



(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2335/93

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : E05F 7/00  
E05C 9/20

(22) Anmelddatum: 17.11.1993

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1997

(45) Ausgabedatum: 25. 2.1998

(30) Priorität:

21.11.1992 DE (U) 9215844 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

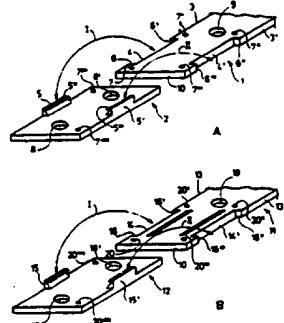
AT 3739608 AT 3805168 FR 2618837B

(73) Patentinhaber:

ROTO FRANK AG  
D-70771 LEINFELDEN-ECHTERDINGEN (DE).

## (54) BESCHLAGTEILEVERBINDUNG

(57) Bei einer Verbindung zwischen zwei Beschlagteilen (1,2), insbesondere Stulpschienen von Treibstangenbeschlägen und zugehörigen Stoßstellen-Abdeckplättchen, weist das eine Beschlagteil (1) an seinen beiden Seitenrändern (3,3') jeweils eine in ihrer Länge auf den Verschiebeweg abgestimmte Randausnehmung (4,4') auf. Das andere Beschlagteil (2) trägt an den beiden Seitenrändern jeweils einen in die Randausnehmungen (4,4') eingreifenden und die Seitenränder (3,3') des einen Beschlagteils (1) hintergreifenden, nach innen abgewinkelten Vorsprung (5,5') und ist mit seinen Vorsprüngen von oben in diese Randausnehmungen einklipsbar.



B  
AT 403 500

Die Erfindung betrifft eine Verbindung zwischen zwei relativ zueinander verschiebbaren Beschlagteilen, insbesondere Stulpschienen von Treibstangenbeschlägen und zugehörigen Stoßstellen-Abdeckplättchen, wobei das eine Beschlagteil an seinen beiden Seitenrändern jeweils eine in ihrer Länge auf den Verschiebeweg abgestimmte Randausnehmung aufweist und jeweils einen in die Randausnehmungen eingreifenden

5 Vorsprung an den beiden Seitenrändern des anderen Beschlagteils trägt.

Derartige Verbindungen sind bekannt aus der AT-PS 373 960, der FR-PS 2 618 837 sowie der AT-PS 380 516. Dabei sind als Verbindungen zweier Beschlagteile Niet- oder Schraubverbindungen vorgesehen.

Bei einer weiteren aus dem Stand der Technik bekannten Beschlagteileverbindung sind aneinanderstoßende Stulpschienen durch ein plattenförmiges Teil abdeckend verbunden, welches einen zapfenförmigen

10 Vorsprung aufweist, der in ein auf den vorgesehenen Verschiebeweg abgestimmtes Langloch einer Stulpschiene einklipsbar eingreift. Um die mechanische Stabilität dieser bekannten Verbindung, insbesondere im Falle schmaler Beschlagteile sicherzustellen, wie sie Stulpschienen aufweisen, muß ein Kompromiß zwischen der Breitenabmessung des Langlochs und der Breitenabmessung des Zapfens oder Stegs des Abdeckteils gefunden werden. Ferner muß zur Herstellung der Verbindung der Zapfen oder Steg in das 15 Langloch in Längsrichtung der Beschlagteile eingeschoben werden. Dies kann insbesondere bei bereits in einer Fenster- oder Türnut fertig- oder teilmontierten Stulpschienen schwierig oder unmöglich sein.

Aufgabe der Erfindung ist es, die bekannten gattungsgemäßen Beschlagteilverbindungen hinsichtlich ihrer Montagefreundlichkeit zu verbessern.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die in Anspruch 1 angegebenen kennzeichnenden Merkmale gelöst. Das zweite Beschlagteil, sprich: das Abdeckteil, wird vorteilhafterweise mit seinen abgewinkelten Vorsprüngen von oben in die Randausnehmungen des zugeordneten Beschlagteils geklipst.

Das Aufklipsen des Abdeckteils läßt sich entweder dadurch erreichen, daß dessen nach innen abgewinkelte Randvorsprünge elastisch mit dessen Seitenrändern verbunden sind oder alternativ dadurch, daß zwischen den beiden Randausnehmungen des Beschlagteils ein elastisch kompressibler Abschnitt vorgesehen ist.

Vorzugsweise wird dieser elastisch kompressible Abschnitt durch schmale, zu den Randausnehmungen parallel verlaufende Schlitze gebildet.

