

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84810324.8

51 Int. Cl.⁴: A 44 B 19/30

22 Anmeldetag: 29.06.84

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.01.86 Patentblatt 86/3

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

71 Anmelder: Speedomatic AG
Rolliweg 15
CH-2543 Lengnau(CH)

72 Erfinder:
Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet

74 Vertreter: Seehof, Michel
c/o AMMANN PATENTANWÄLTE AG BERN
Schwarztorstrasse 31
CH-3001 Bern(CH)

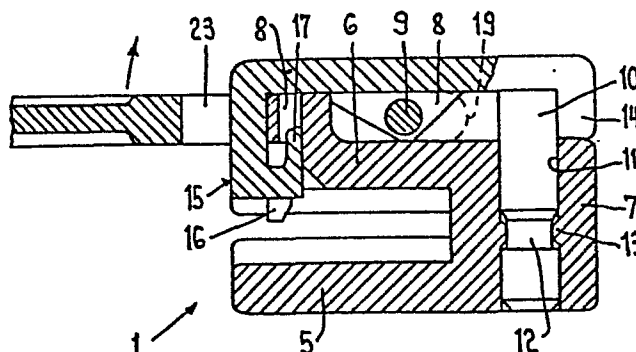
54 Reißverschlusschieber und Verfahren zu dessen Herstellung.

57 Der ganz aus Kunststoff bestehende Reißverschluss-
schieber (1) besteht aus einem einteilig gespritzten Schieber-
körper (2), einem Bügel (3) und einer Zuglasche (4). Das Ende
der Zuglasche ist als Befestigungsöse (23) ausgebildet, die
mit einem Quersteg (9) abgeschlossen ist, der auf einem auf
der oberen Schieberplatte (6) angeordneten V-förmigen
Lager (8) aufliegt. Der Bügel (3) ist auf der einen Seite mittels
eines Befestigungszapfens (10) in beide Schieberplatten
(5,6) verbindenden Steg (7) befestigt und weist an seinem
anderen Ende ein Winkelstück (15) auf, an dem Rastmittel

(16) angeordnet sind, die zum Eingriff mit Reißverschluss-
gliedern bestimmt sind. Das Winkelstück mündet in einen
nach oben gerichteten Widerhaken (17), der in eine Öffnung
(18) in der oberen Schieberplatte (6) reicht.

Dieser Reißverschlusschieber kann mitsamt der Ver-
schlussgliederkette aus dem gleichen Kunststoff mit glei-
cher Einfärbung hergestellt werden, wobei die Ausbildung
derart gewählt ist, dass einerseits eine einfache und kosten-
günstige Herstellung und andererseits eine solide Konstruk-
tion möglich ist.

FIG.1



Reissverschlusschieber und Verfahren zu dessen Herstellung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Reissverschlusschieber, mit einem ganz aus Kunststoff bestehenden Schieberkörper mit federnden Rastmitteln zum Eingriff mit Verschlussgliedern und einer an einem Bügel am Schieberkörper befestigten Zuglasche, wobei der Schieberkörper einstückig hergestellt ist und auf ein Verfahren zu dessen Herstellung.

Ein solcher Reissverschlusschieber ist aus der DE-A-18 11 663 bekannt. Dabei ist der ebenfalls mit dem Schieberkörper einstückig hergestellte Bügel an einem Ende offen, um die Zuglasche zur Montage hineinzuschieben, während das andere Ende des Bügels zwei Einschnitte aufweist, wodurch das Mittelstück federnd wirkt und als Sperrzahn ausgebildet ist, der durch eine Oeffnung im Schieberkörper in den Schliesskanal für die Kupplungsglieder des Reissverschlusses eingreift. Die Herstellung eines solchen Reissverschlusschiebers mit einem einstückig hergestellten Schieberkörper und Bügel sowie federnde Rastmittel erfordert ein sehr kompliziertes und kostspieliges Werkzeug, während das Hinausgleiten der Zuglasche in bestimmten Stellungen nicht ausgeschlossen werden kann.

