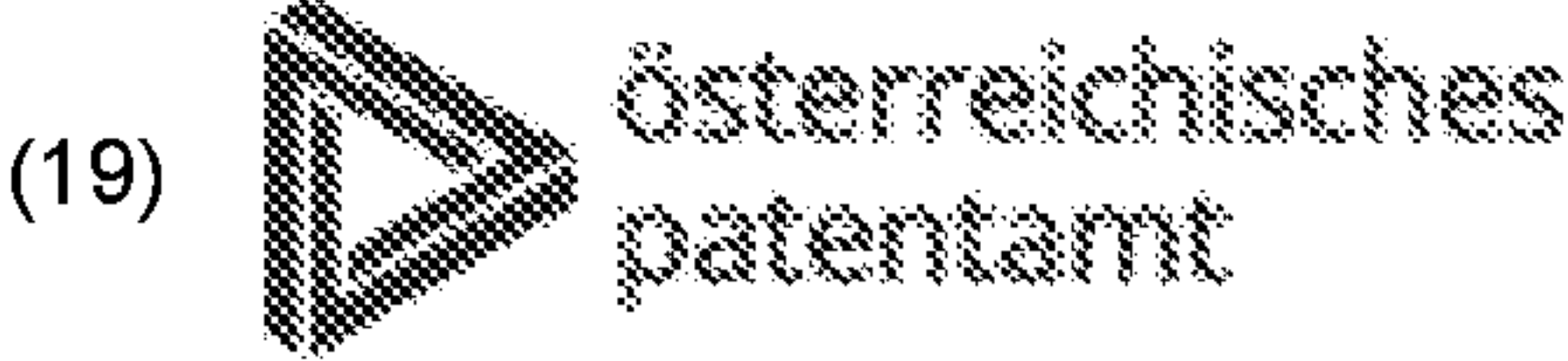




(10) **AT 522917 A1 2021-03-15**

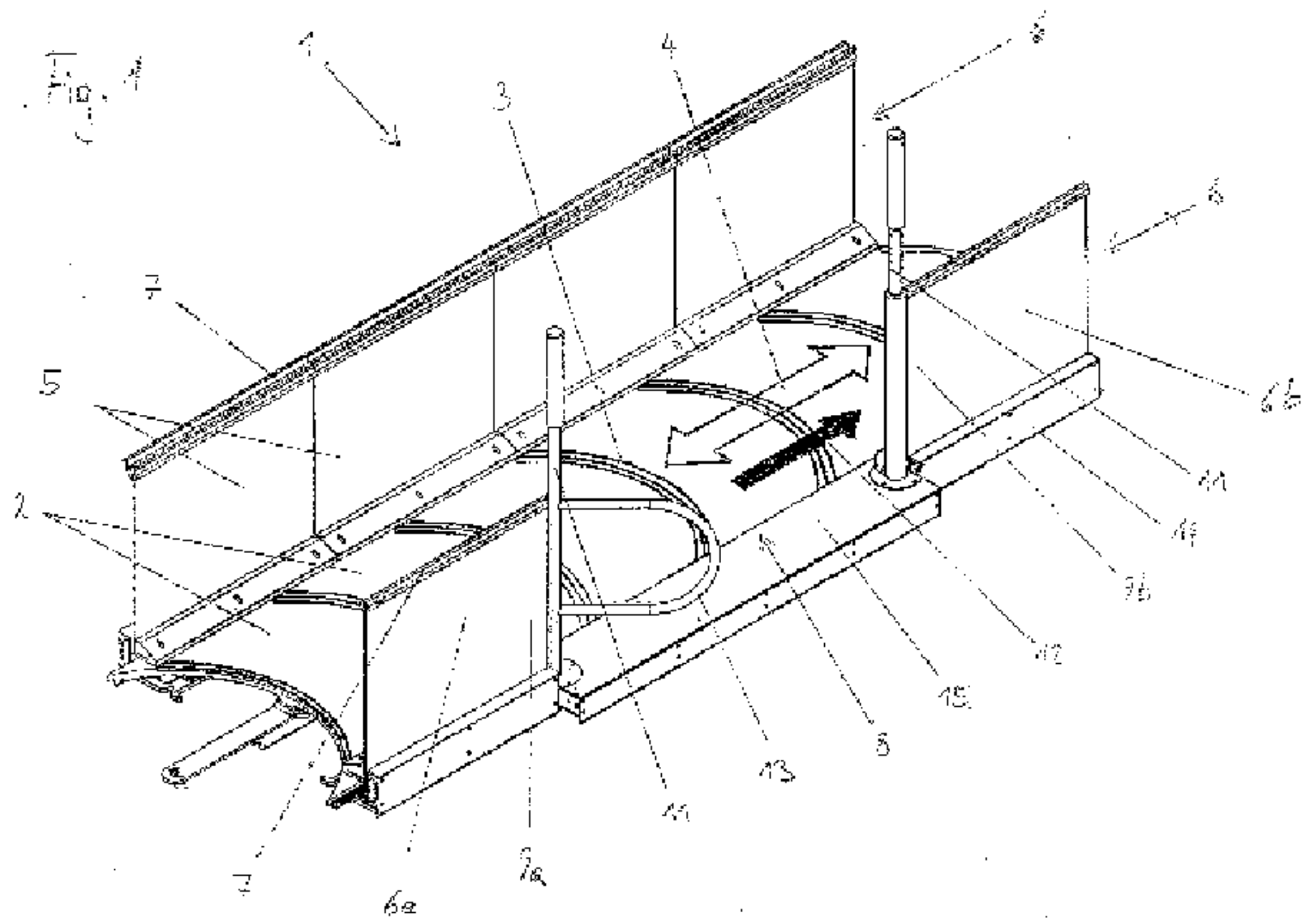
(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21)	Anmeldenummer:	A 50764/2019	(51)	Int. Cl.:	B66B 29/08	(2006.01)
(22)	Anmeldetag:	02.09.2019			B66B 23/22	(2006.01)
(43)	Veröffentlicht am:	15.03.2021			B66B 21/10	(2006.01)

