



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
4. Mai 2021

5 Ni 6/20 (EP)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitsache

...

betreffend das europäische Patent EP 1 932 657
(DE 60 2007 007 281)

hat der 5. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 4. Mai 2021 durch den Vorsitzenden Richter Voit, die Richterin Martens sowie die Richter Dipl.-Ing. Univ. Albertshofer, Dipl.-Geophys. Univ. Dr. Wollny und Dipl.-Phys. Christoph

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 1 932 657 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland dadurch teilweise für nichtig erklärt, dass Patentanspruch 1 folgende Fassung erhält, der sich die Patentansprüche 2 bis 10 der in der mündlichen Verhandlung überreichten Fassung anschließen:

1. Falz-Klebe-Maschine für Karton-Zuschnitte, umfassend

- ein Gestell (1, 2), welches Mittel (3, 4) trägt, um die Zuschnitte längst einer im wesentlichen ebenen Trajektorie (F) zu transportieren,

- wobei die Falz-Klebe-Maschine in einer Richtung von einem Eingang zu einem Ausgang eine Anlegestation (10), ein Vorbrechermodul (20), ein Faltmodul (40) und eine Aufnahmestation (50) aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass die Falz-Klebe-Maschine eine Vorrichtung zum Drucken von Braille-Zeichen auf Karton-Zuschnitte umfasst, die in der Falz-Klebe-Maschine entlang der im Wesentlichen ebenen Trajektorie (F) vorbeilaufen, umfassend drehbare Präge-Werkzeuge (5, 6), die von zwei jeweiligen parallelen Wellen (7, 8) gelagert sind, die drehbar zu beiden Seiten der Ebene der Trajektorie (F) angebracht sind, um die Braille-Zeichen auf die Zuschnitte bei ihrem Lauf in der Falz-Klebe-Maschine zu drucken,

wobei die zwei parallelen Wellen (7, 8) überhängend in einem Träger (9) angebracht sind und

wobei die Vorrichtung zum Drucken von Braille-Zeichen zwischen dem Vorbrechermodul (20) und dem Faltmodul (40) angeordnet ist.

Im Übrigen wird die Klage abgewiesen.

- II. Die Kosten des Verfahrens werden gegeneinander aufgehoben.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte, deren geänderte Firmenbezeichnung nach Einreichung der Klage im Register des Deutschen Patent- und Markenamts veröffentlicht wurde, ist eingetragene Inhaberin des auch mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in französischer Verfahrenssprache erteilten europäischen Patents EP 1 932 657 (Streitpatent), das am 13. Dezember 2007 angemeldet wurde und die Priorität einer Europäischen Anmeldung vom 14.12.2006 (EP 06025936) in Anspruch nimmt. Das Streitpatent wird beim Deutschen Patent- und Markenamt unter dem Aktenzeichen DE 60 2007 007 281.6 geführt und trägt die Bezeichnung „Dispositif d'impression braille“ („Brailleschrift-Druckvorrichtung“).

Es umfasst in der erteilten Fassung 12 Patentansprüche, die alle mit der Nichtigkeitsklage angegriffen sind.

Die nebengeordneten Patentansprüche 1 und 8 haben nach der Streitpatentschrift (EP 1 932 657 B1) folgenden Wortlaut:

1. Dispositif pour imprimer des caractères brailles sur des découpes de carton défilant dans une plieuse-colleuse selon une trajectoire sensiblement plane (F) comprenant des outils de gaufrage rotatifs (5, 6) portés par deux arbres parallèles respectifs (7, 8) montés en rotation de part et d'autre du plan de ladite trajectoire (F) pour imprimer lesdits caractères brailles sur lesdites découpes au cours de leur défillement dans ladite plieuse-colleuse, **caractérisé en ce que** les deux dits arbres parallèles (7, 8) sont montés en porte-à-faux dans un berceau (9).

8. Plieuse-colleuse de découpes de carton comprenant un bâti (1, 2) portant des moyens (3, 4) pour transporter lesdites découpes selon une trajectoire sensiblement plane (F), **caractérisée en ce qu'**elle comporte un dispositif (15) défini selon l'une au moins des revendications 1 à 7.

Wegen der Unteransprüche 2 bis 7 sowie 9 bis 12 wird auf die Streitpatentschrift (EP 1 932 657 B1) Bezug genommen.

In deutscher Übersetzung nach der Streitpatentschrift lauten die nebengeordneten Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Drucken von Braille-Zeichen auf Karton-Zuschnitte, die in einer Falz-Klebe-Maschine entlang einer im Wesentlichen ebenen Trajektorie

(F) vorbeilaufen, umfassend drehbare Präge-Werkzeuge (5, 6), die von zwei jeweiligen parallelen Wellen (7, 8) gelagert sind, die drehbar zu beiden Seiten der Ebene der Trajektorie (F) angebracht sind, um die Braille-Zeichen auf die Zuschnitte bei ihrem Lauf in der Falz-Klebe-Maschine zu drucken,
dadurch gekennzeichnet, dass die zwei parallelen Wellen (7, 8) überhängend in einem Träger (9) angebracht sind.

8. Falz-Klebe-Maschine für Karton-Zuschnitte, umfassend ein Gestell (1, 2), welches Mittel (3, 4) trägt, um die Zuschnitte längst einer im wesentlichen ebenen Trajektorie (F) zu transportieren,
dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Vorrichtung (15) nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 7 umfasst.

Mit ihrer am 23. August 2019 erhobenen Klage macht die Klägerin mangelnde Patentfähigkeit des Gegenstands des Streitpatents nach Art. 138 Abs. 1 lit. a EPÜ i.V.m. Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG geltend, und zwar aufgrund fehlender Neuheit (Art. 54 EPÜ) und mangelnder erfinderischer Tätigkeit (Art. 56 EPÜ). Darüber hinaus ist sie der Auffassung, dass die Umfirmierung und der vollständige Übergang des Streitpatents von der Beklagten nicht nachgewiesen wurden.

