



BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 26/20

(AktENZEICHEN)

Verkündet am

11. März 2021

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2015 212 954.3

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 11. März 2021 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Univ. Rothe, der Richterin Bayer, des Richters Dipl.-Ing. Univ. Richter und des Richters Dipl.-Ing. Dr. Herbst

beschlossen:

Der Beschluss der Prüfungsstelle B65G des Deutschen Patent- und Markenamts vom 1. Juli 2020 wird aufgehoben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

Patentansprüche 1 bis 8, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 11. März 2021,

Beschreibung Seiten 1 bis 19 vom 11. Juli 2016,

und Zeichnungen Fig. 1 bis Fig. 5 vom Anmeldetag.

Gründe

I.

Die vorliegende Patentanmeldung 10 2015 212 954.3 mit der Bezeichnung „Transporteinrichtung und Transportträger“ wurde am 10. Juli 2015 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Mit Beschluss vom 1. Juli 2020 hat die Prüfungsstelle für Klasse B65G des Deutschen Patent- und Markenamts die Anmeldung zurückgewiesen und zur Begründung angegeben, die Transporteinrichtung nach dem geltenden Patentanspruch 1, eingereicht mit Schriftsatz vom 21. Februar 2020, sei nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend. Eine derartige Transporteinrichtung sei dem Fachmann nahegelegt in Kenntnis der Druckschriften DE 42 10 188 A1 (D5) und WO 98 031 579 A1 (D7) sowie seinem fachmännischen Wissen, wobei zum Beleg dieses Fachwissens die Druckschriften DE 10 2013 112 720 A1 (D1), US 2015/006 0236 A1 (D2) und US 9 008 831 B1 (D3) herangezogen werden.

Gegen diesen am 5. Juli 2020 zugestellten Beschluss richtet sich die am 24. Juli 2020 eingelegte Beschwerde der Anmelderin.

Die Anmelderin stellt den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle B65G des Deutschen Patent- und Markenamts vom 1. Juli 2020 aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 8, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 11. März 2021,

Beschreibung Seiten 1 bis 19 vom 11. Juli 2016

und Zeichnungen Fig. 1 bis Fig. 5 vom Anmeldetag.

Der in der mündlichen Verhandlung am 11. März 2021 überreichte Patentanspruch 1 lautet wörtlich, mit senatsseitig hinzugefügter Merkmalsgliederung:

- M1 Transporteinrichtung (1; 1')
- M2 mit
- M2.1 einer Mehrzahl von Transportträgern (10) zur Aufnahme von Transportgut,
- M2.2 einem Förderer (30; 30') zum per Mitnahme Transportieren der Transportträger (10),
- M2.2.1 wobei der Förderer (30; 30') einen Vorlaufförderer (35) zum Transportieren mit Transportgut beladener Transportträger (10) und einen Rücklaufförderer (40) zum Transportieren entladener Transportträger (10) umfasst, und

- M2.2.2 wobei der Vorlaufförderer (35) und der Rücklaufförderer (40) über einen Verbindungsförderer (50; 50') miteinander verbunden sind, so dass die Transportträger (10) von dem Vorlaufförderer (35) zu dem Rücklaufförderer (40) überführbar sind, und
- M2.3 einer Mehrzahl von Elektromagneten (19) zum Beeinflussen der Mitnahme der Transportträger (10) durch den Förderer (30; 30'), dadurch gekennzeichnet, dass:
- M3 der Förderer (30; 30') einen weiteren Verbindungsförderer (45; 45') umfasst, über welchen der Vorlaufförderer (35) und der Rücklaufförderer (40) miteinander verbunden sind, so dass die Transportträger (10) von dem Rücklaufförderer (40) zu dem Vorlaufförderer (35) überführbar sind,
- M4 der Förderer (30; 30')
- M4.1 magnetisch ausgebildet und
- M4.2 mit einer förderstreckenparallel verlaufenden Stromversorgung (70) versehen ist, und
- M5 die Transportträger (10) jeweils mit
- M5.1 einem Stromabnehmer (20) zur elektrischen Ankopplung an die Stromversorgung (70),
- M5.2 einer Mitnehmeranordnung (14), die mindestens einen Elektromagneten (19) aufweist, so dass der Transportträger (10) bei Bestromung des mindestens einen Elektromagneten (19) via Magnethaftkraft mit dem Förderer (30; 30') zur Mitnahme koppelbar ist, und
- M5.3 einer Steuereinheit (25) versehen sind, die mit dem Stromabnehmer (20) und dem mindestens einen Elektromagneten (19) verbunden und eingerichtet ist, die Bestromung des mindestens einen Elektromagneten (19) zu steuern,
- M6 wobei der Förderer (30; 30') entlang seiner Förderstrecke eine Mehrzahl von Signalisierungselementen (80.1-80.6) aufweist,