Bei einer bevorzugten Weiterbildung der erfindungsgemäßen Verbindung sind die Randausnehmungen an einem mit einer Querkante endenden Endabschnitt des Beschlagteils vorgesehen, welcher einen 30 schmalen, zur Endquerkante ausmündenden länglichen Schlitz aufweist. Das bereits aufgeklipste Abdeckteil läßt sich dann durch elastisches Zusammendrücken des geschlitzten Endabschnitts auch wieder entfernen.

Bei der bevorzugten Ausführung der Verbindung für Stulpschienen von Treibstangenbeschlägen, weisen beide zu verbindenden Teile Durchgangsbohrungen auf, die in einer definierten Schiebeposition miteinander fluchten und eine Befestigungsschraube aufnehmen können. Dadurch wird in der definierten 35 Schiebeposition eine mechanische Verbindung zweier mit ihren Querkanten aneinanderstoßender Stulpschienen durch das Abdeckteil erreicht.

Um das aufgeklipste Abdeckteil in einer definierten Schiebeposition zu arretieren, weist dieses an einem der Stulpschiene gegenüberliegenden Flächenabschnitt mindestens einenoppenartige Erhöhung auf, die in eine entsprechende Vertiefung des Abdeckteils bei der definierten Schiebeposition eingreift.

40 Vorzugsweise sind die Breitenabmessungen beider Teile etwa gleich groß. Das aufgeklipste Abdeckteil kann mindestens bezüglich seiner Längsachse symmetrisch ausgebildet sein. Bevorzugt besteht das Abdeckteil aus Metalldruckguß, während die Stulpschiene aus Kunststoff besteht. Es kann jedoch auch umgekehrt die Stulpschiene aus Metall bestehen und das darüber klipsbare Abdeckteil aus Kunststoff gefertigt sein, der eine gewisse Flexibilität der Randabschnitte aufweist.

45 Nachfolgend wird die Erfindung in mehreren Ausführungsarten anhand der Zeichnung näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 A und 1 B jeweils prinzipielle, alternative Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Verbindung;

und

50 Fig. 2 A, 2 B u. 2 C eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Verbindung bei Stulpschienen jeweils in Draufsicht, Seitenansicht und in einer Schnittdarstellung.

In Fig. 1 A sind perspektivisch zwei plattenförmige Beschlagteile 1 und 2 zur Herstellung der erfindungsgemäßen Verbindung dargestellt. Das erste Beschlagteil 1 weist in einem durch eine Querkante 55 definierten Endabschnitt zwei einander gegenüberliegende und miteinander fluchtende Randausnehmungen 4 und 4' auf, die jeweils durch vorspringende Abschnitte 6, 6', 6'' und 6''' der Seitenränder 3 und 3' begrenzt sind. Das andere Beschlagteil 2, welches vorzugsweise dieselbe Breitenabmessung wie das Teil 1 hat und als Abdeckteil dient, weist zwei einander gegenüberliegende, nach innen abgewinkelte Vorsprünge

5 und 5' auf, die in ihrer Längenabmessung kürzer sind, als die Länge der Randausnehmungen 4 und 4'. Mit diesen Vorsprüngen 5, 5' ist das Beschlagteil 2 auf das Beschlagteil 1 von oben in dessen Randausnehmungen 4, 4' steck- und aufklipsbar. Die Länge der Randausnehmungen 4 und 4' des Teils 1 und die Länge der Vorsprünge 5 und 5' des Teils 2 definieren die Länge der Verschiebestrecke, längs der die beiden Teile 1 und 2 verschoben werden können.

Wie dargestellt, können die beiden Randausnehmungen 4 und 4' des Beschlagteils 1 leicht angeschrägt sein, und die zu diesen Schräglächen der Randausnehmungen 4 und 4' weisenden entsprechenden Flächen 5" und 5"" der Vorsprünge 5 und 5' sind ebenfalls entsprechend angeschrägt, was das Aufklipsen des Beschlagteils 2 auf das Beschlagteil 1 erleichtert. Die Vorsprünge 5 und 5' weisen außerdem 10 schräge, an die Plattenfläche des Beschlagteils 2 anschließende und in ihrem Abstand dem Abstand der Schräglächen 4 und 4' entsprechende Flächen 5'" und 5"" auf, die eine schienenartige Längsführung durch die an die Schrägen der Randausnehmungen 4 und 4' adaptierte Schrägen dieser Schräglächen 5"" und 5"" bewirken. Das Aufklipsen des Abdeckbeschlagteils 2 auf das Beschlagteil 1 wird in Fig. 1 A dadurch bewirkt, daß die abgewinkelten Vorsprünge 5 und 5' eine gewisse Elastizität aufweisen und somit 15 unter Druck an den Schräglächen 4 und 4' der Randausnehmungen des Teils 1 entlang gleiten und schließlich klipsend unter die Unterkante der Randausnehmungen 4 und 4' greifen.