(56)	Entgegenhaltungen: JP H09278334 A US 3395648 A US 2805752 A	(71)	Patentanmelder: Innova Patent GmbH 6922 Wolfurt (AT)
		(72)	Erfinder: Vlasák Pavel Dipl.Ing. 39058 Sarnthein (IT) Drencko Jiri Dipl.Ing. 43401 Most (CZ) Gremlica Zdeněk 43401 Most (CZ)
		(74)	Vertreter: BEER & PARTNER PATENTANWÄLTE KG 1070 Wien (AT)

(54) **Personenfördereinrichtung**

(57) Personenfördereinrichtung (1) mit einem Förderband (3) mit einer Längserstreckung (4) in Förderrichtung (12) und mit einer Balustrade (6) auf wenigstens einer Seite des Förderbandes (3), die wenigstens abschnittsweise seitlich neben dem Förderband (3) verläuft. Die Balustrade (6) weist wenigstens zwei Balustradenabschnitte (6a, 6b) auf. Zwischen zwei aufeinanderfolgenden Balustradenabschnitten (6a, 6b) der Balustrade (6) seitlich neben dem Förderband (3) ist wenigstens eine Öffnung (8) zum Betreten und Verlassen des Förderbandes (3) angeordnet.



Zusammenfassung:

Personenfördereinrichtung (1) mit einem Förderband (3) mit einer Längserstreckung (4) in Förderrichtung (12) und mit einer Balustrade (6) auf wenigstens einer Seite des Förderbandes (3), die wenigstens abschnittsweise seitlich neben dem Förderband (3) verläuft. Die Balustrade (6) weist wenigstens zwei Balustradenabschnitte (6a, 6b) auf. Zwischen zwei aufeinanderfolgenden Balustradenabschnitten (6a, 6b) der Balustrade (6) seitlich neben dem Förderband (3) ist wenigstens eine Öffnung (8) zum Betreten und Verlassen des Förderbandes (3) angeordnet.

(Fig. 1)

Die Erfindung betrifft eine Personenfördereinrichtung, umfassend ein Förderband mit einer Längserstreckung in Förderrichtung und eine Balustrade auf wenigstens einer Seite des Förderbandes, die wenigstens abschnittsweise seitlich neben dem Förderband verläuft.

Für Personen, die zu Fuß unterwegs sind und die möglicherweise Gepäckstücke oder Einkäufe bei sich tragen, gibt es beispielsweise in Flughäfen, auf Bahnhöfen, in Einkaufszentren oder in Messehallen Personenfördereinrichtungen, die auch als Fahrsteige bezeichnet werden, mit denen horizontale Wegstrecken einfacher bzw. schneller zurückgelegt werden können.

Das Förderband derartiger Personenfördereinrichtungen verläuft in der Regel gerade mit beidseitig des Förderbandes angeordneten Balustraden mit Handläufen und einem Einstiegsbereich nur am Anfang und einem Ausstiegsbereich nur am Ende der Personenfördereinrichtung. Ein Teil des Förderbandes, auf welchem Personen stehen oder gehen können, verläuft dabei an der Oberseite, während der andere Teil des Förderbandes unterhalb des ersten Teiles in umgekehrter Richtung zurückgeführt wird.

Aus der WO 2012/097390 A1 ist eine Personenfördereinrichtung bekannt, deren Förderband anders als bei herkömmlichen Personenfördereinrichtungen in einer im Wesentlichen horizontal ausgerichteten, geschlossenen Schleife verläuft, sodass die Personenfördereinrichtung keinen definierten Anfang und kein definiertes Ende hat. Die Balustrade ist bei dieser Personenfördereinrichtung nur an einer Seite angebracht, um einen Zu- und Ausstieg zu ermöglichen. Damit entfällt aber die Stütz- bzw. Schutzfunktion der Balustrade auf der anderen Seite.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Personenfördereinrichtung der eingangs genannten Gattung zur

Verfügung zu stellen, die die Nachteile des Standes der Technik nicht aufweist.

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß mit einer Personenfördereinrichtung, die die Merkmale von Anspruch 1 aufweist.

Bevorzugte und vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Balustrade wenigstens zwei Balustradenabschnitte aufweist, und dass zwischen zwei aufeinanderfolgenden Balustradenabschnitten der Balustrade seitlich neben dem Förderband wenigstens eine Öffnung zum Betreten und Verlassen des Förderbandes angeordnet ist.