- M6.1 die jeweils eingerichtet sind, einer jeweiligen Steuereinheit (25) eines Transportträgers (10) ein Signal zum Steuern der Bestromung des mindestens einen Elektromagneten (19) zu geben, und
- M6.2 wobei Signalisierungselemente zusätzlich einen mechanischen Anschlag für die Transportträger bilden,
- M6.3 wobei die Signalisierungselemente jeweils ein Konturstück aufweisen, das bei mechanischem Anschlag am Transportträger dessen Fahrt mechanisch stoppt, und einen Betätiger aufweisen, zum Betätigen von Tastschaltern der Steuereinheiten,
- M7 und wobei jeder Transportträger (10) eine Mitnehmeranordnung (14) mit mindestens einem Mitnehmer (15) mit einem Grundkörper (16) aus Kunststoff umfasst,
- M8 und eine Mitnehmeranordnung (14) mindestens einen Elektromagneten (19) hat, um den Transportträger (10) bei Bestromung des mindestens einen Elektromagneten (19) via Magnethaftkraft mit dem Förderer (30; 30') zur Mitnahme zu koppeln,
- M9 und wobei jeder Mitnehmer (15) einen Elektromagneten (19) aufweist,
- M9.1 der im Inneren seines Grundkörpers (16) aufgenommen ist und
- M9.2 dessen magnetische Wirkseite parallel zu und nahe an einer Förderbändern (60) des Förderers (30) zuzuwendenden Bodenwand des Grundkörpers (16) angeordnet ist.

Diesem Patentanspruch 1 sind die geltenden Patentansprüche 2 bis 8 nachgeordnet.

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit hat die Prüfungsstelle die folgenden Druckschriften berücksichtigt:

D1 DE 10 2013 112 720 A1
D2 US 2015/006 0236 A1
D3 US 9 008 831 B1
D4 GB 1 350 715 A
D5 DE 42 10 188 A1
D6 FR 2 636 750 A1
D7 WO 98 031 579 A1

In den Anmeldeunterlagen ist außerdem folgende Druckschrift genannt:

D8 DE 40 11 797 A1

In der Niederschrift zur Anhörung am 11. Juli 2019 hat die Prüfungsstelle folgende Druckschriften genannt:

D9 US 2015/0 025 678 A1
D10 US 2010/0 300 788 A1
D11 EP 0 782 520 B1

Wegen des Wortlauts der weiteren Patentansprüche und wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig. Sie hat in der Sache auch insoweit Erfolg, als sie zur Erteilung eines Patents führt.

1. Die Anmeldung betrifft eine Transportvorrichtung mit einer Mehrzahl von Transportträgern zur Aufnahme von Transportgut und einem Förderer zum Transportieren der Transportträger.

a) In der Beschreibung der Anmeldung wird ausgeführt, dass eine derartige Transporteinrichtung und ein derartiger Transportträger aus dem Stand der Technik z.B. der DE 40 11 797 A1 (D8) bekannt seien (Offenlegungsschrift Abs. [0002] und [0003]; im Folgenden wird auf die Offenlegungsschrift Bezug genommen, die den ursprünglich eingereichten Unterlagen entspricht). Die dort beschriebene Transporteinrichtung weise eine Mehrzahl von Transportträgern zur Aufnahme von Transportgut, einen Förderer zum per Reibmitnahme Transportieren der Transportträger und eine Mehrzahl von Elektromagneten zum Beeinflussen der Reibmitnahme der Transportträger durch den Förderer auf. Der Förderer umfasse einen Vorlaufförderer zum Transportieren mit Transportgut beladener Transportträger und einen Rücklaufförderer zum Transportieren entladener Transportträger. Der Vorlaufförderer und der Rücklaufförderer seien über einen Verbindungsförderer miteinander verbunden, so dass die Transportträger von dem Vorlaufförderer zu dem Rücklaufförderer überführbar sind. Die aus der D8 bekannten Transportträger seien als ferromagnetische Paletten ausgebildet, auf denen als Transportgut von einer Spinnmaschine gelieferte Kopsen, also Spinnhülsen mit aufgewundenem Garn, aufgenommen würden. Die Elektromagneten seien entlang der Förderstrecke des Förderers angeordnet, um durch magnetisches Anhaften der Transportträger u. a. ein Stoppen der Reibmitnahme der Transportträger zu bewirken. Nach dem Rücktransport der bezüglich des auf den Kopsen aufgewickelten Garns entladenen Transportträger auf dem Rücklaufförderer würden die Kopsen aus der Transporteinrichtung entnommen, um in der Spinnmaschine wieder mit Garn bewickelt zu werden. Die Transportträger würden somit in der Transporteinrichtung nicht direkt im kontinuierlichen Umlauf gefördert.