Zur fehlenden Patentfähigkeit stützt sich die Klägerin auf folgende Dokumente:

- | | |
|----|-----------------------|
| K1 | DE 20 2005 017 869 U1 |
| K2 | EP 1 537 920 A1 |
| K3 | DE 2 126 325 A |
| K4 | DE 203 06 090 U1 |
| K5 | DE 199 37 796 A1 |
| K6 | DE 195 15 459 A1 |

- K7 ERHARD, A.; FRANKE, H. [Hrsg.]: Lueger, Lexikon der Technik, Band 1: Grundlagen des Maschinenbaus. 4. vollst. Neu bearb. Und erw. Aufl.. 1960 Deutsche Verlags-Anstalt GmbH : Stuttgart. Seite 285
- K8 KIPPHAN, H.[Hrsg.]: Handbuch der Printmedien, Technologien und Produktionsverfahren. 2000, Springer Verlag : Berlin. Seiten 267, 268
- K9 DE 101 19 925 A1
- K10 US 2 574 773 A
- K11 BEITZ, B.; KÜTTNER, K.H. [Hrsg.]: Dubbel, Taschenbuch für den Maschinenbau. 17. überarb. Aufl. 1990. Springer Verlag : Berlin. Seiten G21-G29
- K12 EP 0 037 849 B1
- K13 DE 198 28 820 A1
- K14 DE 101 53 140 A1

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 1 932 657 (DE 60 2007 007 281) mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,
hilfsweise nach Maßgabe des Hilfsantrags 1, eingereicht als Anlage zum Schriftsatz vom 19. Februar 2021, des Hilfsantrags 3*, überreicht in der mündlichen Verhandlung, des Hilfsantrags 2, eingereicht als Anlage zum Schriftsatz vom 19. Februar 2021 sowie des Hilfsantrags 4, eingereicht als Anlage zum Schriftsatz vom 17. März 2021, in dieser Reihenfolge.

Die Klägerin tritt auch den Fassungen nach den Hilfsanträgen entgegen.

Die Hilfsanträge verteidigt die Beklagte nur in deutscher Sprache. Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 unterscheidet sich von der erteilten Fassung dadurch, dass am Ende folgendes Merkmal angefügt ist:

„und dass die eine der zwei parallelen Wellen (7) in eine Richtung senkrecht zur Ebene der Trajektorie (F) durch Translation bewegbar ist.“

Der im Tenor wiedergegebene Patentanspruch 1 der Fassung nach Hilfsantrag 3*, überreicht in der mündlichen Verhandlung, fasst die erteilten Patentansprüche 1 und 8 zusammen, wobei der Aufbau der Falz–Klebe-Maschine durch Merkmale aus der Beschreibung und den Figuren präzisiert wird. Der Begriff „Ausbrechmodul“ ist durch „Vorbrechmodul“ ersetzt worden. An den Patentanspruch 1 dieser Fassung schließen sich die Patentansprüche 2 bis 10 an, die den erteilten Ansprüchen 2 bis 7 und 9 bis 11 entsprechen.

Wegen des Wortlauts der weiteren Hilfsanträge 2 und 4 wird auf die Anlagen zum Schriftsatz vom 19. Februar 2021 bzw. vom 17. März 2021 Bezug genommen.

Die Beklagte tritt dem Vorbringen der Klägerin in allen Punkten entgegen. Sie trägt vor, es habe auf Beklagtenseite kein Wechsel in der Rechtsinhaberschaft stattgefunden. Dies belege der überreichte Handelsregisterauszug, aus dem sich unter derselben Registernummer als Eintrag in der Sektion „Firma“ in Zeile 11 der frühere Firmenname und in Zeile 68 der aktuelle Firmenname entnehmen ließe. Die Beklagte führt weiter aus, die von den Klägerinnen vorgebrachten Druckschriften nähmen die im Streitpatent offenbarte Erfindung weder neuheitsschädlich vorweg, noch legten sie diese nahe. Jedenfalls in einer der hilfsweise verteidigten Fassungen habe das Streitpatent daher Bestand.

Mit einem Hinweis nach § 83 Abs. 1 PatG vom 20. Januar 2021 hat der Senat den Parteien die Gesichtspunkte mitgeteilt, die für die Entscheidung voraussichtlich von besonderer Bedeutung sind.

Wegen des Vorbringens der Parteien im Übrigen wird auf deren Schriftsätze mit sämtlichen Anlagen sowie auf das Protokoll der mündlichen Verhandlung Bezug genommen.

Entscheidungsgründe

A.

Die Klage ist zulässig. Die Beklagte hat anhand des mit Schriftsatz vom 10. Februar 2021 vorgelegten Handelsregisterauszuges überzeugend dargelegt, dass es sich um eine bloße Namensänderung handelt, die Gegenstand der Änderung des DPMA-Registers (Verfahrensstandtag 13.01.2020) war.

Die Klage ist teilweise begründet. In der erteilten Fassung ist das Streitpatent mangels Patentfähigkeit für nichtig zu erklären. In der Fassung nach Hilfsantrag 1 kann es aus den gleichen Gründen ebenfalls keinen Bestand haben. Die Klage war jedoch insoweit abzuweisen, als der Fassung nach Hilfsantrag 3*, überreicht in der mündlichen Verhandlung, der behauptete Nichtigkeitsgrund nicht entgegensteht.

I. Zum Gegenstand des Streitpatents

1. Das in französischer Sprache abgefasste Streitpatent betrifft eine Vorrichtung zum Drucken von Braille-Zeichen auf Kartonrohlinge (vgl. Streitpatent, Abs. [0001]; „*un dispositif pour imprimer des caractères brailles sur des découpes de carton*“) und eine Falz-Klebe-Maschine („*une plieuse-colleuse*“), die Mittel zum

Transportieren von Rohlingen entlang eines im wesentlichen ebenen Weges umfasst (vgl. Streitpatent, Abs. [0002]).

Um bestimmte Vorschriften in Bezug auf Informationen für Sehbehinderte oder Blinde einzuhalten, sei es erforderlich geworden, Nachrichten in Blindenschrift auf bestimmte Verpackungsschachteln, insbesondere auf Medikamentenschachteln, zu drucken. Der Braille-Druck bestehe aus dem Stempeln oder Prägen einer Oberfläche der Schachtel, um erhabene Punkte (oder Ausstülpungen) freizulegen, die ein taktilles Lesen der Nachrichten ermöglichen (vgl. Streitpatent, Abs. [0003]). Es sei bereits bekannt, Nachrichten in Blindenschrift während des Formens eines Kartonblatts in einer Flachbett-Stanzpresse (oder Walzenpresse) zu drucken, die als Rohlinge von einer Falz-Klebe-Maschine zum Formen von Kartons bearbeitet werden können (vgl. Streitpatent, Abs. [0004]).