Die Balustrade ist vorzugsweise so hoch, dass sie etwa bis zur Hüfte eines durchschnittlich großen Erwachsenen reicht, sodass die Personenfördereinrichtung benutzende Fahrgäste sich daran abstützen können. Die erfindungsgemäße Balustrade bietet, abgesehen von der/den Öffnung/en zum Betreten und Verlassen des Förderbandes, im Wesentlichen alle Vorteile der aus dem Stand der Technik bekannten Balustraden.

Mit dem Förderband der erfindungsgemäßen Personenfördereinrichtung können Personen in horizontaler Richtung transportiert werden. Ein gleichzeitiger Transport der Personen in vertikale Richtung ist nicht zwingend vorgesehen, aber auch nicht ausgeschlossen. Erfindungsgemäße Personenfördereinrichtungen sind beispielsweise Personenfördereinrichtungen, die im Wesentlichen in einer Ebene verlaufen, aber auch Personenfördereinrichtungen, die wenigstens abschnittsweise eine bestimmte Steigung, bis beispielsweise 12° (entspricht ca. 20,8% Steigung), überwinden. Beispielsweise kann

die erfindungsgemäße Personenfördereinrichtung ein Plattenförderer sein.

Im Rahmen der Erfindung ist es jedoch auch möglich, dass die Personenfördereinrichtung eine Rolltreppe ist, die eine Steigung von mehr als 12° , beispielsweise von 25° bis 40° , insbesondere von ca. 30° , überbrückt, oder Abschnitte in Form einer Rolltreppe in Verbindung mit horizontalen oder nur leicht geneigten Abschnitten aufweist.

Insbesondere ist die Öffnung der erfindungsgemäßen Personenfördereinrichtung durch Balustradenenden an den Balustradenabschnitten begrenzt. Die Balustradenabschnitte mit den Balustradenenden sind in Richtung der Längserstreckung gesehen aufeinanderfolgend bzw. hintereinander angeordnet.

Vorzugsweise weist die erfindungsgemäße Personenfördereinrichtung zwei Balustraden auf, die zumindest abschnittsweise beidseitig des Förderbandes verlaufen, wobei entweder nur eine oder beide Balustraden eine oder mehrere Öffnungen aufweisen können. Denkbar sind auch Ausführungsformen, bei denen das Förderband nur an einer Seite von einer Balustrade begrenzt ist. Bei derartigen Ausführungsformen ist an der anderen Seite des Förderbandes beispielsweise eine Wand oder keine Begrenzung angeordnet.

Bevorzugt sind Ausführungsformen, bei denen an wenigstens einem der zwei Balustradenenden der Balustradenabschnitte, zwischen denen die Öffnung gebildet ist, eine im Wesentlichen senkrechte, nach oben über die Balustrade hinausragende Stange angeordnet ist. Eine derartige Stange kann, wenn sie in Förderrichtung der Personenfördereinrichtung gesehen am vorderen Balustradenende der Öffnung angeordnet ist, von einer das Förderband betretend Person ergriffen werden und dient als Stütze bzw. Drehpunkt während der beim Betreten des Förderbandes

auftretenden Änderung der Bewegungsrichtung dieser Person. Ist eine derartige Stange in Förderrichtung gesehen am hinteren Balustradenende der Öffnung angeordnet, kann sie in entsprechender Weise beim Verlassen des Förderbandes benutzt werden.

Vorzugsweise sind derartige Stangen an beiden Balustradenabschnitten bzw. Balustradenenden der Öffnung angeordnet, sodass sowohl das Förderband betretende als auch das Förderband verlassende Personen diese nutzen können.

Insbesondere ist im Rahmen der Erfindung eine Ausführungsform bevorzugt, bei der an wenigstens einem der zwei aufeinanderfolgenden Balustradenabschnitte, zwischen denen die Öffnung gebildet ist, ein Leitelement angeordnet ist, das schräg vom Förderband weg verläuft und mit dem daran anschließenden Balustradenabschnitt einen Winkel zwischen 90° und 160° , insbesondere zwischen 100° und 135° , vorzugsweise von ca. 110° , einschließt. Durch ein derartiges Leitelement werden Personen, die das Förderband betreten bzw. verlassen, gezwungen, dies innerhalb einem bestimmten Winkelbereiches zwischen dem Förderband und dem Leitelement zu tun. Die Gefahr, dass Personen beim Verlassen bzw. beim Betreten einen zu abrupten Bewegungsrichtungswechsel erfahren und womöglich stürzen, wird dadurch verringert.

Vorzugsweise ist das Leitelement bzw. sind die Leitelemente im Bereich des Balustradenendes bzw. der Balustradenenden, insbesondere direkt an das bzw. die Balustradenende/n anschließend, angeordnet. Das Leitelement schließt weiters bevorzugt auf Höhe einer Oberkante des jeweiligen Balustradenabschnittes an diesen an.

Das Leitelement bzw. die Leitelemente hat/haben vorzugsweise die Form eines U-förmigen Bügels, dessen Schenkelenden am

Balustradenabschnitt, insbesondere am Balustradenende, angeordnet sind. Ist am Balustradenende eine Stange, wie bereits beschrieben, angeordnet, kann das Leitelement mit der Stange verbunden sein.

