

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer: **0 167 693**
B1

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
30.03.88

51

Int. Cl.4: **A 44 B 19/30**

21

Anmeldenummer: **84810324.8**

22

Anmeldetag: **29.06.84**

54

Reissverschlusschieber und Verfahren zu dessen Herstellung.

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.01.86 Patentblatt 86/3

73

Patentinhaber: **Speedomatic AG, Rolliweg 15,
CH-2543 Lengnau (CH)**

45

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
30.03.88 Patentblatt 88/13

72

Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet**

84

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI

74

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

56

Entgegenhaltungen:
FR - A - 2 174 848
FR - A - 2 303 497
FR - A - 2 368 912
GB - A - 641 383
GB - A - 993 275
US - A - 3 355 778

EP 0 167 693 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Reissverschlusschieber aus Kunststoff und ein Verfahren zu seiner Herstellung, mit einem Schieberkörper, dessen oberes Teil ein V-förmiges Lager zur Aufnahme eines Endes einer Zuglasche mit einer Befestigungsöse aufweist, deren zum Lager hinweisendes Ende einen Quersteg bildet, der auf dem Lager aufliegt, wobei die Zuglasche im Lager des Schieberkörpers durch einen das Lager überdeckenden Bügel gehalten ist, der an einem Ende einstückig mit einem federnden Mittel zwecks Einrastens in den Reissverschluss ausgebildet ist und über einen mit ihm einstückig verbundenen Befestigungszapfen in einer Bohrung des Schieberkörpers verankert ist.

Ein solcher Reissverschlusschieber ist aus der FR-A-23 68 912 bekannt, wobei der Schieberkörper zweiteilig hergestellt ist mit der infolge der Verwendung von Kunststoff sich ergebenden Gefahr, dass bei der Beanspruchung desselben beim Öffnen oder Schliessen der Körper sich beim Verbindungszapfen durchbiegt und in seiner Funktion beeinträchtigt wird. Ferner muss zum Entriegeln dieses vorbekannten Schiebers an der Zuglasche gezogen werden, was bei der Verwendung von Kunststoff dazu führen kann, dass bei einer zu geringen Stärke des Bügels dieser bricht, während ein zu starker Bügel zu wenig federt.

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.

Aus der nicht vorveröffentlichten EP-A-0 165 527 ist ein Reissverschlusschieber bekannt, dessen Schieberkörper einstückig aus Kunststoff hergestellt ist, dessen Bügel jedoch seitlich in das Verbindungsstück zwischen den beiden Schieberteilen hineingeschoben ist und dessen Zuglasche frei im Bügel angeordnet ist.

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, der insbesondere mit weniger aufwendigen Spritzwerkzeugen herstellbar ist und sich leicht zusammenbauen lässt. Diese Aufgabe wird mit dem in den Ansprüchen 1 bzw. 7 beschriebenen Reissverschlusschieber bzw. Verfahren zur Herstellung desselben 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 einem unteren Schieberteil 5, das über einen Steg 7 mit dem oberen Schieberteil 6 verbunden ist. Auf dem oberen Schieberteil 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 Öffnung 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 verasten. 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 dem oberen Schieberteil 6 aufliegen. Beim Drehen der Zuglasche in Pfeilrichtung stützen sich die beiden Enden 19 auf dem oberen Schieberteil 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 90° 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 verschiedenen 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 am oberen Schieberkörperteil 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 das untere Schieberteil flach ge-

staltet und es können, wie bei den anderen Beispielen auch, die Rastmittel durch das obere Schieberteil 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 einer Hauptleitung 20 ausgehend über eine Zuführleitung 21 zum Spritzwerkzeug Teil für die zwei Schieberkörper und unten über die Zuführleitung 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 Zuführleitungen 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. Vorteilhafterweise 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 des Schiebers automatisiert werden kann, derart, dass die Herstellung des ganzen Reissverschlusses am Fließband erfolgen kann.