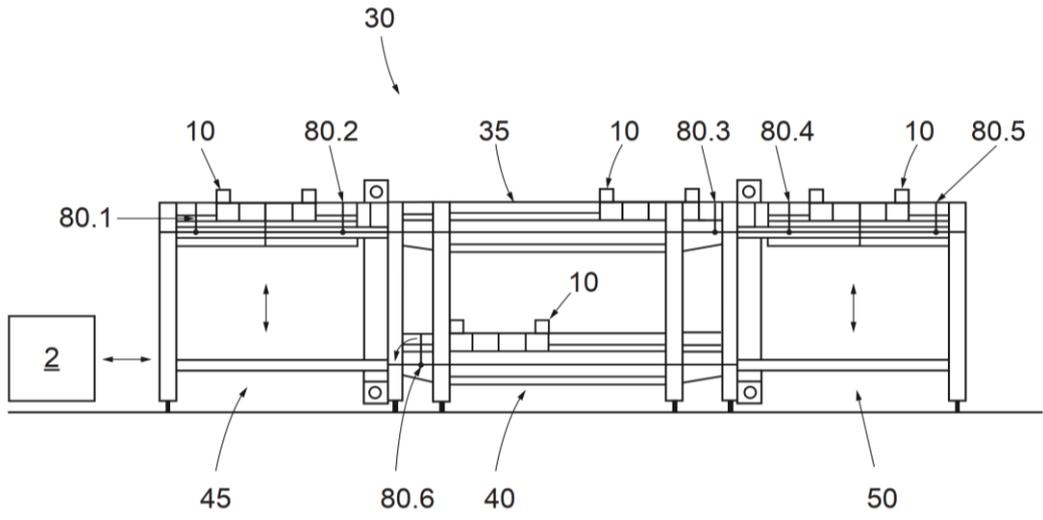
Bei diesem Stand der Technik sei die magnetische Beeinflussung der Reibmitnahme der Transportträger durch den Förderer nur an den Stellen möglich, an denen in der Förderstrecke des Förderers die Elektromagneten angeordnet seien.

b) Nach der vorliegenden Beschreibung der Anmeldung (Offenlegungsschrift Abs. [0004]) soll der Erfindung die Aufgabe zugrunde liegen, eine entsprechende Transporteinrichtung bereitzustellen, bei der die Transportträger in der Transporteinrichtung in kontinuierlichem Umlauf förderbar und die magnetische Beeinflussung der Mitnahme der Transportträger durch den Förderer mit größerer Flexibilität realisierbar ist. Im vorliegenden Fall ist unter Berücksichtigung dessen, was die Erfindung gegenüber dem Stand der Technik im Ergebnis tatsächlich leistet, unter „größerer Flexibilität“ eine Unabhängigkeit von stationären Elektromagneten zu verstehen.

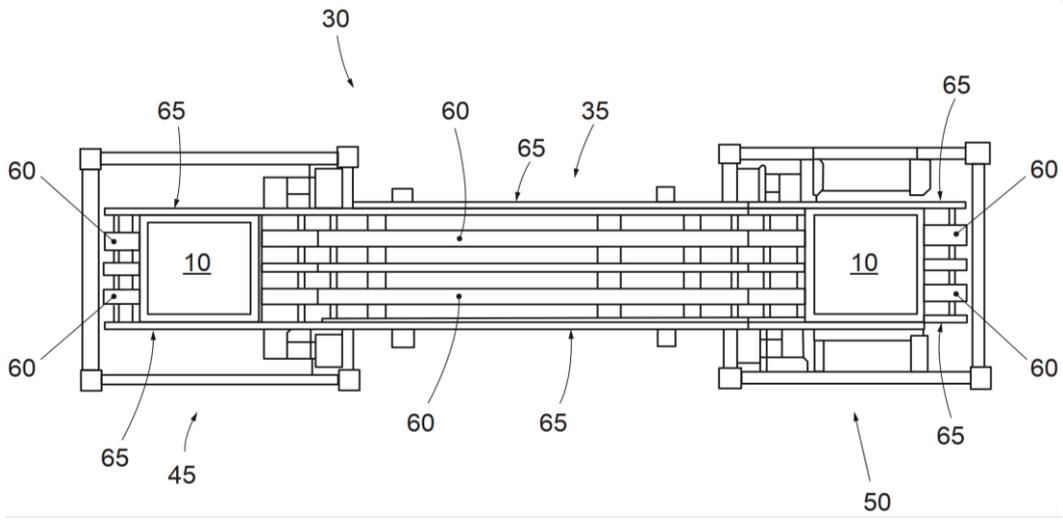
c) Der mit dieser Aufgabenstellung befasste Fachmann ist ein Diplom-Ingenieur oder Master des Maschinenbaus mit Abschluss an einer Hochschule mit mehrjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der allgemeinen Fördertechnik.

