



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
12. November 2020

5 Ni 22/18 (EP)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitsache

...

betreffend das europäische Patent 2 310 179

(DE 60 2009 039 336)

hat der 5. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 12. November 2020 durch die Richterin Martens als Vorsitzende sowie die Richter Dipl.-Ing. Rippel, Dr.-Ing. Dorfschmidt, Dipl.-Ing. Brunn und Dr. Söchtig

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 2 310 179 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

T a t b e s t a n d

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des auch mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in der Verfahrenssprache Englisch erteilten europäischen Patents 2 310 179 (Streitpatent), das am 14. Mai 2009 angemeldet worden ist und die Priorität der schwedischen Anmeldung vom 16. Mai 2008 in Anspruch nimmt. Das Streitpatent trägt die Bezeichnung: „DISPENSER PART MANUFACTURED BY TWO-COMPONENT INJECTION MOULDING“ (Element eines Spenders hergestellt im Zweikomponenten-Spritzgießverfahren) und wird beim Deutschen Patent- und Markenamt unter dem Aktenzeichen DE 60 2009 039 336.7 geführt. Es umfasst 23 Patentansprüche, die alle mit der Nichtigkeitsklage angegriffen sind.

Patentanspruch 1, auf den sich die Ansprüche 2 bis 23 direkt oder indirekt zurückbeziehen, lautet in der erteilten Fassung nach der Streitpatentschrift (EP 2 310 179 B1):

1. Dispenser part comprising at least two component parts (17, 18; 31, 32; 41a, 42a; 91, 92; 101, 102; 111, 112a, 112b) each joined by a seam (21; 33; 43a), said dispenser part comprising a first injection moulded plastic component part (17; 31; 41a) with an associated first mating surface along a first edge; a second injection moulded plastic component part (18; 32; 42a) having an associated second mating surface; the seam formed by said first mating surface and said second mating surface during injection moulding for joining said first component part (17; 31; 41a) and said second component part (18; 32; 42a) to define the dispenser part (20), wherein a transverse cross section of the seam (21; 33; 43a) comprises at least one step (44, 45, 46) and at least one contact surface intermediate an outer and an inner surface (47, 48) of the dispenser part (20), **characterized in that** the transverse cross section of the seam (21; 33; 43a) comprises a first step (44)

adjacent the outer surface of the dispenser part (20), wherein the first component part (17; 31; 41a; 91; 101; 111) is transparent and the second component part (18; 32; 42a; 92; 102; 112a, 112b) is opaque, wherein the dispenser part is detachably joined to a rear dispenser section (96, 106, 116), in order to form a dispenser housing (97, 107, 117), and wherein the rear dispenser section (96, 106, 116) is arranged to be mounted on a vertical surface.

In der deutschen Übersetzung nach der Streitpatentschrift lautet Patentanspruch 1:

1. Spenderteil, das mindestens zwei Teilkomponenten (17, 18; 31, 32; 41a, 42a; 91, 92; 101, 102; 111, 112a, 112b) aufweist, die jeweils durch eine Naht (21; 33; 43a) verbunden sind, wobei das Spenderteil

eine erste spritzgegossene Kunststoffteilkomponente (17; 31; 41a) mit einer dazugehörigen ersten Verbindungsfläche entlang einer ersten Kante und eine zweite spritzgegossene Kunststoffteilkomponente (18; 32; 42a) mit einer dazugehörigen zweiten Verbindungsfläche aufweist, wobei die Naht durch die erste Verbindungsfläche und die zweite Verbindungsfläche während des Spritzgießens zum Verbinden der ersten Teilkomponente (17; 31; 41a) und der zweiten Teilkomponente (18; 32; 42a), um das Spenderteil (20) zu definieren, ausgebildet ist, wobei ein Querschnittsabschnitt der Naht (21; 33; 43a) mindestens eine Stufe (44, 45, 46) und mindestens eine Kontaktfläche zwischen einer äußeren und einer inneren Fläche (47, 48) des Spenderteils (20) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Querschnittsabschnitt der Naht (21; 33; 43a) eine erste Stufe (44) aufweist, die an die äußere Fläche des Spenderteils (20) angrenzt, wobei die erste Teilkomponente (17; 31; 41a; 91; 101; 111) transparent ist und die zweite Teilkomponente (18; 32; 42a; 92; 102; 112a, 112b) undurchsichtig ist, wobei das Spenderteil abnehmbar mit einem hinteren Spenderabschnitt (96, 106, 116) verbunden ist, um ein Spendergehäuse (97, 107, 117) auszubilden, und wobei der hintere Spenderabschnitt (96, 106, 116) eingerichtet ist, an einer vertikalen Fläche montiert zu sein.

Wegen der Unteransprüche 2 bis 23 wird auf die Streitpatentschrift Bezug genommen.

Mit ihrer Nichtigkeitsklage vom 11. September 2018 macht die Klägerin geltend, der Gegenstand des Streitpatents sei wegen fehlender Patentfähigkeit in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Ihren Vortrag zur fehlenden Patentfähigkeit stützt die Klägerin u.a. auf folgende Druckschriften:

NI1 WO 2006/054965 A2

NI3 WO 99/18835 A1

Zum Beleg des Fachwissens des hier heranzuziehenden Fachmanns verweist die Klägerin u.a. auf die Dokumente:

- NI19 H. Dominghaus „Die Kunststoffe und ihre Eigenschaften“, 5. Aufl. 1998 (Auszug)
- D2 Handbuch Spritzgießen, Johannaber, F., Michaeli, W.; Carl Hanser Verlag, 2. Auflage, 2004; Bild 6.88 (entspr. HEB1 der Beklagten, Seiten 514 - 523)

Mit Schriftsatz vom 12. Dezember 2019 hat die Klägerin als weiteren Nachweis für die mangelnde Patentfähigkeit von Anspruch 1 eine offenkundige Vorbenutzung in Form eines Papierspenders der Firma K..., Modell „Aqua“, mit der Modellnummer 6973 geltend gemacht und hierzu die Anlagen NI7a bis NI7f sowie Anlagen NI9a bis NI9f, NI10 bis NI17 vorgelegt.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 2 310 179 (DE 60 2009 039 336) mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage nach Maßgabe des Hauptantrags gemäß Anlage zum Schriftsatz vom 17.08.2020 abzuweisen,
hilfsweise nach Maßgabe eines der Hilfsanträge 1 bis 7, eingereicht als Anlagen zum Schriftsatz vom 03.11.2020, in dieser Reihenfolge,
weiter hilfsweise nach Maßgabe eines der Hilfsanträge 1 bis 4, eingereicht als Anlagen zum Schriftsatz vom 17.08.2020.

Patentanspruch 1 in der Fassung nach dem Hauptantrag beruht auf der erteilten Fassung, an deren Ende die folgenden Merkmale angefügt sind:

„wobei das erste Komponententeil (17) ein MABS-Kunststoffteil ist und das zweite Komponententeil (18) ein ABS-Kunststoffteil ist, sowohl das erste als auch das zweite Komponententeil eine vordere Fläche und eine erste und eine zweite Seitenfläche aufweisen, die jeweils eine von der vorderen Fläche abgewandte freie Seitenkante aufweisen, und sich die Naht von der abgewandten freien Seitenkante (22), die zu der ersten Seitenfläche gehört, über zumindest einen Teil einer vorderen Fläche des Spenderteils zu der abgewandten freien Seitenkante (23) erstreckt, die zu der zweiten Seitenfläche gehört, und im Bereich der Naht eine führende Kante des zweiten Komponententeils derart angeordnet ist, dass sie das erste Komponententeil zum Verdecken der Naht überlappt.“

Patentanspruch 1 in der Fassung nach dem Hilfsantrag 1 vom 3. November 2020 lautet wie folgt (Änderungen gegenüber dem Hauptantrag sind unterstrichen):

1. Spenderanteil (20), das mindestens zwei Komponententeile (17, 18) aufweist, die jeweils durch eine Naht (21) verbunden sind, wobei das Spenderanteil aufweist:

- ein erstes spritzgegossenes Kunststoffkomponententeil (17) mit einer zugehörigen ersten Verbindungsfläche entlang einer ersten Kante und
- ein zweites spritzgegossenes Kunststoffkomponententeil (18) mit einer zugehörigen zweiten Verbindungsfläche,

wobei die Naht (21) durch die erste Verbindungsfläche und die zweite Verbindungsfläche während des Spritzgießens zum Verbinden des ersten Komponententeils (17) und des zweiten Komponententeils (18) ausgebildet ist, um das Spenderanteil (20) zu definieren,

ein querverlaufender Querschnitt der Naht mindestens eine Stufe und mindestens eine Kontaktfläche zwischen einer äußeren und einer inneren Fläche des Spenderanteils aufweist, der querverlaufende Querschnitt der Naht eine erste Stufe aufweist, die an die äußere Fläche des Spenderanteils angrenzt, das erste Komponententeil (17) transparent ist und das zweite Komponententeil (18) undurchsichtig ist,

das Spenderanteil (20) abnehmbar mit einem hinteren Spenderabschnitt (96) verbunden ist, um ein Spendergehäuse auszubilden, und

der hintere Spenderabschnitt (96) eingerichtet ist, an einer vertikalen Wand montiert zu sein,

wobei das erste Komponententeil (17) ein MABS-Kunststoffteil ist und das zweite Komponententeil (18) ein ABS-Kunststoffteil ist,

sowohl das erste als auch das zweite Komponententeil eine vordere Fläche und eine erste und eine zweite Seitenfläche

aufweisen, die jeweils eine von der vorderen Fläche abgewandte freie Seitenkante aufweisen,
wobei das Spenderteil eine vordere Fläche, die entsprechend durch die vordere Fläche des ersten und des zweiten Komponententeils gebildet ist, und eine erste und eine zweite Seitenfläche aufweist, die durch die entsprechenden Seitenflächen des ersten und zweiten Komponententeils gebildet sind, wobei die erste und zweite Seitenfläche des Spenderteils jeweils eine von der vorderen Fläche des Spenderteils abgewandte freie Seitenkante aufweisen, die entsprechend durch die abgewandten freien Seitenkanten des ersten und zweiten Komponententeils ausgebildet ist,
und sich die Naht von der abgewandten freien Seitenkante (22), die zu der ersten Seitenfläche des Spenderteils gehört, über zumindest einen Teil einer-der vorderen Fläche des Spenderteils zu der abgewandten freien Seitenkante (23) erstreckt, die zu der zweiten Seitenfläche des Spenderteils gehört, und im Bereich der Naht eine führende Kante des zweiten Komponententeils derart angeordnet ist, dass sie das erste Komponententeil zum Verdecken der Naht überlappt.

Patentanspruch 1 der Fassung nach Hilfsantrag 2 geht aus von Patentanspruch 1 der Fassung nach Hilfsantrag 1 und enthält am Ende folgendes zusätzliches Merkmal:

wobei die Naht an der abgewandten freien Seitenkante der ersten Seitenfläche des Spenderteils und an der abgewandten freien Seitenkante der zweiten Seitenfläche des Spenderteils endet.