Aus der DE-A-25 22 925 ist ferner ein Reissverschlusschieber bekannt, der aus Kunststoff hergestellt sein kann, wobei der Schwerpunkt dieser Anmeldung in der Befestigung der Zuglasche liegt. Auch die dort beschriebene Lösung erfordert relativ komplizierte Spritzwerkzeuge und eine aufwendige Verfahrenstechnik.

Es ist demgegenüber Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen ganz aus Kunststoff bestehenden Reissverschlusschieber anzubieten, der sämtliche damit verbundenen

Vorteile aufweist, insbesondere die Möglichkeit, sämtliche Kunststoffteile aus dem gleichen Kunststoff mit der gleichen Färbung herzustellen, wobei diese Teile auch bei längerem Gebrauch die gleiche Färbung beibehalten, aber nicht mit den oben beschriebenen Mängeln behaftet ist, insbesondere mit weniger aufwendigen Spritzwerkzeugen herstellbar ist und sich leicht zusammenbauen lässt. Diese Aufgabe wird mit einem in den Ansprüchen beschriebenen Reissverschlusschieber und Herstellungsverfahren dafür gelöst.

Die Erfindung wird im folgenden anhand einer Zeichnung eines Ausführungsbeispiels näher beschrieben.

Figur 1 zeigt einen erfindungsgemässen Reissverschlusschieber im Schnitt,

Figur 2 zeigt die einzelnen Elemente des Schiebers in Seitenansicht, und

Figur 3 zeigt die Schieberelemente ab Spritzwerkzeug.

In Figur 2 erkennt man die drei Elemente, aus denen der Reissverschlusschieber 1 hergestellt ist, den einstückig aus Kunststoff gespritzten Schieberkörper 2, den federnden Bügel 3 und die Zuglasche 4. Der Schieberkörper 2 besteht aus einer unteren Schieberplatte 5, die über einen Steg 7 mit der oberen Schieberplatte 6 verbunden ist. Auf der oberen Schieberplatte 6 ist ein V-förmiges Lager 8 angeordnet, das der Aufnahme des einen Endes der Zuglasche 4 dient, wobei dieses Ende als Befestigungsöse 23 mit Quersteg 9 ausgebildet ist, der in die Rinne des V-förmigen Lagers 8 zu liegen kommt.

Der Bügel 3 weist an einem Ende einen Befestigungszapfen 10 auf, der in eine Bohrung 11 im Steg 7 des Schieberkörpers einrastet, wobei zwecks besserer Verankerung der

Befestigungszapfen eine Kerbe 12 aufweist, in die ein entsprechender Wulst 13 in der Bohrung 11 greift. Die Oberseite des Bügels ist um den Befestigungszapfen herumgezogen, wobei der abgewinkelte Schenkel 14 der Verstärkung und beim Federn des Bügels als Abstützung dient. Der Bügel greift über das Lager 8 und schliesst die Zuglasche, bzw. deren Quersteg 9 vollständig ein, wie insbesondere aus Figur 1 hervorgeht. Das andere Ende des Bügels ist als Winkelstück 15 ausgebildet, dessen unteres Ende die Rastmittel in Form von zwei Zähnen 16 sowie innen einen nach oben gerichteten Widerhaken 17 aufweist, der in eine entsprechende Oeffnung 18 im Schieberkörper greift und verhindert, dass der Bügel an diesem Ende aufgehoben werden kann. Die beiden Zähne 16 sind beidseitig und bezüglich der Längsachse versetzt zueinander angeordnet, um zwischen zwei Verschlussglieder der Verschlusskette zu greifen und so den Schieber zu verrasten. Der Quersteg 9, der die Befestigungsöse der Zuglasche abschliesst, ist nicht ganz am Ende angeordnet, so dass zwei Endstücke 19 vorhanden sind, die beidseitig des V-förmigen Lagers 8 auf der oberen Schieberplatte 6 aufliegen. Beim Drehen der Zuglasche in Pfeilrichtung stützen sich die beiden Enden 19 auf der oberen Schieberplatte ab und der Quersteg 9 greift von unten an den federnden Bügel 3 an, so dass dieser angehoben wird. Dabei wird nur das frei bewegliche Ende, d.h. das Ende mit dem Winkelstück und den Rastmitteln angehoben, so dass bei einer bezüglich der eingezeichneten oder um 180° geschwenkten Stellung gekippten Zuglasche die Rastmittel nicht mehr mit den Verschlussgliedern im Eingriff sind und der Schieber frei beweglich wird.