2. Zum Verständnis des geltenden Patentanspruchs 1 sind die nachfolgenden Erläuterungen notwendig.

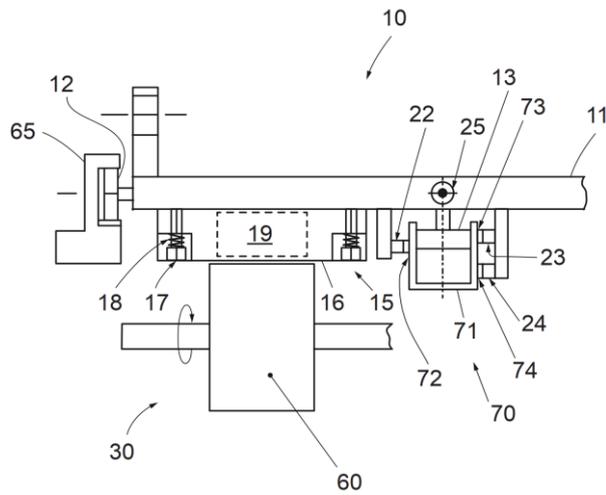
a) Eine erfindungsgemäße Transporteinrichtung ist in den unten wiedergegebenen Figuren 1, 2 und 4 der Offenlegungsschrift dargestellt:



(Fig. 1)



(Fig. 2)



(Fig. 4)

b) Zur Lösung der ersten Teilaufgabe, nämlich, dass die Transportträger in der Transporteinrichtung in kontinuierlichem Umlauf förderbar sind, ist ein Förderer 30; 30' vorgesehen,

- der die Transportträger 10 per Mitnahme transportiert (Merkmal M2.2), wobei unter Mitnahme eine koppel- und entkoppelbare Verbindung zwischen Förderer und Transportträger zu verstehen ist (Merkmal M5.2),
 - der eine Förderstrecke im Kreislauf bzw. Umlauf definiert, so dass die Transportträger 10 wiederholt beladen und entladen werden können (Beschreibung, in der Offenlegungsschrift Abs. [0030]),
 - der
 - einen Vorlaufförderer 35 zum Transportieren mit Transportgut beladener Transportträger 10 (Merkmal M2.2.1),
 - einen Rücklaufförderer 40 zum Transportieren entladener Transportträger 10 (Merkmal M2.2.1), sowie
 - erste und zweite Verbindungsförderer 45, 50, die den Vorlaufförderer 35 und den Rücklaufförderer 40 miteinander verbinden (Merkmale M2.2.2 und M3),
- aufweist.

Die jeweiligen Förderer 10, 40, 45 und 50 sind nach dem in der Beschreibung (in der Offenlegungsschrift Abs. [0031]) erläuterten Ausführungsbeispiel jeweils als Bandfördermechanismus mit zwei parallel zueinander endlos umlaufenden Förderbändern 60 ausgeführt.

c) Der zweite Teil der o.g. Aufgabe, nämlich, dass die magnetische Beeinflussung der Mitnahme der Transportträger durch den Förderer unabhängig von stationären Elektromagneten realisierbar ist, wird im Kern dadurch gelöst, dass

- der Förderer 30 magnetisch ausgebildet ist (Merkmal M4.1) und die Transportträger 10 jeweils mindestens einen Elektromagneten 19 aufweisen, so dass der einzelne Transportträger 10 bei Bestromung des mindestens einen Elektromagneten 19 mittels Magnethaftkraft mit dem Förderer 30 zur Mitnahme gekoppelt ist (Merkmal M5.2 bzw. M8),

- jeder Transportträger 10 mit einer Steuereinheit 25 versehen ist, die die Bestromung des mindestens einen Elektromagneten 19 steuert (Merkmal M5.3), und
- eine Mehrzahl von Signalisierungselementen 80.1 - 80.6 entlang der Förderstrecke der jeweiligen Steuereinheit 25 ein Signal zum Steuern der Bestromung des mindestens einen Elektromagneten 19 geben, wobei Signalisierungselemente zusätzlich einen mechanischen Anschlag für die Transportträger 10 bilden, und die Signalisierungselemente jeweils ein Konturstück zum mechanischen Stoppen des Transportträgers, und jeweils einen Betätiger zum Betätigen von Tastschalten der Steuereinheiten aufweisen (Merkmalsgruppe 6).

d) Nach Merkmal M5.3 sollen die Steuereinheit mit einem Stromabnehmer und dem mindestens einen Elektromagneten verbunden und eingerichtet sein, um die Bestromung des mindestens einen Elektromagneten zu steuern.