Patentanspruch 1 der Fassung nach Hilfsantrag 3 lautet wie folgt (Änderungen gegenüber der Fassung nach Hilfsantrag 1 sind unterstrichen):

1. Spenderteil (20), das mindestens zwei Komponententeile (17, 18) aufweist, die jeweils durch eine Naht (21) verbunden sind, wobei das Spenderteil aufweist:

ein erstes spritzgegossenes Kunststoffkomponententeil (17) mit einer zugehörigen ersten Verbindungsfläche entlang einer ersten Kante und

ein zweites spritzgegossenes Kunststoffkomponententeil (18) mit einer zugehörigen zweiten Verbindungsfläche, wobei die Naht (21) durch die erste Verbindungsfläche und die zweite Verbindungsfläche während des Spritzgießens zum Verbinden des ersten Komponententeils (17) und des zweiten Komponententeils (18) ausgebildet ist, um das Spenderteil (20) zu definieren,

ein querverlaufender Querschnitt der Naht mindestens eine Stufe und mindestens eine Kontaktfläche zwischen einer äußeren und einer inneren Fläche des Spenderteils aufweist, der querverlaufende Querschnitt der Naht eine erste Stufe aufweist, die an die äußere Fläche des Spenderteils angrenzt, das erste Komponententeil (17) transparent ist und das zweite Komponententeil (18) undurchsichtig ist,

das Spenderteil (20) abnehmbar mit einem hinteren Spenderabschnitt (96) verbunden ist, um ein Spendergehäuse auszubilden, und

der hintere Spenderabschnitt (96) eingerichtet ist, an einer vertikalen Wand montiert zu sein,

wobei das erste Komponententeil (17) ein MABS-Kunststoffteil ist und das zweite Komponententeil (18) ein ABS-Kunststoffteil ist,

sowohl das erste als auch das zweite Komponententeil eine vordere Fläche und eine erste und eine zweite Seitenfläche

aufweisen, die sich gegenüberliegen und jeweils eine von der vorderen Fläche abgewandte freie Seitenkante aufweisen, wobei das Spenderteil eine vordere Fläche, die entsprechend durch die vordere Fläche des ersten und des zweiten Komponententeils gebildet ist, und eine erste und eine zweite Seitenfläche aufweist, die durch die entsprechenden Seitenflächen des ersten und zweiten Komponententeils gebildet sind, wobei die erste und zweite Seitenfläche des Spenderteils sich gegenüberliegen und jeweils eine von der vorderen Fläche des Spenderteils abgewandte freie Seitenkante aufweisen, die entsprechend durch die abgewandten freien Seitenkanten des ersten und zweiten Komponententeils ausgebildet ist,

und sich die Naht von der abgewandten freien Seitenkante (22), die zu der ersten Seitenfläche des Spenderteils gehört, horizontal oder vertikal oder winklig über zumindest einen Teil der vorderen Fläche des Spenderteils zu der abgewandten freien Seitenkante (23) erstreckt, die zu der zweiten, gegenüberliegenden Seitenfläche des Spenderteils gehört, und im Bereich der Naht eine führende Kante des zweiten Komponententeils derart angeordnet ist, dass sie das erste Komponententeil zum Verdecken der Naht überlappt.

Patentanspruch 1 in der Fassung nach Hilfsantrag 4 basiert auf Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3, am Ende ergänzt um das folgende Merkmal:

die erste Stufe eine abgerundete Ecke bildet, die durch Aufschmelzen einer Ecke während des Spritzgießen zum Verbinden des ersten Komponententeils (17) und des zweiten Komponententeils (18) herstellbar ist.

Patentanspruch 1 in der Fassung nach Hilfsantrag 5 weist gegenüber der Fassung von Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4 folgende Änderungen (Unter- bzw. Durchstreichungen) auf:

1. Spenderteil (20), das mindestens zwei Komponententeile (17, 18) aufweist, die jeweils durch eine Naht (21) verbunden sind, wobei das Spenderteil aufweist:

ein erstes spritzgegossenes Kunststoffkomponententeil (17) mit einer zugehörigen ersten Verbindungsfläche entlang einer ersten Kante und

ein zweites spritzgegossenes Kunststoffkomponententeil (18) mit einer zugehörigen zweiten Verbindungsfläche, wobei die Naht (21) durch die erste Verbindungsfläche und die zweite Verbindungsfläche während des Spritzgießens zum Verbinden des ersten Komponententeils (17) und des zweiten Komponententeils (18) ausgebildet ist, um das Spenderteil (20) zu definieren,

ein querverlaufender Querschnitt der Naht mindestens ~~eine Stufe und mindestens eine Kontaktfläche zwischen einer äußeren und einer inneren Fläche des Spenderteils aufweist,~~ der querverlaufende Querschnitt der Naht eine erste Stufe aufweist, die an die äußere Fläche des Spenderteils angrenzt, und durch eine erste Kontaktfläche im Wesentlichen senkrecht zu einer äußeren Fläche des Spenderteils, eine zweite Kontaktfläche, die sich zur ersten Kante hin erstreckt und zwischen der äußeren und einer inneren Fläche des Spenderteils angeordnet ist, und eine dritte Kontaktfläche im Wesentlichen senkrecht zur inneren Fläche des Spenderteils ausgebildet ist,

das erste Komponententeil (17) transparent ist und das zweite Komponententeil (18) undurchsichtig ist, das Spenderteil (20) abnehmbar mit einem hinteren Spenderabschnitt (96) verbunden ist, um ein Spendergehäuse auszubilden, und

der hintere Spenderabschnitt (96) eingerichtet ist, an einer vertikalen Wand montiert zu sein, wobei das erste Komponententeil (17) ein MABS-Kunststoffteil ist und das zweite Komponententeil (18) ein ABS-Kunststoffteil ist, sowohl das erste als auch das zweite Komponententeil eine vordere Fläche und eine erste und eine zweite Seitenfläche aufweisen, die sich gegenüberliegen und jeweils eine von der vorderen Fläche abgewandte freie Seitenkante aufweisen, wobei das Spenderteil eine vordere Fläche, die entsprechend durch die vordere Fläche des ersten und des zweiten Komponententeils gebildet ist, und eine erste und eine zweite Seitenfläche aufweist, die durch die entsprechenden Seitenflächen des ersten und zweiten Komponententeils gebildet sind, wobei die erste und zweite Seitenfläche des Spenderteils sich gegenüberliegen und jeweils eine von der vorderen Fläche des Spenderteils abgewandte freie Seitenkante aufweisen, die entsprechend durch die abgewandten freien Seitenkanten des ersten und zweiten Komponententeils ausgebildet ist, und sich die Naht von der abgewandten freien Seitenkante (22), die zu der ersten Seitenfläche des Spenderteils gehört, horizontal oder vertikal oder winklig über zumindest einen Teil der vorderen Fläche des Spenderteils zu der abgewandten freien Seitenkante (23) erstreckt, die zu der zweiten, gegenüberliegenden Seitenfläche des Spenderteils gehört, und im Bereich der Naht eine führende Kante des zweiten Komponententeils derart angeordnet ist, dass sie das erste Komponententeil zum Verdecken der Naht überlappt, und die erste Stufe eine abgerundete Ecke bildet, die durch Aufschmelzen einer Ecke während des Spritzgießen zum Verbinden des ersten Komponententeils (17) und des zweiten Komponententeils (18) herstellbar ist.

Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 6 stimmt mit der Fassung nach Hilfsantrag 5 bis auf die nachfolgend hervorgehobenen Ergänzungen bezüglich der Kontaktflächen in etwa in der Anspruchsmittle überein:

1. Spenderteil (20), das mindestens zwei Komponententeile (17, 18) aufweist, die jeweils durch eine Naht (21) verbunden sind, wobei das Spenderteil aufweist:
ein erstes spritzgegossenes Kunststoffkomponententeil (17) mit einer zugehörigen ersten Verbindungsfläche entlang einer ersten Kante und
ein zweites spritzgegossenes Kunststoffkomponententeil (18) mit einer zugehörigen zweiten Verbindungsfläche,
wobei die Naht (21) durch die erste Verbindungsfläche und die zweite Verbindungsfläche während des Spritzgießens zum Verbinden des ersten Komponententeils (17) und des zweiten Komponententeils (18) ausgebildet ist, um das Spenderteil (20) zu definieren,
ein querverlaufender Querschnitt der Naht mindestens eine erste Stufe aufweist, die an die äußere Fläche des Spenderteils angrenzt,
und durch eine erste Kontaktfläche im Wesentlichen senkrecht zu einer äußeren Fläche des Spenderteils, eine zweite Kontaktfläche, die sich zur ersten Kante hin erstreckt, die an die erste Kontaktfläche angrenzt und die zwischen der äußeren und einer inneren Fläche des Spenderteils angeordnet ist, und eine dritte Kontaktfläche im Wesentlichen senkrecht zur inneren Fläche des Spenderteils und angrenzend an die zweite Kontaktfläche ausgebildet ist,
das erste Komponententeil (17) transparent ist und das zweite Komponententeil (18) undurchsichtig ist,
das Spenderteil (20) abnehmbar mit einem hinteren Spenderabschnitt (96) verbunden ist, um ein Spendergehäuse auszubilden, und

Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 7 entspricht Patentanspruch 1 in der Fassung nach Hilfsantrag 1, wobei am Ende das folgende Merkmal hinzugefügt ist:

wobei der querverlaufende Querschnitt der Naht zusätzlich mehrere Stufen aufweist.

Wegen der Fassung der Hilfsanträge 1 bis 4 vom 17. August 2020, zu denen die Beklagte in der mündlichen Verhandlung lediglich auf ihren schriftsätzlichen Vortrag verweist, wird auf die Anlagen zum Schriftsatz vom 17. August 2020 Bezug genommen.

Die Klägerin tritt auch den Fassungen nach dem Hauptantrag und sämtlicher Hilfsanträge entgegen. Sie rügt die mit Schriftsatz vom 3. November 2020 eingereichten Hilfsanträge als verspätet und regt an, diese nach § 83 Abs. 4 PatG zurückzuweisen.

Die Beklagte hält die Nichtigkeitsklage in allen Punkten für unbegründet. Soweit sie das Streitpatent verteidigt, sei sein Gegenstand rechtsbeständig, da er gegenüber dem druckschriftlichen Stand der Technik und der angeblichen Vorbenutzung neu sei sowie auf erfinderischer Tätigkeit beruhe. Dies gelte jedenfalls für eine der hilfsweise verteidigten Anspruchsfassungen. Die Hilfsanträge vom 3. November 2020 seien nicht verspätet eingereicht worden und daher bei der Entscheidung zu berücksichtigen.

Der Senat hat die Parteien mit einem Hinweis nach § 83 Abs. 1 PatG vom 13. Juli 2020 auf die Gesichtspunkte hingewiesen, die für die Entscheidung voraussichtlich von besonderer Bedeutung sind.

Wegen des Vorbringens der Parteien im Übrigen wird auf deren Schriftsätze mit sämtlichen Anlagen verwiesen.

Entscheidungsgründe

A.

Die Klage ist zulässig und begründet. Soweit die Beklagte die erteilte Fassung nicht mehr verteidigt, ist das Streitpatent ohne Sachprüfung für nichtig zu erklären. Es kann auch in der Fassung nach dem Hauptantrag mangels Patentfähigkeit keinen Bestand haben. Dies gilt darüber hinaus auch für die Fassungen sämtlicher Hilfsanträge, denn diese Gegenstände waren dem Fachmann am Prioritätstag ausgehend von der Druckschrift N11 ebenfalls zumindest nahegelegt.

I.

