

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 86101487.6

⑤① Int. Cl.⁴: B 66 B 9/20

⑲ Anmeldetag: 05.02.86

③① Priorität: 27.11.85 DE 3541836
16.02.85 DE 3505507

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.08.86 Patentblatt 86/35

⑥④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

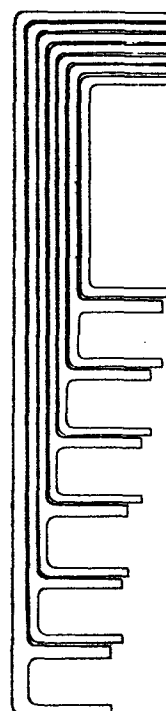
⑦① Anmelder: Albert Böcker GmbH & Co. KG
Weldstrasse 1
D-4712 Werne(DE)

⑦② Erfinder: Böcker, Albert
Im Thünen 28
D-4712 Werne(DE)

⑤④ Teleskopierbare Führungsschienen für einen Schräg- oder Gerüstaufzug.

⑤⑦ Die Erfindung betrifft teleskopierbare Führungsschienen für einen Schräg- oder Gerüstaufzug, welcher aus einer Mehrzahl aneinander geführter Profile besteht. Das Wesen der Erfindung liegt darin, sowohl das einzelne Profil so auszubilden als auch die Profile so einander zuzuordnen, daß eine optimale Kraftübertragung von einem Profil in das andere bei möglichst guten Gleiteigenschaften erfolgt. Dies wird erreicht durch eine besondere Ausgestaltung der senkrecht auf dem Steg des U-Profiles stehenden Flansche sowie durch die Zuordnung von Schleißwülsten an einigen der Profile (Figur 1).

Fig 1



Patentanmeldung

der

Firma

Albert Böcker GmbH & Co.KG

4712 Werne

Teleskopierbare Führungsschienen für einen
Schräg- oder Gerüstaufzug

- Die Erfindung betrifft teleskopierbare Führungsschienen von Schräg- oder Gerüstaufzügen mit aneinander gleitend geführten, stranggepreßten, im Querschnitt etwa U-förmigen Profilen unterschiedlich großen Querschnittes, vorzugsweise aus Al Zn Mg 1F36 mit senkrecht auf dem Profilsteg stehenden, die U-Schenkel bildenden Profilflanschen, wobei das innere Profil den kleinsten Querschnitt und zwei Einfachschenkel gleicher Breite und Dicke aufweist und sich mit einem Einfachschenkel an einem Doppelschenkel des nächstfolgenden Profiles führt, wobei alle dem inneren Profil folgenden Profile zunehmend größeren Querschnittes einen Einfachschenkel und einen Doppelschenkel aufweisen und das innere Profil sowie ggf. mehrere diesem Profil folgende Profile zunehmend größeren Querschnittes einen Steg gleichbleibender Dicke aufweisen und wobei ggf. ein Profil einen vom Einfachflansch zum Doppelflansch konisch verlaufenden Steg zunehmend größerer Stegdicke aufweist.

Es sind solche Schräg- oder Gerüstaufzüge bekannt, bei denen jeweils zwei der vorbeschriebenen Profile gleichen Querschnittes durch Sprossen untereinander verbunden sind, so daß sie ineinander geführte Leitern bilden, deren U-Profile die Führungsschienen für daran verfahr-
5 bare Lastenpritschen oder dgl. bilden. Teleskopierbare Führungsschienen der vorbeschriebenen Gattung gehören zum Std. d. T. der Anmelderin. Sie entsprechen der Darstellung nach Fig. 1. Hiernach sind bei den bekannten
10 Führungsschienen die Doppelschenkel etwa gleichlang ausgeführt und die Stege der einzelnen Profile führen sich unmittelbar aneinander. Es ist erkennbar, daß im Verhältnis zum (oberen) Einfachschenkel im Bereich der Doppelschenkel eine wesentlich größere Materialan-
15 häufung stattfindet. Bei den bekannten Führungsschienen wurde es als nachteilig empfunden, daß bereits aufgrund der bei der Herstellung solcher Profile unvermeidlichen Profilverwerfungen die zulässigen Toleranzen zwischen den einzelnen Profilen "aufgebraucht" waren, so daß die Gleit-
20 eigenschaften der aneinander geführten Profile unzureichend waren. Zusätzliche Verformungen durch die Betriebsbelastung führten zu undefinierten Führungsverhältnissen der Profile aneinander. Bei den bekannten Führungsschienen war keine optimale Ausnutzung des sowohl für die gleit-
25 tende Führung der Profile aneinander erforderlichen Materials als auch des für die Absetzung der Belastung von einem Profil in das andere Profil erforderlichen Materials gegeben. Die durch die herstellungsbedingte sowie betriebsbedingte Verwerfung bedingte undefinierte
30 Führung der Profile aneinander führte neben den Reibungsverlusten zu unkontrollierter Verschmutzung zwischen den aneinander geführten Profilen und so wiederum zu erhöhter Reibung.

Es gehört weiter zum Std. d. T. ein Bausatz für einen Schrägaufzug mit teleskopartig ausfahrbaren Trägerelementen (Führungsschienen) die ebenfalls in etwa U-förmig ausgebildet sind (DE-GM 84 04 549). Die Führungsschienen besitzen im unteren Bereich keinen Doppelflansch, sondern sind hier kastenförmig ausgebildet, was einerseits zu einer größeren Materialanhäufung führt und zum anderen die Herstellungskosten erhöht, weil ein derartiges Profil über einen Dorn gezogen werden muß. Die Kräfte werden vom jeweils inneren Profil zum jeweils äußeren Profil im Bereich des den kastenförmigen Querschnitt innenseitig begrenzenden Steges abgesetzt, obgleich es günstiger wäre, diese Kräfte soweit wie möglich im Bereich des äußeren Steges abzusetzen, um Baubreite zu sparen. Eine definierte Führung (definierte Schleißfläschen) zwischen den einzelnen Stegen der einzelnen Profile ist nicht gegeben.

Ausgehend von den Std. d. T. der Anmelderin bildenden Führungsschienen (Fig. 1) liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die mit Bezug auf diesen Std. d. T. vorbeschriebenen Nachteile zu beseitigen, d.h. insbesondere zu gewährleisten, daß neben einer optimalen Gestaltung des Einzelprofiles - insbesondere hinsichtlich der Verhinderung eines unerwünschten Verzuges beim Strangpressen - der Schräg- bzw. Gerüstaufzug in seinem Gesamtaufbau so ausgebildet ist, daß die ineinander geführten Profile zueinander in einer Weise angeordnet sind, daß optimale Gleiteigenschaften mit optimaler Lastübertragung verbunden sind. Die Erfindung geht dabei von der Überlegung aus, daß die teleskopierbaren Führungsschienen für Schräg- oder Gerüstaufzüge zu unterschiedlichen "Bausätzen" zusammenstellbar sein müssen - beispielsweise in Abhängigkeit von der geforderten Lastaufnahme, der maximalen Ausfahrlänge

oder der möglichen Abknickbarkeit der letzten (oberen) Führungsschiene.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe bei teleskopierbaren Führungsschienen der eingangs genannten Gattung durch die Merkmale des Anspruches 1.

Es ist erkennbar, daß mit der Lehre nach dem Merkmal a die Belastung aus dem unteren breiteren Schenkel eines Profils etwa im Scheitelpunkt zwischen diesem Schenkel und dem Steg auf den dickeren kürzeren Steg des nächstfolgenden Profils in vorteilhafter Weise abgesetzt werden kann. Diese Kraftübertragung wird begünstigt durch die Merkmale b und c, denen zufolge insbesondere in der Nähe dieses schmaleren, dickeren inneren Schenkels des Doppelschenkels eine profilverstärkende Schleißwulst vorgesehen ist, so daß die auf den schmaleren dickeren Schenkel abgesetzte Kraft optimal in den Steg abgeleitet wird. Gleichzeitig dient die Schleißwulst einer definierten Führung an der Innenwand des nächstfolgenden äußeren Profils, so daß definierte Schleißflächen verwirklicht sind. Der zwischen der oberen und der unteren Schleißwulst gebildete "Freiraum" hat den Vorteil, daß fertigungsbedingte oder betriebsbedingte Verwerfungen diesen "Freiraum" zwar verengen können, daß es jedoch nicht mehr zu in der Praxis störenden Materialberührungen in diesem Bereich zwischen den benachbarten Stegen zweier Führungsschienen kommt. Da die Führungsschienen in der Betriebssituation zumindest in etwa senkrecht stehend angeordnet sind, kann zwischen die Führungsschienen eingedrungenen Schmutz durch diesen Freiraum nach unten entweichen. Die erfindungsgemäße Anordnung der Schleißwülste und die dadurch bedingte Materialverstärkung an

kritischen Stellen sowie der dadurch zwischen den Wül-
sten geschaffene Freiraum sind bei den inneren Profilen
(noch) nicht erforderlich, weil die Steghöhen hier
(noch) so gering sind, daß sowohl fertigungsbedingt als
5 auch betriebsbedingt keine zu stark störenden Verwer-
fungen auftreten. Hier sind durch die geringe Steghöhe
selbst definierte Führungsflächen gegeben.

Die besondere Ausbildung des siebten Profils gemäß An-
10 spruch 2 begründet sich darauf, daß unter Berücksichtigung
der in der Praxis üblichen teleskopierbaren Längen der
einzelnen Führungsschienen sowie der notwendigen Belast-
barkeit das siebte Profil gegenüber den anderen Pro-
filen vorteilhaft im unteren Bereich verstärkt ausgebildet
15 ist, damit die von den Führungsschienen eins bis sechs
eingeleiteten Kräfte über die Führungsschiene sieben op-
timal in das Fahrgestell des Schrägaufzuges oder Ge-
rüstaufzuges übertragen werden können. Die besonders
verstärkte Ausbildung des siebten Profils im unteren
20 Bereich begünstigt die Verbindung mit entsprechenden An-
schlußplatten. Die Erfindung geht grundsätzlich von einem
Bausatz mit maximal neun Führungsschienen aus. Die Lehre
nach Anspruch 3 vermittelt im einzelnen die Ausbil-
dung der zu diesem Bausatz gehörenden Führungsschiene. Dabei
25 ist jedoch von Bedeutung, daß nicht alle neun Führungs-
schienen zu einem Bausatz zusammengefügt werden, sondern
daß innerhalb dieses Bausatzes "Auswahlbausätze" bei-
spielsweise der Führungsschienen 1 - 5, 2 - 6, 3 - 7,
3 - 8, 4 - 9 oder dgl. getroffen werden können. In jedem
30 Fall sind optimale Gleiteigenschaften, eine einwandfreie
Kraftübertragung von einer Führungsschiene zur anderen
sowie eine einwandfreie Krafteinleitung der letzten,
(unteren) Führungsschiene in das Fahrgestell gesichert.
Während die siebte Führungsschiene noch einen konisch