Während eine Walzenpresse diskontinuierlich arbeite, arbeite eine Falz-Klebe-Maschine kontinuierlich (vgl. Streitpatent, Abs. [0005]).

Traditionell werde der Vorgang des Druckens von Braille-Zeichen unter Verwendung eines Prägewerkzeugs in Form einer Platte ausgeführt, die auf einer Walze der Walzenpresse montiert sei. Wie bei allen Werkzeugen in einer Walzenpresse erfordere die Montage des Prägewerkzeugs lange und sorgfältige Einstellvorgänge, wodurch die Produktivität der Walzenpresse verringert wird. Dieser Nachteil verschlechtere sich mit der Anzahl der auf derselben Platte montierten Prägewerkzeuge (vgl. Streitpatent, Abs. [0007]).

Eine Vorrichtung zum Drucken von Braille-Zeichen auf Kartonrohlingen, die rotierende Prägewerkzeuge umfassen, sei gemäß Streitpatent aus dem Dokument DE 20 2005 017 869 U1 (entspricht der K1) bekannt (vgl. Streitpatent, Abs. [0010]).

2. Aufgabe der vorliegenden Erfindung sei es laut Patentschrift, eine Braille-Drucklösung vorzuschlagen, die die Gesamtproduktivität von Verpackungschachteln nicht beeinträchtigt, die Trennung der Ausschnitte von einem Stapel erleichtert, und die Lesbarkeit der Nachrichten verbessert und mehr Freiheit bei der Positionierung von Braille-Nachrichten bietet (vgl. Streitpatent, Abs. [0011]).

3. Bei dem zuständigen Fachmann handelt es sich um einen Ingenieur des Maschinenbaus (FH oder Univ.), der über fundierte Kenntnisse von Maschinen zur Bearbeitung von bogen- und bandförmigem Material und mehrere Jahre Berufserfahrung in der Konstruktion von Maschinen zum Bedrucken des bogen- oder bandförmigen Materials sowie zur Herstellung von Faltverpackungen verfügt.

II. Zur erteilten Fassung

1. Zur Lösung der oben genannten Aufgabe wird mit dem erteilten Patentanspruch 1 eine Vorrichtung zum Drucken von Braille-Zeichen auf Karton-Zuschnitte vorgeschlagen, deren Merkmale sich folgendermaßen gliedern lassen:

	Verfahrenssprache	dt. Übersetzung aus Streitpatent
1.0	Dispositif pour imprimer des caractères brailles sur des découpes de carton	Vorrichtung zum Drucken von Braille-Zeichen auf Karton-Zuschnitte,
1.1	dans une plieuse-colleuse selon une trajectoire sensiblement plane (F)	die in einer Falz-Klebe-Maschine entlang einer im Wesentlichen ebenen Trajektorie (F) vorbeilaufen,
2.0	comprenant des outils de gaufrage rotatifs (5, 6)	umfassend drehbare Präge-Werkzeuge (5, 6),

2.1	portés par deux arbres parallèles respectifs (7, 8)	die von zwei jeweiligen parallelen Wellen (7, 8) gelagert sind,
2.2	montés en rotation de part et d'autre du plan de ladite trajectoire (F)	die drehbar zu beiden Seiten der Ebene der Trajektorie (F) angebracht sind,
2.3	pour imprimer lesdits caractères brailles sur lesdites découpes au cours de leur défilement dans ladite plieuse-colleuse	um die Braille-Zeichen auf die Zuschnitte bei ihrem Lauf in der Falz-Klebe-Maschine zu drucken,
	caractérisé en ce que	dadurch gekennzeichnet, dass
3.0	les deux dits arbres parallèles (7, 8) sont montés en porte-à-faux dans un berceau (9).	die zwei parallelen Wellen (7, 8) überhängend in einem Träger (9) angebracht sind.

Der nebengeordnete Patentanspruch 8 betrifft eine Falz-Klebe-Maschine für Kartonzuschnitte, welche eine Vorrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 7 umfasst. Deren Merkmale lassen sich folgendermaßen gliedern:

8.	Plieuse-colleuse de découpes de carton comprenant un bâti (1, 2) portant des moyens (3, 4) pour transporter lesdites découpes selon une trajectoire sensiblement plane (F),	Falz-Klebe-Maschine für Kartonzuschnitte, umfassend ein Gestell (1, 2), welches Mittel (3, 4) trägt, um die Zuschnitte längst einer im wesentlichen ebenen Trajektorie (F) zu transportieren,
	caractérisée en ce	dadurch gekennzeichnet, dass
8.1	qu'elle comporte un dispositif (15) défini selon l'une au moins des revendications 1 à 7.	sie eine Vorrichtung (15) nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 7 umfasst.

2. Der Senat legt dem Patentanspruch 1 folgendes Verständnis zugrunde:

Es wird eine Vorrichtung zum Drucken von Braille-Zeichen auf Karton-Zuschnitten („*Dispositif pour imprimer des caractères brailles sur des découpes de carton*“) beansprucht (Merkmal 1.0). Unter einem Braille-Druck versteht der Fachmann das Stempeln oder Prägen einer Oberfläche wie einer Schachtel aus Karton, um erhabene Punkte (oder Ausstülpungen) freizulegen, die ein taktiles Lesen der Nachrichten ermöglichen (vgl. Streitpatent, Sp. 1, Z. 20 bis 23, „*L'impression braille consiste a emboutir ou à gaufrer une surface de la boîte pour faire apparaître des points en relief (ou protubérances) permettant une lecture tactile des messages*“).

Das Zweckmerkmal im Merkmal 1.0 („*pour imprimer des caractères brailles sur des découpes de carton*“; „zum Drucken von Braille-Zeichen auf Karton-Zuschnitte“) betrifft eine Eigenschaft, die die Vorrichtung selbst nur insoweit beschränkt, als sie zum Drucken von Braille-Zeichen geeignet sein muss.