1. Der Gegenstand des Streitpatents betrifft ein Spenderteil eines Spenders, beispielsweise für Papiertücher oder einer Papierrolle, das mindestens zwei Kunststoffkomponenten umfasst, die entlang einer Naht verbunden sind und wobei sich die Naht von einer ersten Seitenkante zu einer zweiten Seitenkante des Spenderteils erstreckt (Absätze [0001] und [0007] der Streitpatentschrift EP 2 310 179 B1).

Bei vielen Arten von derartigen Spendergehäusen ist es gemäß den Ausführungen der Streitpatentschrift wünschenswert, die Außenfläche des Gehäuses aus ähnlichen oder unterschiedlichen Kunststoffmaterialien aufzubauen, die jedoch unterschiedliche optische Eigenschaften aufweisen. So sei es beispielsweise möglich einen Abschnitt transparent zu gestalten, um eine Kontrolle des Füllstandes zu erleichtern, während ein anderer Abschnitt opak vorgesehen sei, um einen Dosiermechanismus zu verbergen und dem Spender gleichfalls ein ästhetisch

ansprechendes Aussehen zu verleihen (Absatz [0002]). Aus dem Stand der Technik bekannt sei ferner die Herstellung eines solchen Spenderteils, wonach eine erste Kunststoff-Komponente in einer ersten Form spritzgegossen und anschließend auf eine zweite Form übertragen werde. Dort werde dann das Teil mit einer zweiten Kunststoff-Komponente – durch Anspritzen – verbunden (Absatz [0003]).

Probleme könne es jedoch bei einem so hergestellten Spenderteil in Bezug auf die Festigkeit der Naht geben, wenn das Spenderteil im Gebrauch hohen Belastungen ausgesetzt sei. Üblicherweise seien die Komponententeile durchgehend miteinander verbunden („The component parts are usually joined end-to-end...“, [0003]), so dass die Nahtstellen, insbesondere im Bereich der Seitenkanten, selbst bei lokalen Verstärkungen nicht ausreichend stabil seien. Eine zu schwache Naht könne somit dazu führen, dass eine Komponente entlang mindestens eines Teils der Vorderfläche breche, so dass das Spenderteil ausgetauscht werden müsse (dto.).

2. Gemäß Absatz [0005] der Streitpatentschrift ist als Aufgabe der Erfindung formuliert, ein verbessertes Spenderteil bereitzustellen, um die genannten Probleme in Bezug auf die Verformung des Spenderteils und die Festigkeit der Naht zu lösen.

3. Als maßgeblichen Fachmann definiert der Senat einen Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau bzw. Kunststofftechnik mit Fachhochschul- oder entsprechendem Abschluss, der mehrere Jahre Berufserfahrung in der Produktentwicklung von Aufnahmebehältern aufweist. Dieser Fachmann kennt sich dabei auch gut in der Formgebung von Kunststoffen aus, zieht darüber hinaus jedoch auch einen Fachmann der Spritztechnik hinzu.

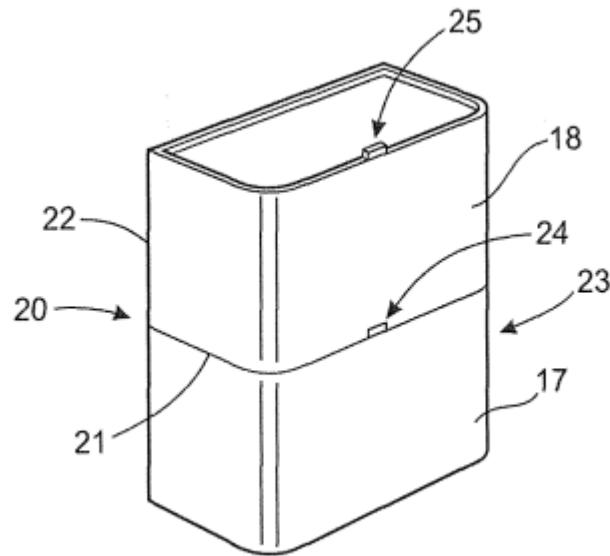
II. Zur Fassung nach dem Hauptantrag vom 17. August 2020

1. Patentanspruch 1 dieser Fassung lautet nach Merkmalen gegliedert wie folgt:
 1. Spenderteil (20),
 - 1.1 das Spenderteil weist mindestens zwei Komponententeile (17, 18) auf,
 - 1.1.1 die jeweils durch eine Naht (21) verbunden sind,
 - 1.2 das Spenderteil weist ein erstes spritzgegossenes Kunststoffkomponententeil (17) mit einer dazugehörigen ersten Verbindungsfläche entlang einer ersten Kante und
 - 1.3 ein zweites spritzgegossenes Kunststoffkomponententeil (18) mit einer dazugehörigen zweiten Verbindungsfläche auf,
 - 1.4 die Naht ist durch die erste Verbindungsfläche und die zweite Verbindungsfläche während des Spritzgießens zum Verbinden des ersten Komponententeils (17) und des zweiten Komponententeils (18) ausgebildet, um das Spenderteil (20) zu definieren,
 - 1.5 wobei ein querverlaufender Querschnitt der Naht (21; 43a) mindestens eine Stufe (44, 45, 46) und mindestens eine Kontaktfläche zwischen einer äußeren und einer inneren Fläche (47, 48) des Spenderteils (20) aufweist,
 - 1.6 wobei der querverlaufende Querschnitt der Naht (21; 43a) eine erste Stufe (44) aufweist, die an die äußere Fläche des Spenderteils (20) angrenzt,
 - 1.7 wobei das erste Komponententeil (17) transparent ist und das zweite Komponententeil (18) undurchsichtig ist,
 - 1.8 das Spenderteil ist abnehmbar mit einem hinteren Spenderabschnitt (96) verbunden, um ein Spendergehäuse (97) auszubilden,
 - 1.9 wobei der hintere Spenderabschnitt (96) eingerichtet ist, um an einer vertikalen Wand montiert zu sein,

- 1.10 wobei das erste Komponententeil (17) ein MABS-Kunststoffteil ist und das zweite Komponententeil (18) ein ABS-Kunststoffteil ist,
- 1.11 sowohl das erste als auch das zweite Komponententeil eine vordere Fläche und eine erste und eine zweite Seitenfläche aufweisen, die jeweils eine von der vorderen Fläche abgewandte freie Seitenkante aufweisen,
- 1.12 und sich die Naht von der abgewandten freien Seitenkante (22), die zu der ersten Seitenfläche gehört, über zumindest einen Teil einer vorderen Fläche des Spenderteils zu der abgewandten freien Seitenkante (23) erstreckt, die zu der zweiten Seitenfläche gehört,
- 1.13 und im Bereich der Naht eine führende Kante des zweiten Komponententeils derart angeordnet ist, dass sie das erste Komponententeil zum Verdecken der Naht überlappt.

2. Der Senat legt Patentanspruch 1 folgendes Verständnis zugrunde:

Der auf ein Spenderteil bzw. auf ein Teil eines Spenders gerichtete Gegenstand nach Anspruch 1 besteht aus mindestens zwei Komponententeilen bzw. Kunststoffkomponenten, die aus spritzgegossenen Kunststoffmaterialien hergestellt sind. Diese Komponententeile sind jeweils mit einer Nahtstelle miteinander verbunden, die durch die entsprechenden zwei Verbindungsflächen ihrer stirnseitigen Kanten gebildet werden. Dabei wird die Verbindung sowie die Naht durch das Zweikomponenten-Spritzgießen erzeugt (Merkmale 1. bis 1.4).



Spendergehäuse gemäß Figur 2 der Streitpatentschrift mit Komponententeilen (17) und (18) und Naht (21)

Der Begriff „Naht“ im Rahmen der Fügung zweier Kunststoffkomponenten im Zweikomponenten-Spritzgießen durch An- oder Umspritzen der jeweiligen Stoßstellen impliziert an sich grundsätzlich eine stoffschlüssige Verbindung dieser beiden Komponenten. Mit dem Begriff „Naht“ ist vorliegend jedoch nicht ausschließlich eine (fachmännisch möglicherweise erwartete) reine stoffschlüssige Schweißverbindung gemeint, weil unter dem Begriff „seam“ nach der Definition in Absatz [0009] ausdrücklich jegliche Verbindung verstanden werden soll, die zu einer geeigneten derartigen Verbindung führt („...used as a general term defining any seam or joint suitable for joining two component parts comprising plastic material into a single dispenser part.“).

Nach Merkmal 1.2 weist darüber hinaus eine erste Kunststoffteilkomponente eine erste Verbindungsfläche an dieser Naht auf, die „entlang einer ersten Kante“ verläuft. Um was für eine Kante es sich dabei handelt, ergibt sich aus der Beschreibung, beispielsweise aus Absatz [0011] der Streitpatentschrift, wonach eine erste Kante der mindestens ersten Teilkomponente und eine eingespritzte zweite Kante der mindestens einen zweiten Teilkomponente während des zweiten Spritzgießschritts zur Bildung der genannten Naht zusammengefügt werden („A first

edge of the at least one first part and an injected second edge of the at least one second part are joined to form said seam during the second injection moulding step“). Damit ist als entsprechende Kante die Fügefläche der jeweiligen Teilkomponenten selbst gemeint (die sogenannte Stoßkante) und demzufolge nicht eine von gegebenenfalls zwei Kanten einer Verbindungsfläche. Darüber hinaus ist auch nicht eine Seitenkante („side-edge“ 22, 23) des Spendergehäuses oder eines Teils des Spendergehäuses als entsprechende Kante anzusehen.

Gemäß Merkmal 1.5 weist ein Querschnittsabschnitt der Naht mindestens eine Stufe sowie mindestens eine Kontaktfläche zwischen einer äußeren und einer inneren Fläche des Spenderteils auf. Als Stufe ist dabei gemäß der Beschreibung in [0011] ein *Absatz in Querrichtung zur Kante* zu verstehen („...Each first edge of the at least one first part is moulded to form at least one step in a transverse direction to the first edge...“). Demgegenüber wird in den Figuren und in den dazugehörigen Beschreibungspassagen als Stufe die „Verbindungsflächenanteile“ in der *Ebene* der „Verbindungsflächen“ bzw. der „Kanten“ angesehen. Die Ausführungsbeispiele gemäß den Figuren 7 bis 9 weisen – obwohl sinngemäß nur eine Stufe aufweisend – jeweils nominell *zwei* Stufen auf („two steps“ 54, 56, sowie 64, 66 und 74, 76; [0068] bis [0070]). Demnach wäre eine Ausbildung mit „einer Stufe“ lediglich eine stumpfe Kantenverbindung, was sicherlich *nicht* gemeint ist. Als *Stufe* wird insofern ein Absatz mit einem *parallelen* Flächenanteil (step) und einem *senkrechten* Flächenanteil (contact surface) in Bezug auf die (stumpfe) Kante einer Kunststoffkomponente angesehen. Dies ist auch in der Beschreibung in [0012] so formuliert, wonach eine Stufe eine zur äußeren und inneren Oberfläche des Spenderteils senkrechte und parallele Kontaktfläche aufweist („...the at least one step may be moulded to form a first contact surface at right angles to an inner or an outer surface of the dispenser part, and a second contact surface extending towards the first edge. Hence, the second contact surface is arranged to extend between the inner and outer surfaces both in the transverse and the longitudinal direction of the seam.“). Die in Merkmal 1.5 formulierte „mindestens *eine* Kontaktfläche“ bezieht sich dabei jedoch auf die zur äußeren/inneren Oberfläche des Spenderteils *parallele*

Stufenfläche, wie dies in den Figuren 7 bis 9 mit den Bezugszeichen (53, 63, 73) auch dargestellt und in den entsprechenden Beschreibungspassagen beschrieben ist.