Bei einer grösser dimensionierten Ausführung kann das Mittelstück verschieden vom vorhergehend beschriebenen Beispiel gestaltet sein und die Rastmittel nur einen Zahn aufweisen und der Widerhaken als Absatz ausgebildet sein, der einen entsprechend ausgebildeten Absatz an

der oberen Schieberkörperplatte hintergreift.

Obwohl die vorhergehend beschriebenen Schieber vorzugsweise für Reissverschlussglieder aus Kunststoff geeignet sind, können sie auch für Reissverschlussglieder aus Metall verwendet werden. Für die Verwendung für Spiralreissverschlussglieder aus Nylon^R sind am Schieber einige Änderungen notwendig. So wird die untere Schieberplatte flach gestaltet und es können, wie bei den anderen Beispielen auch, die Rastmittel durch die obere Schieberplatte geführt sein, wobei das Ende des Bügels Rückhaltemittel aufweisen muss, damit der Bügel nicht abgehoben wird.

In Figur 3 erkennt man ein fertig gespritztes Stück, wie es dem Spritzwerkzeug entnommen wird. Daraus kann man erkennen, dass je eine gleiche Anzahl der den Schieber ausmachenden Elemente gespritzt werden, wodurch vor allem gewährleistet wird, dass alle Bestandteile aus identischem Material hergestellt werden. Aus der Zeichnung geht hervor, dass das Material von der Mittelachse 20 herkommend über eine Zuleitung 21 zum Werkzeugteil für die zwei Schieberkörper und unten über die Zuleitung 22 zu dem Werkzeugteil gelangt, bei welchem auf der einen Seite zwei Zuglaschen und auf der anderen Seite zwei Bügel angeordnet sind, wobei alle Teile gleichzeitig gespritzt werden. Man erkennt aus dieser Figur 3, dass die Zuglasche eine Befestigungsöse 23 aufweist, die mit dem Quersteg 9 abgeschlossen ist und auf der anderen Seite eine andere Öffnung 24, die das Ergreifen der Zuglasche erleichtert. Es ist selbstverständlich, dass anstatt je zwei auch mehr Bestandteile des Schieberkörpers gespritzt werden können oder bei kleinen Serien auch nur je ein Bestandteil. Die Zuleitungen 25 zu den einzelnen Bestandteilen sind, wie aus Figur 3 klar ersichtlich, mit Einschnürungen versehen, an denen die fertigen Elemente sehr leicht gelöst werden können. Vorteilhafter-

0167693

weise werden die Verschlussglieder aus dem gleichen Material gespritzt, wobei das Spritzen der Verschlussglieder und des Schiebers sowie das Abschneiden, das Setzen der Endglieder bei der Schliesskette und das Einführen
5 des Schiebers automatisiert werden kann, derart, dass die Herstellung des ganzen Reissverschlusses am Fliessband erfolgen kann.

10

15

20

25

30

35

Patentansprüche:

1. Reissverschlussschieber, mit einem ganz aus Kunststoff bestehenden Schieberkörper mit federnden Rastmitteln zum Eingriff mit Verschlussgliedern und einer an einem Bügel am Schieberkörper befestigten Zuglasche, wobei der Schieberkörper einstückig hergestellt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die obere Schieberkörperplatte (6) ein Lager (8) zur Aufnahme eines Endes der Zuglasche (4) aufweist und der Bügel (3) mit den Rastmitteln (16) einstückig und federnd ausgebildet ist und einen Befestigungszapfen (10) aufweist, der im Schieberkörper (2) eingerastet ist, wobei sich der Bügel über das Lager erstreckt.
2. Reissverschlussschieber nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das mit Rastmitteln (16) versehene Ende des Bügels (3) als um das freie Ende der oberen Schieberkörperplatte (6) greifendes Winkelstück (15) ausgebildet ist und in einen nach oben gerichteten Widerhaken (17) oder Absatz mündet, der in eine Oeffnung (18) oder Absatz in der oberen Schieberkörperplatte greift.
3. Reissverschlussschieber nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastmittel zwei bezüglich der Längsachse versetzt und beidseitig angeordnete Zähne (16) oder einen Zahn aufweisen.
4. Reissverschlussschieber nach Anspruch 1 für einen Spiralreissverschluss, dadurch gekennzeichnet, dass die untere Schieberplatte eben ausgebildet ist.
5. Reissverschlussschieber nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastmittel am Bügel durch die obere Schieberplatte geführt sind und dieses Ende des Bügels in die obere Schieberplatte eingreifende Rück-

haltemittelt aufweist.

- 5 6. Reissverschlusschieber nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Befestigungszapfen (10) eine Kerbe (12) und die Bohrung (11) im Steg (7) des Schieberkörpers einen entsprechenden Wulst (13) aufweist.
- 10 7. Reissverschlusschieber nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Lager (8) V-förmig ausgebildet ist und nicht die ganze Breite der oberen Schieberplatte (6) einnimmt.
- 15 8. Reissverschlusschieber nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Zuglasche (4) eine Befestigungsöse (23) aufweist, die mit einem Quersteg (9) abgeschlossen ist, der auf dem V-förmigen Lager (8) aufliegt und in einem Abstand vom Zuglaschenende angeordnet ist, um zwei Endstücke (19) zu bilden, die
20 beidseitig des V-förmigen Lagers aufliegen, derart, dass beim Umschwenken der Zuglasche das Bügelende mit den Rastmitteln (16) angehoben wird.
- 25 9. Verfahren zur Herstellung des Reissverschlusschiebers nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass je
30 die gleiche Anzahl Schieberkörper, Bügel und Zuglaschen hergestellt werden, wobei von einer Mittelachse ausgehend gleichzeitig und je einteilig auf der einen Seite die Schieberkörper und auf der anderen Seite, beidseitig einer Zuleitung, je die Bügel und die Zuglaschen gespritzt werden.