Damit ist zwar angegeben, wo die Steuereinheit anzuordnen ist, und welche Funktion sie zu erfüllen hat, jedoch ist eine bestimmte geometrische Ausgestaltung der Steuereinheit mangels konkreter Angaben nicht Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1. Gemäß der Beschreibung (in der Offenlegungsschrift: Abs. [0014]) kann die Steuereinheit einfach als Schalter ausgeführt sein, der unbetätigt einen Stromkreis zur Bestromung des mindestens einen Elektromagneten schließt und der betätigt den Stromkreis zur Bestromung des mindestens einen Elektromagneten unterbricht.

e) Gemäß Merkmal M6 weist der Förderer entlang seiner Förderstrecke eine Mehrzahl von Signalisierungselementen auf. Diese Signalisierungselemente vereinen zwei Funktionen:

Die erste Funktion besteht nach den Merkmalen M6.1 und M6.3 darin, dass die Signalisierungselemente Tastschalter an den Transportträgern zum Steuern der Bestromung der Elektromagneten betätigen.

Zusätzlich bilden die Signalisierungselemente einen mechanischen Anschlag für die Transportträger, um diese mechanisch zu stoppen, so die Forderung der Merkmale M6.2 und M6.3.

f) Nach Merkmal M7 umfasst jeder Transportträger eine Mitnehmeranordnung mit mindestens einem Mitnehmer mit einem Grundkörper. In der Merkmalsgruppe M9 ist gefordert, dass der Grundkörper in seinem Inneren einen Elektromagneten aufnimmt, und die Bodenwand des Grundkörpers den Förderbändern des Förderers zugewendet ist.

Weitere Angaben zum Grundkörper sind nicht Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1.

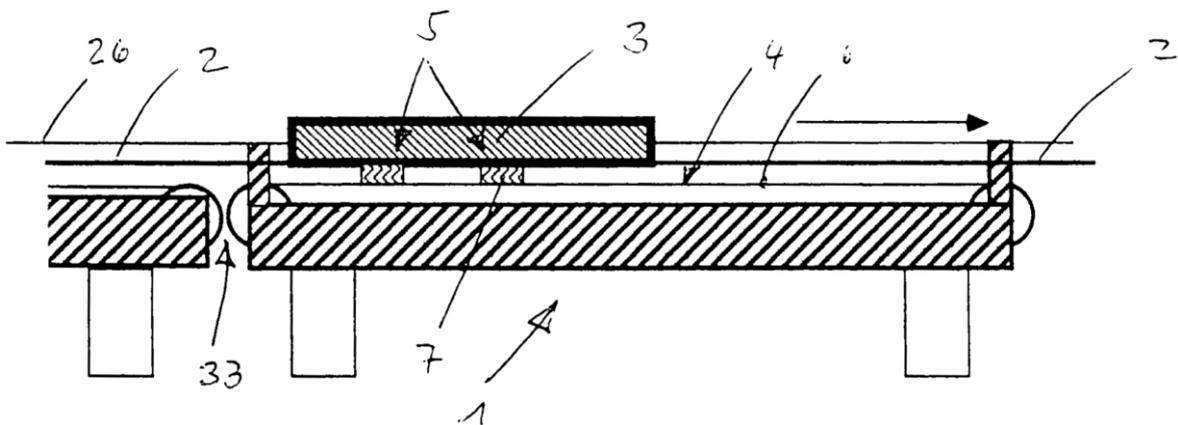
3. Die geltenden Patentansprüche 1 bis 8 sind zulässig.

a) Der geltende Patentanspruch 1 geht auf die ursprünglichen Patentansprüche 1 (Merkmale M1 bis M5.3 des geltenden Anspruchs 1) und 8 (Merkmale M6 und M6.1) zurück, wobei zusätzlich Merkmale aus der ursprünglichen Beschreibung aufgenommen wurden, nämlich: Merkmal M6.2 aus Absatz [0016] der Offenlegungsschrift, Merkmal M6.3 aus Absatz [0051] dritter und vierter Satz, Merkmal 7 aus Absatz. [0041] erster Satz, Merkmal M8 aus Absatz [0018] erster Satz und die Merkmalsgruppe M9 aus Absatz [0042] dritter Satz. Die Aufnahme der Merkmale aus der Beschreibung ist im vorliegenden Fall zulässig, da sie als zur Erfindung gehörend offenbart sind.