Als äußere und innere Flächen des Spenderteils (outer surface 47, inner surface 48) sind dabei relative, vom Betrachter aus zu definierende Flächenteile anzusehen („In the subsequent text, terms such as front, rear, inner and outer are defined in relation to a visible outer front or side surface of the dispenser itself...“, [0008]). Insofern erfordert das Merkmal 1.6, dass der Querschnittsabschnitt der Naht zumindest eine Stufe aufweist, die an eine äußere Spenderteilfläche angrenzt. Das „Angrenzen“ bedingt dabei ein *direktes* bzw. *unmittelbares* Anliegen der Flächen.

Nach Merkmal 1.7 ist als *transparente* Teilkomponente auch eine in höherem Maße durchscheinende, eine aus sogenanntem transluzenten Material hergestellte Kunststoffkomponente anzusehen, bei der wesentliche optische Merkmale aus dem Inneren eines Gehäuses (Papiervorrat) auch von außen zumindest schemenhaft zu erkennen sind.

Das gemäß den Figuren 13 bis 15 aus zumindest zwei Teilkomponenten zusammengesetzte Spenderteil (vordere Abdeckung) ist zudem abnehmbar mit einem hinteren Spenderabschnitt verbunden, wobei der hintere Spenderabschnitt an einer vertikalen Wand montierbar ausgestaltet ist (Merkmale 1.8 und 1.9). Die Funktion der Abnehmbarkeit des Spenderteils bezieht sich gemäß der Beschreibung der Streitpatentschrift explizit auf die Spenderteile (90), (100) und (110) der Figuren 13 bis 15, die von den jeweiligen hinteren Spenderabschnitten „rear dispenser sections“ (96), (106) bzw. (116) abnehmbar ausgestaltet sind (Absätze [0077], [0078], [0079] sowie Patentanspruch 1 gemäß Streitpatent). Eine Abnehmbarkeit des Spenderteils von dem hinteren Spenderabschnitt versteht der Fachmann überdies derart, dass das Abnehmen für ein Nachfüllen des Spenderinhalts (z.B. Papierrolle, Papiertücherstapel) geeignet sein soll.

Gemäß Merkmal 1.11 weisen sowohl das erste wie auch das zweite Komponententeil in Bezug auf die Gesamtgeometrie des Bauteils im „installierten Zustand“ – nur so machen relative Positionsbezeichnungen einen Sinn – eine vordere Fläche (Vorderfläche) und zwei Seitenflächen auf. Beide Seitenflächen weisen ferner jeweils eine von der vorderen Fläche abgewandte – hintere – *freie Seitenkante* auf. Eine freie Seitenkante ist dabei aus fachmännischer Sicht als eine Kante an einer Seitenfläche anzusehen, die „*frei ausläuft*“ und somit die Seitenfläche im Wesentlichen „stumpf endet“. Derartige freie Seitenkanten sind in der Figur 11 mit den Bezugszeichen 81 und 82 dargestellt, allerdings sind diese in der Streitpatentschrift selbst lediglich als „Seitenkanten“ („side edge“) beschrieben und bezeichnet. Die Seitenkanten (side edge) mit den Bezugszeichen 94 (Figur 13) und 114 (Figur 15) sind wohl in diesem Sinne ebenfalls als freie Seitenkanten anzusehen, da diese „*Kanten der Seitenflächen*“ jeweils an ein anderes Bauteil (rear dispenser section, 96 bzw. 116) angrenzen und dort enden. Die in Figur 2 dargestellten Seitenkanten (22) und (23) sind allerdings nicht eindeutig als freie Seitenkanten anzusehen, da das Komponententeil (18) zumindest im oberen, sichtbaren Bereich als „umlaufender“ Hohlkörper gezeichnet ist und in diesem Bereich eine freie Seitenkante gerade nicht vorliegt. Vielmehr vermittelt diese Figur eher eine umlaufende Naht.

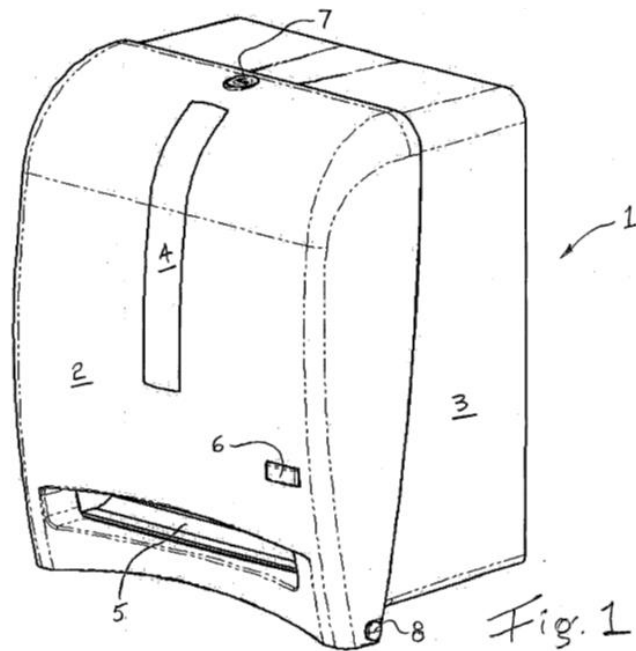
Der in Merkmal 1.13 verwendete Begriff der „führenden Kante“ („leading edge“) stellt die jeweilige *Vorderkante* der Komponententeile dar, die die Naht bilden („die Nahtbildenden Kanten“). Diese Vorderkanten der beiden Komponententeile sollen in Bezug auf die rückwärtigen, hinteren Kanten so angeordnet sein, dass bei einem stufigen bzw. schrägen Nahtverlauf diese Naht von der opaken Komponente vom Betrachter aus („von außen“) im Wesentlichen „überlappt“ bzw. verdeckt wird, um somit eine optisch im Wesentlichen scharfe Kante zu erzielen und einen „unscharfen“ Übergang von der transparenten zur opaken Komponente (sowie gegebenenfalls ungleichmäßige Schmelzübergänge der beiden Komponenten) über den Querverlauf der Naht zu „überdecken“. Dies ist beispielsweise in Bezug auf die Figur 4A so formuliert („...the leading edge of the second component part

42a is arranged to overlap the first component part 41a in order to hide the seam 43a“, [0061]), wobei die erste spritzgegossene Komponente die transparente (41a) und die zweite die opake (42a) ist („...a transparent first component part 41a and an opaque second component part 42a“, dto.).

3. Patentfähigkeit

Patentanspruch 1 in der Fassung gemäß Hauptantrag erweist sich als nicht patentfähig, da seine Lehre jedenfalls für den Fachmann im Prioritätszeitpunkt des Streitpatents durch den druckschriftlichen Stand der Technik sowie dem Fachwissen des hier angesprochenen Fachmanns nahegelegt war (Art. 56 EPÜ). Deshalb ist der auf fehlende Patentfähigkeit gerichtete Nichtigkeitsangriff nach Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit. a EPÜ begründet. Ob der von der Klägerin ebenfalls geführte Neuheitsangriff Erfolg gehabt hätte, kann daher dahingestellt bleiben.

Als geeigneter Ausgangspunkt des Standes der Technik ist die Druckschrift **NI1 (WO 2006/054965 A2)** heranzuziehen, die ein Spenderteil eines Spenders ebenfalls für Papierhandtücher gemäß den Merkmalen 1. bis 1.4 offenbart.



Ausführungsbeispiel der NI1

Als Gegenstand offenbart die NI1 vorzugsweise einen Spender zur Ausgabe von rollenförmig untergebrachten Papierhandtüchern (Beschreibungseinleitung). Gemäß dem in den Figuren 1 bis 5 gezeigten und in der Beschreibung ab Seite 5 beschriebenen Ausführungsbeispiel weist der Spender als wesentliche Gehäuseelemente einen Grundkörper (body portion 3) und eine Abdeckung (cover 2) auf, wobei diese ein Spenderteil des Spenders darstellt. Dieses Spenderteil (2) weist – neben weiteren Funktionselementen wie Ausgabeöffnung (dispensing opening 5), Schloss (lock 7) und Drehgelenk (pivot pin 8) – auch ein Sichtfenster (transparent window 4) auf. Das Spenderteil (2) besteht aus einem opaken oder transluzenten Material, während das Sichtfenster (4) transparent ausgeführt sein soll (Seite 7, Zeilen 6 ff.).

Die Herstellung der Abdeckung im Verbund mit dem Sichtfenster erfolgt bevorzugt durch ein Spritzgießen von Kunststoff mit zweifachem Einspritzen („...and it is preferred that the cover 2 with its window 4 be formed by two-shot injection molding...“) und stellt somit ein Zweikomponenten-Spritzgießen dar. Damit soll

insbesondere ein guter Verbund beider Materialien erreicht werden („...to enhance the structural integrity of the window 4 within the cover 2“, dto.). Ein derartiger Verbund zweier spritzgegossener Kunststoff-Komponententeile ist demzufolge auch durch eine Naht mit den beiden zugehörigen Verbindungsflächen ausgebildet, wie dies in den Merkmalen 1.2 und 1.4 formuliert ist. Damit ist ein Spenderenteil mit zumindest zwei Kunststoff-Komponententeilen mit einer Naht entsprechend den Merkmalen 1 bis 1.4 aus der NI1 bekannt.

In Bezug auf das Merkmal 1.8 und die „abnehmbare Verbindung“ des Spenderteils (cover 2) mit dem hinteren Spenderabschnitt (portion 3) sind insbesondere die Ausführungen auf Seite 5 ab Zeile 2 relevant, wonach das Drehgelenk über Schwenkstifte oder sonstige mögliche drehbare Befestigungselemente, auch in Form von Vorsprüngen und entsprechenden Ausnehmungen realisiert werden kann. Damit soll der Begriff „Scharnierstruktur“ breit aufgefasst werden und jede Struktur umfassen, die es ermöglicht, die Abdeckung schwenkbar am Grundkörper zu befestigen („The term "hinge structure" is used broadly in this specification and claims to designate any structure that allows the cover to be pivotally mounted to the body-portion.“) Somit sind dem Fachmann *alle* möglichen Varianten von Drehgelenken offenbart, die grundsätzlich auch „abnehmbare“ Ausführungen mit einschließen. Im Übrigen ist die Zielsetzung einer Trennung des Deckels vom Grundkörper die, eine regelmäßige Beschickung des Spenders mit Verbrauchsmaterial vorzunehmen. Das Drehgelenk ermöglicht eine entsprechende „Abnahme“ des Deckels und dient dabei lediglich einer alternativen „Ablage“ im Sinne einer einfacheren Handhabung. Insofern ist auch das Merkmal 1.8 in der NI1 offenbart.

Das Spendergehäuse der NI1 weist auch einen hinteren Spenderabschnitt (rear mounting surface 10) auf, der dafür vorgesehen ist, an einer vertikalen Wand montiert zu sein (Figur 5 und dazugehörige Beschreibung, Seite 10, Zeilen 6 ff.; Merkmal 1.9).