1/2

FIG. 1

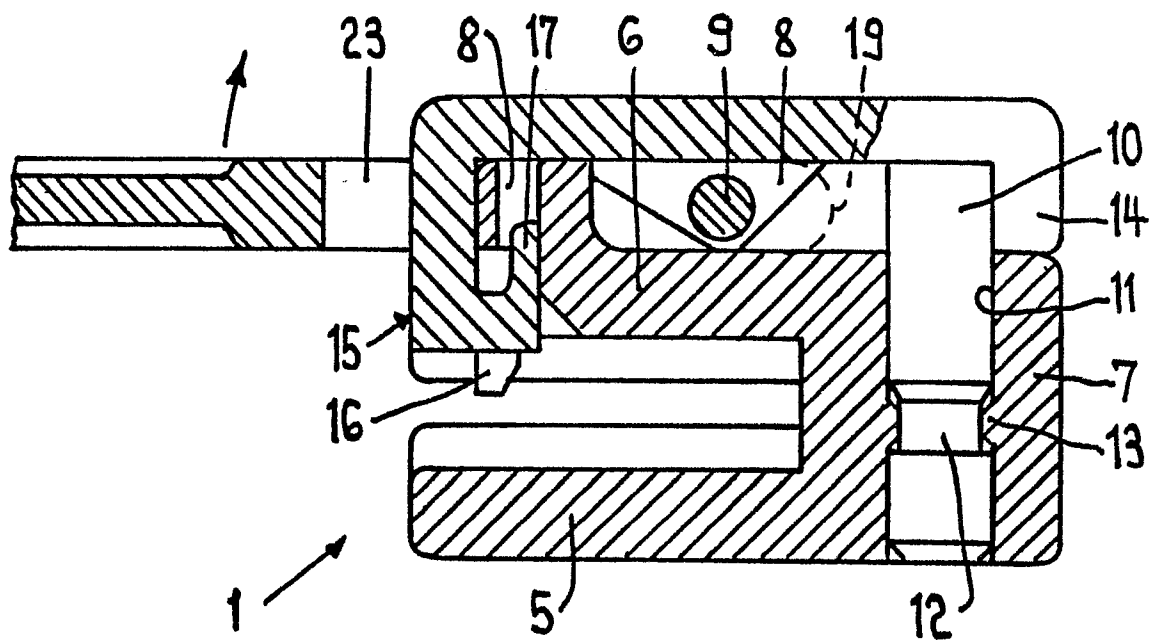


FIG. 2

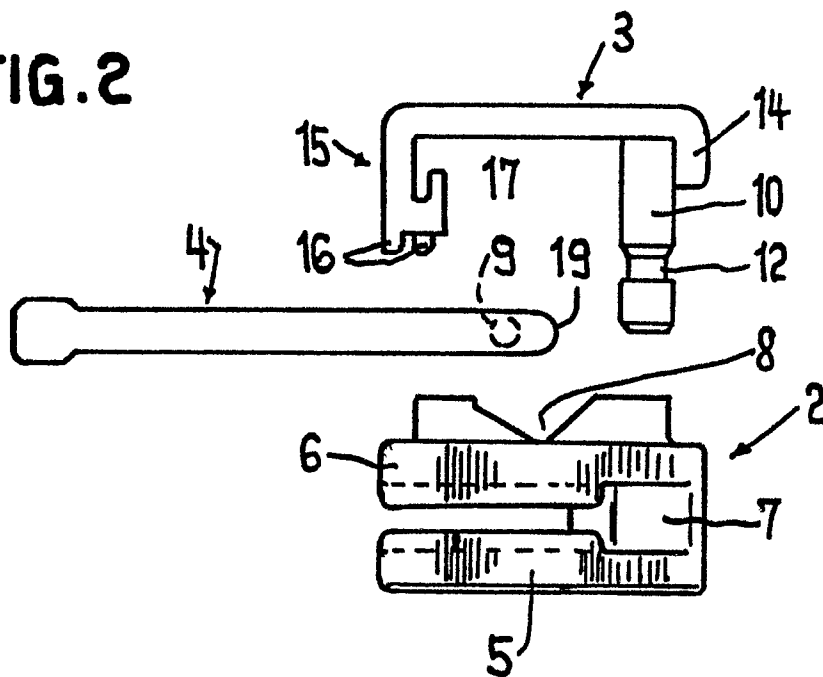
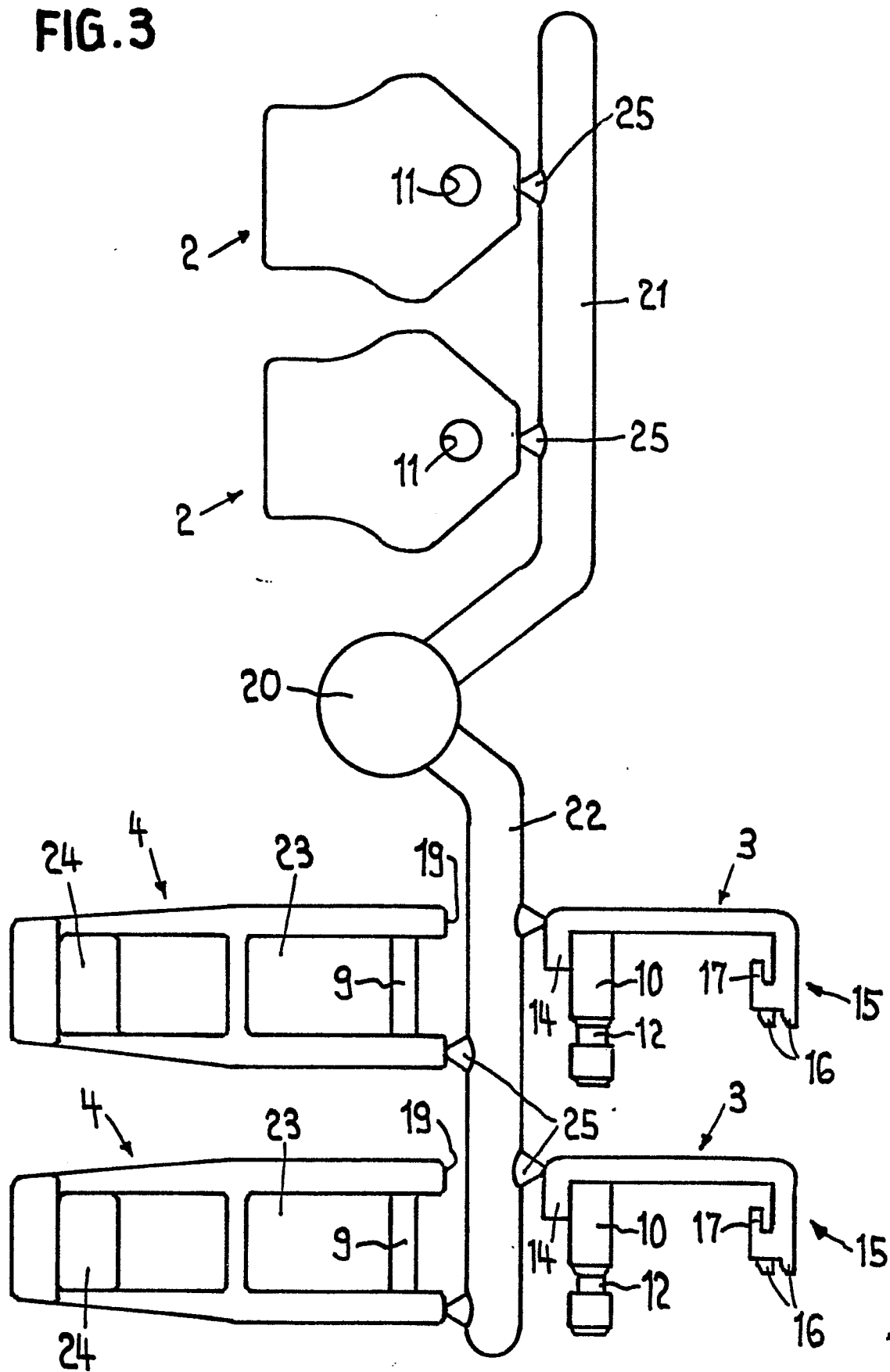