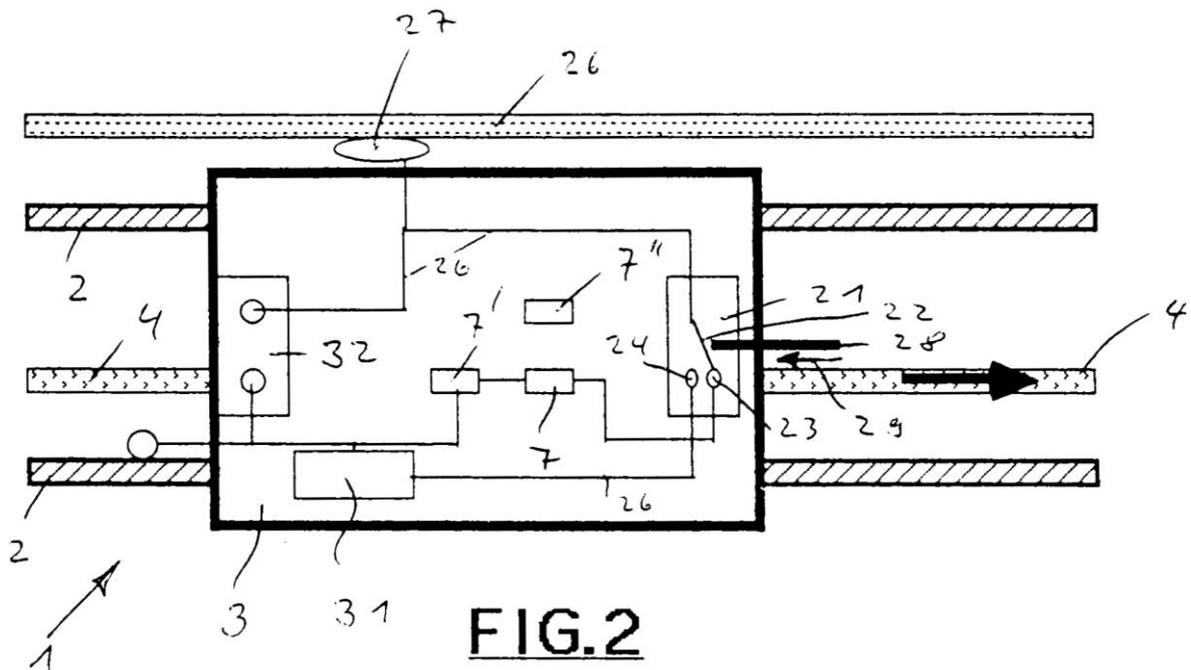
b) Die geltenden Patentansprüche 2 bis 8 entsprechen – bis auf den angepassten Rückbezug des geltenden Patentanspruchs 8 – den ursprünglichen Patentansprüchen 2 bis 7 und 9.

4. Der Gegenstand nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist patentfähig, denn er ist gegenüber dem Stand der Technik neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

a) Die Offenlegungsschrift **DE 42 10 188 A1 (D5)**, aus der nachfolgend die Figuren 1 und 2 wiedergegeben sind,



(Fig. 1)



offenbart eine „Transportanlage zur Förderung von Gütern entlang einer vorgegebenen Förderlinie“.

Diese „Transportanlage 1“ „weist ein Führungselement 2 auf, an oder auf dem angetriebene Transportträger 3 geführt werden. Die Transportträger sind so ausgebildet, dass auf ihnen Güter aufgelegt oder gehalten werden können“. Die „Transportträger 3“ sind mittels eines „Koppelementes 5“ an ein „umlaufendes Antriebselement 4“ ankoppelbar. „Das umlaufende Antriebselement 4 ist aus magnetisierbarem Material ausgebildet und als metallisches Band 6 aus magnetischem Werkstoff ausgebildet“, wobei „das Koppelement 5, das den Transportträger 3 an das umlaufende Antriebselement ankoppelt“, als ein „elektrisch ein/ausschaltbares Magnetkoppelement 7“ ausgebildet ist, das „im aktiven Zustand mit dem magnetisierbarem Material des Antriebselementes 4 in Wechselwirkung tritt, mit einer Anlagefläche an diesem haftet und im zugehörigen Transportträger 3 damit an das umlaufende Antriebselement 4 ankoppelt“. Dabei wird das Magnetkoppelement 7 „durch mindestens einen Elektromagneten 8 gebildet“, der „aus einer zylindrisch gewickelten Feldspule 9 und einem in der Feldspule angeordneten Kern 10, der an seiner

dem Band 6 gegenüberliegenden Endfläche mit einer Haftanlagefläche 11 versehen ist“, besteht. Wird die Feldspule 9 bestromt, zieht sie bzw. der „Kern 10 das Band mit einer magnetischen Haltekraft an die Haftanlagefläche 11“, wobei dort eine Reibung entsteht, die „nach kurzer Übergangszeit in eine Haftreibung übergeht, wodurch der Transportträger 3 mit der Geschwindigkeit des umlaufenden Antriebselementes 4 bzw. des Bandes 6 in Förderrichtung gefördert wird“ (D5 Sp. 6 Z. 7 - 44).

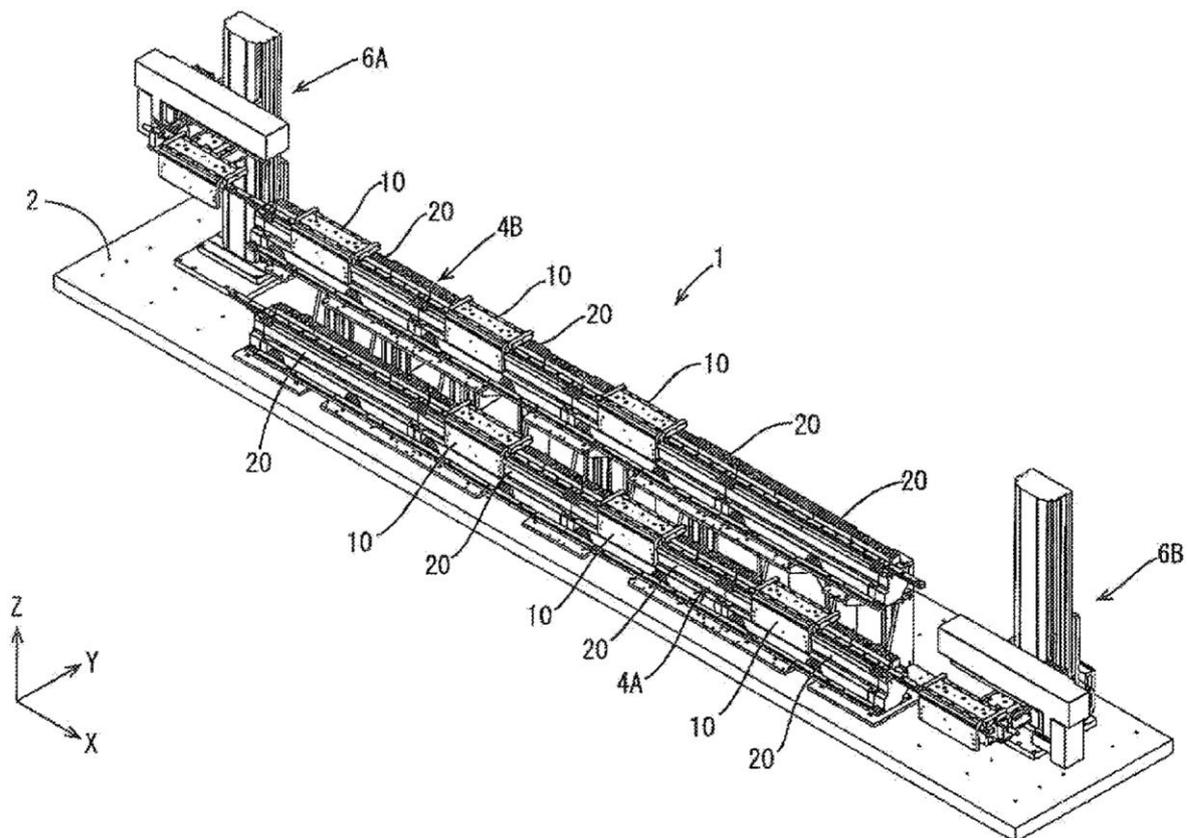
Zur „Aktivierung bzw. Deaktivierung der Magnetkoppелеlemente“, die in Figur 2 mit den Bezugszeichen 7 - 7" versehen sind, dient ein „elektrischer Umschalter 21“. Dieser Umschalter wird durch „ein mechanisches vorstehendes Tastelement 28“ betätigt. Wenn „das Tastelement 28 nicht in Pfeilrichtung 29 beaufschlagt“ wird, fließt von einer „Stromschiene 26, die über einen Schleifer oder eine Bürste 27 abgetastet wird“, ein „Erregerstrom in die Magnetkoppелеlemente 7 und 7', wodurch der Transportträger 3 in Förderrichtung transportiert wird“. Wenn „die Spitze des Tastelementes 28 auf ein Hindernis“, beispielsweise „ein gesondertes in die Bahn des Tastelementes 28 geführtes Element“ aufläuft, wird der „Erregerstrom“ unterbrochen (D5 Sp. 7 Z. 24 - 50).

In Patentanspruch 14 der D5 wird der Schalter 21 ausdrücklich als „mechanisch aktivierbarer Schalter“ bezeichnet, der „mit einem vorstehenden Tastelement (28) ausgebildet ist, das [...] von ortsfesten Steuerelementen beaufschlagt wird, die in die Bahn des Tastelements (28) schwenkbar sind“.

Damit sind aus der D5 die Merkmale M1 bis M2.2, M2.3, M4 bis M6.2, M8 und M9 bekannt. Ob die D5 die Merkmale M9.1 und M9.2 offenbart, kann dahingestellt bleiben, denn die Transportanlage nach der D5 weist jedenfalls keinen Förderkreislauf mit einem Rücklaufförderer zum Transportieren entladener Transportträger und Verbindungsförderern entsprechend den Merkmalen M2.2.2, M2.2.3 und M3, sowie keinen Transportträger mit einem Grundkörper aus Kunststoff entsprechend Merkmal M7 auf.