Die Verwendung eines transparenten und eines opaken, undurchsichtigen Komponententeils gemäß Merkmal 1.7 ist zwar in NI1 offenbart, eine *Reihenfolge* der zu spritzenden Komponenten ist jedoch nicht beschrieben, wie es das Merkmal 1.7 in Bezug auf die Merkmale 1.2 bis 1.4 impliziert (Spritzgießen zuerst der transparenten Komponente). Insofern ist das Merkmal 1.7 sowie auch die übrigen Merkmale 1.5 und 1.6 sowie die Merkmale 1.10 bis 1.13 nicht oder nicht vollständig aus der NI1 bekannt.

Diese Merkmale sind jedoch durch die Zusammenschau der Dokumente NI3 mit der NI1 sowie dem Fachwissen nahegelegt bzw. stellen lediglich eine Reihe von einfachen Maßnahmen dar, die eine Patentfähigkeit des Gegenstands nach Anspruch 1 nicht begründen können.

Bei der Ausbildung der Geometrie der durch das Zweikomponenten-Spritzgießen herzustellenden Fügeverbindung bzw. Naht beim Spenderteil der NI1 orientiert sich der Fachmann – da er die Ausgestaltung der Querausdehnung der Naht in der NI1 nicht offenbart sieht – im Wesentlichen an den Konstruktionserfordernissen des Produkts „Papierspender“ sowie an seinem Fachwissen in Bezug auf die Ausgestaltung der Naht beim Anspritzen zweier Kunststoffkomponenten. Das Produkt des Papierspenders wird zumeist im öffentlichen Raum eingesetzt und erfordert hierbei – neben einer geeigneten und sicheren Funktionalität – einerseits ein ansprechendes Design sowie andererseits eine ausreichende Stabilität, die zweifelsohne auch starken mechanischen Beanspruchungen standhalten muss. Dabei zieht der Fachmann bei der konstruktiven Ausgestaltung der Naht bereits grundsätzlich in Betracht, dass diese keine Schwachstelle des Spenderteils bzw. des Gehäuses insgesamt darstellt. Insbesondere der auch hier angesprochene Fachmann der Spritztechnik kennt diese immanente Anforderung an Fügestellen der im Zweikomponenten-Spritzgießen hergestellten Bauteile und kennt darüber hinaus eine Vielzahl von derartigen Anwendungen. Als Beleg für das Fachwissen des Fachmanns der Kunststoff-Spritztechnik sei exemplarisch die **D2** bzw. **HEB1** (Handbuch Spritzgießen) mit den dort in Bild 6.86 (Seite 515) bzw. Bild 6.88

(Seite 521) dargestellten und beschriebenen Verbundgeometrien zum Thema des Kapitels 6.5.6.5 „Verbundfestigkeiten beim Mehrkomponenten-Spritzgießen...“ genannt. Dabei ist in beiden Bildern (Bild 6.86, rechte Spalte, 3. Beispiel, sowie Bild 6.88, 4. Beispiel) in einem querverlaufenden Querschnitt der Naht jeweils eine *überlappende (Stufen-) Verbindung* beim Zweikomponentenspritzen dargestellt. Diese Nähte weisen jeweils eine Stufe und mindestens eine (parallele) Kontaktfläche zwischen der äußeren und der inneren Fläche auf, wobei die beiden vertikalen Flächen an die beiden Oberflächen der beiden Komponententeile angrenzen (Merkmale 1.5 und 1.6). Eine derartige Stufenverbindung ist – auch unter Beibehaltung einer (implizierten) konstanten Wanddicke der beiden Komponententeile – somit dem Fachmann hinlänglich bekannt.

Die seitens der Beklagten vorgenommene Argumentation in Bezug auf die Darstellung der Verbundfestigkeiten verschiedener Stoßgeometrien in Bild 6.89, wonach die Kontaktgeometrie einer überlappenden bzw. gestuften Naht gemäß den Ausführungsvarianten A und B sich negativ auf die Verbundfestigkeit auswirken und somit der Fachmann eine derartige Stufenverbindung als Nahtanbindung nicht vorsehen würde, trifft für den vorliegenden Gegenstand des Streitpatents nicht zu. Das für einen Papierspender infrage kommende Kunststoffmaterial, sowohl für die opake wie auch für die transparente Komponente, sind zweifellos „Hartkunststoffe“ (im Sinne der in HEB1 gebrauchten „harten“ thermoplastischen Werkstoffe – im Gegensatz zu Weichthermolasten bzw. thermoplastischen Elastomeren [TPE]) mit der für diese Anwendung notwendigen Festigkeit. Insofern ist für eine Verbindung gemäß den vorliegenden Spenderteil-Komponenten die Kombination eines Hart/Hart-Verbundes relevant, wie sie in der Variante C der Figur 6.89 gezeigt ist. Demgegenüber stellen die Varianten A und B Hart/Weich-Verbunde dar. Die „Verbindungscharakteristik“ von einem „Hart-Kunststoff“ mit einem gummielastischen „Weich-Kunststoff“ ist bereits grundsätzlich nicht mit einer Hart-Hart-Verbindung zu vergleichen, die Begründung für die schlechtere Haftung der Hart/Weich-Verbunde ist im Übrigen in der HEB1 auf Seite 522, zweit- und drittletzter Aufzählungspunkt benannt. Die Variante C hingegen zeigt

erwartungsgemäß beim Hart/Hart-Verbund einen deutlichen Anstieg der Verbundfestigkeit bei der „geschäfteten“ Naht im Vergleich zu einer stumpfen Verbindung, bei einer gestuften Naht erwartet der Fachmann darüber hinaus einen eher noch weiter erhöhten Wert.

Das Merkmal 1.10 ist für den Fachmann nahegelegt, da die Materialauswahl für ein Spenderteil in Form einer vorderen Abdeckung eines Papierspenders der NI1 in Bezug auf ABS und MABS zum Fachwissen des hier angesprochenen Fachmanns gehört und auch die Reihenfolge der beiden hintereinander gespritzten Kunststoffkomponenten die erfinderische Tätigkeit nicht erbringen kann.

Die Auswahl der Kunststoffkomponenten gemäß dem Merkmal 1.10 stellt eine für den Fachmann einfache, handwerkliche Maßnahme dar, zu der es keiner erfinderischen Tätigkeit bedurfte. Ein auf dem Gebiet der Entwicklung von Kunststoffbehältern tätiger Fachmann, der im vorliegenden Fall einen Fachmann des Kunststoff-Spritzgießens heranzieht, kennt dabei alle die für diese Anwendung in Frage kommenden Kunststoffmaterialien. Die Druckschrift NI1 benennt keine spezifischen Kunststoffe für die beiden Komponententeile der Abdeckung („plastic“, Patentanspruch 3) und überlässt somit dem Fachmann deren Auswahl.

Für die Materialwahl eines Gehäuses eines (Papier-) Rollenspenders, der auch in öffentlichen Räumen zum Einsatz kommt, bietet sich als Material für eine opake Kunststoffkomponente ein ABS-Kunststoff an, da dieser für optisch ansprechende und mechanisch belastete Anwendungen besonders geeignet ist. ABS-Kunststoffe lassen sich umfangreich einfärben sowie bedrucken und weisen zudem eine verhältnismäßig hohe Festigkeit und Schlagzähigkeit auf; sie sind somit für den gedachten Einsatz eines öffentlich genutzten Papierhandtuchspenders sehr gut geeignet.

Sofern der Fachmann, ausgehend von der NI1, das Fenster mit einem Zweikomponenten-Spritzgießen mit dem opaken Abdeckteil verbinden möchte, so

wählt er für die (teil-) transparente Komponente ein Material aus, das einerseits unproblematisch und optisch ebenfalls ansprechend ausformbar ist, andererseits jedoch dem ABS-Kunststoff auch vergleichbare, insbesondere thermische Eigenschaften aufweist. Denn für das Anspritzen zweier Komponenten ist von besonderer Bedeutung, dass der thermische Ausdehnungskoeffizient der transparenten Komponente in etwa dem der opaken entspricht, damit die Abkühlungseigenstressungen der durch Anspritzen verbundenen Komponenten möglichst gering bleiben. Dabei drängt sich bei der Verwendung von ABS als opaker Komponente der Einsatz von MABS als weitere Komponente geradezu auf, da dieser Werkstoff die transparente Komponente der ABS-Werkstoffgruppe darstellt und somit annähernd den gleichen thermischen Ausdehnungskoeffizienten wie der ABS-Kunststoff aufweist, sowie zudem auch für den Einsatz als Spendergehäuse bekannt ist. Als Beleg für dieses Fachwissen sei auf das Dokument **NI19 (Dominghaus)** verwiesen; in diesem grundlegenden Kunststoff-Fachbuch ist als ein Anwendungsbeispiel für das MABS-Material explizit der Einsatz als Sanitärpapierspender genannt (Seite 410 unter „Anwendungsbeispiele“). Zudem ist auch beschrieben, dass dieser Werkstoff als „glasklares, naturfarbendes Granulat sowie in vielen transparenten und gedeckten Einfärbungen lieferbar“ sei (Seite 406 unter „Sortiment und Lieferform“). Somit kennt der Fachmann für Spritzguss diesen Werkstoff als Einsatz auch ganz speziell als (teil-) transparente Komponente für diese Anwendung. Im Übrigen ergibt sich auch bei (umgekehrter) Auswahl der für den Einsatz als Papierspender bekannten transparenten Komponente MABS damit auch die Wahl des ABS-Werkstoffs als opake Kunststoffkomponente. Eine erfinderische Tätigkeit durch die Verwendung einer Kombination von ABS- und MABS-Kunststoffen für einen Papierrollenspender ist damit nicht gegeben.

Die Reihenfolge des Spritzgießprozesses von transparenter als erster und opaker als zweiter Kunststoffkomponente ist ebenfalls nicht erfinderisch. Es gibt prinzipiell lediglich zwei „Reihenfolgen“, um die opake und die (teil-) transparente Komponente spritztechnisch miteinander zu verbinden, so dass die Auswahl einer von zwei technisch möglichen Varianten – insbesondere bei ähnlichen Schmelztemperaturen

beider Komponenten – keine erfinderische Tätigkeit darstellt. Die Reihenfolge bestimmt sich im Übrigen vielmehr im Wesentlichen hinsichtlich spritztechnologischer Aspekte wie z.B. einer einfacher zu realisierenden Werkzeugkonstruktion, die von der jeweiligen Bauteilgeometrie des Spenderteils abhängt. Im Übrigen ist in der Streitpatentschrift auch die gegenteilige Reihenfolge offenbart (Absätze [0030] und [0035]), so dass bereits vom Streitpatent gleichermaßen beide Reihenfolgen der zu spritzenden Kunststoffkomponenten realisiert werden. Für den Fachmann ist somit das Merkmal 1.10 – und damit auch die Spritzgieß-Reihenfolge gemäß Merkmal 1.7 – nahegelegt.

Auch die Gestaltung des Fensters bzw. der beiden Komponententeile und somit die Ausbildung der Naht gemäß den Merkmalen 1.11 und 1.12 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, da eine derartige Gestaltung der Abdeckung des Papierspenders der NI1 zumindest unter Heranziehung der Druckschrift **NI3 (WO 99/18835 A1)** für den Fachmann zum Prioritätszeitpunkt nahegelegt war.