Im Rahmen der Erfindung ist das Leitelement besonders bevorzugt an dem die Öffnung begrenzenden hinteren Balustradenabschnitt, insbesondere an dessen Balustradenende, angeordnet. Es kann jedoch auch an dem die Öffnung begrenzenden vorderen Balustradenabschnitt, insbesondere an dessen Balustradenende, angeordnet sein. Möglich – wenn auch nicht bevorzugt – ist auch, dass an beiden die Öffnung begrenzenden Balustradenabschnitten, insbesondere an deren Balustradenenden, Leitelemente angeordnet sind.

Ist das Leitelement in Förderrichtung der Personenfördereinrichtung gesehen an dem die Öffnung begrenzenden hinteren Balustradenabschnitt, insbesondere an dessen Balustradenende, angeordnet, unterstützt das Leitelement Personen beim Verlassen des Förderbandes. Zusätzlich erschwert ein derartiges Leitelement das Betreten des Förderbandes entgegen der Förderrichtung, sodass unachtsame Personen weniger Gefahr laufen zu stürzen.

Ist es in Förderrichtung der Personenfördereinrichtung gesehen an dem die Öffnung begrenzenden vorderen Balustradenabschnitt, insbesondere an dessen Balustradenende, angeordnet, unterstützt das Leitelement Personen beim Betreten des Förderbandes, in entsprechender Weise.

Im Rahmen der Erfindung können Leitelemente auch an beiden Balustradenabschnitten, zwischen denen die Öffnung gebildet ist, angeordnet sein. Die Leitelemente schließen bei einer derartigen Ausführungsform vorzugsweise den gleichen Winkel oder unterschiedliche Winkel mit dem jeweils daran anschließenden

Balustradenabschnitt ein. Die Winkel können im Rahmen der Erfindung ebenfalls 90° bis 160° , insbesondere 100° bis 135° , vorzugsweise ca. 110° , groß sein. Alternativ dazu – wenn auch nicht bevorzugt – kann einer der Winkel 20° bis 90° , insbesondere 45° bis 80° , vorzugsweise ca. 70° , groß sein.

Bevorzugt ist, wenn die Personenfördereinrichtung eine weitere Balustrade auf der anderen Seite des Förderbandes aufweist. Besonders bevorzugt ist ein Handlauf entlang einer Oberkante der weiteren Balustrade geführt. Personen, die das Förderband benutzen, können sich während der Fahrt am Handlauf, der sich insbesondere mit der gleichen Geschwindigkeit in die gleiche Richtung wie das Förderband bewegt, abstützen.

Im Rahmen der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Förderband zum angrenzenden Boden neben der Fördereinrichtung erhöht angeordnet ist, und dass entlang der Öffnung eine Plattform verläuft. Die Plattform liegt vorzugsweise auf gleicher Höhe wie das Förderband.

Das Förderband und die Balustrade/n können auch auf einem Sockel angeordnet sein. Vorzugsweise liegt die Plattform auch bei einem Sockel auf gleicher Höhe wie das Förderband, kann aber auch tiefer liegen, sodass eine kleine Stufe gebildet ist.

Durch die Plattform wird vermieden, dass direkt zwischen dem Förderband und dem angrenzenden Boden neben der Fördereinrichtung eine zu große Stufe gebildet ist, über die eine Person unmittelbar beim Verlassen oder Betreten des Förderbandes stolpern könnte.

In einer weiteren Ausführungsform ist an einem oder beiden Balustradenabschnitten ein Handlauf angeordnet, dessen an der Oberkante der Balustrade geführtes, vorlaufendes Trum am Balustradenende nach unten zu einem unten an der Balustrade

geführten, rücklaufenden Trum verläuft. Derartige Handläufe bieten Personen die Möglichkeit, sich während der Fahrt am Förderband auch an der Balustrade, die die Öffnung aufweist, abzustützen. Die Bereiche an den Balustradenenden, in denen die Trume der Handläufe nach unten bzw. nach oben verlaufen, sind vorzugsweise von Abdeckelementen ummantelt.

Die erfindungsgemäße Personenfördereinrichtung kann vorzugsweise die Merkmale der in WO 2012/097390 A1, WO 2016/205839 A1 oder WO 2017/044996 A1 beschriebenen Fördereinrichtungen aufweisen.

Insbesondere kann das Förderband bogenförmige und gerade Streckenabschnitte aufweisen, wobei die Öffnung vorzugsweise in einem geraden Streckenabschnitt angeordnet ist.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die angeschlossenen Zeichnungen, in welchen bevorzugte Ausführungsformen dargestellt sind. Es zeigt:

- Fig. 1 eine isometrische Ansicht eines Abschnitts einer erfindungsgemäßen Personenfördereinrichtung,
- Fig. 2 eine Draufsicht auf den Abschnitt der erfindungsgemäßen Personenfördereinrichtung.

Fig. 1 zeigt einen Abschnitt einer erfindungsgemäßen Personenfördereinrichtung 1 mit einem aus einer Vielzahl von Segmenten 2 zusammengesetzten Förderband 3. Das Förderband 3 bzw. die Personenfördereinrichtung 1 verlaufen entlang einer Längserstreckung 4 in Förderrichtung 12.