In Fig. 1 B ist eine alternative Ausführungsform dargestellt, bei der ein auf ein Beschlagteil 11 aufzuklipsendes plattenförmiges Abdeckteil 12 starr ausgeführt ist, d.h., bei dem nach innen abgewinkelte Vorsprünge 15 und 15' starr mit dem plattenförmigen Abschnitt des Abdeckteils 12 verbunden sind. In 20 einem Beschlagteil 11 sind schmale Längsschlitzte 17 und 17' längs dessen Randausnehmungen 14 und 14' vorgesehen, so daß dieser Abschnitt im Bereich der Randausnehmungen 14 und 14' elastisch kompressibel ist und dadurch das Aufklipsen des anderen plattenförmigen Teils 12 ermöglicht. Einander entsprechende Schräglächen der Randausnehmungen 14 und 14' sowie der nach innen abgewinkelten Vorsprünge 15 und 15' sind in derselben Weise wie bei den Randausnehmungen 4 und 4' und den 25 Vorsprüngen 5 und 5' gemäß Fig. 1 A vorgesehen.

Das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 B weist außerdem in derselben Weise wie bei dem in Fig. 1 A dargestellten Ausführungsbeispiel Vertiefungen 20, 20', 20" und 20"" auf der dem anderen plattenförmigen Teil 12 zugewandten Fläche und entsprechendenoppenartige Erhöhungen 20'" und 20"" auf der entsprechenden Fläche des Abdeckteils 12 auf, die genauso wie beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 A 30 eine bestimmte Verschiebeposition der Teile 11 und 12 definieren. Die Länge des Verschiebewegs der beiden Beschlagteile 11 und 12 wird, genauso wie beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 A, durch die Länge der Randausnehmungen 14 und 14' definiert, die an ihren beiden Enden jeweils durch vorspringende Randabschnitte 16, 16' sowie 16" und 16"" begrenzt sind.

In den Fig. 1 A und 1 B sind die beiden Beschlagteile 1 und 2 bzw. 11 und 12 im wesentlichen als 35 Flachprofile dargestellt. Vorzugsweise wird die erfindungsgemäße Verbindung jedoch bei anders profilierten Beschlagteilen angewendet, wie sie bei Stulpschienen von Treibstangenbeschlägen üblich sind.

Die Bewegung zum Aufklipsen der Abdeckteile 2 bzw. 12 auf die Beschlagteile 1 bzw. 11 ist in den Fign. 1 A und 1 B jeweils durch die Pfeile I und II veranschaulicht.

In den Fign. 2 A, 2 B und 2 C ist eine bevorzugte Ausführungsart der erfindungsgemäßen Verbindung 40 jeweils in Draufsicht, Seitenansicht und in einer Schnittdarstellung gezeigt. Auf eine Stulpschiene 21 ist ein Abdeckteil 22 aufgeklipst. Letzteres weist, ähnlich wie bei den Ausführungen gemäß Fig. 1 A und 1 B nach innen abgewinkelte Randvorsprünge 25 und 25' auf (vgl. Fig. 2 B und 2 C), mit denen das Abdeckteil 22 in Randausnehmungen 24 und 24' der Stulpschiene 21 eingeklipst wird. Letztere weist im Bereich dieser Randausnehmungen 24 und 24' Schlitzte 27 und 27' auf, die eine elastische Komprimierbarkeit in diesem 45 Bereich zum Aufklipsen der Abdeckteile 22 sicherstellen. Dabei ist die Länge der beiden Schlitzte 27 und 27' und damit die kompressible Zone des Teils 21 im Vergleich mit den Ausführungsformen gemäß Fig. 1 A und 1 B verkürzt, was die Stabilität des Teils 21 in seinem Endbereich erhöht.

Die Randausnehmungen 24 und 24' sind außerdem im Bereich der kompressiblen Zone der Stulpschiene 21, genauer gesagt gegenüber den Endabschnitten der Schlitzte 27 und 27' jeweils durch zwei weitere 50 Einsprünge 23, 23' und 23" sowie 23"" charakterisiert, die die Wandstärke gegenüber den Endabschnitten der Schlitzte 27 und 27' verringern und dadurch definierte Flexibilitätszonen schaffen (vgl. Fig. 2 A).