Die NI3 betrifft ebenfalls einen, dem Spender der NI1 sehr ähnlichen Rollenspender für Papiertücher bzw. eine Papierrolle (Beschreibungseinleitung sowie Figuren; Merkmal 1.9). Gemäß dem Patentanspruch 1 ist der Spender für Rollen mit zentraler „Zuführung“ vorgesehen („center feed roll products“), wobei gemäß dieser Formulierung, in Verbindung mit der entsprechenden Erläuterung in der Beschreibung sowie der zeichnerischen Darstellung gemäß Figur 1, die Entnahme offensichtlich bevorzugt über die Mitten-Öffnung der Rollenware erfolgt („Desirably, center feed rolls dispense material from their core rather than their periphery...“, Seite 1, Zeilen 12 ff.). Grundsätzlich beschreibt die NI3 es als wünschenswert, eine Sichtkontrolle des Spenderinhalts zu gewährleisten, wobei durch die Entnahme des Materials über das Zentrum der Rolle es notwendig sein kann, von oben oder von unten Einsicht zu nehmen („...it may be necessary to view either its top or bottom side to check the amount of material available“, Seite 1, Zeilen 35 f.).

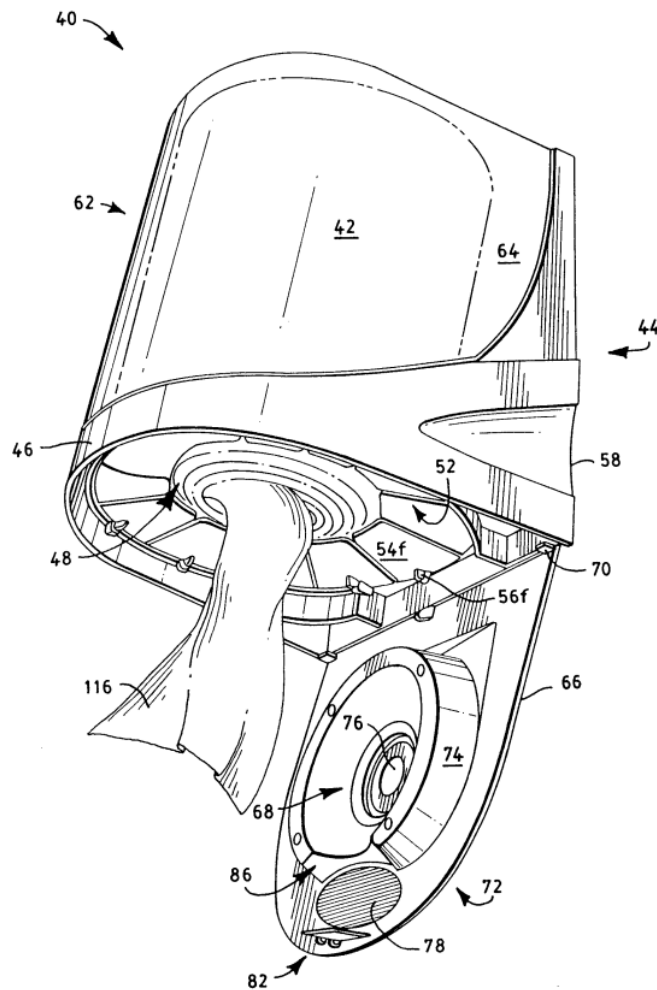


FIG. 1

Ein Ausführungsbeispiel eines Spendergehäuses gemäß der NI3

Gemäß dem Ausführungsbeispiel der Figur 1 besteht der Rollenspender (dispenser 40) im Wesentlichen aus einer Basis (base 44) mit einer runden Öffnung (circular aperture 48), einer Abdeckung (cover 62) und einer Klappe (door 66) mit weiteren Elementen (supporting means 72). Die Abdeckung (62) kann dabei aus einem teildurchsichtigen Material hergestellt sein, das einen Einblick in das Innere des Spenders gewährleistet (Seite 7, Zeilen 32 und 33). In Bezug auf die Materialauswahl sind die Basisteile (44, 214) und die Abdeckungen (62, 230) der beiden Ausführungsvarianten gemäß den Figuren 1 ff. und 17 ff. bevorzugt aus thermoplastischen Kunststoffen gebildet (Seite 7, Zeilen 26 – 28 sowie Seite 13,

Zeilen 32 bis 34). In entsprechenden Ausführungsbeispielen sind die Abdeckungen (cover 62 sowie 230) alternativ aus einem semi-transparenten oder transluzenten Material hergestellt, bei denen dann die Rollenware (roll product 42 bzw. 212) von außen sichtbar ist (Seite 7, Zeilen 32 f. bzw. Seite 14, Zeilen 4 – 6; Figuren 1, 17, 25 und 26).

Als Verbindungsverfahren dieser beiden Teile, Basis und Abdeckung, sind bei diesen beiden Ausführungsvarianten das Kleben, das Schweißen oder ein Verbinden mit mechanischen Befestigungselementen vorgesehen (Seite 7, Zeilen 28 f. bzw. Seite 13, Zeilen 34 f.). Ein Anspritzen des zweiten Komponententeils an ein erstes, zuvor spritzgegossenes Komponententeil ist zwar nicht unmittelbar und eindeutig offenbart, allerdings sieht der Fachmann für die Herstellung der Einzelteile von Basis und Abdeckung bereits die Spritzgussfertigung als primäres Fertigungsverfahren vor. Ferner ist in der Beschreibung formuliert, dass beide Teile „integral geformt“ werden können (Seite 7, Zeile 30 bzw. Seite 14, Zeile 2), so dass dem Fachmann hier als prinzipielle Alternative zum Kunststoffschweißen bei der gewünschten Kombination einer opaken und (teil-)transparenten Kunststoff-Ausführung das „integrale Anspritzen“ der beiden Kunststoffkomponenten grundsätzlich offenbart wird.

Die beiden Kunststoffkomponenten der jeweiligen Basisteile sowie der Abdeckungen der Ausführungsvarianten gemäß den Figuren 1, 17, 25 und 26 besitzen jeweils eine „vordere (Sicht-) Fläche“, die weitgehend senkrecht dem Benutzer zugewandt ist. Dies gilt auch für die vorliegend dargestellten, jeweils gerundeten Vorderflächen, deren seitliche Ausdehnung in den Krümmungsbereich hinein gegebenenfalls nicht näher bestimmt werden kann. Daneben sind auch jeweils eine erste und eine zweite Seitenfläche beider Komponententeile vorhanden, wobei die zumindest „hinteren“, an die Rückwand angrenzenden jeweiligen Flächenbereiche zweifellos Seitenflächen darstellen, da sie zumindest annähernd rechtwinklig zur (tangentialen) mittigen Vorderfläche verlaufen. Diese Seitenflächen beider Komponententeile weisen überdies jeweils eine von der

vorderen Fläche abgewandte Seitenkante auf, die von der vorderen Fläche abgewandt ist. Hierzu wird insbesondere auf die Figuren 25 und 26 verwiesen, bei denen auch die (teil-) transparente Abdeckung (cover 230) bis an den Wandbereich reicht. Ob die hinteren Seitenkanten, bis zu denen die Naht jeweils verläuft, auch eine *freie* Seitenkante ist, ist aus den Figuren der NI3 nicht direkt zu erkennen, da die rückwärtige Ausgestaltung des Spendergehäuses für diese beiden Ausgestaltungen nicht gezeigt ist. Der Fachmann sieht diese jedoch gegebenenfalls implizit entsprechend den Ausführungsformen der Figuren 1 ff. und 17 ff. ausgestaltet (s. Figur 5 bzw. entsprechend Figur 21), bei denen eine durchgehende freie Kante der Seitenflächen abgewandt von der vorderen Sichtfläche vorliegt, die an der Wand zur Anlage kommt (Merkmale 1.11 und 1.12). In Bezug auf eine Übertragung dieser Lösung auf den Papierspender der NI1 ist dies jedoch unerheblich.

Der Fachmann, der ausgehend von der NI1 Spendergehäuse für Stapel von Papiertüchern oder entsprechender Rollenware aufgrund der ständig geforderten Produkt-Weiterentwicklung technisch und in Bezug auf das Design verbessern bzw. weiterentwickeln will, sieht in den Ausgestaltungen der Gehäuseteile des Spenders der NI3 durchaus Vorteile, die er für die Gestaltung der Abdeckung eines in der Figur 1 gezeigten Gehäuses der NI1 nutzen kann. Denn das Sichtfenster – das im Übrigen gemäß der Offenbarung der NI1 in seiner Größe nicht näher definiert und somit auch nicht beschränkt ist – zeigt in der Figur 1 relativ geringe Ausmaße und erscheint dem Fachmann gegebenenfalls zu klein, weil es die Sicht auf eine offensichtlich horizontal gelagerte (Papier-) Rolle in dem Spendergehäuse bei schlechten Lichtverhältnissen oder bei Verschmutzung der Fensteroberfläche gegebenenfalls nur unzureichend gewährt. Bei einer Ausweitung der „Fenstergeometrie“ gemäß den Figuren 25 oder 26 auch auf den gesamten Seitenbereich der Abdeckung ergibt sich auch beim Spendergehäuse der NI1 eine vorteilhafte Betrachtung auf die Stirnseite der (Papier-) Rolle, mit der Folge – wie dies auch in der NI3 diesbezüglich vorteilhaft beschrieben und oben bereits zitiert ist (Seite 1, Zeilen 35 f.) – einer weiter verbesserten Sicht auf den Füllstand des

Spendergehäuses. Zudem erhöht sich damit auch die Vielfalt an Gestaltungsmöglichkeiten des „Fensters“, da bei einem derart vergrößerten Einsichtsbereich in das Innere des Spendergehäuses auch unterschiedliche Transparenzgrade (Teiltransparenz, Transluzenz) für die entsprechende Kunststoffkomponente ermöglicht werden.

Darüber hinaus hat der Fachmann bzw. ihm betrieblich mitverbundene Entscheidungsträger zudem aus Designgründen Anregungen, den transparenten oder teiltransparenten (transluzenten) Bereich der Abdeckung gemäß den Varianten der Figuren 25 oder 26 für den oberen Teil der Abdeckung des Spendergehäuses gemäß der Figur 1 der NI1 zu übernehmen. Als Weiterentwicklung seines Spendergehäuses erscheint ihm die (teil-) transparente Kunststoffkomponente als wesentliches Designelement in der Ausgestaltung der beiden Varianten der NI3 durchaus vorteilhafter bzw. ansprechender, so dass auch aus diesem Grund der Verlauf der Abdeckung der beiden Varianten der NI3 auch über die Seitenflächen hinweg ihm als Vorbild dient. Dabei behält der Fachmann die Grundkonstruktion des Papierspenders der NI1 mit dem Spendergehäuse und der Abdeckung im Übrigen sowie sein Herstellungsverfahren bei. Auch belässt der Fachmann den unteren Bereich der Abdeckung mit Ausgabeeinheit, Scharnieren (pivot pins 8) und Sensor (sensor indicator 6) in der opaken Komponente, um diesen technischen Bereich optisch abzudecken. Bei der Übertragung der Fenstergeometrie der NI3 auf die Abdeckung der NI1 gemäß den Ausführungsbeispielen der Figuren verläuft die Naht somit von der freien Seitenkante der ersten Seitenfläche über die vordere Fläche der Abdeckung zu der zweiten freien Seitenkante der zweiten Seitenfläche gemäß den Merkmalen 1.11 und 1.12.