Beidseitig entlang des Förderbandes 3 weist die Personenfördereinrichtung 1 Balustraden 6 auf, die jeweils aus plattenförmigen Elementen 5 zusammengesetzt sind. Eine Oberkante

7 der Balustraden 6 liegt ungefähr auf Hüfthöhe eines durchschnittlich großen erwachsenen Menschen.

Eine der Balustraden 6 weist eine Öffnung 8 auf, die zwischen Balustradenenden 9a, 9b von zwei Balustradenabschnitten 6a, 6b gebildet ist und sich über die gesamte Höhe der Balustrade 6, d.h. vom Förderband 3 bis zur Oberkante 7 der Balustrade 6, erstreckt. Durch die Öffnung 8 kann das Förderband 3 von Personen seitlich betreten oder verlassen werden.

An der Oberkanten 7 wenigstens einer der Balustraden 6, insbesondere an der in Fig. 2 in Förderrichtung 12 linken Balustrade 6, die keine Öffnung 8 aufweist, kann ein in Förderrichtung 12 verschiebbarer Handlauf angeordnet sein.

An den Balustradenenden 9a, 9b ist jeweils eine Stange 11 angeordnet, die senkrecht über die Oberkante 7 der Balustrade 6 hinausragt.

Am in Förderrichtung 12 hinten gesehenen Balustradenabschnitt 6a bzw. an dessen Balustradenende 9a ist ein Leitelement 13a in Form eines U-förmigen Bügels an der Stange 11 angeordnet. Das Leitelement 13a verläuft schräg vom Förderband 3 weg und in Richtung des anderen die Öffnung 8 begrenzenden Balustradenabschnittes 6b bzw. dessen Balustradenende 9b. der obere Schenkel des Bügels liegt etwa auf Höhe der Oberkante 7 des Balustradenabschnittes 6b.

In der dargestellten Ausführungsform sind die Stangen 11 in einem oberen Bereich gepolstert. Zusätzlich dazu ist die in Förderrichtung 12 gesehen vordere Stange 11 in einem Bereich des Balustradenendes 9b gepolstert. Die Stangen 11 können im Rahmen der Erfindung aber auch in anderen Bereichen oder gar nicht gepolstert sein.

Das Förderband 3 und die Balustraden 6 sind erhöht auf einem Sockel 14 angeordnet. Eine seitlich der Balustrade 6 angeordnete Plattform 15 verläuft entlang der Öffnung 8 und im Wesentlichen gleich hoch wie das Förderband 3. Dadurch wird zwischen der Plattform 15 und dem angrenzenden Boden neben der Fördereinrichtung eine Stufe gebildet, die vom Förderband 3 entfernt ist, was Personen die Möglichkeit bietet, das Betreten und Verlassen des Förderbandes 3 vom Überschreiten der Stufe zeitlich zu trennen.

Fig. 2 zeigt die erfindungsgemäße Personenfördereinrichtung 1 in Draufsicht, wobei wie in Fig. 1 nur ein Abschnitt der Personenfördereinrichtung 1 dargestellt ist.

Die in Fig. 2 unten angeordnete Balustrade 6 weist eine Öffnung 8 auf, die zwischen den zwei Balustradenabschnitten 6a, 6b, insbesondere zwischen deren Balustradenenden 9a, 9b, verläuft und durch die das Förderband 3 betreten bzw. verlassen werden kann.

Das Leitelement 13a ist am in Förderrichtung 12 gesehen hinteren Balustradenende 9a angeordnet und schließt mit dem daran angrenzenden Balustradenabschnitt 6a einen Winkel α ein. In Fig. 2 ist der Winkel α ca. 135° groß, sodass das Leitelement 13a in einem Winkel von ca. 45° vom Förderband 3 weg gerichtet ist.

Wie in Fig. 2 gezeigt ist, können die Segmente 2 des Förderbandes 3 an ihrer Oberfläche Rippen aufweisen. Die Segmente 2 können aber auch glatt ausgeführt sein.

Bezugszeichenliste

1	Personenfördereinrichtung
2	Segment
3	Förderband
4	Längserstreckung
5	plattenförmiges Element
6	Balustrade
6a/6b	Balustradenabschnitt
7	Oberkante
8	Öffnung
9a/9b	Balustradenende
10	---
11	Stange
12	Förderrichtung
13a/13b	Leitelement
14	Sockel
15	Plattform

Patentansprüche:

1. Personenfördereinrichtung (1), umfassend ein Förderband (3) mit einer Längserstreckung (4) in Förderrichtung (12) und eine Balustrade (6) auf wenigstens einer Seite des Förderbandes (3), wobei die Balustrade (6) wenigstens abschnittsweise seitlich neben dem Förderband (3) verläuft, dadurch gekennzeichnet, dass die Balustrade (6) wenigstens zwei Balustradenabschnitte (6a, 6b) aufweist, und dass zwischen zwei aufeinanderfolgenden Balustradenabschnitten (6a, 6b) seitlich neben dem Förderband (3) wenigstens eine Öffnung (8) zum Betreten und Verlassen des Förderbandes (3) angeordnet ist.
2. Personenfördereinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnung (8) durch Balustradenenden (9a, 9b) an den Balustradenabschnitten (6a, 6b) begrenzt ist.
3. Personenfördereinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass an wenigstens einem der Balustradenenden (9a, 9b) eine im Wesentlichen senkrechte, nach oben über die Balustrade (6) hinausragende, Stange (11) angeordnet ist.
4. Personenfördereinrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass an beiden Balustradenenden (9a, 9b), jeweils eine im Wesentlichen senkrechte, nach oben über die Balustrade (6) hinausragende, Stange (11) angeordnet ist.
5. Personenfördereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass an dem in Förderrichtung (12) vor der Öffnung (8) liegenden Balustradenabschnitt (6a) ein Leitelement (13a) angeordnet ist, das in Richtung zur Öffnung (8) und schräg vom Förderband (3) weg verläuft, und

mit dem Balustradenabschnitt (6a) einen Winkel (α) zwischen 90° und 160° , vorzugsweise zwischen 100° und 135° , insbesondere zwischen 105° und 120° , einschließt.