Gemäß dem Merkmal 1.1 führt die beanspruchte Vorrichtung den Druck der Braille-Zeichen auf Kartonzuschnitten durch, die in einer Falz-Klebe-Maschine entlang einer im Wesentlichen ebenen Trajektorie (F) vorbeilaufen („*dans une plieuse-colleuse selon une trajectoire sensiblement plane (F)*“), wobei gemäß Merkmal 2.3 die Braille-Zeichen während des Transports der Kartonzuschnitte innerhalb einer Falz-Klebe-Maschine auf dem Bewegungspfad der Zuschnitte gedruckt werden („*pour imprimer les dits caractères brailles sur les dites découpes au cours de leur défilement dans ladite plieuse-colleuse*“). Merkmale, die besondere Anforderungen an die Eigenschaften der beanspruchten Vorrichtung in Verbindung mit einer Falz-Klebe-Maschine stellen, sind im Anspruch nicht enthalten. Bei den im Sachanspruch enthaltenen Merkmalen 1.1 und 2.3 handelt es sich daher um Zweck- bzw. Funktionsangaben, welche für die beanspruchte Vorrichtung zum Ausdruck bringen, dass die Vorrichtung für den genannten Zweck oder die genannte Funktion objektiv geeignet sein muss. Damit bleibt der Patentanspruch ein Sachanspruch, der sich auf eine Vorrichtung richtet, mit der die genannten Zwecke oder Funktionen realisiert werden können (vgl. z.B. BGH, Urteil vom 24. April 2018 - X ZR 50/16

– Gurtstraffer). Eine anspruchsgemäße Vorrichtung ist dann dazu geeignet, innerhalb einer Falz-Klebe-Maschine verwendet zu werden, wenn sie in der Lage ist, Braille-Zeichen während des Transports der Kartonzuschnitte entlang einer im Wesentlichen ebenen Trajektorie (F) herzustellen.

Um den Druck der Braille-Zeichen zu gewährleisten, sind drehbare (= rotierende) Prägwerkzeuge („*outils de gaufrage rotatifs*“) vorgesehen (Merkmal 2.0), welche von zwei jeweils parallelen Wellen gelagert sind („*portés par deux arbres parallèles respectifs*“; Merkmal 2.1). Diese Wellen sind drehbar auf beiden Seiten des Bewegungspfad („*trajectoire*“) angeordnet („*montés en rotation de part et d'autre du plan de ladite trajectoire (F)*“; Merkmal 2.2). Mittels der Prägwerkzeuge werden an der Oberfläche der Kartonzuschnitte Braille-Zeichen erstellt. Die Erzeugung von Braille-Zeichen ist somit eine Eigenschaft der verwendeten Prägwerkzeuge. Besondere Anforderungen diesbezüglich enthält der Anspruch nicht.

Gemäß der deutschen Übersetzung des Anspruchs 1 im Streitpatent sind die beiden Wellen „überhängend“ („*porte-à-faux*“) in einem Träger („*dans un berceau*“) angebracht (Merkmal 3.0). „Überhängend“ bedeutet gemäß Streitpatent, dass die Wellen jeweils ein „freies Ende“ haben, das nicht abgestützt ist und an dem im Ausführungsbeispiel nach der Figur 3 die Werkzeuge befestigt sind (vgl. Streitpatent, Abs. [0025], Sp. 5, Z. 4 bis 5, „*Les deux arbres 7, 8 sont parallèles entre eux et montés en porte-à-faux dans le berceau 9, autrement dit les deux arbres 7, 8 présentent chacun une extrémité libre qui n'est pas supportée. Les outils 5, 6 sont montés a l'extrémité libre desdits arbres respectifs 7, 8. D'*“). Der Fachmann übersetzt und versteht den Begriff „*porte-à-faux*“ im gegebenen maschinenbaulichen Kontext daher korrekter als „*freitragend*“ oder „*auskragend*“. Abgestützt werden die Wellen somit aus fachmännischer Sicht mit einem gewissen Abstand vor dem (oder den) freien Ende(n) (vgl. z.B. Streitpatent, Fig. 6, Kugellager 23 und 24; Sp. 5, Z. 18 bis 23, „*Le sommet 14b du cône 14 reçoit un roulement à billes 23 pour supporter l'arbre 7, près de son extrémité libre, de même que le sommet 17b du cône 17 reçoit un roulement à billes 24 pour supporter l'arbre 8, près de son extrémité libre.*“).

3. Zum Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit

Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 beruht ausgehend von der Druckschrift DE 20 2005 017 869 U1 (K1) unter Berücksichtigung der Lehre der DE 2 126 325 A (K3) auf keiner erfinderischen Tätigkeit.

3.1 Die K1 betrifft Einzelnutzen Anleger zum Prägen von Faltschachteln (vgl. K1, Titel). Kartonagen, z.B. Faltschachteln speziell für den Pharmabereich, werden gemäß der K1 in der Regel im Bogen gedruckt und aus dem bedruckten Bogen werden anschließend über eine Stanzpresse die einzelnen Faltschachteln ausgestanzt. Neue Verordnungen würden es nötig machen, in dem Stanzvorgang parallel auch eine Braille-(Blindenschrift-)Prägung mit in die Kartonage zu prägen. Dies reduziere gemäß der K1 die Stanzgeschwindigkeit, da die Kräfte hierdurch beträchtlich zunehmen. Zudem sei der Umbau der Stanzformen mit Matrizen und Patrizen kostenintensiv und aufwendig. Nach dem Ausstanzen und Prägen der Faltschachtelnutzen werden diese gemäß der K1 über eine Falz-Klebe-Maschine zu fertigen Faltschachteln weiterverarbeitet (vgl. K1, Abs. [0001]).

Die Lehre der K1 zielt darauf ab, einen Einzelnutzen Anleger und Transportsystem zum präzisen Ausrichten, Transportieren und rotativen Prägen von Einzelnutzen in hoher Geschwindigkeit vorzuschlagen (vgl. K1, Abs. [0002]). Der aus K1 bekannte Anleger zieht den Einzelnutzen über Transportriemen aus einem Stapel ab und folgende Transport- und Vorzugsriemen beschleunigen den Einzelnutzen nach dem Erfassen. Dadurch wird erreicht, dass die Einzelnutzen registerhaltig angelegt und transportiert werden (vgl. K1, Abs. [0003] - [0009] in Verbindung mit Fig. 1 und 2).