Im Übrigen steht dem Fachmann – ausgehend von der NI1 – bereits grundlegend frei, das dort allgemein offenbarte und in seiner geometrischen Ausdehnung unbeschränkt große Fenster mit einem entsprechenden Nahtverlauf beliebig zu gestalten, so dass sich der Nahtverlauf der beiden Kunststoffkomponenten lediglich

nach bestimmten funktionalen sowie – gegebenenfalls dominierend – design-geprägten Aspekten ergibt. Eine erfinderische Tätigkeit kann somit, ohne dass spezifische, technisch relevante Schwierigkeiten gegenüber dem Stand der Technik zu überwinden wären, allein durch die Definition des Verlaufs der Naht im Allgemeinen nicht gesehen werden.

Es kann jedoch dahingestellt bleiben, ob der Fachmann bereits aufgrund der in der NI1 offenbarten Lehre zum Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag gelangt wäre. Jedenfalls unter Hinzuziehung der NI3 gelangt der Fachmann in naheliegender Weise zum Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1. Denn der Fachmann erhält auch Anregungen, die Geometrie der (teil-) transparenten Abdeckungskomponente gemäß den Ausführungsvarianten der Figuren 25 bzw. 26 der NI3 auf die Abdeckung des Spendergehäuses der NI1 zu übertragen.

Das Merkmal 1.13 stellt für den Fachmann ebenfalls eine naheliegende Maßnahme dar. Für ihn liegt es auf der Hand, die Naht derart zu gestalten, dass sie optisch ansprechend und mit „scharfer“ Trennlinie vorliegt, indem das opake Komponententeil die durch eine oder mehrere Stufen insgesamt „schräg“ verlaufende Naht überdeckt. Die logische Auswahl einer von lediglich zwei Möglichkeiten der Anordnung dieser beiden Kunststoff-Komponententeile stellt lediglich eine einfache Maßnahme des Fachmanns dar.

Die vorliegenden Merkmale sind jeweils für einen Fachmann nahegelegt oder stellen zum Teil einfache Maßnahmen dar, die keiner erfinderischen Tätigkeit bedürfen. Sie führen auch in der Zusammenschau zu keiner patentfähigen Erfindung, da sie in ihrer Summe lediglich eine Aggregation von Maßnahmen oder gestalterischen Ausbildungen ausmachen, die jeweils aus dem Stand der Technik bekannt sind oder im Griffbereich des Fachmanns liegen. Eine kombinatorische Wirkung oder ein synergistischer Effekt ist aus diesen Maßnahmen – im Angesicht des fachmännischen Wissens – nicht ersichtlich. Der Gegenstand nach Anspruch 1

gemäß Hauptantrag in der Fassung vom 17. August 2020 ist somit nicht bestandsfähig.

III. Zu den Fassungen nach den Hilfsanträgen vom 3. November 2020

1. Der Senat hat die Hilfsanträge zur Entscheidung zugelassen, da ihre Berücksichtigung entgegen der Ansicht der Klägerin eine Vertagung der mündlichen Verhandlung nicht erforderlich macht. Zwar sind diese Verteidigungsmittel verspätet eingegangen, aber sie enthalten keine Merkmale, die nicht bereits Gegenstand der schriftsätzlichen Diskussion der Parteien gewesen sind, insbesondere da sie bereits im Hauptantrag bzw. den früheren Hilfsanträgen enthalten waren. Soweit Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 7 mehrere Stufen der Naht umfasst, ist dieses Merkmal den Unteransprüchen entnommen.

2. Die Gegenstände der Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 7 vom 3. November 2020 erweisen sich ebenfalls als nicht patentfähig, da ihre Lehre für den Fachmann zum Prioritätszeitpunkt des Streitpatents durch den Stand der Technik nahegelegt war. Die in den Patentansprüchen 1 der jeweiligen Hilfsanträge 1 bis 7 jeweils hinzugekommenen Merkmale sind von der Beklagten gemäß folgender Tabelle in Ergänzung zum Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag vom 17. August 2020 aufgelistet worden:

Antrag	Merkmal									
	Freie Seitenkante, Verlauf der Naht	(M)ABS	Überlap-pung	Gegenüber-liegende Seitenflächen; Verlauf der Naht	Abge-rundete Ecke	Senk-rechte Kontakt-flächen	Angren-zende Kontakt-flächen	Flächen des Spender-teils	Naht endet an Seiten-kanten	Mehrere Stufen
Haupt-antrag	x	x	x							
Hilfs-antrag 1	x	x	x					x		
Hilfs-antrag 2	x	x	x					x	x	
Hilfs-antrag 3	x	x	x	x				x		
Hilfs-antrag 4	x	x	x	x	x			x		
Hilfs-antrag 5	x	x	x	x	x	x		x		
Hilfs-antrag 6	x	x	x	x	x	x	x	x		
Hilfs-antrag 7	x	x	x					x		x

3. Hilfsanträge 1 und 2

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 umfasst den Gegenstand des enger gefassten Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2. Nachdem letzterer – wie die nachfolgenden Ausführungen zum Hilfsantrag 2 zeigen – nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, ist auch der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß dem Hilfsantrag 1 nicht patentfähig.

Der Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 umfasst alle Merkmale des Gegenstands nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag und wird zudem durch die neu hinzugekommenen Merkmale 1.11a, 1.11b und 1.14 sowie ein geändertes Merkmal 1.12' (Kennzeichnung durch Unterstrich und Durchstrich) bestimmt:

1.11a wobei das Spenderteil eine vordere Fläche, die entsprechend durch die vordere Fläche des ersten und des zweiten Komponententeils gebildet ist, und eine erste und eine zweite Seitenfläche aufweist, die durch die

entsprechenden Seitenflächen des ersten und zweiten Komponententeils gebildet sind,

- 1.11b wobei die erste und zweite Seitenfläche des Spenderteils jeweils eine von der vorderen Fläche des Spenderteils abgewandte freie Seitenkante aufweisen, die entsprechend durch die abgewandten freien Seitenkanten des ersten und zweiten Komponententeils ausgebildet ist,
- 1.12' und sich die Naht von der abgewandten freien Seitenkante (22), die zu der ersten Seitenfläche des Spenderteils gehört, über zumindest einen Teil ~~einer~~ der vorderen Fläche des Spenderteils zu der abgewandten freien Seitenkante (23) erstreckt, die zu der zweiten Seitenfläche des Spenderteils gehört,
- 1.14 wobei die Naht an der abgewandten freien Seitenkante der ersten Seitenfläche des Spenderteils und an der abgewandten freien Seitenkante der zweiten Seitenfläche des Spenderteils endet.

Wie bereits bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands gemäß dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag ausgeführt ist, beruht das Spenderteil mit den dort beanspruchten Merkmalen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit; auf die entsprechenden vorstehenden Ausführungen unter II. 3. wird verwiesen. Aber auch die in Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 gegenüber dem Anspruch 1 gemäß Hauptantrag hinzugekommenen und geänderten Merkmale können die erfinderische Tätigkeit nicht erbringen, da sie inhaltlich den Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag nicht wesentlich beschränken und zudem alle aus der NI3 bereits bekannt sind.

Die zusätzlichen Merkmale 1.11a und 1.11b sind inhaltlich bereits in Merkmal 1.11 enthalten, da die Vorder- und Seitenflächen der jeweilige Komponententeile selbstverständlich dem Spenderteil zugeordnet sind, da dieses ja aus den beiden Komponententeilen zusammengesetzt ist (Merkmale 1. bis 1.4). Gleiches gilt auch für den ergänzten Bezug auf das Spenderteil in Merkmal 1.12'. Die in Merkmal 1.14

verwendete Formulierung „wobei die Naht an der abgewandten freien Seitenkante...endet“ stellt lediglich eine Klarstellung hinsichtlich des Begriffs „freie Seitenkante“ dar und fügt somit in Bezug auf die diesbezügliche Auslegung des Senats nichts hinzu. Im Übrigen sind alle Merkmale auch aus der NI3 bekannt (insbesondere Figur 26) bzw. in Verbindung mit der NI1 nahegelegt.

4. Hilfsanträge 3 und 4

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 umfasst den Gegenstand des enger gefassten Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 4. Nachdem letzterer – wie die nachfolgenden Ausführungen zum Hilfsantrag 4 zeigen – nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, ist auch der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß dem Hilfsantrag 3 nicht patentfähig.

Der Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 umfasst alle Merkmale des Gegenstands nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag und wird zudem durch folgende, gegenüber den Merkmalen des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag (Merkmal 1.11') bzw. Hilfsantrag 2 (Merkmale 1.11b' und 1.12'') geänderten (Kennzeichnung durch Unterstrich) und zusätzlichen Merkmale beschränkt:

1.11' sowohl das erste als auch das zweite Komponententeil eine vordere Fläche und eine erste und eine zweite Seitenfläche aufweisen, die sich gegenüberliegen und jeweils eine von der vorderen Fläche abgewandte freie Seitenkante aufweisen,

1.11a wobei das Spanderteil eine vordere Fläche, die entsprechend durch die vordere Fläche des ersten und des zweiten Komponententeils gebildet ist, und eine erste und eine zweite Seitenfläche aufweist, die durch die entsprechenden Seitenflächen des ersten und zweiten Komponententeils gebildet sind,

- 1.11b' wobei die erste und zweite Seitenfläche des Spenderteils sich gegenüberliegen und jeweils eine von der vorderen Fläche des Spenderteils abgewandte freie Seitenkante aufweisen, die entsprechend durch die abgewandten freien Seitenkanten des ersten und zweiten Komponententeils ausgebildet ist,
- 1.12“ und sich die Naht von der abgewandten freien Seitenkante (22), die zu der ersten Seitenfläche des Spenderteils gehört, horizontal oder vertikal oder winklig über zumindest einen Teil einer der vorderen Fläche des Spenderteils zu der abgewandten freien Seitenkante (23) erstreckt, die zu der zweiten, gegenüberliegenden Seitenfläche des Spenderteils gehört,
- 1.15 und die erste Stufe eine abgerundete Ecke bildet, die durch Aufschmelzen einer Ecke während des Spritzgießens zum Verbinden des ersten Komponententeils (17) und des zweiten Komponententeils (18) herstellbar ist.

Wie bereits bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands gemäß dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag ausgeführt ist, beruht das Spenderteil mit den dort beanspruchten Merkmalen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, auf die entsprechenden vorstehenden Ausführungen unter II. 3. wird verwiesen. Aber auch die in Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 gegenüber dem Anspruch 1 gemäß Hauptantrag hinzugekommenen und geänderten Merkmale können die erfinderische Tätigkeit nicht erbringen, da sie ebenfalls alle aus der NI3 bereits bekannt sind.

Die in den Merkmalen 1.11', 1.11b' und 1.12“ jeweils vorgenommene Beschränkung der sich *gegenüberliegenden Seitenflächen* führt zu keiner anderen Sichtweise hinsichtlich des Naheliegens des vorliegenden Gegenstands, da sowohl in der NI1 als auch in der NI3 die Seitenflächen bei den Spendern der Ausführungsbeispiele einander gegenüberliegen. Sofern eine Naht über einen Teil der Vorderfläche eines Spenders verläuft, ist dieser Verlauf zwingend entweder horizontal, vertikal oder in

beliebiger Weise winklig. Ein solcher Verlauf einer Naht über die Vorderfläche ist sowohl in der NI1 als auch in der NI3 offenbart.