Patentansprüche

1. Reissverschlusschieber aus Kunststoff, mit einem Schieberkörper (2), dessen oberes Teil (6) ein V-förmiges Lager (8) zur Aufnahme eines Endes einer Zuglasche (4) mit einer Befestigungsöse (23) aufweist, deren zum Lager (8) hinweisendes Ende einen Quersteg (9) bildet, der auf dem Lager (8) aufliegt, wobei die Zuglasche im Lager des Schieberkörpers durch einen das Lager überdeckenden Bügel (3) gehalten ist, der an einem Ende einstückig mit einem federnden Mittel (16) zwecks Einrastens in den Reissverschluss ausgebildet ist und über einen mit ihm einstückig verbundenen Befestigungzapfen (10) in einer Bohrung (11) des Schieberkörpers (2) verankert ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Schieberkörper (2) einstückig hergestellt ist und die beiden zum Lager (8) hinweisenden Endstücke (19) der Zuglasche (4) über den Steg (9) vorstehen und beidseitig des Lagers (8) auf dem oberen Teil (6) des Schieberkörpers (2) aufliegen, so dass beim Schwenken der Zuglasche das Ende des Bügels (3) mit dem Einrastmittel (16) angehoben wird.

2. Reissverschlusschieber nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das mit dem Einrast-

mittel (16) versehene Ende des Bügels (3) als ein um das freie Ende des oberen Schieberkörperteils (6) greifendes Winkelstück (15) ausgebildet ist und in einen nach oben gerichteten Widerhaken (17) mündet, der in eine Öffnung (18) im oberen Schieberkörperteil greift oder einen Absatz des oberen Schieberkörperteils hintergreift.

3. Reissverschlusschieber nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Einrastmittel entweder zwei bezüglich der Längsachse des Reissverschlusses beidseitig versetzt angeordnete Zähne (16) oder einen Zahn aufweist.

4. Reissverschlusschieber nach Anspruch 1 für einen Spiralverschluss, dadurch gekennzeichnet, dass das untere Schieberkörperteil eben ausgebildet ist.

5. Reissverschlusschieber nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Einrastmittel am Bügel durch das obere Schieberteil geführt ist und dieses Ende des Bügels in das obere Schieberteil eingreifende Rückhaltemittel aufweist.

6. Reissverschlusschieber nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Befestigungzapfen (10) eine Kerbe (12) und die Bohrung (11) im Schieberkörper einen entsprechenden Wulst (13) aufweist.

7. Verfahren zur Herstellung eines Reissverschlusschiebers nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass von einer Hauptleitung (20) ausgehend, über zwei entgegengesetzt angeordnete Zuführleitungen (21, 22) gleichzeitig mindestens ein Satz von Reissverschlusschieber-Teilen in einer Anordnung gespritzt wird, bei der die eine Zuführleitung (21) das Spritzwerkzeug-Teil für den Schieberkörper und die andere Zuführleitung (22) beidseitig jeweils das Spritzwerkzeug-Teil für den Bügel bzw. die Zuglasche speist.

Claims

1. A slider of synthetic material for a slide fastener, with a slider body (2) the upper part (6) of which comprising a V-shaped bearing (8) for receiving an extremity of a pulling tongue (4) with a fastening loop (23) the end of which looking toward the bearing (8) forming a crosspiece (9) resting on the bearing (8), the pulling tongue being held in the bearing of the slider body by a stirrup (3) covering the bearing, the stirrup being, at one of its extremities, in one piece with elastic means (16) in order to engage the slide fastener and anchored in a hole (11) of the slider body by a fastening post (10) in one piece with the stirrup, characterized in that the slider body is produced in one piece and in that both extremities (19) of the pulling tongue (4) looking toward the bearing (8) project over the crosspiece (9) and rest on both sides of the bearing (9) on the upper part (6) of the slider body (2) so that when the pulling tongue is swung, the extremity of the stirrup (3) is lifted with the engaging means (16).

2. A slider according to claim 1, characterized in that the extremity of the stirrup (3) with the engaging means (16) is shaped as an angle piece (15) engaging around the free extremity of the upper

part (6) of the slider body and terminating in an opening (18) of the upper part of the slider body or engaging behind a shoulder of the upper part of the slider body.

3. A slider according to claim 1 or 2, characterized in that the engaging means comprise either two teeth (16) arranged with a shifting on either part of the longitudinal axis of the slider fastener, or one tooth.

4. A slider according to claim 1 for a helical fastener, characterized in that the lower part of the slider body is even.

5. A slider according to claim 4, characterized in that the engaging means of the stirrup are guided by the upper part of the slider body and in that this extremity of the stirrup comprises retaining means engaging in the upper part of the slider body.

6. A slider according to one of the claims 1 to 5, characterized in that the fastening post (10) comprises a notch (12) and that the hole (11) of the slider body comprises an enlargement (13).

7. A method of fabrication of a slider for a slide fastener according to claim 1, characterized in that from a main duct (20) and by two feeding ducts (21, 22) arranged in opposite directions, at least one set of parts of a slider for a slide fastener is simultaneously injected, one of the feeding ducts (21) feeding the injection tool for the slider body and the other feeding duct (22) feeding on either side respectively the injection tool for the stirrup and for the pulling tongue.

Revendications

1. Curseur de fermeture à glissière en matériau synthétique, avec un corps de curseur (2) dont la partie supérieure (6) comprend un support en forme de V (8) pour recevoir une extrémité d'une attache de tirage (4) avec une boucle de fixation (23) dont l'extrémité tournée vers le support (8) forme une traverse (9) s'appuyant sur le support (8), l'attache de tirage étant tenue dans le support du corps de curseur par un étrier (3) recouvrant le support, l'étrier étant formé à une de ses extrémités d'une pièce avec des moyens élastiques (16) dans le but de s'engager dans la fermeture à glissière et ancré dans un perçage (11) du corps de curseur (2) par un tenon de fixation (10) solidaire de l'étrier, caractérisé en ce

que le corps de curseur est fabriqué d'une pièce et en ce que les deux extrémités (19) de l'attache de tirage (4) tournées vers le support (8) dépassent de la traverse (9) et s'appuient des deux côtés du support (8) sur la partie supérieure (6) du corps de curseur (2), de sorte que lors du basculement de l'attache de tirage, l'extrémité de l'étrier (3) est soulevée avec les moyens d'engagement (16).

2. Curseur de fermeture à glissière selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'extrémité de l'étrier (3) avec les moyens d'engagement (16) est en forme d'une pièce d'angle (15) s'engageant autour de l'extrémité libre de la partie supérieure (6) du corps de curseur et se terminant par un crochet (17) dirigé vers le haut qui s'engage dans une ouverture (18) de la partie supérieure du corps de curseur ou s'engage derrière un épaulement de la partie supérieure du corps de curseur.

3. Curseur de fermeture à glissière selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les moyens d'engagement comprennent soit deux dents (16) disposées avec décalage de part et d'autre de l'axe longitudinal de la fermeture à glissière, soit une dent.

4. Curseur de fermeture à glissière selon la revendication 1, pour une fermeture hélicoïdale, caractérisé en ce que la partie inférieure du corps de curseur est plane.

5. Curseur de fermeture à glissière selon la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens d'engagement de l'étrier sont guidés par la partie supérieure du corps de curseur et en ce que cette extrémité de l'étrier comprend des moyens de retenue s'engageant dans la partie supérieure du corps de curseur.

6. Curseur de fermeture à glissière selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le tenon de fixation (10) comprend une rainure (12) et que le perçage (11) du corps de curseur comprend un renflement (13).

7. Procédé de fabrication d'un curseur de fermeture à glissière selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'à partir d'une conduite principale (20) et par deux conduites d'amenée (21, 22) disposées en directions opposées, au moins un jeu de parties d'un curseur de fermeture à glissière est injecté simultanément, une des conduites d'amenée (21) alimentant l'outil d'injection pour le corps de curseur et l'autre conduite d'amenée (22) alimentant de chaque côté respectivement l'outil d'injection pour l'étrier et pour l'attache de tirage.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

FIG. 1

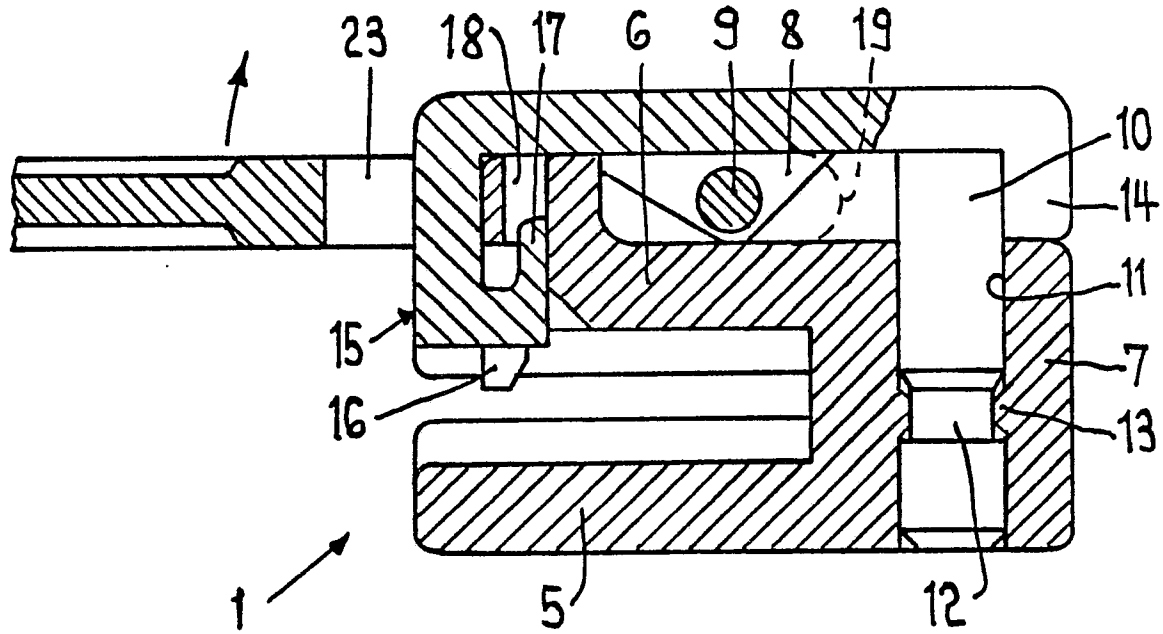


FIG. 2

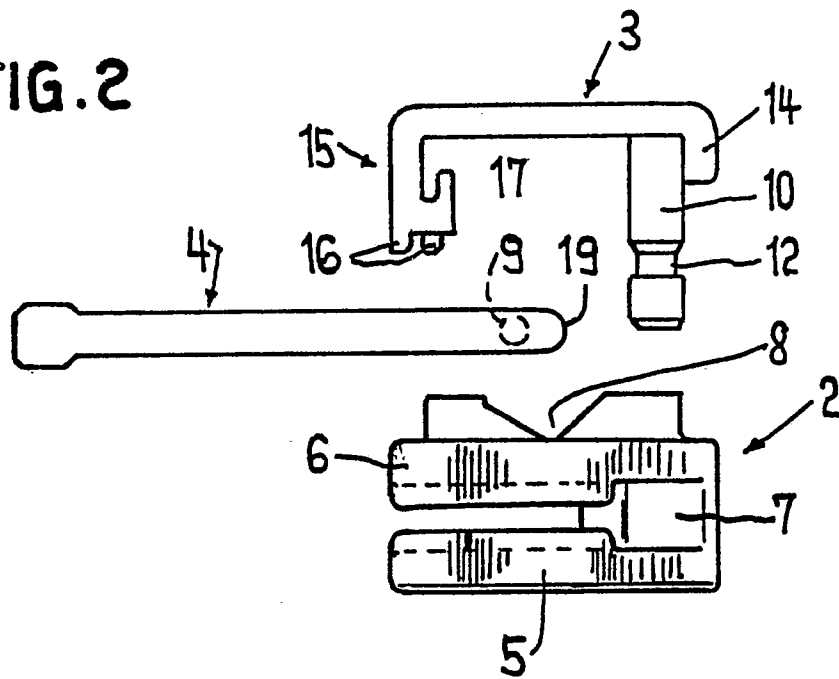


FIG. 3