verlaufenden Steg aufweist, sind die achte und neunte Führungsschiene mit einem gleichbleibend (stärkeren) Steg und ebenfalls einem stärkeren Einfachflansch versehen, weil Aufzüge mit den großen Steghöhen dieser Führungsschienen für die Übertragung größerer Lasten
5 vorgesehen sind.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, daß beispielsweise die Kombination der inneren fünf Führungsschienen (1 -
10 5) für Dachdeckeraufzüge geeignet ist, wobei der innere Führungsschuß abknickbar ausgebildet ist. Die Kombination der Führungsschienen 2 - 6 ist ebenfalls für Dachdecker- aufzüge geeignet, kann vorteilhaft aber auch für den Transport von Möbeln Verwendung finden, wobei die in
15 diesem Fall letzte Schiene 2 in aller Regel nicht abknickbar ausgebildet ist.

Die Kombination der Führungsschienen 3 - 7 hingegen ist - beispielsweise für eine Belastung von 400 kg - vorwiegend
20 für den Transport von Möbeln bestimmt, wobei die in diesem Fall letzte Führungsschiene 3 nicht abknickbar ausgebildet ist.

Weitere Kombinationen, beispielsweise ein Bausatz aus
25 den Schienen 3 - 8 oder 4 - 9 ist vorzugsweise für Rettungslifte und dgl. bestimmt.

Mit den Merkmalen nach Anspruch 5 werden im einzelnen die Bemessungen der Schenkel des Doppelschenkels vermittelt.
30 Die vorgenannten Merkmale begünstigen die Kraftübertragung von einem Profil in das nächstfolgende.

Um Verzug und Verwerfungen beim Strangpressen auszuschalten bzw. zu minimieren, wird gemäß Anspruch 6 mit Bezug auf das einzelne Profil weiter vorgeschlagen, die im Bereich des Einfachschenkels und des Doppelschenkels
5 vorhandenen Materialmengen möglichst zu vergleichmäßigen.

Mit der Maßnahme nach Anspruch 7 wird erreicht, daß zwischen die Stege eingedrungener Schmutz, der von den definierten Gleitflächen aufgrund der hohen Flächenpres-
10 sung verdrängt wird, in einen Freiraum oberhalb des schmaleren dickeren Schenkels des nächstfolgenden Doppelschenkels gelangen und dort abwandern kann. Durch die Abschrägung ergibt sich eine sich nach unten erweiternde schräge Öffnung, die das Abfließen von Verunreinigungen
15 begünstigt, was die Gleiteigenschaft wiederum verbessert.

Die erfindungsgemäßen teleskopierbaren Führungsschienen sind gleichermaßen vorteilhaft bei andersgearteten Aufzügen, wie beispielsweise Bauaufzügen und dgl. einsetz-
20 bar.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand mehrerer Ausführungsbeispiele, näher erläutert.

Es zeigen:

5

Fig. 1 eine Profilanordnung nach dem Std. d. T. der Anmelderin

10

Fig. 2 in einem Schnitt die einseitige Profilanordnung eines Gerüstaufzuges bestehend aus sieben ineinander gleitenden Profilen

15

Fig. 3 in perspektivischer Darstellung einen Abschnitt des Profiles e

Fig. 4-8 jeweils die einseitige Profilanordnung von Bauteilen für Schräg- bzw. Gerüstaufzügen

20

Aus der Fig. 1 ist die bekannte Profilanordnung zu ersehen. Es ist erkennbar, daß die beiden Schenkel der Doppelschenkel etwa gleichlang ausgebildet sind und daß die Stege der einzelnen Führungsschienen in der Betriebssituation so aneinander anliegen, daß keine definierten Führungsflächen gegeben sind. Verwerfungen im Bereich der Doppelschenkel können zu einer undefinierten Abstützung eines Profils am darauffolgenden Profil führen.

25

30

Wie aus den Fig. 2 und 3 entnehmbar, besitzt der mit 1 bezeichnete, nur teilweise im Schnitt dargestellte Schräg- oder Gerüstaufzug sieben aneinander geführte U-förmige Profile, die mit a - g bezeichnet wurden. Das innere Profil a besitzt einen Steg 5 mit zwei gleichlangen, mit 4 bezeichneten Profilschenkeln. Die hieran außenseitig anschließenden Profile b - g besitzen sämtlich einen Ein-

fachschenkel 14, der ebenso wie die Einfachschenkel 4 als Führung (Rollenführung) für einen Pritschenwagen oder dgl. dient, sowie im Abstand davon angeordnete Doppelschenkel 2, 3. Dabei führt sich jeweils der breitere dünnere äußere Schenkel 2 an dem schmaleren dickeren inneren Schenkel 3 des nächstfolgenden Profils. Es ist erkennbar, daß eine gute Krafteinleitung in die Schenkel 3 gegeben ist, weil sich der breitere dünnere äußere Schenkel etwa im Bereich des Scheitelpunktes zwischen Schenkel und Steg auf dem dickeren Schenkel 3 abstützt.

Aus der Fig. 2 ist weiter ersichtlich, daß die dem Profil a folgenden Profile b und c über die gesamte Höhe ihrer Stege 6 und 7 eine gleichbleibende Stegdicke aufweisen. Sie besitzen im Gegensatz zu den Profilen d - f keine Schleißwülste, weil ihre Steghöhen noch so gering sind, daß sich in etwa definierte Schleißflächen ergeben. Dies ist bei den Profilen d - f nicht mehr der Fall, so daß hier sowohl in Nähe des Einfachschenkels 14 - 16 als auch in Nähe des Doppelschenkels 2, 3 eine die Stegdicke D außenseitig überragende Schleißwulst S vorgesehen ist. Im Bereich des Doppelschenkels reicht diese Schleißwulst S bis über den Schenkel 3, so daß sie mit dem Schenkel 3 etwa ein T-Profil bildet, welches eine optimale Krafteinleitung in den zugehörigen Steg erlaubt.

Sowohl der Doppelschenkel mit dem zugehörigen Schleißwulst als auch der jeweils zugehörige Einfachschenkel weisen etwa die gleiche Materialmenge auf, was dadurch erreicht wird, daß die mit zunehmend größer werdenden Profil zunehmende Länge des Einfachschenkels durch eine Vergrößerung der Dicke der Schleißwulst S sowie durch eine dickere Ausführung des Schenkels 3 kompensiert wird.

Dabei können die Stege 5 - 10 etwa gleichbleibende Materialstärke aufweisen. Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, das Verhältnis der Breite B des äußeren Schenkels 2 zur Breite B' des inneren Schenkels 3 etwa wie 2 : 1 ausbilden, vorzugsweise wie 41 mm : 21 mm. Die Flanschdicke D' des äußeren Schenkels 2 verhält sich zur Flanschdicke D'' des inneren Schenkels 3 etwa wie 2 : 3, im dargestellten Ausführungsbeispiel wie 5mm : 6mm.

10

Aus den Fig. 2 und 3 ist weiter ersichtlich, daß im Bereich des Überganges von der Schleißwulst S zum Scheitelpunkt zwischen dem Steg und dem Einfachschenkel 14 bzw. von der Schleißwulst S zum Scheitelpunkt zwischen dem Steg und dem äußeren Schenkel 2 des Doppelschenkels außenseitig eine zum Scheitelpunkt gerichtete Abschrägung 15 vorgesehen ist. Diese Abschrägung 15 ermöglicht es, daß zwischen die einander zugewandten Stegflächen benachbarter Profile eingedrungener Schmutz, welcher durch die Schleißwulst S abgewiesen wird, über die Abschrägung 15 nach unten entweichen kann.

In den Fig. 4 - 8 sind vorteilhafte Kombinationen der Profile a - i zu jeweils einem Bausatz eines Schräg- oder Gerüstaufzuges dargestellt.

In der Fig. 4 wird der Gerüstaufzug aus den Profilen a - e gebildet; hierbei handelt es sich regelmäßig um einen Schrägaufzug für den Dachdeckerbetrieb, weil hierfür das innere Profil a abknickbar ausgebildet sein muß, wozu sich vorteilhaft ein Profil mit oben- und untenliegenden Einfachschenkeln eignet. Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 5 fehlt dieses inneren Profil; dieser Aufzug ist jedoch - ggf. auch mit einem abknickbaren Profil b

- für das Dachdeckerhandwerk geeignet, findet bevorzugt aber auch für den Transport von Möbeln an Schrägaufzügen Verwendung, welche keine obere abknickbare Schiene benötigen.

5

Das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 6 umfaßt die Profile c - g; eine derartige Kombination findet bevorzugt Verwendung für einen nicht abknickbaren Möbelaufzug bei einer zulässigen Belastung von 400 kg.

10

Bei den Ausführungsbeispielen nach Fig. 7 und 8 sind dem mit einem konisch verlaufenden Steg 11 versehenen Profil g außenseitig weitere Profile zugeordnet, welche einen parallelverlaufenden Steg aufweisen. Bei diesen jeweils

15

aus sechs Profilen gebildeten Bausätzen handelt es sich um besondere Aufzüge, beispielsweise um Rettungslifte und dgl., bei denen das innere Profil nicht mehr abknickbar ausgebildet sein muß.

Bezugszeichenliste

	1	=	Schräg- oder Gerüstaufzug
	2	=	breiterer dünnerer äußerer Schenkel
	3	=	schmalerer dickerer innerer Schenkel
	4	=	Einfachschenkel des inneren Profils a
5	5	=	Steg des inneren Profils a
	6	=	Steg des zweiten Profils b
	7	=	Steg des dritten Profils c
	8	=	Steg des vierten Profils d
	9	=	Steg des fünften Profils e
10	10	=	Steg des sechsten Profils f
	11	=	Steg des siebten Profils g
	12	=	Steg des achten Profils h
	13	=	Steg des neunten Profils i
	14	=	Einfachschenkel der Profile b - i
15	15	=	zum Scheitelpunkt gerichtete Abschrägung in den Stegen 8 - 12
	a-i	=	U-förmige Profile
	D	=	Stegdicke des U-Profils
	S, S'	=	Schleißwulst
20	B	=	Breite des äußeren Schenkels
	B'	=	Breite des inneren Schenkels
	D'	=	Flanschdicke des äußeren Schenkels
	D''	=	Flanschdicke des inneren Schenkels

Patentansprüche

1. Teleskopierbare Führungsschienen von Schräg- oder Gerüstaufzügen mit aneinander gleitend geführten, strangepreßten, im Querschnitt etwa U-förmigen Profilen unterschiedlich großen Querschnittes, vorzugsweise aus Al Zn Mg 1F36 mit senkrecht auf den Profilsteg stehenden, die U-Schenkel bildenden Profilflanschen, wobei das innere Profil den kleinsten Querschnitt und zwei Einfachschenkel gleicher Breite und Dicke aufweist und sich mit einem Einfachschenkel an einem Doppelschenkel des nächstfolgenden Profils führt, wobei alle dem inneren Profil folgenden Profile zunehmend größeren Querschnittes einen Einfachschenkel und einen Doppelschenkel aufweisen und das innere Profil sowie ggf. mehrere diesem Profil folgende Profile zunehmend größeren Querschnittes einen Steg gleichbleibender Dicke aufweisen und wobei ggf. ein Profil einen vom Einfachflansch zum Doppelflansch konisch verlaufenden Steg zunehmend größerer Stegdicke aufweist, gekennzeichnet durch folgende Merkmale:
- a) die einen Doppelschenkel aufweisenden Profile (b - h) führen sich mit einem breiteren, dünneren, äußeren Schenkel (2) an einem schmaleren, dickeren, inneren Schenkel (3) des nächstfolgenden äußeren U-Profils (c - i);
- b) der Steg des innenseitig in dem äußeren Profil geführten Profils sowie mehrere diesem Profil folgende Profile zunehmend kleineren

- Querschnittes weisen sowohl in Nähe des Einfachschenkels (14) als auch in Nähe des Doppelschenkels (2, 3) eine die Stegdicke (D) außenseitig überragende Schleißwulst (S, S') zur Führung am jeweils vorhergehenden äußeren Profil auf;
- 5
- c) die in Nähe des Doppelschenkels (2, 3) angeordnete Schleißwulst (S, S') bildet mit dem inneren Schenkel (3) des Doppelschenkels in etwa ein T-Profil mit etwa gleicher Flansch- und Steg-
- 10 dicke.
- 15 2. Teleskopierbare Führungsschienen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß - in der Zählung von innen nach außen - der Steg (11) des siebten Profils (g) konisch verlaufend ausgebildet ist, derart, daß sich seine Stegdicke etwa vom Einfachschenkel
- 20 (14) ausgehend bis etwa zum inneren Schenkel (3) des Doppelschenkels kontinuierlich vergrößert und etwa im Bereich zwischen dem inneren Schenkel (3) und dem äußeren Schenkel (2) unter Bildung einer Schleißwulst (S') die größte, gleichbleibende
- 25 Stegdicke aufweist.
3. Teleskopierbare Führungsschienen nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die Kombination folgender Merkmale:
- 30
- a) das innere Profil (a) weist einen Steg (5) gleichbleibender Stegdicke und zwei Einfachschenkel (4) auf;
- 35 b) zwei dem inneren Profil (a) folgende Profile (b und c) sowie ein einem evtl. achten Profil (h)

folgendes neuntes Profil (i) weisen einen Steg (6, 7) gleichbleibender Stegdicke, einen Einfachschenkel (14) und einen Doppelschenkel (2, 3) auf;

5

c) das- in der Zählung von innen nach außen - vierte Profil (d) bis sechste Profil (f) und ein ggf. achtes Profil (h) weisen einen Steg (8- 10) gleichbleibender Stegdicke, einen Einfachschenkel (14), einen Doppelschenkel (2, 3) sowie im Bereich des Einfachschenkels und des Doppelschenkels die Stegdicke (D) außenseitig überragende Schleißwülste (S) auf;

10

15

d) das - in der Zählung von innen nach außen - siebte Profil (g) weist einen konisch verlaufenden Steg (11) auf derart, daß sich seine Stegdicke etwa vom Einfachschenkel (14) ausgehend bis etwa zum inneren Schenkel (3) des Doppelschenkels kontinuierlich vergrößert und etwa im Bereich zwischen dem inneren Schenkel (3) und dem äußeren Schenkel (2) unter Bildung einer Schleißwulst (S') die größte, gleichbleibende Stegdicke aufweist.

20

25

4. Teleskopierbare Führungsschienen nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die Kombination wahlweise der Profile

(a - e)

30

oder (b - f)

oder (c - g)

oder (c - h)

oder (d - i)

zu einem Schräg- oder Gerüstaufzug.

5. Teleskopierbare Führungsschiene für Schräg- oder Gerüstaufzüge, vorzugsweise aus Al Zn Mg 1F36 mit senkrecht auf dem Profilsteg stehenden Profilschenkeln, wobei ein Profilschenkel als Einfachschenkel und der andere Profilschenkel als einen inneren und einen äußeren Schenkel aufweisender Doppelschenkel ausgebildet ist, gekennzeichnet durch folgende Merkmale:
- 5
- 10 a) der äußere Schenkel (2) des Doppelschenkels ist breiter ausgebildet als der innere Schenkel (3);
- b) die Breite (B) des äußeren Schenkels (2) verhält sich zur Breite (B') des inneren Schenkels (3) etwa wie
- 15 2 : 1, vorzugsweise wie 41 mm : 21 mm;
6. Teleskopierbare Führungsschienen für Schräg- oder Gerüstaufzüge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der die Schleißwulst (S) aufweisende Abschnitt
- 20 des Steges mit dem Einfachflansch (14) einerseits und der die Schleißwulst (S) aufweisende Abschnitt des Steges mit dem Doppelflansch (2, 3) andererseits etwa gleiche Materialmengen aufweisen.
- 25 7. Teleskopierbare Führungsschienen für Schräg- oder Gerüstaufzüge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg im Bereich des Überganges von der Schleißwulst (S) zum Scheitelpunkt zwischen Steg und Einfachschenkel (14) bzw. von der Schleißwulst
- 30 (S) zum Scheitelpunkt zwischen Steg und dem äußeren Schenkel (2) des Doppelschenkels außenseitig eine zum Scheitelpunkt gerichtete Abschrägung (15) aufweist.

Fig.1

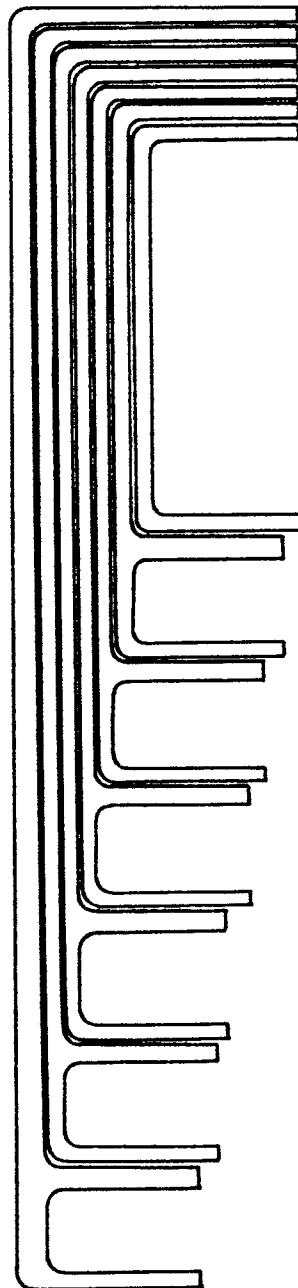


Fig. 2

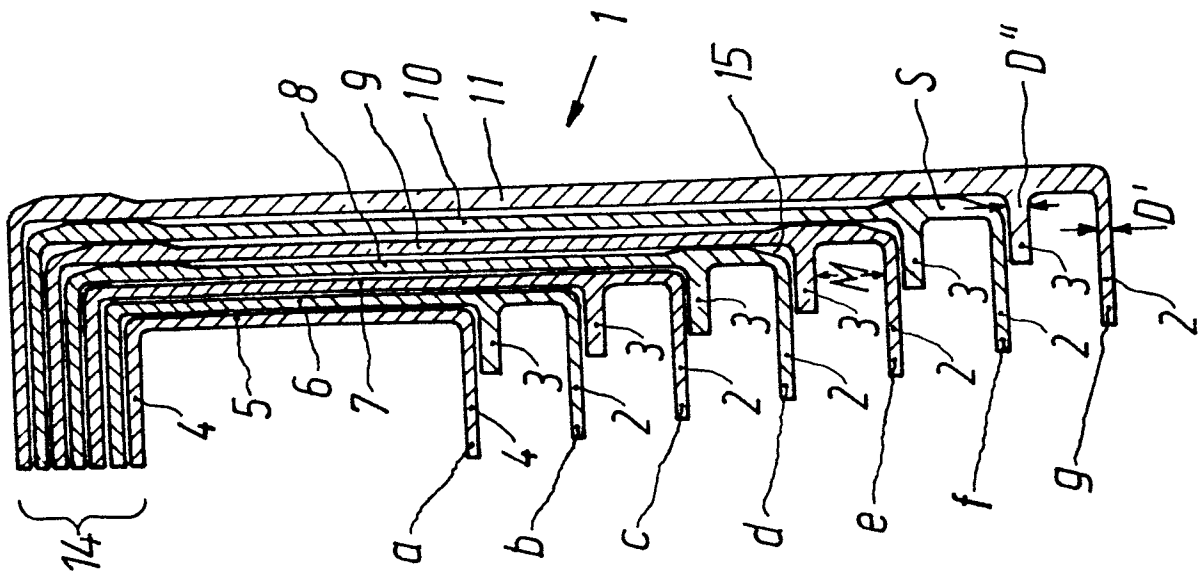


Fig. 3

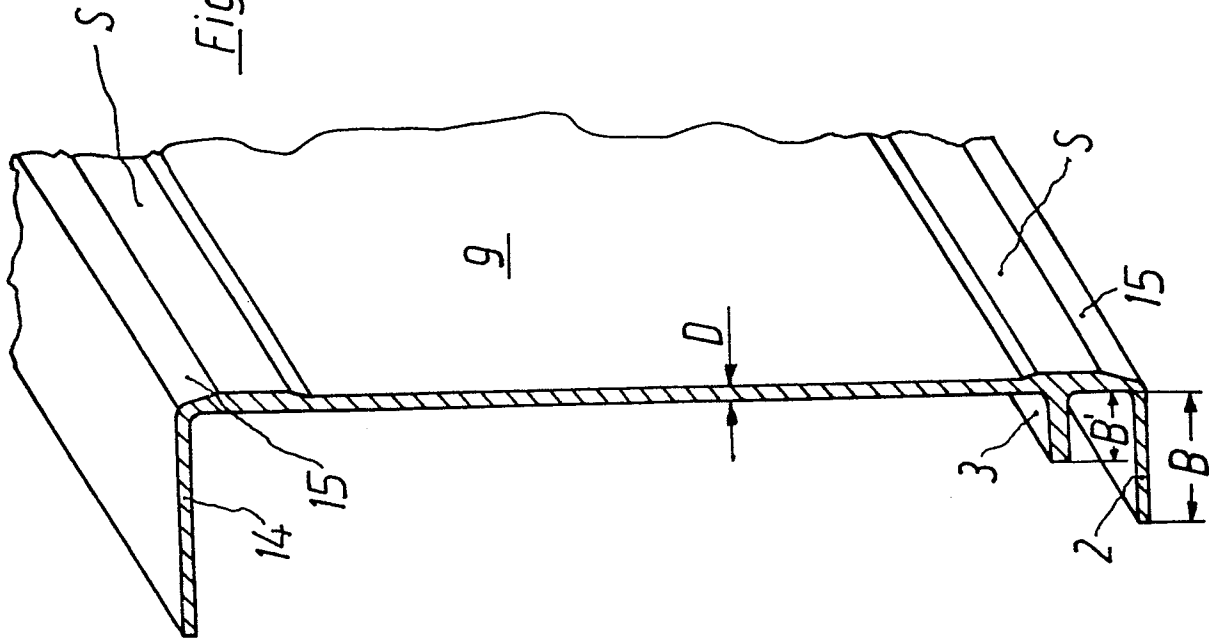


Fig. 4

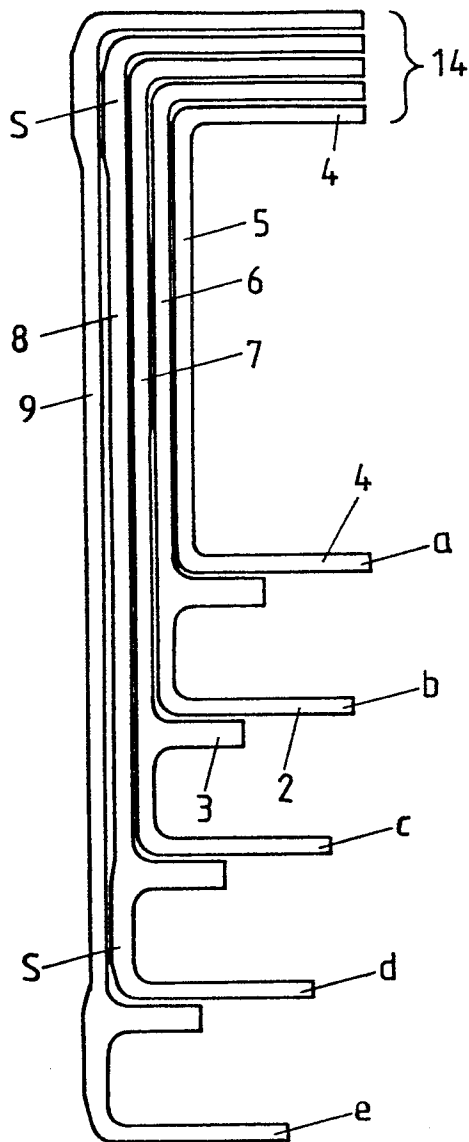
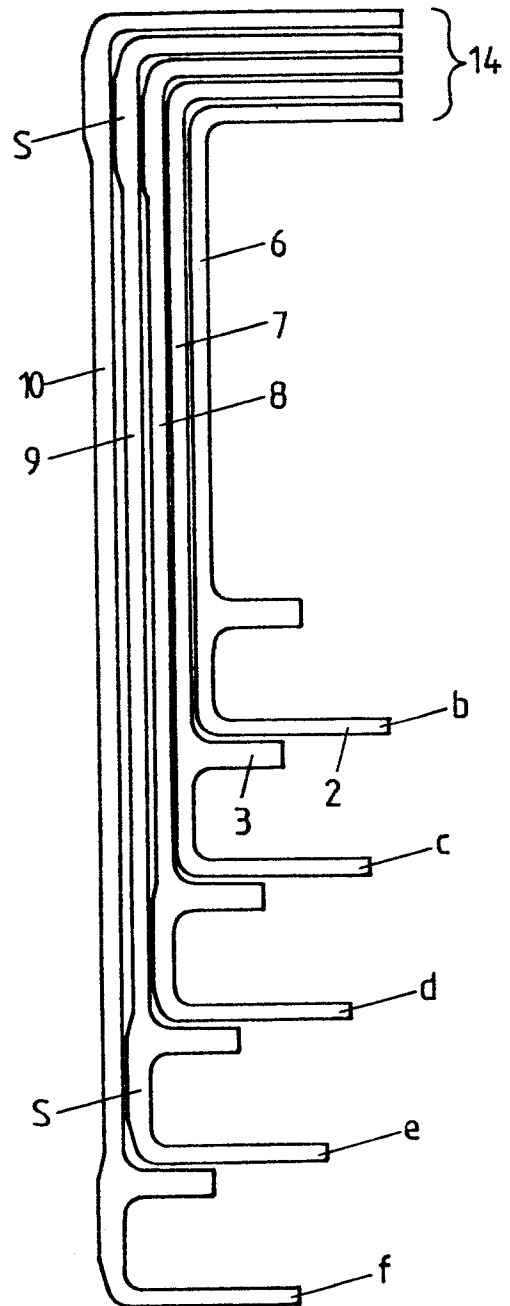


Fig. 5



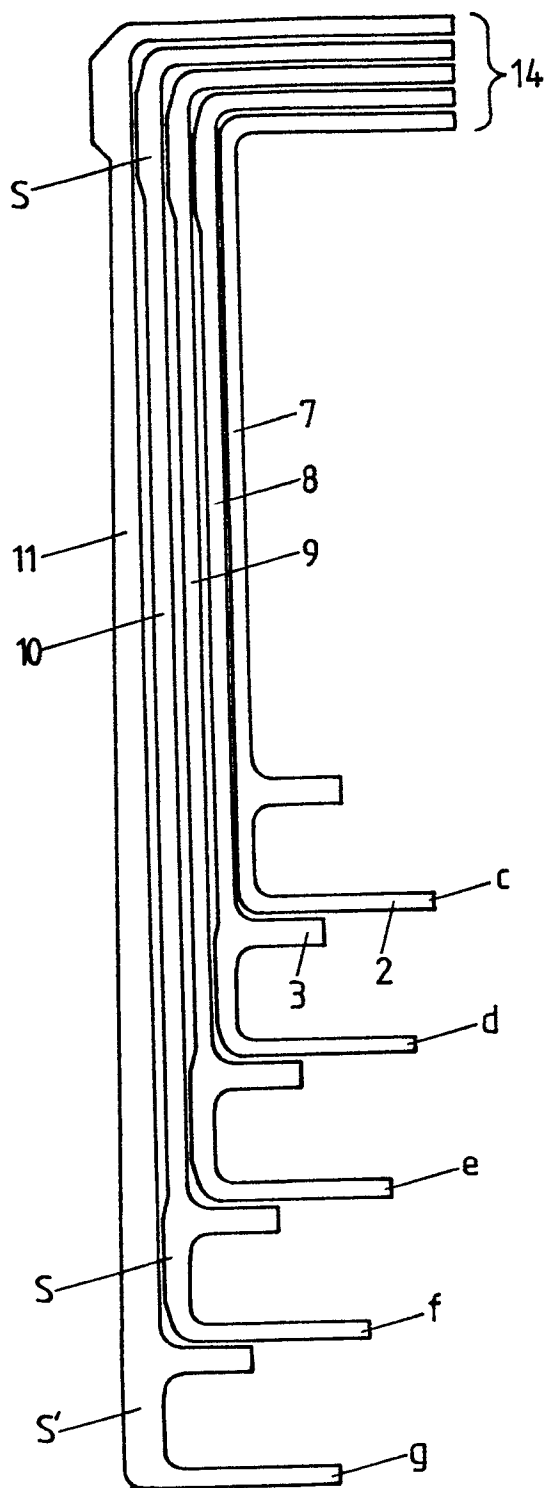


Fig. 6

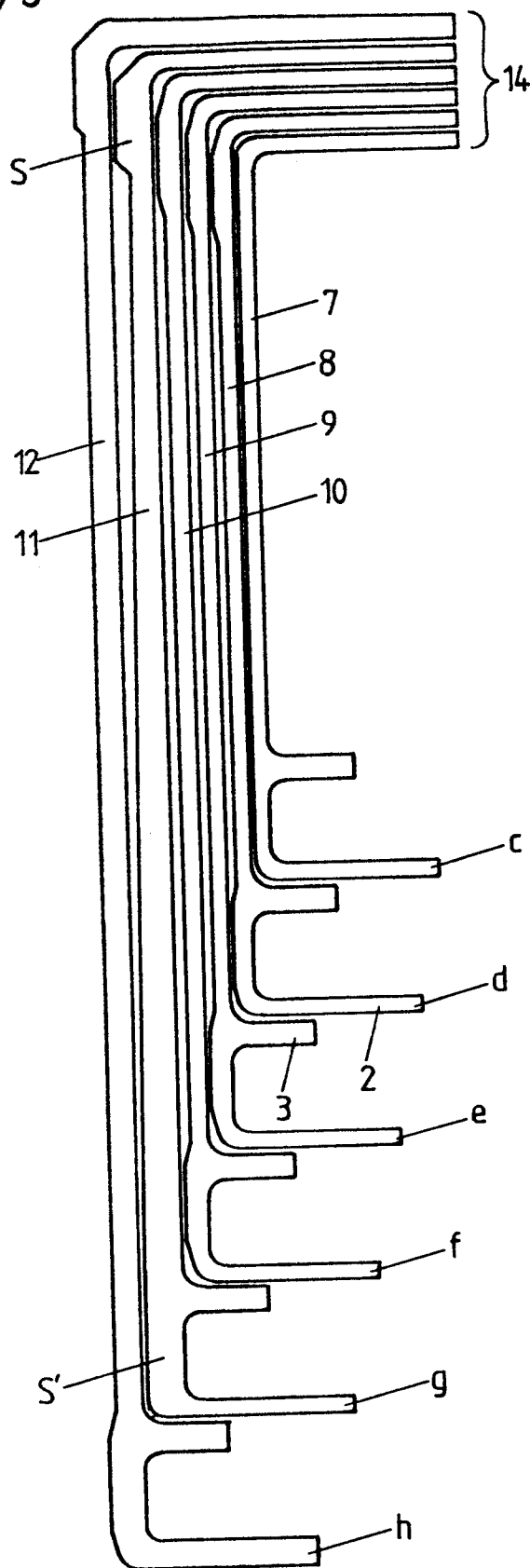


Fig. 7

Fig. 8