In einem anschließenden Rotativsystem 6, 18 erfolgt eine weitere Verarbeitung der Einzelnutzen (vgl. K1, Abs. [0010]), wobei es sich gemäß der K1 beispielsweise um einen rotativen Prägevorgang, einen rotativen Stanzvorgang, oder einen rotativen Druckvorgang handeln kann (vgl. K1, Patentansprüche 8, 9 und 14). Dieses Rotativsystem bewegt sich registerhaltig zu dem Nocken-Zahnriemen 15 (vgl. K1, Abs. [0010]). Über eine Matrize und eine Patrize auf gegenüberliegenden Zylindern werden die Einzelnutzen beim Durchlaufen auf einer Trajektorie zwischen den

Werkzeugen geprägt (vgl. K1, Abs. [0011] - [0013] in Verbindung mit Fig. 3). Den Figuren 2 und 3 entnimmt der Fachmann zwanglos, dass die Werkzeuge auf drehbaren Wellen angebracht sind.

Die K1 zeigt somit eine Vorrichtung zum Drucken von Braille-Zeichen auf Karton-Zuschnitte (vgl. K1, Abs. [0001] („Braille-Prägung“), Abs. [0013], [0014] („Blinden-Prägung“); Merkmal 1.0).

Aus der K1 geht zwar nicht unmittelbar und eindeutig hervor, dass der Druck der Braille-Zeichen innerhalb einer Falz-Klebe-Maschine erfolgt, die Zweck- bzw. Funktionsangaben der Merkmale 1.1 und 2.3 sind durch die K1 jedoch erfüllt, denn sie ist aus Sicht des Senats zweifellos in der Lage, Braille-Zeichen während des Transports der Kartonzuschnitte entlang einer im Wesentlichen ebenen Trajektorie herzustellen. Damit ist die aus der K1 bekannte Vorrichtung auch objektiv dazu geeignet, innerhalb einer Falz-Klebe-Maschine verwendet zu werden (vgl. K1, Abs. [0010] – [0013]; vgl. BGH, Urteil vom 24. April 2018 - X ZR 50/16 – Gurtstraffer; Merkmale 1.1 und 2.3).

Gemäß der Lehre der K1 umfasst die Vorrichtung drehbare Präge-Werkzeuge (vgl. K1, vgl. Abs. [0010] bis [0013], Fig. 3, Bz. 1, 2; Merkmal 2.0), die von zwei parallelen Wellen gelagert sind (vgl. K1, Abs. [0010] („Rotativsystem“) in Verbindung mit Fig. 2, Bz. 18; Merkmal 2.2).

Bezüglich der Anbringung der Wellen, die die Werkzeuge tragen, an einem Gehäuse (Merkmal 3.0), ist der K1 nichts zu entnehmen (vgl. die schematischen Darstellungen der Wellen in Figur 1 und auch Figur 3 sowie die zugehörigen Beschreibungen).

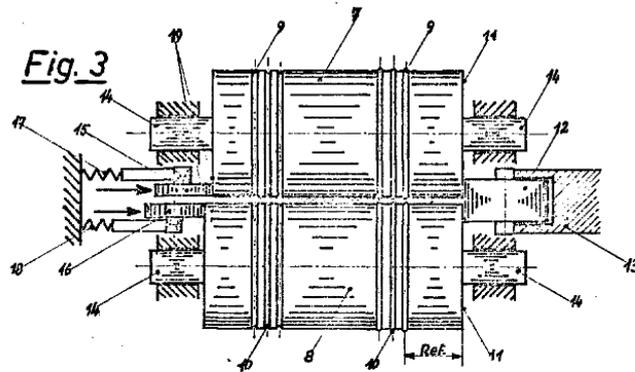
Ausgehend von der K1 stellt sich dem Fachmann die objektive Aufgabe, bei der daraus bekannten Vorrichtung zum Drucken von Braille-Zeichen eine möglichst stabile Lagerung der Wellen vorzusehen. Da in der K1 zudem darauf hingewiesen wird, dass der Umbau der Stanzformen mit Matrizen und Patrizen kostenintensiv und aufwendig ist (vgl. K1, Abs. [0001], „*Dies reduziert die Stanzgeschwindigkeit,*

da die Kräfte hierdurch beträchtlich zunehmen. Zudem ist der Umbau der Stanzformen mit Matrizen und Patritzen kostenintensiv und aufwendig.“), sieht der Fachmann eine Aufgabe auch darin, insbesondere Lösungen für die Lagerung zu berücksichtigen, mit denen ein einfacher und schneller Wechsel der Werkzeuge möglich ist.

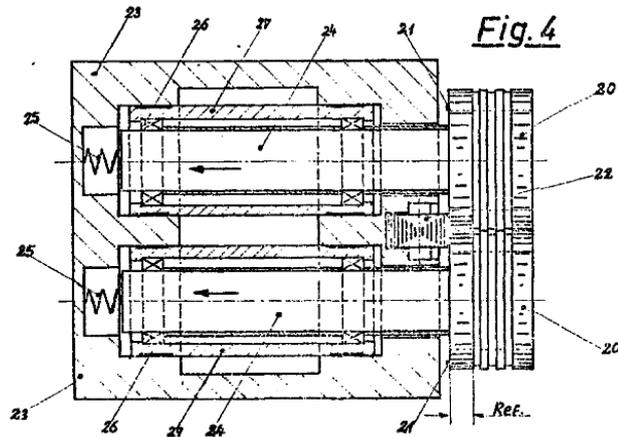
Entsprechend der in den Patentansprüchen 8, 9 und 12 der K1 angesprochenen unterschiedlichen Rotativsysteme wird der Fachmann ausgehend von der K1 dazu angeregt, auch auf den Gebieten des Prägens (vgl. Druckschrift K3) und des Stanzens (vgl. Druckschrift K4) von Materialien mittels rotierender Werkzeuge zu recherchieren, zumal die von den rotierenden Werkzeugen auszuübenden Kräfte und in der Folge die von der Lagerung aufzunehmenden Lasten aus fachmännischer Sicht jeweils vergleichbar sind. Der Fachmann wird sich daher ausgehend von der K1 und der oben genannten objektiven Aufgabe mit der Lehre der Druckschrift DE 2 126 525 (K3), insbesondere in Bezug auf die Lagerung der Wellen und der Befestigung der Werkzeuge, beschäftigen.

3.2 Die Druckschrift K3 betrifft die Führung von mindestens zwei relativ zueinander beweglichen Teilen eines Prägewerkzeugs, wie beispielsweise Walzen eines Prägekalenders, wobei die gegenüberliegenden Oberflächenprofile eine größtmögliche Deckung zueinander aufweisen und austauschbar sind. Gemäß der K3 ist es wünschenswert, dass die Walzen, die an dem eigentlichen Prägeprozess formgebend beteiligt sind, absolut sicher und spielfrei in einer gemeinsamen Ebene laufen, so dass die Prägeprofile unter Rotation der Walzen absolut in Deckung zueinander abrollen (vgl. K3, S. 2, Abs. 1 und 2).

In den Figuren 3 und 4 der K3 werden dem Fachmann hierzu zwei alternative Anordnungen der Lagerung von rotierenden Präge-Werkzeugen gezeigt. Gemäß der Anordnung der Figur 3 sind zwei Prägewalzen 7 und 8 beidseitig drehbar in einem Rahmen 13 gelagert.



In dem Beispiel gemäß der Figur 4 sind zwei Prägerollen 20 „fliegend“ in einem Rahmen 23 gelagert.



Der Beschreibung zu dem Ausführungsbeispiel nach der Figur 4 entnimmt der Fachmann explizit die Lehre, dass in Zusammenhang mit der einseitigen Lagerung die Präge-Werkzeuge „mit wenigen Handgriffen gewechselt werden können“ (vgl. K3, S. 8, Abs. 3).

Soweit die Beklagte in der Auswahl der Lösung nach Figur 4 eine rückschauende Betrachtungsweise sieht und hierzu auf die Aufgabenstellung der K3 verweist (vgl. K3, S. 3, letzter Abs. bis S. 4 erster Abs.; „[...] eine Anordnung für Walzen, Räder, Scheiben, meist in paariger Anordnung (z.B. bei Prägekalandern) betrieben, zu finden, bei der die Mäntel der z.B. Kalendarwalzen leicht auswechselbar sind“), welche auch durch die Anordnung nach Figur 3 der K3 gelöst werde und der Fachmann auf Grund der schematischen Darstellungen der beidseitig überhängenden Wellen in Figur 1 und Figur 3 der K1 diese Lösung präferieren würde, so folgt der Senat dieser Auffassung nicht. Die K3 offenbart beide Lagerungskonzepte, die beidseitige und die einseitige Lagerung, zeigt also beide Alternativen auf. Der Fachmann wird aber ausgehend von K1 nicht nur die

beidseitige Lagerung entsprechend der Figur 3 der K3 in Betracht ziehen. Denn insbesondere für einen schnellen Werkzeugwechsel wird der Fachmann die Ausführung gemäß der Figur 4 der K3 in Betracht ziehen, gemäß der zwei Prägerollen 20 „*fliegend*“ in einem Rahmen 23 gelagert sind, mithin entsprechend Merkmal 3.0 die zwei parallelen Wellen „*überhängend*“ bzw. „*freitragend*“ in einem Träger angebracht sind, da gerade bei dieser Ausführungsform nach Figur 4 darauf hingewiesen wird, dass die Präge-Werkzeuge mit wenigen Handgriffen gewechselt werden können (vgl. K3, S. 8, Abs. 3).

Es bedarf daher zur Überzeugung des Senats keiner erfinderischen Tätigkeit, um ausgehend von der K1 unter Berücksichtigung der Lehre der K3 zum Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 zu gelangen.

3.3 Für den nebengeordneten Patentanspruch 8 gelten die Ausführungen zum Patentanspruch 1 entsprechend. Dass mit einem der abhängigen Ansprüche ein patentfähiger Gegenstand vorliegen würde, hat die Beklagte nicht vorgetragen und ist für den Senat auch nicht ersichtlich.

III. Zur Fassung nach dem Hilfsantrag 1

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 beruht ausgehend von der Druckschrift K1 unter Berücksichtigung der Lehre nach der Druckschrift K3 und dem Fachwissen auf keiner erfinderischen Tätigkeit.

1. Patentanspruch 1 weist das zusätzliche Merkmal 3.1^{HA1} aus dem erteilten Patentanspruch 4 auf:

3.1 ^{HA1}	die eine der zwei parallelen Wellen (7) in eine Richtung senkrecht zur Ebene der Trajektorie (F) durch Translation bewegbar ist.
--------------------	--

Durch die vertikale Beweglichkeit soll der Abstand der Präge-Werkzeuge einstellbar sein, um die Vorrichtung mit unterschiedlich dicken Karton-Zuschnitten beschicken zu können (vgl. Streitpatent, Abs. [0027]). Damit liegt das zu lösende technische Problem darin, die Prägevorrichtung bei unterschiedlich dicken Karton-Zuschnitten verwenden zu können.

2. Der Fachmann weiß, dass bei der Prägung von Braille-Zeichen bei Faltschachteln im Pharmabereich verschiedene Kartondicken bearbeitet werden müssen und auch bei der K1 eine Möglichkeit zur Einstellung auf unterschiedliche Spaltbreiten erforderlich ist. Den Hinweis in Absatz [0001] der K1 auf einen Umbau bezieht der Fachmann daher sowohl auf die Werkzeuge für die Braille-Schrift, als auch auf unterschiedliche Kartondicken.

Dies kann aus Sicht des Senats ausgehend von der K1 nur dadurch gelöst werden, dass der Abstand der Prägewalzen senkrecht zur Ebene der Trajektorie verstellbar ist. Die Verstellung, d.h. die Vergrößerung oder Verkleinerung des Abstands, kann nur dadurch erreicht werden, dass eine der zwei parallelen Prägewalzen relativ zur anderen senkrecht zur Ebene der Trajektorie bewegbar ist. Der Fachmann würde zur Überzeugung des Senats auch nicht nach möglichst komplizierten Bewegungsabläufen bzw. relativen Beweglichkeiten der zwei parallelen Wellen suchen, sondern der Einfachheit halber eine rein translatorische Bewegbarkeit wählen. Das zusätzliche Merkmal kann daher vor dem Hintergrund des allgemeinen Fachwissens keine erfinderische Tätigkeit begründen.

Dieses Fachwissen wird im Übrigen durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik bestätigt. Z.B. kann es gemäß der Lehre der DE 203 06 090 U1 (K4) bei Stanzpressen mit zwei achsparallelen, sich umfangsseitig gegenüberliegenden Stanztrommeln erforderlich sein, den radialen Abstand der Stanztrommeln geringfügig zu verstellen, um eine Anpassung an unterschiedliche Dicken des Stanzguts oder zur Kompensierung des Verschleißes der Schneidstempel durchzuführen (vgl. K4, Abs. [0001] in Verbindung mit Abs. [0004] und [0005]). Auch gemäß der EP 1 537 920 A1 (K2), die eine Vorrichtung zur Herstellung eines

Schnitts, einer Falte oder eines Reliefs und dergleichen in einem Bogen aus einem Material wie beispielsweise Karton betrifft (vgl. K2, Abs. [0001]), sind die dortigen Walzen 17 und 18 im montierten Zustand relativ zueinander orthogonal zu ihren Drehachsen beweglich, um die Weite des dort gezeigten Spalts 22 verstellen zu können. Hierzu können die in dieser Druckschrift offenbarten Lagerköpfe 14 und 15 längs vertikaler Führungen 8 und 9 linear verfahren werden (vgl. K2, Fig. 1 in Verbindung mit Abs. [0010] und [0030]).

3. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 beruht somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Diese Ausführungen gelten für den nebengeordneten Patentanspruch 7 des Hilfsantrags 1 entsprechend. Dass mit einem der abhängigen Ansprüche ein patentfähiger Gegenstand vorliegen würde, hat die Beklagte nicht vorgetragen und ist für den Senat auch nicht ersichtlich.

IV. Zur Fassung nach dem Hilfsantrag 3*, überreicht in der mündlichen Verhandlung

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 3* ist unbestritten neu. Er beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

1. Bei dem Patentanspruch 1 handelt es sich um eine Zusammenfassung der erteilten Ansprüche 1 und 8, wobei der Aufbau der Falz-Klebe-Maschine durch Merkmale aus der Beschreibung und den Figuren präzisiert wird. Patentanspruch 1 lässt sich folgendermaßen gliedern (Änderungen gegenüber dem Wortlaut der erteilten Ansprüche 1 und 8 durch- bzw. unterstrichen):

8.0	Falz-Klebe-Maschine für Karton-Zuschnitte, umfassend
8.1	ein Gestell (1, 2), welches Mittel (3, 4) trägt, um die Zuschnitte längst einer im wesentlichen ebenen Trajektorie (F) zu transportieren,

8.2 ^{HA3}	<u>wobei die Falz-Klebe-Maschine in einer Richtung von einem Eingang zu einem Ausgang eine Anlegestation (10), ein Vorbrechermodul (20), ein Faltmodul (40) und eine Aufnahmestation (50) aufweist,</u>
	<u>dadurch gekennzeichnet, dass die Falz-Klebe-Maschine eine</u>
1.0	Vorrichtung zum Drucken von Braille-Zeichen auf Karton-Zuschnitte <u>umfasst,</u>
1.1	die in <u>einer der</u> Falz-Klebe-Maschine entlang <u>einer der</u> im Wesentlichen ebenen Trajektorie (F) vorbeilaufen,
2.0	umfassend drehbare Präge-Werkzeuge (5, 6),
2.1	die von zwei jeweiligen parallelen Wellen (7, 8) gelagert sind,
2.2	die drehbar zu beiden Seiten der Ebene der Trajektorie (F) angebracht sind,
2.3	um die Braille-Zeichen auf die Zuschnitte bei ihrem Lauf in der Falz-Klebe-Maschine zu drucken,
	dadurch gekennzeichnet, dass <u>wobei</u>
3.0	die zwei parallelen Wellen (7, 8) überhängend in einem Träger (9) angebracht sind, <u>und</u>
8.3 ^{HA3}	<u>wobei die Vorrichtung zum Drucken von Braille-Zeichen zwischen dem Vorbrechermodul (20) und dem Faltmodul (40) angeordnet ist.</u>

Mit Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3* wird mithin eine Falz-Klebe-Maschine für Karton-Zuschnitte beansprucht (Merkmal 8.0), welche räumlich körperlich aufweist:

- ein Gestell, welches Mittel trägt, um die Zuschnitte längst einer im wesentlichen ebenen Trajektorie zu transportieren (Merkmal 8.1),
und in einer Richtung von einem Eingang zu einem Ausgang weiter nacheinander aufweist (Merkmal 8.2^{HA3} und Merkmal 8.3^{HA3}):
- eine Anlegestation (10),
- ein Vorbrechermodul (20),

- eine Vorrichtung zum Drucken von Braille-Zeichen auf Karton-Zuschnitte gemäß den Merkmalen des erteilten Patentanspruchs 1 (Merkmale 1.0 bis 3.0)
- ein Faltmodul (40)
- eine Aufnahmestation (50).

Die Vorrichtung zum Drucken von Braille-Zeichen ist innerhalb der Falz-Klebe-Maschine mithin zwischen dem Vorbrecher 20 und dem Faltmodul 40 angeordnet.

2. Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3* ist zulässig

2.1 Soweit die Klägerin meint, eine Unzulässigkeit bestehe darin, dass die beiden Merkmale den Eingang für Zuschnitte und den Ausgang für gefaltete Schachteln nicht aufweisen würden, so kann der Senat darin keine unzulässige Erweiterung erkennen. Das Merkmal ist in Absatz [0020] der ursprünglichen Unterlagen gemäß EP 1 932 657 A1 wörtlich offenbart:

„La plieuse- colleuse comporte successivement de l'entree E à la sortie S, une Station de marge 10, un module de cassage 20, un module 30 qu'on appellera "module braille", un module depliage 40 et une Station de reception 50.“

2.2 Auch der Auffassung der Klägerin, wonach die neu hinzugefügten Merkmale aus der Beschreibung (Merkmale 8.2^{HA3} und 8.3^{HA3}) in den ursprünglichen Unterlagen nicht offenbart seien, da der Anspruch beispielsweise Anordnungen umfasse, in denen zwischen dem Ausbrechmodul 20 und der Prägevorrichtung 30 und/oder zwischen der Prägevorrichtung 30 und dem Faltmodul 40 ein oder mehrere Farbdruckwerke angeordnet sind, und die ursprünglichen Anmeldungsunterlagen derartige Anordnungen jedoch nicht vorsehen würden, kann sich der Senat nicht anschließen. Denn in einem Patentanspruch muss grundsätzlich nicht angegeben werden, was in einem beanspruchten Gegenstand nicht vorgesehen sein soll.

3. Der gewerblich anwendbare Gegenstand gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 ist unbestritten neu. Er beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

3.1 Ausgangspunkt für die Beurteilung der Patentfähigkeit ist aus Sicht des Senats und der Parteien die Druckschrift DE 198 28 820 A1 (K13).

Aus der K13 ist eine Falz-Klebe-Maschine für Karton-Zuschnitte bekannt (vgl. z.B. K13, Sp. 1, Z. 10-31 und Sp. 2, Z. 11-32; Merkmal 8.0). Bei dieser bekannten Falz-Klebe-Maschine folgt auf eine Anlegestation (Einleger 1) ein Vorbrecher 2, ein Klebstoffauftrag 4, ein Falzmodul (Falzstation 3) und eine Aufnahmestation bzw. Empfangsstation (Überleitstation 5) sowie eine Sammel- und Presseinrichtung (vgl. K13, Fig. 1 in Verbindung mit Sp. 2, Z. 11-32).

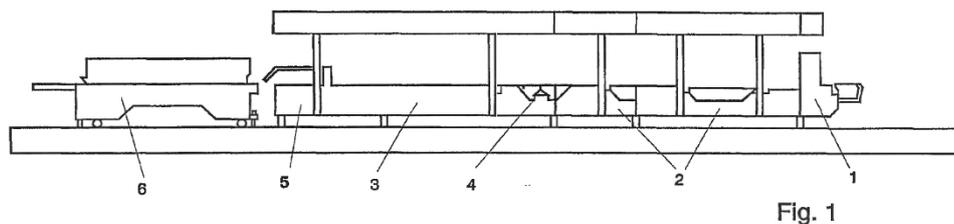


Figure 1 der K13

In der Überleitstation 5 und Sammel- und Presseinrichtung 6 erkennt der Fachmann eine Empfangs- bzw. Aufnahmestation im Sinne des Hilfsantrags 3*, da dort die von der Falzstation 3 kommenden Faltschachteln empfangen bzw. aufgenommen werden. Damit gehen auch die Merkmale 8.1 und 8.2^{HA3} unmittelbar und eindeutig aus der K13 hervor.

Eine Vorrichtung zum Drucken von Braille-Zeichen auf Karton-Zuschnitte weist die aus K13 bekannte Falz-Klebe-Maschine nicht auf und zeigt mithin nicht die Merkmale 1.0 bis 3.0 und 8.3^{HA3}.

3.2 Durch die dem Fachmann bekannte Verordnung zum Anbringen von Braille-Zeichen auf Kartonagen im Pharmabereich, hatte der Fachmann ausgehend von der Druckschrift K13 Veranlassung, bei der bekannten Falz-Klebe-Maschine die Prägung einer Braille-Zeile vorzusehen. Dabei wird der Fachmann die Lehre der K1

berücksichtigen, aus der ein Einzelnutzen Anleger zum präzisen Ausrichten, Transportieren und rotativen Prägen von Einzelnutzen in hoher Geschwindigkeit bekannt ist (vgl. K1, Abs. [0002]).

Der Fachmann wird ausgehend von der K13 dazu angeregt, den Anleger 1 in der aus der K13 bekannten Falz-Klebe-Maschine (vgl. K13, Fig. 1, Bz. 1; Sp. 2, Z. 15) durch den aus der K1 bekannten Anleger mit dem dort vorgesehenen rotativen Prägesystem (vgl. K1, Fig. 1) zu ersetzen. Damit gelangt er zu einer Falz-Klebe-Maschine, bei der auf die Anlegestation unmittelbar die Vorrichtung zum Drucken von Braille-Zeichen auf Karton-Zuschnitte folgt und somit vor dem Vorbrecher 2 der K13 angeordnet ist.

Der Ansicht der Klägerin, dass es für den Fachmann nicht entscheidend sei, an welcher Stelle innerhalb der Falz-Klebe-Maschine das Drucken der Braille-Zeichen vorgesehen wird und es sich dabei um eine reine Auswahlentscheidung handeln würde, die eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen könne, kann sich der Senat nicht anschließen, denn der Fachmann wird zur Überzeugung des Senats den bestehenden und funktionsfähigen Aufbau der aus K13 bekannten Falz-Klebe-Maschine so wenig wie möglich verändern. Eine Anregung, die Vorrichtung zum Drucken von Braille-Zeichen an anderer Stelle innerhalb der Falz--Klebemaschine, z.B. nach dem Vorbrecher, zu realisieren, kann der Fachmann aus Sicht des Senats weder der K13 noch der K1 oder einer der weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften entnehmen. Gegenteiliges wurde auch nicht vorgetragen.

Zudem wird der Fachmann ausgehend von der K13 eher eine beidseitige Lagerung der Wellen - im Unterschied zur einseitigen Lagerung gemäß Merkmal 3.0 („überhängend“) - vorsehen, da in der K13, wie dem Ausführungsbeispiel für die dortige Überleitstation 5 (vgl. K13, Fig. 1 und Fig. 2) zu entnehmen ist, das Gehäuse der Falzklebe-Maschine vorgegeben ist, und dort alle Bestandteile beidseitig gelagert sind.

B.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 92 Abs. 1 ZPO; die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit folgt aus § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 Satz 1 und Satz 2 ZPO.

C.

Rechtsmittelbelehrung

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.

Voit

Martens

Albertshofer

Dr. Wollny

Christoph

Fi