Das Merkmal 1.15 fordert eine *abgerundete Ecke*, die sich durch das Aufschmelzen der beiden Komponenten im Bereich der ersten Stufe der Naht ergibt. Mit „Ecke“ ist hier allerdings eher eine außen- oder innenliegende „Kante“ gemeint bzw. anzusehen, die eine Stufe mit den daran angrenzenden Flächen definitionsgemäß bilden (z.B. innenliegend: zwischen den Flächen 53 und 54; außenliegend: zwischen den Flächen 53 und 56 in Figur 7). Die Beklagte sieht dabei die innenliegende Kante bzw. Ecke einer „ersten Stufe“ als relevant an.

Eine derartige Anforderung ist jedoch nicht erfinderisch, da ein fachlich einwandfreier Spritzgießprozess zum Anspritzen einer Komponente an eine zweite, ein flächiges, über alle Flächenbereiche und Kanten notwendiges, oberflächiges Aufschmelzen erfordert. Ein vollständiges Anschmelzen aller Oberflächenbereiche sowie die daraus resultierende Vermischung beider Komponenten führt zwingend auch zu einer gewissen, im Streitpatent überdies nicht näher definierten Abrundung sowohl der Außen- als auch der Innenkanten. Ein derartiger, fachlich korrekt ausgeführter Spritzprozess ist eine dem Fachmann zu unterstellende, selbstverständliche Maßnahme.

5. Hilfsanträge 5 und 6

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 5 umfasst den Gegenstand des enger gefassten Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 6. Nachdem letzterer – wie die nachfolgenden Ausführungen zum Hilfsantrag 6 zeigen – nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, ist auch der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß dem Hilfsantrag 5 nicht patentfähig.

Der Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6 umfasst alle Merkmale des Gegenstands nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4. Ferner ist das Merkmal 1.5

gestrichen, wobei sich dafür das zusätzliche Merkmal 1.6a an das geringfügig gegenüber Merkmal 1.6 geänderte Merkmal 1.6' anschließt:

- 1.6' wobei ein querverlaufender Querschnitt der Naht (21; 43a) eine erste Stufe (44) aufweist, die an die äußere Fläche des Spenderteils (20) angrenzt,
- 1.6a und durch eine erste Kontaktfläche im Wesentlichen senkrecht zu einer äußeren Fläche des Spenderteils, eine zweite Kontaktfläche, die sich zur ersten Kante hin erstreckt, die an die erste Kontaktfläche angrenzt und die zwischen der äußeren und einer inneren Fläche des Spenderteils angeordnet ist, und eine dritte Kontaktfläche im Wesentlichen senkrecht zur inneren Fläche des Spenderteils und angrenzend an die zweite Kontaktfläche ausgebildet ist,

Wie bereits bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands gemäß dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 ausgeführt ist, beruht das Spenderteil mit den dort beanspruchten Merkmalen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, auf die entsprechenden vorstehenden Ausführungen unter III. 4. wird verwiesen. Aber auch das in Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6 gegenüber dem Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 hinzugekommene Merkmal 1.6a kann die erfinderische Tätigkeit nicht erbringen, da sich das Merkmal zwangsläufig aus der Wahl einer dem Fachmann bekannten Stufe nach Merkmal 1.6' ergibt.

Dieses Merkmal 1.6a ist für den Fachmann durch die Realisierung einer einfachen Stufenverbindung im querverlaufenden Querschnitt der Naht bekannt, wie in der als Beleg für das Fachwissen herangezogenen D2 bzw. HEB1 in den Figuren 6.86 bzw. 6.88 dargestellt ist. Die dort gezeigten Stufenverbindungen und mit in Bild 6.88 mit „überlappt“ beschriebenen Version weist ebenso die Kontaktflächen sowie ihre Angrenzungen an die innere und äußere Fläche des Spenderteils gemäß dem Merkmal 1.6a auf. Es ergibt sich auch kein kombinatorischer Effekt dieses Merkmals

in Verbindung mit den übrigen Merkmalen, so dass auch der Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6 nahegelegt ist.

6. Hilfsantrag 7

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 7 ist gleichfalls nicht patentfähig.

Der Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 7 umfasst alle Merkmale des Gegenstands nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1, darüber hinaus ist noch ein zusätzliches Merkmal 1.16 angehängt:

1.16 wobei der querverlaufende Querschnitt der Naht zusätzlich mehrere Stufen aufweist.

Wie bereits bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands gemäß dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 bzw. 2 ausgeführt ist, beruht das Spanderteil mit den dort beanspruchten Merkmalen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, auf die entsprechenden vorstehenden Ausführungen unter III. 3. wird verwiesen. Aber auch das in Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 7 gegenüber dem Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 bzw. 2 hinzugekommene Merkmal kann die erfinderische Tätigkeit nicht erbringen, da es ebenfalls eine für den Fachmann bereits bekannte Maßnahme darstellt.

Das Merkmal 1.16 sieht mehrere Stufen in dem querverlaufenden Querschnitt der Naht vor, wobei somit auch zwei „Stufen“ vom Anspruchswortlaut umfasst sind. Der Fachmann kennt derartige Nahtverbindungen mit zumindest zwei Stufen, hierzu ist erneut als Beleg für das Fachwissen die D2 bzw. HEB1 heranzuziehen. Dort ist ebenso in den Figuren 6.86 bzw. 6.88 eine Nahtverbindung mit zwei Stufen zu sehen, die in Bild 6.88 als „doppelt überlappt“ bezeichnet wird, wobei eine derartige Verbindung auch als „Nut-und-Feder-Verbindung“ bezeichnet werden kann. Dabei

verlaufen die beiden Stufen „entgegengesetzt“ zueinander, stellen jedoch gemäß der Definition einer Stufe (Absatz [0012] der Beschreibung bzw. Merkmal 1.6a) jeweils eine solche dar. Somit ist auch dieses Merkmal dem Fachmann geläufig, so dass auch der Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 7, in Verbindung mit seinen übrigen Merkmalen, für einen Fachmann nahegelegt ist.

IV. Zu den Fassungen nach den Hilfsanträgen vom 17. August 2020

Die Gegenstände der Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 4 vom 17. August 2020 erweisen sich ebenfalls als nicht patentfähig, da sie Beschränkungen darstellen, die inhaltlich bereits in den vorstehenden Gegenständen der Hilfsanträge enthalten sind und somit ihre Lehre für den Fachmann zum Prioritätszeitpunkt des Streitpatents durch den Stand der Technik nahegelegt war.

1. Hilfsanträge 1 und 2 vom 17. August 2020

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 vom 17. August 2020 umfasst den Gegenstand des enger gefassten Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 vom 17. August 2020. Nachdem letzterer – wie die nachfolgenden Ausführungen zum Hilfsantrag 2 vom 17. August 2020 zeigen – nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, ist auch der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß dem Hilfsantrag 1 vom 17. August 2020 nicht patentfähig.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 vom 17. August 2020 weist folgende geänderte/ergänzte Merkmale bzw. Formulierungen gegenüber dem Anspruch 1 nach Hauptantrag auf (Unterstrich):

- 1.11' sowohl das erste als auch das zweite Komponententeil eine vordere Fläche und eine erste und eine zweite Seitenfläche aufweisen, die sich gegenüberliegen und jeweils eine von der vorderen Fläche abgewandte Kante aufweisen,
- 1.12'' und sich die Naht von der abgewandten freien Seitenkante (22), die zu der ersten Seitenfläche [des Spenderteils] gehört, horizontal oder vertikal oder winklig über zumindest einen Teil einer vorderen Fläche des Spenderteils zu der abgewandten freien Seitenkante (23) erstreckt, die zu der zweiten, gegenüberliegenden Seitenfläche [des Spenderteils] gehört,
- 1.15 und die erste Stufe eine abgerundete Ecke bildet, die durch Aufschmelzen einer Ecke während des Spritzgießens zum Verbinden des ersten Komponententeils (17) und des zweiten Komponententeils (18) herstellbar ist.

Die vorstehenden Merkmale entsprechen weitgehend den Merkmale wie sie auch in den Hilfsanträgen vom 3. November 2020 aufgeführt sind. Lediglich beim Merkmal 1.12'' sind an zwei Stellen die Seitenflächen nicht auf das Spenderteil bezogen, was inhaltlich jedoch keine Änderung bedingt, da die ersten und zweiten Seitenflächen bereits zu dem Spenderteil gehören. Die Merkmale sind somit alle im Gegenstand des Hilfsantrags 4 vom 3. November 2020 enthalten. Nachdem dieser für einen Fachmann nahegelegt ist – auf die entsprechenden Ausführungen unter III. 4. wird verwiesen – sind auch die Gegenstände der Patentansprüche 1 der Hilfsanträge 1 und 2 vom 17. August 2020 nicht patentfähig.

2. Hilfsanträge 3 und 4 vom 17. August 2020

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 vom 17. August 2020 umfasst den Gegenstand des enger gefassten Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 4 vom 17. August 2020. Nachdem letzterer – wie die nachfolgenden Ausführungen zum Hilfsantrag 4 vom 17. August 2020 zeigen – nicht auf einer

erfinderischen Tätigkeit beruht, ist auch der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß dem Hilfsantrag 3 vom 17. August 2020 nicht patentfähig.

Der Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 vom 17. August 2020 umfasst alle Merkmale des Gegenstands nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 vom 17. August 2020. Ferner ist das Merkmals 1.5 gestrichen, wobei sich dafür das zusätzliche Merkmal 1.6a an das geringfügig gegenüber Merkmal 1.6 geänderte Merkmal 1.6' anschließt:

- 1.6' wobei ein querverlaufender Querschnitt der Naht (21; 43a) eine erste Stufe (44) aufweist, die an die äußere Fläche des Spenderteils (20) angrenzt,
- 1.6a' und durch eine erste Kontaktfläche im Wesentlichen senkrecht zu einer äußeren Fläche des Spenderteils, eine zweite Kontaktfläche, die sich zur ersten Kante hin erstreckt, die an die erste Kontaktfläche angrenzt und die zwischen der äußeren und einer inneren Fläche des Spenderteils angeordnet ist, und eine dritte Kontaktfläche im Wesentlichen senkrecht zur inneren Fläche des Spenderteils und angrenzend an die zweite Kontaktfläche ausgebildet ist,

Die vorstehenden gestrichenen und geänderten Merkmale sind alle im Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 6 vom 3. November 2020 enthalten. Nachdem dieser für einen Fachmann nahegelegt ist – auf die entsprechenden Ausführungen unter III. 5. wird verwiesen – sind auch die Gegenstände der Patentansprüche 1 der Hilfsanträge 3 und 4 vom 17. August 2020 nicht patentfähig.

V.

Im Ergebnis hat daher das Streitpatent mangels Patentfähigkeit ausgehend von der Druckschrift N11 in keiner der verteidigten Fassungen Bestand. Vor diesem

Hintergrund bedarf daher die von der Klägerin behauptete offenkundige Vorbenutzung des Gegenstands des Streitpatents keiner Entscheidung.

B.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 Satz 1 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

R e c h t s m i t t e l b e l e h r u n g

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gemäß § 110 PatG gegeben.

Die Berufungsfrist beträgt einen Monat. Sie beginnt mit der Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber mit dem Ablauf von fünf Monaten nach der Verkündung (§ 110 Abs. 3 PatG).

Die Berufung wird nach § 110 Abs. 2 PatG durch Einreichung der Berufungsschrift beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45a, 76133 Karlsruhe eingelegt.

Martens

Rippel

Dr. Dorfschmidt

Brunn

Dr. Söchtig

prä