Auch fehlt den als Signalisierungselementen fungierenden „ortsfesten Steuerelementen“ nach D5 sowohl ein Konturstück, das bei mechanischem Anschlag am Transportträger dessen Fahrt mechanisch stoppt, als auch ein Betätiger zum Betätigen von Tastschaltern der Steuereinheiten. Damit ist aus der D5 auch die Merkmalsgruppe M6.3 nicht bekannt.

b) Die Veröffentlichung **US 2015/0060236 A1 (D2)** betrifft eine Transporteinrichtung (Abs. [0008]: *linear conveyer*), die in der nachfolgend wiedergegebenen Figur 1 der D2 dargestellt ist.



Diese Transporteinrichtung (*linear conveyer*) weist eine Mehrzahl von Transportträgern (Abs. [0027]: *plurality of sliders 10*) zur Aufnahme von Transportgut (Abs. [0003]: *The slider is a platform car that conveys parts*) auf.

Ein Vorlaufförderer (Abs. [0027]: *linear conveyance unit 4A that extend in the X-axis direction and arranged at [...] a lower level*), der zum Transportieren der mit Transportgut beladener Transportträger (*sliders 10*) geeignet ist, und ein Rücklaufförderer (Abs. [0027]: *linear conveyance unit 4B that extend in the X-axis direction and arranged at [...] an upper level*), der zum Transportieren entladener Transportträger (*sliders 10*) geeignet ist, sind über einen (ersten) Verbindungsförderer (Abs. [0027]: *Slider lift-up device 6A*) und einen weiteren Verbindungsförderer (Abs. [0027]: *Slider lowering device 6B*) miteinander verbunden. Der erste Verbindungsförderer (*Slider lift-up device 6A*) verbindet Vorlaufförderer (*linear conveyance unit 4A*) und Rücklaufförderer (*linear conveyance unit 4B*) so miteinander, dass die Transportträger (*sliders 10*) von dem Vorlaufförderer (*linear conveyance unit 4A*) zu dem Rücklaufförderer (*linear conveyance unit 4B*) überführbar sind (Abs. [0028]: *When the slider 10 moves along one of the linear conveyance units 4A and reaches one end of the linear conveyance unit 4A, the slider 10 is moved and placed on the slider lift-up 6A and lifted up to one end of another one of the linear conveyance units 4B. The slider 10 reverses its moving direction and moves along another one of the linear conveyance units 4B*). Der weitere Verbindungsförderer (*Slider lowering device 6B*) verbindet den Vorlaufförderer (*linear conveyance unit 4A*) und den Rücklaufförderer (*linear conveyance unit 4B*) so miteinander, dass die Transportträger (*sliders 10*) von dem Rücklaufförderer (*linear conveyance unit 4B*) zu dem Vorlaufförderer (*linear conveyance unit 4A*) überführbar sind (Abs. [0028]: *When the slider 10 moves along one of the linear conveyance units 4B and reaches one end of the linear conveyance unit [4B], the slider 10 is moved and placed on the slider lowering device 6B and lowered to one end of another one of the linear conveyance units 4A. The slider 10 reverses its moving direction and moves along another one of the linear conveyance units 4A*).

Damit offenbart die Druckschrift D2 lediglich eine Transporteinrichtung mit darin kontinuierlich umlaufenden Transportträgern entsprechend den Merkmalen M1 bis M3. Die übrigen Merkmale M4 bis M9.2 sind aus der D2 nicht bekannt.

c) Die übrigen Entgegenhaltungen liegen weiter ab und geben wie die bereits genannten Druckschriften ebenfalls keinen Hinweis auf ein Signalisierungselement, das entsprechend dem Merkmal M6.3 sowohl ein Konturstück, das bei mechanischem Anschlag am Transportträger dessen Fahrt mechanisch stoppt, als auch einen Betätiger zum betätigen von Tastschaltern der Steuereinheiten, aufweist.

d) Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Da wie bereits dargelegt, aus keiner der im Verfahren befindlichen Druckschriften D1bis D11 eine Transporteinrichtung mit dem Merkmal M6.3 nach Patentanspruch 1 bekannt ist, kann auch von keiner der angeführten Entgegenhaltungen für sich oder in beliebiger Kombination untereinander eine Anregung zu diesem Merkmal ausgehen.

Damit ist auch keine Grundlage dafür gegeben, eine derartige Transporteinrichtung als im Fachwissen und Fachkönnen des Fachmanns liegend anzusehen, denn auch dann hätte das Bekannte dem Fachmann Anlass oder Anregung geben müssen, um zu der erfindungsgemäßen Lösung zu gelangen (vgl. BGH, Urt. v. 22.01.2013 - X ZR 118/11, Tz. 28 m. w. N. - [Werkzeugkupplung]).

5. Die auf Patentanspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 8 betreffen zweckmäßige und nicht selbstverständliche Ausgestaltungen der Transporteinrichtung nach Patentanspruch 1 und werden von diesem getragen.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Rothe

Bayer

Richter

Herbst

Wei