6. Personenfördereinrichtung nach Anspruch 2 und Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Leitelement (13a) im Bereich des Balustradenendes (9a), insbesondere direkt am Balustradenende (9a), des in Förderrichtung (12) vor der Öffnung (8) liegenden Balustradenabschnittes (6a) angeordnet ist.
7. Personenfördereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass an dem in Förderrichtung (12) hinter der Öffnung (8) liegenden Balustradenabschnitt (6b) ein Leitelement (13b) angeordnet ist, das in Richtung zur Öffnung (8) und schräg vom Förderband (3) weg verläuft, und mit dem Balustradenabschnitt (6b) einen Winkel (β) zwischen 90° und 160° , vorzugsweise zwischen 100° und 135° , insbesondere zwischen 105° und 120° , einschließt.
8. Personenfördereinrichtung nach Anspruch 2 und Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Leitelement (13b) im Bereich des Balustradenendes (9b), insbesondere direkt am Balustradenende (9b), des in Förderrichtung (12) hinter der Öffnung (8) liegenden Balustradenabschnittes (6b) angeordnet ist.
9. Personenfördereinrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Leitelement (13a, 13b) die Form eines U-förmigen Bügels aufweist.
10. Personenfördereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Förderband (3) bogenförmige und gerade Streckenabschnitte aufweist, und

dass die Öffnung (8) vorzugsweise in einem geraden Streckenabschnitt angeordnet ist.

11. Personenfördereinrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Personenfördereinrichtung (1) eine weitere Balustrade (6) auf der den Balustradenabschnitten (9a, 9b) gegenüberliegenden Seite des Förderbandes (3) aufweist, und dass entlang einer Oberkante (7) der weiteren Balustrade (6) ein Handlauf geführt ist.
12. Personenfördereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Förderband (3) erhöht, beispielsweise auf einem Sockel (14), angeordnet ist, und dass entlang der Öffnung (8) eine Plattform (15) angeordnet ist, die vorzugsweise auf gleicher Höhe wie das Förderband (3) oder ggf. der Sockel (14) liegt.
13. Personenfördereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass an wenigstens einem Balustradenabschnitt (6a) ein Handlauf angeordnet ist.

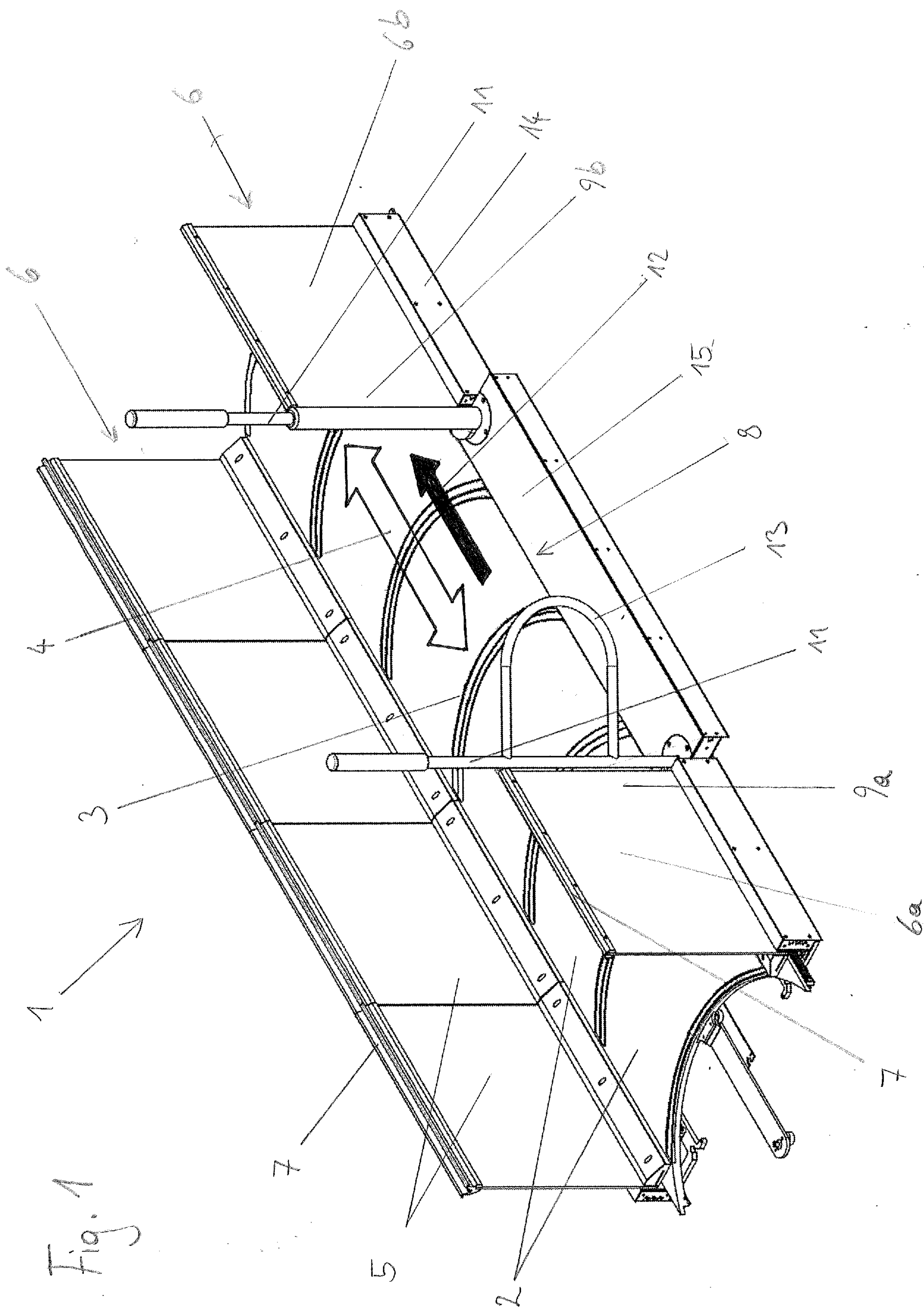
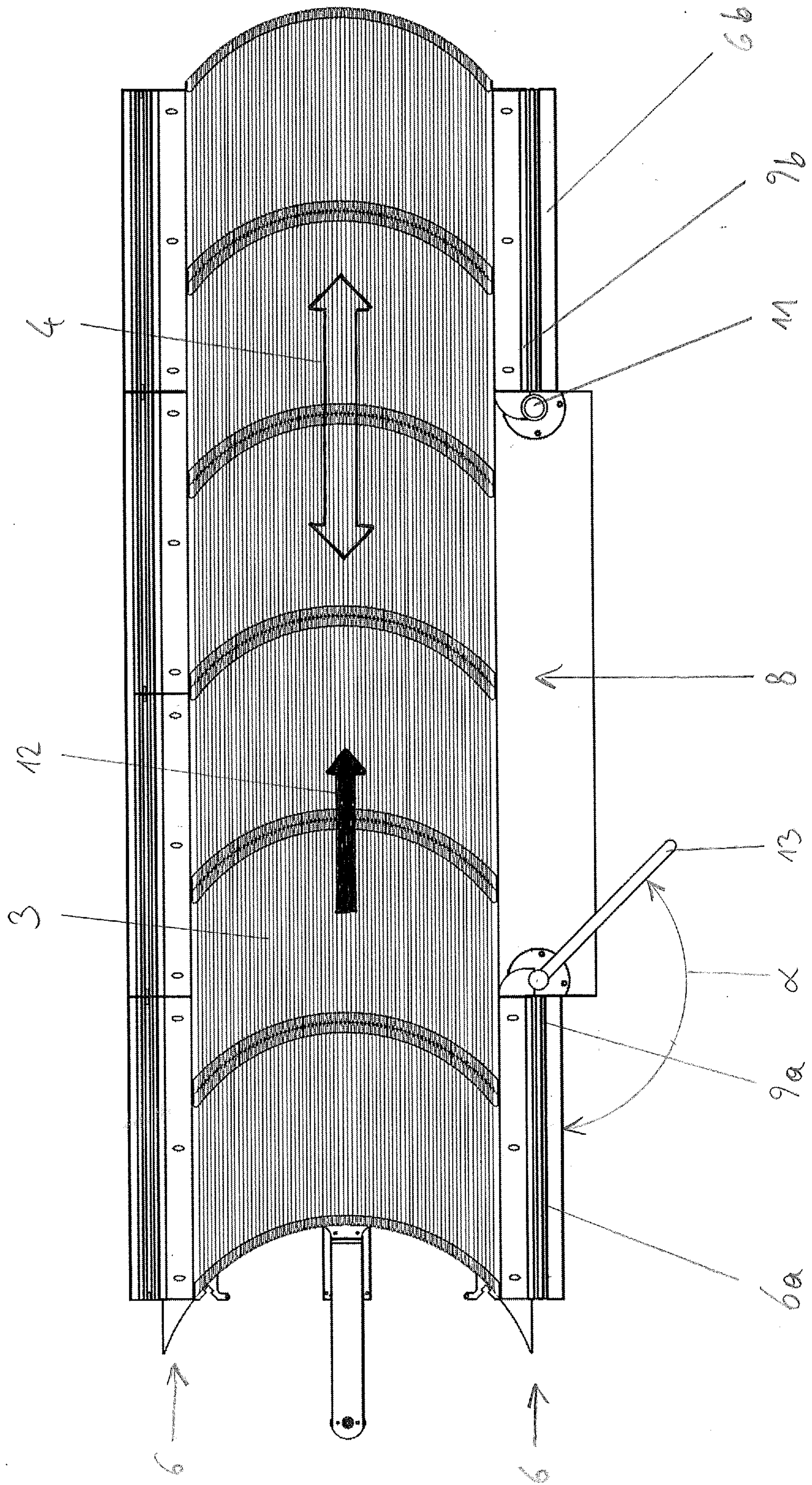


Fig. 2



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:

B66B 29/08 (2006.01); **B66B 23/22** (2006.01); **B66B 21/10** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:

B66B 29/08 (2013.01); **B66B 23/22** (2013.01); **B66B 21/10** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):

B66B

Konsultierte Online-Datenbank:

EPODOC, WPI, Volltextdatenbanken

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 02.09.2019 eingereichten Ansprüchen 1-13 erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	JP H09278334 A (TOSHIBA CORP) 28. Oktober 1997 (28.10.1997) Fig. 3, 6b	1, 2, 5-8, 10, 11, 13
X	US 3395648 A (FORD KARR WILLIS) 06. August 1968 (06.08.1968) Fig. 6	1, 2, 5-8, 10
A	Fig. 1	12
X	US 2805752 A (WELLS FRED) 10. September 1957 (10.09.1957) Fig. 5	1, 2, 13
A	Fig 5	10, 11

Datum der Beendigung der Recherche:

23.07.2020

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

KUTZENBERGER Thomas

^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente:**X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.**Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.**A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.**P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.**E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).**&** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.

Patentansprüche:

1. Personenfördereinrichtung (1), umfassend ein Förderband (3) mit einer Längserstreckung (4) in Förderrichtung (12) und eine Balustrade (6) auf wenigstens einer Seite des Förderbandes (3), wobei die Balustrade (6) wenigstens abschnittsweise seitlich neben dem Förderband (3) verläuft und wenigstens zwei Balustradenabschnitte (6a, 6b) aufweist, wobei zwischen zwei aufeinanderfolgenden Balustradenabschnitten (6a, 6b) seitlich neben dem Förderband (3) wenigstens eine Öffnung (8) zum Betreten und Verlassen des Förderbandes (3) angeordnet ist, und wobei die Öffnung (8) durch Balustradenenden (9a, 9b) an den Balustradenabschnitten (6a, 6b) begrenzt ist, dadurch gekennzeichnet, dass an wenigstens einem der Balustradenenden (9a, 9b) eine im Wesentlichen senkrechte, nach oben über die Balustrade (6) hinausragende, Stange (11) angeordnet ist.
2. Personenfördereinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an beiden Balustradenenden (9a, 9b), jeweils eine im Wesentlichen senkrechte, nach oben über die Balustrade (6) hinausragende, Stange (11) angeordnet ist.
3. Personenfördereinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass an dem in Förderrichtung (12) vor der Öffnung (8) liegenden Balustradenabschnitt (6a) ein Leitelement (13) angeordnet ist, das in Richtung zur Öffnung (8) und schräg vom Förderband (3) weg verläuft, und mit dem Balustradenabschnitt (6a) einen Winkel (α) $> 90^\circ$ bis 160° , vorzugsweise zwischen 100° und 135° , insbesondere zwischen 105° und 120° , einschließt.
4. Personenfördereinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Leitelement (13) im Bereich des

Balustradenendes (9a), insbesondere direkt am Balustradenende (9a), des in Förderrichtung (12) vor der Öffnung (8) liegenden Balustradenabschnittes (6a) angeordnet ist.

5. Personenfördereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass an dem in Förderrichtung (12) hinter der Öffnung (8) liegenden Balustradenabschnitt (6b) ein weiteres Leitelement (13) angeordnet ist, das in Richtung zur Öffnung (8) und schräg vom Förderband (3) weg verläuft, und mit dem Balustradenabschnitt (6b) einen Winkel (β) $> 90^\circ$ bis 160° , vorzugsweise zwischen 100° und 135° , insbesondere zwischen 105° und 120° , einschließt.
6. Personenfördereinrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das weitere Leitelement (13) im Bereich des Balustradenendes (9b), insbesondere direkt am Balustradenende (9b), des in Förderrichtung (12) hinter der Öffnung (8) liegenden Balustradenabschnittes (6b) angeordnet ist.
7. Personenfördereinrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das/die Leitelement/e (13) die Form eines U-förmigen Bügels aufweist/aufweisen.
8. Personenfördereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Förderband (3) bogenförmige und gerade Streckenabschnitte aufweist, und dass die Öffnung (8) vorzugsweise in einem geraden Streckenabschnitt angeordnet ist.
9. Personenfördereinrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Personenfördereinrichtung (1) eine weitere Balustrade (6) auf der den Balustradenabschnitten (6a, 6b) gegenüberliegenden Seite des Förderbandes (3)

aufweist, und dass entlang einer Oberkante (7) der weiteren Balustrade (6) ein Handlauf geführt ist.

10. Personenfördereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Förderband (3) erhöht, beispielsweise auf einem Sockel (14), angeordnet ist, und dass entlang der Öffnung (8) eine Plattform (15) angeordnet ist, die vorzugsweise auf gleicher Höhe wie das Förderband (3) oder ggf. der Sockel (14) liegt.
11. Personenfördereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass an wenigstens einem der Balustradenabschnitte (6a, 6b), zwischen denen die Öffnung (8) angeordnet ist, ein Handlauf angeordnet ist.