FIG. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0167693

Nummer der Anmeldung

EP 84 81 0324

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	FR-A-2 368 912 (HORLACHER) * Seite 2, Zeile 34 - Seite 3, Zeile 13; Seite 3, Zeile 36 - Seite 5, Zeile 13; Ansprüche 1-4; Abbildungen 1,2,6 *	1-7	A 44 B 19/30
A	---	8,9	
A	FR-A-2 174 848 (OPTI-HOLDING) * Ansprüche 1,4-6; Abbildung 6 *	1-9	
A	FR-A-2 303 497 (LIGHTNING FASTENERS) * Seite 2, Zeilen 4-18, 26-28; Ansprüche 1,4; Abbildungen 4,5 *	1-9	
A	GB-A- 641 383 (WINTERHALTER) * Seite 3, Zeilen 113-121; Seite 5, Zeile 83 - Seite 6, Zeile 14; Anspruch 15; Abbildungen 9-11 *	9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
A	GB-A- 993 275 (SIMBERG) * Seite 1, Zeile 88 - Seite 2, Zeile 8; Ansprüche 1,6; Abbildung 5 *	9	A 44 B B 29 D B 29 F B 22 D B 21 D
A	US-A-3 355 778 (ELSENHEIMER) * Spalte 3, Zeilen 19-24, 41-50; Abbildungen 4-6 *	3	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 06-03-1985	Prüfer BOURSEAU A.M.

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze

E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument