



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**08.09.2021 Patentblatt 2021/36**

(51) Int Cl.:  
**E05D 15/06<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **21157613.7**

(22) Anmeldetag: **17.02.2021**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(30) Priorität: **03.03.2020 DE 202020101165 U**  
**04.06.2020 DE 202020103200 U**

(71) Anmelder: **Häfele SE & Co KG**  
**72202 Nagold (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Kiewel, Peter**  
**78144 Schramberg (DE)**  
• **Vogel, Jochen**  
**72108 Rottenburg (DE)**

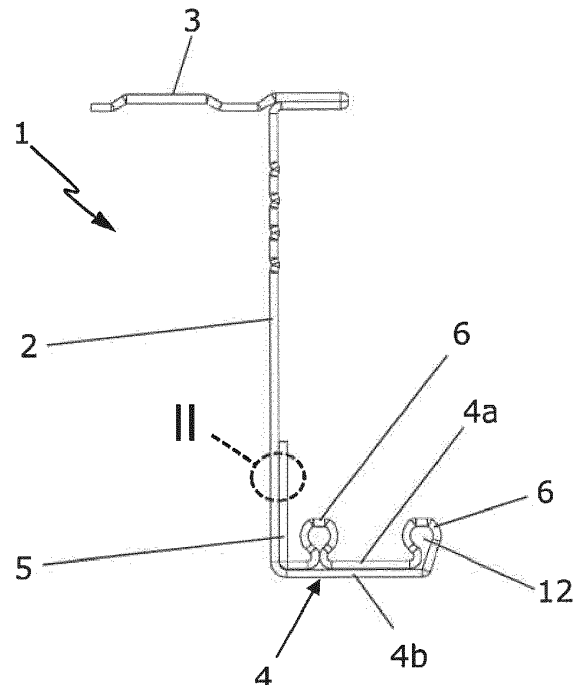
(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB**  
**Gropiusplatz 10**  
**70563 Stuttgart (DE)**

Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) **LAUSCHIENE IN FORM EINES GEWALZTEN BLECHPROFILS**

(57) Bei einer Lauschiene (1) in Form eines insbesondere gewalzten Blechprofils, bevorzugt in Form eines Z-Blechprofils, mit mindestens einem doppellagigen Profilschenkel (4), der mindestens eine Laufbahn für eine Schiebetür aufweist, weist erfindungsgemäss die eine, obere Blechlage (4a) des doppellagigen Profilschenkels (4) mindestens einen durch schlaufenförmiges Umbiegen der oberen Blechlage (4a) geformten, hohlen Profilver sprung (6) auf, welcher die mindestens eine Laufbahn ausbildet.



**Fig. 1a**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Laufschiene in Form eines insbesondere gewalzten Blechprofils, bevorzugt in Form eines Z-Blechprofils, mit mindestens einem doppelagigen Profilschenkel, der mindestens eine Laufbahn für eine Schiebetür aufweist.

**[0002]** Bei bekannten Laufschiene dieser Art weist die Laufschiene zwei doppelagige Profilschenkel auf, deren beide Blechlagen jeweils miteinander zu einem konvexen Profilver sprung verprägt sind, welcher die Laufbahn für Laufrollen einer Schiebetür ausbildet.

**[0003]** Demgegenüber ist es die Aufgabe der Erfindung, bei einer Laufschiene der eingangs genannten Art die Stabilität zu erhöhen.

**[0004]** Diese Aufgabe wird bei der eingangs genannten Laufschiene erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die eine, obere Blechlage des doppelagigen Profilschenkels mindestens einen durch schlaufenförmiges Umbiegen der oberen Blechlage geformten, hohlen Profilver sprung aufweist, welcher die mindestens eine Laufbahn ausbildet. Der mindestens eine Profilver sprung kann dabei als offene oder in sich geschlossene Schlaufe geformt sein. Vorzugsweise ist das Blechprofil aus Stahl.

**[0005]** Erfindungsgemäß bildet der schlaufenförmige, hohle Profilver sprung eine Laufbahn der Laufschiene und dient gleichzeitig zur Stabilisierung des doppelagigen Profilschenkels. Im Fall von zwei Laufbahnen können diese neben- oder übereinanderliegen. Im ersten Fall weist die Laufschiene einen einzigen doppelagigen Profilschenkel auf, dessen obere Blechlage mindestens zwei parallel nebeneinander angeordnete, jeweils durch schlaufenförmiges Umbiegen der oberen Blechlage geformte, hohle Profilver sprünge aufweist, welche jeweils eine Laufbahn ausbilden. Im zweiten Fall weist die Laufschiene zwei parallel übereinander angeordnete, doppelagige Profilschenkel auf, deren obere Blechlagen jeweils mindestens einen durch schlaufenförmiges Umbiegen der oberen Blechlage geformten, hohlen Profilver sprung aufweisen, welcher eine Laufbahn ausbildet.

**[0006]** Vorzugsweise weist die andere, untere Blechlage eine ebene Unterseite auf, so dass sich im eingebauten Zustand der Laufschiene, gesehen von unten, eine optisch saubere Fläche ergibt.

**[0007]** Besonders bevorzugt sind die beiden Blechlagen miteinander verbunden, insbesondere stoffschlüssig, z.B. durch eine Punktschweißung, oder formschlüssig, z.B. durch eine Clinchverbindung. Alternativ oder zusätzlich kann ein freies Blechende des Blechprofils parallel an einem weiteren Profilschenkel anliegen, wobei das freie Blechende und der weitere Profilschenkel miteinander verbunden sind, insbesondere stoffschlüssig, z.B. durch eine Punktschweißung, oder formschlüssig, z.B. durch eine Clinchverbindung. Vorteilhaft kann ein freies Blechende des Blechprofils mit einer Kante an einem Profilver sprung eines weiteren Profilschenkels anliegen, um so ein Abheben der oberen Blechlage von der unteren Blechlage zu verhindern.

**[0008]** Vorzugsweise ist die freie Kante des doppelagigen Profilschenkels durch eine 180°-Umbiegung des Blechprofils gebildet, wodurch die Verletzungsgefahr aufgrund einer scharfkantigen freien Kante ausgeschlossen ist.

**[0009]** Besonders bevorzugt weist das Blechprofil einen Profilschenkel mit einer freigesparten Lasche auf, die um eine parallel zur Profilrichtung der Laufschiene verlaufende Biegelinie umgebogen ist, insbesondere um 90° umgebogen ist. Diese umgebogene Lasche stellt im Bereich der durch die umgebogene Lasche erzeugten Aussparung eine Profilverstärkung dar und kann vorteilhaft zur Abstützung einer an der Laufschiene befestigten Dämpfungseinheit genutzt werden.

**[0010]** Die Erfindung betrifft auch ein System aus mehreren wie oben ausgebildeten Laufschiene, die mittels Verbindungsstiften, welche in die hohlen Profilver sprünge der beiden Laufschiene eingesteckt sind, und/oder mittels einer Verbindungsplatte, welche zwischen zwei Profilver sprünge der oberen Blechlage, insbesondere formschlüssig, eingesteckt ist, zusammengesteckt sind. Dieses Zusammenstecken ermöglicht eine passgenaue Laufschieneverbindung und einen Schienenstoß der Laufschiene.

**[0011]** Im einfachsten Fall werden (Maden)Schrauben von oben in die Gewindebohrungen eingeschraubt, die sich auf der oberen Blechlage des unteren Profilschenkels abstützen, um so die Verbindungsplatte gegen die schlaufenförmigen Profilver sprünge festzuklemmen.

**[0012]** Alternativ können die Verbindungsplatte oder der untere Profilschenkel Gewindebohrungen aufweisen, in die Schrauben eingeschraubt sind, um die Verbindungsplatte gegen die Laufschiene zu verklemmen. Dabei kann beispielsweise der untere Profilschenkel Bohrungen aufweisen, durch die hindurch Schrauben gesteckt sind, welche in die Gewindebohrungen der Verbindungsplatte eingeschraubt sind, um die Verbindungsplatte an die obere Blechlage anzuziehen.

**[0013]** Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung, den Ansprüchen und der Zeichnung. Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter aufgeführten Merkmale je für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen Verwendung finden. Die gezeigten und beschriebenen Ausführungsformen sind nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern haben vielmehr beispielhaften Charakter für die Schilderung der Erfindung.

**[0014]** Es zeigen:

- Fig. 1a, 1b zwei Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Laufschiene in Form eines Z-förmigen Blechprofils mit einem doppelagigen Profilschenkel;
- Fig. 2 eine Detailsicht gemäß II in Fig. 1a und 1b;
- Fig. 3 die erfindungsgemäße Laufschiene im Bereich einer umgebogenen Lasche;
- Fig. 4 zwei mittels zweier Verbindungsstifte zu-

- sammengesteckte erfindungsgemäße Laufschiene;
- Fig. 5a, 5b eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Laufschiene mit einer Verbindungsplatte (Fig. 5a) und mit einer Verbindungsplatte und zwei Verbindungsstiften (Fig. 5b); und
- Fig. 6a, 6b zwei mittels Verbindungsplatte und Verbindungsstiften sammengesteckte, erfindungsgemäße Laufschiene in einer perspektivischen Ansicht (Fig. 6a) und in einer Draufsicht von unten (Fig. 6b).

**[0015]** Die in **Fig. 1a, 1b** gezeigte Laufschiene **1** ist ein - bevorzugt gewalztes - Z-Blechprofil, z.B. aus Stahl, mit einem mittleren Profilschenkel **2** und mit zwei in unterschiedliche Richtungen um  $90^\circ$  abgewinkelten, äußeren Profilschenkeln **3, 4**. Der eine äußere, in **Fig. 1a, 1b** obere Profilschenkel **3** dient zur Auflage auf einer horizontalen Oberkante eines Möbelkorpus und der andere äußere, in **Fig. 1a, 1b** untere Profilschenkel **4** zur Führung von in unterschiedlichen Ebenen parallelverschiebbaren Schiebetüren.

**[0016]** Der untere Profilschenkel **4** ist doppelagig mit einer oberen und einer unteren Blechlage **4a, 4b** ausgebildet. Genauer gesagt ist das Blech am freien Ende des unteren Profilschenkels **4** um  $180^\circ$  umgebogen, um so einerseits die Doppellage und andererseits eine verletzungsfreie Profilkante auszubilden, und liegt mit seinem um  $90^\circ$  abgewinkelten freien Blechende **5** am mittleren Profilschenkel **2** an. Die obere Blechlage **4a** weist zwei parallel nebeneinander angeordnete, jeweils durch schlaufenförmiges Umbiegen der oberen Blechlage **4a** geformte, hohle Profilveraprünge **6** auf, welche zwei parallele Laufbahnen für Laufrollen der Schiebetüren ausbilden. Die Profilveraprünge **6** können als offene oder in sich geschlossene Schlaufen ausgebildet sein. Die untere Blechlage **4b** ist bevorzugt eben ausgebildet, um eine optisch vorteilhafte ebene Unterseite auszubilden.

**[0017]** In **Fig. 1a** liegt das freie Blechende **5** auf einem Abschnitt, der länger als die Höhe der Profilveraprünge **6** ist, parallel am mittleren Profilschenkel **2** an, um so auch hier eine Doppellage auszubilden. Wie in **Fig. 2** gezeigt, können der mittlere Profilschenkel **2** und das freie Blechende **5** miteinander, z.B. durch eine Clinchverbindung **7** oder durch eine Punktschweißung, verbunden sein, wodurch ein Abheben der oberen Blechlage **4a** von der unteren Blechlage **4b** verhindert ist.

**[0018]** In **Fig. 1b** liegt das freie Blechende **5** auf einem Abschnitt, der kleiner als die Höhe der Profilveraprünge **6** ist, parallel am mittleren Profilschenkel **2** an. Das freie Blechende **5** liegt mit seiner Oberkante an einem Profilveraprung **8** des mittleren Profilschenkels **2** an, wodurch ein Abheben der oberen Blechlage **4a** von der unteren Blechlage **4b** verhindert ist. Zusätzlich oder alternativ zum Profilveraprung **8** können die beiden Blechlagen **4a, 4b**, wie in **Fig. 2** gezeigt, miteinander, z.B. durch eine

Clinchverbindung **7** oder durch eine Punktschweißung, verbunden sein.

**[0019]** Wie in **Fig. 3** gezeigt, kann optional im mittleren Profilschenkel **2** eine Lasche **9** freigespart und um eine Biegelinie, welche parallel zur Profilrichtung der Laufschiene **1** und bevorzugt mittig im mittleren Profilschenkel **2** verläuft, um  $90^\circ$  umgebogen sein. Die durch die umgebogene Lasche **9** gebildete Aussparung **10** kann zur Aufnahme einer Dämpfungseinheit dienen. Die umgebogene Lasche **9** stellt eine Profilverstärkung dar und kann zur Abstützung der an der Laufschiene **1** befestigten Dämpfungseinheit dienen.

**[0020]** **Fig. 4** zeigt eine Steckverbindung zweier Laufschiene **1** mittels zweier Verbindungsstifte **11**, die in die Hohlräume **12**, welche durch die hohlen Profilveraprünge **6** der beiden Laufschiene **1** gebildet sind, eingesteckt werden.

**[0021]** Von den in **Fig. 1a** und **1b** gezeigten Laufschiene unterscheidet sich die in **Fig. 5a, 5b** gezeigte Laufschiene **1** lediglich dadurch, dass hier das freie Ende der oberen Blechlage **4a** nicht nach oben abgewinkelt ist und folglich nicht am mittleren Profilschenkel **2** anliegt. Um ein Abheben der oberen Blechlage **4a** von der unteren Blechlage **4b** zu verhindern, können die beiden Blechlagen **4a, 4b**, wie in **Fig. 2** gezeigt, miteinander, z.B. durch eine Clinchverbindung **7** oder durch eine Punktschweißung, verbunden sein. Alternativ ist auch eine Laserschweißung über die gesamte Profillänge oder nur abschnittsweise möglich.

**[0022]** Wie in **Fig. 5a, 5b** gezeigt, ist zwischen die Profilveraprünge **6** eine auf der oberen Blechlage **4a** aufliegende Verbindungsplatte **13** formschlüssig bzw. spielfrei eingesteckt, die durch die schlaufenförmigen Profilveraprünge **6** übergriffen ist. In **Fig. 5b** sind zusätzlich noch zwei Verbindungsstifte **11** in die beiden hohlen Profilveraprünge **6** der Laufschiene eingesteckt.

**[0023]** **Fig. 6a, 6b** zeigt eine passgenaue Steckverbindung zweier Laufschiene **1** mittels zweier Verbindungsstifte **11**, welche in die hohlen Profilveraprünge **6** der beiden Laufschiene **1**, eingesteckt sind, und mittels der Verbindungsplatte **13**, welche in die beiden Laufschiene **1** jeweils formschlüssig bzw. spielfrei eingesteckt ist. Die Verbindungsplatte **13** kann Gewindebohrungen **14** für Schrauben aufweisen, die durch (Senk)Bohrungen **15** im unteren Profilschenkel **4** eingesteckt sind und die Verbindungsplatte **13** in Anlage an die obere Blechlage **4a** anziehen. Alternativ kann die Steckverbindung auch ohne die Verbindungsstifte **11**, also nur mittels der Verbindungsplatte **13**, realisiert sein. Die Verschraubung der Verbindungsplatte **13** kann auch mittels (Maden)Schrauben erfolgen, die von oben in die Gewindebohrungen **14** eingeschraubt werden und sich auf der oberen Blechlage **4a** abstützen, um so die Verbindungsplatte **13** gegen die schlaufenförmigen Profilveraprünge **6** festzuklemmen. In diesem Fall sind keine Bohrungen im unteren Profilschenkel **4** erforderlich.

**[0024]** Statt, wie in **Fig. 1a, 1b** und **5a, 5b** gezeigt, durch einen einzigen doppelagigen Profilschenkel **4** mit

zwei parallel nebeneinander angeordneten, jeweils durch schlaufenförmig geformten, hohlen Profilvorsprüngen 6 kann das Blechprofil alternativ auch zwei parallel übereinander angeordnete, doppellagige Profilschenkel mit jeweils einem schlaufenförmig geformten, hohlen Profilvorsprung aufweisen.

## Patentansprüche

1. Laufschiene (1) in Form eines insbesondere gewalzten Blechprofils, bevorzugt in Form eines Z-Blechprofils, mit mindestens einem doppellagigen Profilschenkel (4), der mindestens eine Laufbahn für eine Schiebetrür aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die eine, obere Blechlage (4a) des doppellagigen Profilschenkels (4) mindestens einen durch schlaufenförmiges Umbiegen der oberen Blechlage (4a) geformten, hohlen Profilvorsprung (6) aufweist, welcher die mindestens eine Laufbahn ausbildet. 5
2. Laufschiene nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** einen einzigen doppellagigen Profilschenkel (4), dessen obere Blechlage (4a) mindestens zwei parallel nebeneinander angeordnete, jeweils **durch** schlaufenförmiges Umbiegen der oberen Blechlage (4a) geformte, hohle Profilvorsprünge (6) aufweist, welche jeweils eine Laufbahn ausbilden. 10
3. Laufschiene nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** zwei parallel übereinander angeordnete, doppellagige Profilschenkel, deren obere Blechlagen (4a) jeweils mindestens einen **durch** schlaufenförmiges Umbiegen der oberen Blechlage (4a) geformten, hohlen Profilvorsprung (6) aufweisen, welcher eine Laufbahn ausbildet. 15
4. Laufschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die andere, untere Blechlage (4b) eine ebene Unterseite aufweist. 20
5. Laufschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Blechlagen (4a, 4b) miteinander verbunden sind, insbesondere stoffschlüssig oder formschlüssig miteinander verbunden sind. 25
6. Laufschiene nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Blechlagen (4a, 4b) miteinander durch eine Punktschweißung oder durch eine Clinchverbindung (7) verbunden sind. 30
7. Laufschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein freies Blechende (5) des Blechprofils parallel an einem weiteren Profilschenkel (2) anliegt und dass das freie Blechende (5) und der weitere Profilschenkel (2) miteinander verbunden sind, insbesondere stoffschlüssig oder formschlüssig miteinander verbunden sind. 35
8. Laufschiene nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das freie Blechende (5) und der weitere Profilschenkel (2) miteinander durch eine Punktschweißung oder durch eine Clinchverbindung (7) verbunden sind. 40
9. Laufschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein freies Blechende (5) des Blechprofils mit einer Kante an einem Profilvorsprung (8) eines weiteren Profilschenkels (2) anliegt. 45
10. Laufschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die freie Kante des doppellagigen Profilschenkels (4) durch eine 180°-Umbiegung des Blechprofils gebildet ist. 50
11. Laufschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blechprofil einen Profilschenkel (2) mit einer freigesparten Lasche (9) aufweist, die um eine parallel zur Profilrichtung der Laufschiene (1) verlaufende Biegelinie umgebogen ist, insbesondere um 90° umgebogen ist. 55
12. Laufschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den mindestens einen hohlen Profilvorsprung (6) ein Verbindungsstift (11) eingesteckt ist.
13. System aus mehreren Laufschiene (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Laufschiene (1) mittels Verbindungsstiften (11), welche in die hohlen Profilvorsprünge (6) der beiden Laufschiene (1) eingesteckt sind, und/oder mittels einer Verbindungsplatte (13), welche zwischen zwei Profilvorsprünge (6) der oberen Blechlage (4a), insbesondere formschlüssig, eingesteckt ist, zusammengesteckt sind.
14. System nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsplatte (13) oder der untere Profilschenkel (4) Gewindebohrungen (14) aufweisen, in die Schrauben zum Verkleben der Verbindungsplatte (13) in der Laufschiene (1) eingeschraubt sind.
15. System nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Profilschenkel (4) Bohrungen (15) aufweist, durch die hindurch Schrauben gesteckt sind, welche in die Gewindebohrungen (14) der Verbindungsplatte (13) eingeschraubt sind.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Laufschiene (1) in Form eines insbesondere gewalzten Blechprofils, bevorzugt in Form eines Z-Blechprofils,

mit mindestens einem doppelagigen Profilschenkel (4), der mindestens eine Laufbahn für eine Schiebetür aufweist, wobei die eine, obere Blechlage (4a) des doppelagigen Profilschenkels (4) mindestens einen durch schlaufenförmiges Umbiegen der oberen Blechlage (4a) geformten, hohlen Profilvorsprung (6) aufweist, welcher die mindestens eine Laufbahn ausbildet,

**dadurch gekennzeichnet,**

(a) **dass** ein freies Blechende (5) des Blechprofils parallel an einem weiteren Profilschenkel (2) anliegt und dass das freie Blechende (5) und der weitere Profilschenkel (2) miteinander verbunden sind, insbesondere stoffschlüssig oder formschlüssig miteinander verbunden sind, und/oder

(b) **dass** ein freies Blechende (5) des Blechprofils mit einer Kante an einem Profilvorsprung (8) eines weiteren Profilschenkels (2) anliegt.

2. Laufschiene nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** einen einzigen doppelagigen Profilschenkel (4), dessen obere Blechlage (4a) mindestens zwei parallel nebeneinander angeordnete, jeweils **durch** schlaufenförmiges Umbiegen der oberen Blechlage (4a) geformte, hohle Profilvorsprünge (6) aufweist, welche jeweils eine Laufbahn ausbilden.

3. Laufschiene nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** zwei parallel übereinander angeordnete, doppelagige Profilschenkel, deren obere Blechlagen (4a) jeweils mindestens einen **durch** schlaufenförmiges Umbiegen der oberen Blechlage (4a) geformten, hohlen Profilvorsprung (6) aufweisen, welcher eine Laufbahn ausbildet.

4. Laufschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die andere, untere Blechlage (4b) eine ebene Unterseite aufweist.

5. Laufschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Blechlagen (4a, 4b) miteinander verbunden sind, insbesondere stoffschlüssig oder formschlüssig miteinander verbunden sind.

6. Laufschiene nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Blechlagen (4a, 4b) mit-

einander durch eine Punktschweißung oder durch eine Clinchverbindung (7) verbunden sind.

7. Laufschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Variante (a) das freie Blechende (5) und der weitere Profilschenkel (2) miteinander durch eine Punktschweißung oder durch eine Clinchverbindung (7) verbunden sind.

8. Laufschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die freie Kante des doppelagigen Profilschenkels (4) durch eine 180°-Umbiegung des Blechprofils gebildet ist.

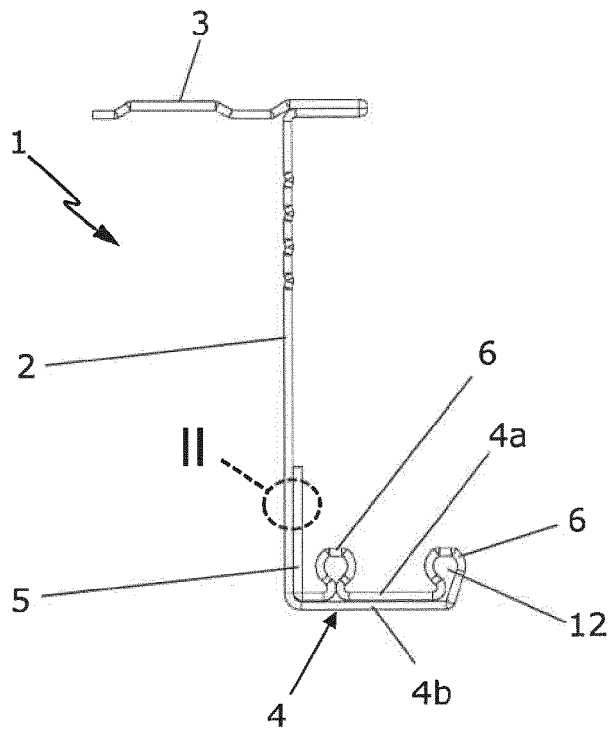
9. Laufschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blechprofil einen Profilschenkel (2) mit einer freigesparten Lasche (9) aufweist, die um eine parallel zur Profilrichtung der Laufschiene (1) verlaufende Biegelinie umbogen ist, insbesondere um 90° umbogen ist.

10. Laufschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den mindestens einen hohlen Profilvorsprung (6) ein Verbindungsstift (11) eingesteckt ist.

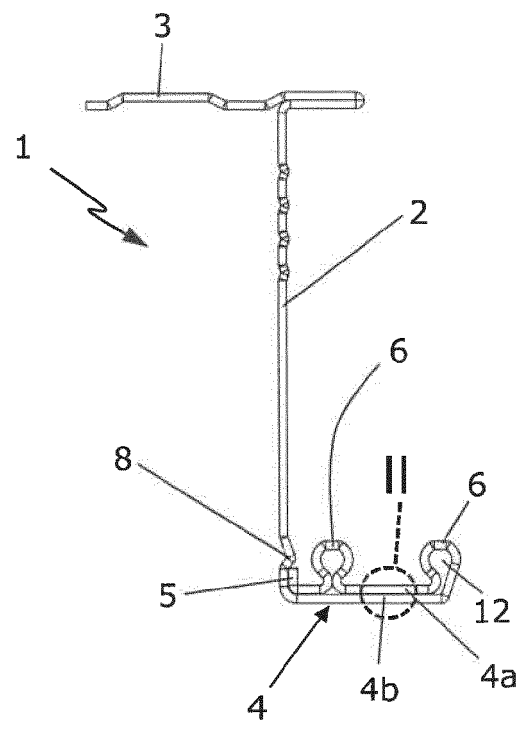
11. System aus mehreren Laufschiene (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Laufschiene (1) mittels Verbindungsstiften (11), welche in die hohlen Profilvorsprünge (6) der beiden Laufschiene (1) eingesteckt sind, und/oder mittels einer Verbindungsplatte (13), welche zwischen zwei Profilvorsprünge (6) der oberen Blechlage (4a), insbesondere formschlüssig, eingesteckt ist, zusammengesteckt sind.

12. System nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsplatte (13) oder der untere Profilschenkel (4) Gewindebohrungen (14) aufweisen, in die Schrauben zum Verkleben der Verbindungsplatte (13) in der Laufschiene (1) eingeschraubt sind.

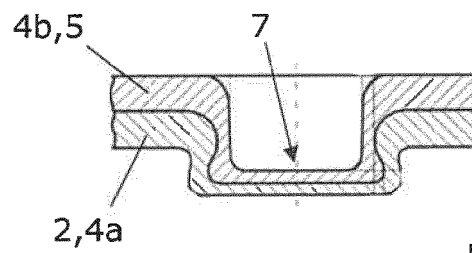
13. System nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Profilschenkel (4) Bohrungen (15) aufweist, durch die hindurch Schrauben gesteckt sind, welche in die Gewindebohrungen (14) der Verbindungsplatte (13) eingeschraubt sind.



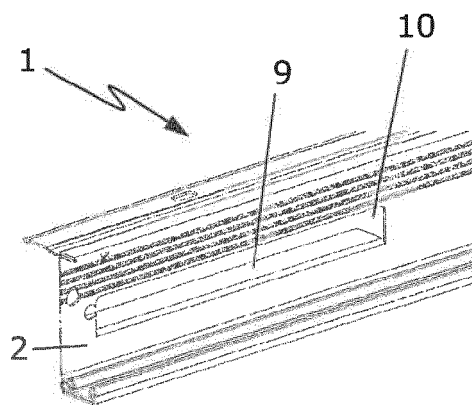
**Fig. 1a**



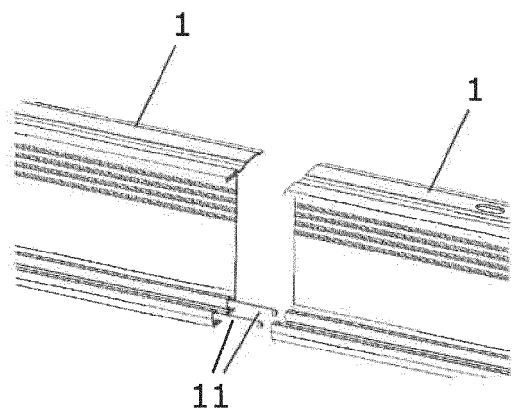
**Fig. 1b**



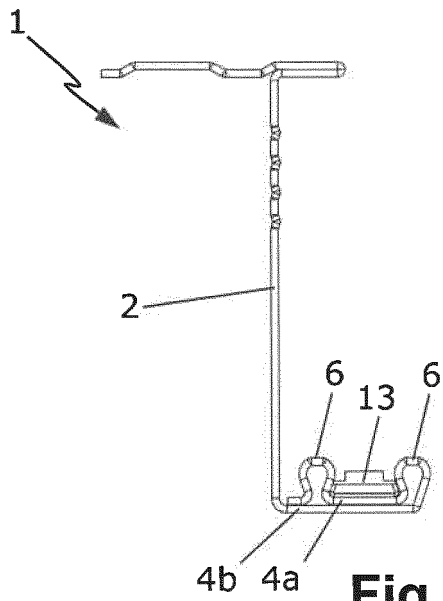
**Fig. 2**



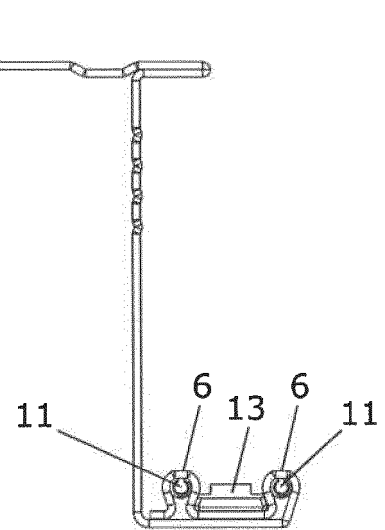
**Fig. 3**



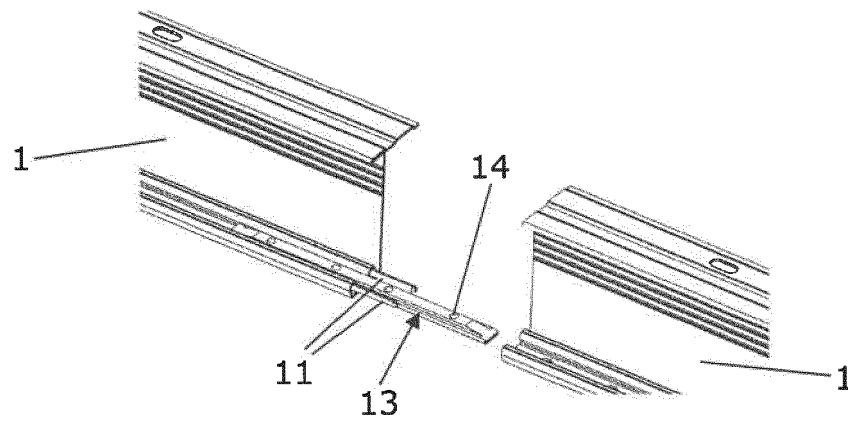
**Fig. 4**



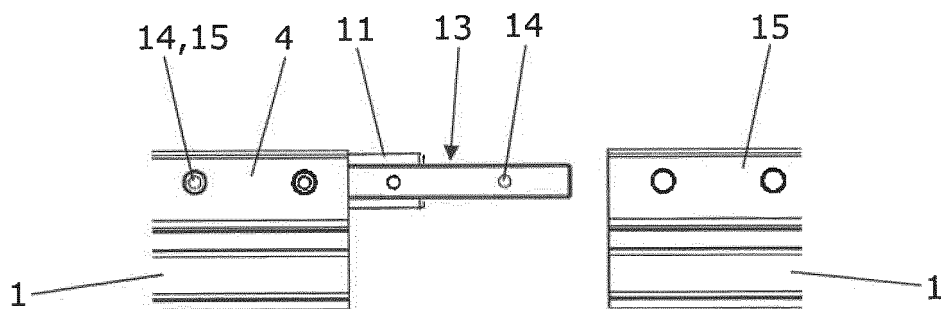
**Fig. 5a**



**Fig. 5b**



**Fig. 6a**



**Fig. 6b**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 21 15 7613

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                            |                                                                                     |                                                                                                     |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch                                                                                   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X                                                                                                 | EP 1 498 382 A1 (THYSSENKRUPP AUFZUGSWERKE GMBH [DE]) 19. Januar 2005 (2005-01-19)  | 1-6                                                                                                 | INV.<br>E05D15/06                  |
| Y                                                                                                 | * Absätze [0021], [0022], [0025],                                                   | 12,13                                                                                               |                                    |
| A                                                                                                 | [0027], [0034], [0035]; Abbildungen 1,4,5,7 *                                       | 7-11,14,15                                                                                          |                                    |
|                                                                                                   | -----                                                                               |                                                                                                     |                                    |
| X                                                                                                 | DE 20 2013 007959 U1 (ELEVATOR TRADING GMBH [DE]) 25. September 2013 (2013-09-25)   | 1,5,6                                                                                               |                                    |
|                                                                                                   | * Absätze [0033] - [0037]; Abbildungen 1,2 *                                        |                                                                                                     |                                    |
|                                                                                                   | -----                                                                               |                                                                                                     |                                    |
| X                                                                                                 | DE 10 2014 109427 A1 (HETTICH HEINZE GMBH & CO KG [DE]) 7. Januar 2016 (2016-01-07) | 1                                                                                                   |                                    |
| Y                                                                                                 | * Absätze [0025], [0038]; Abbildungen 6,14,15 *                                     | 12,13                                                                                               |                                    |
|                                                                                                   | -----                                                                               |                                                                                                     |                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                         |                                                                                     |                                                                                                     | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
|                                                                                                   |                                                                                     |                                                                                                     | E05D                               |
| Recherchenort                                                                                     |                                                                                     | Abschlußdatum der Recherche                                                                         | Prüfer                             |
| Den Haag                                                                                          |                                                                                     | 16. Juli 2021                                                                                       | Klemke, Beate                      |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                 |                                                                                     |                                                                                                     |                                    |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet                                                    |                                                                                     | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze                                        |                                    |
| Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie |                                                                                     | E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist |                                    |
| A : technologischer Hintergrund                                                                   |                                                                                     | D : in der Anmeldung angeführtes Dokument                                                           |                                    |
| O : mündliche Offenbarung                                                                         |                                                                                     | L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument                                                        |                                    |
| P : Zwischenliteratur                                                                             |                                                                                     | & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument                                 |                                    |

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 21 15 7613

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten  
 Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-07-2021

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie                                                                                                                                    | Datum der<br>Veröffentlichung                                                                                              |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EP 1498382 A1                                      | 19-01-2005                    | AT 355250 T<br>EP 1498382 A1<br>ES 2281710 T3                                                                                                                        | 15-03-2006<br>19-01-2005<br>01-10-2007                                                                                     |
| DE 202013007959 U1                                 | 25-09-2013                    | KEINE                                                                                                                                                                |                                                                                                                            |
| DE 102014109427 A1                                 | 07-01-2016                    | CN 106536845 A<br>DE 102014109427 A1<br>EP 3167135 A1<br>ES 2795360 T3<br>JP 2017519923 A<br>KR 20170026585 A<br>PL 3167135 T3<br>TW 201604370 A<br>WO 2016005326 A1 | 22-03-2017<br>07-01-2016<br>17-05-2017<br>23-11-2020<br>20-07-2017<br>08-03-2017<br>19-10-2020<br>01-02-2016<br>14-01-2016 |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82