Der Verschiebeweg der Beschlagteile 21 und 22 ist jeweils durch am Ende der Randausnehmungen 24 und 24' vorgesehene Schultern 26, 26', 26" und 26"" der beiden Seitenränder der Stulpschiene 21 begrenzt. Weiterhin hat letztere einen in einer Querkante 30 mündenden Mittel-Längsschlitz im Bereich ihres Endabschnitts, wodurch sich das eingeklipste Abdeckteil 22 durch Zusammendrücken der links und 55 rechts vom Schlitz 31 befindlichen Hälften der Stulpschiene 21 leicht aus seiner eingeklipsten Position entfernen läßt.

Inbesondere in Fig. 2 B ist deutlich ersichtlich, daß die Seitenränder des Abdeckteils 22 einseitig anschließend an die nach innen abgewinkelten Vorsprünge 25 bzw. 25' nach unten gezogene Schultern 32 bzw. 32' aufweisen, welche in Zusammenwirkung mit Abflachungen im Bereich der Seitenränder der Stulpschiene 21 sicherstellen, so daß das Abdeckteil 22 nur in einer bestimmten Lage und nicht um 180° gedreht aufklipsbar ist. Das bedeutet auch, daß das Abdeckteil 22 lediglich hinsichtlich seiner Längsachse und nicht auch hinsichtlich seiner Querachse symmetrisch gestaltet ist. Ferner enthält das Abdeckteil 22 Durchgangsbohrungen 28 und 28', wobei die rechts dargestellte Durchgangsbohrung 28' mit einer entsprechenden Durchgangsbohrung im Teil 21 in einer bestimmten Schiebeposition fluchtet. Die Schnittdarstellung gemäß Fig. 2 C zeigt außerdem noch, daß die im Bereich der Schlüsse 27 und 27' stehen gebliebenen 5 Abschnitte der Ränder der Stulpschiene 21 ähnlich wie bei den Ausführungen nach Fig. 1 A und B angeschrägt sind, was das Aufklipsen des Abdeckteils 22 an dieser Stelle erleichtert. In derselben Weise sind auch die Ränder der Vorsprünge 25 und 25' des Abdeckteils 22 entsprechend angeschrägt, wie dies bereits anhand der Ausführungsformen gemäß Fig. 1 A und 1 B erläutert wurde. Ferner trägt die Stulpschiene 21 an ihrem durch die Querkante 30 definierten Ende auf der dem Teil 22 gegenüberliegenden 10 Fläche Vertiefungen 40 und 40', die in der bereits anhand der Ausführungsformen gemäß Fig. 1 A und 1 B erläuterten Weise mitnoppenartigen Erhöhungen des Abdeckteils 22 zusammenwirken und eine bestimmte Position des letzteren nach dem Aufklipsen definieren. Bei der bevorzugten Anwendung als Verbindung für Stulpschienen von Treibstangenbeschlägen ist die Stulpschiene 21 aus Kunststoff gefertigt, was die Kompressibilität im Bereich der Schlüsse 27 und 27' sowie im Bereich des Schlusses 31 sicherstellt. 15 20 Das Abdeckteil 22 kann dann starr und aus Metalldruckguß gefertigt sein.

#### Patentansprüche

1. Verbindung zwischen zwei relativ zueinander verschiebbaren Beschlagteilen (1; 2; 11; 12; 21; 22), insbesondere Stulpschienen von Treibstangenbeschlägen und zugehörigen Stoßstellen-Abdeckplättchen, wobei das eine Beschlagteil (1; 11; 21) an seinen beiden Seitenrändern (3; 3'; 13; 13') jeweils eine in ihrer Länge auf den Verschiebeweg abgestimmte Randausnehmung (4; 4'; 14; 14'; 24; 24') aufweist und jeweils einen in die Randausnehmungen (4; 4'; 14; 14'; 24; 24') eingreifenden Vorsprung (5; 5'; 15; 15'; 25; 25') an den beiden Seitenrändern des anderen Beschlagteils (2; 12; 22) trägt, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vorsprünge (5; 5'; 15; 15'; 25; 25') die Seitenränder (3; 3'; 13; 13') des einen Beschlagteils (1; 11; 21) hintergreifend nach innen abgewinkelt sind und das andere Beschlagteil (2; 12; 22) mit diesen Vorsprüngen (5; 5'; 15; 15'; 25; 25') von oben in die Randausnehmungen (4; 4'; 14; 14'; 24; 24') des einen Beschlagteils (1; 11; 21) einklipsbar ist. 25
2. Verbindung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die nach innen abgewinkelten Vorsprünge (5; 5') des anderen Beschlagteils (2) elastisch mit dessen Seitenrändern verbunden sind. 35
3. Verbindung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen den beiden Randausnehmungen (14; 14'; 24; 24') des einen Beschlagteils (11; 21) ein elastisch kompressibler Abschnitt vorgesehen ist, der das Aufklipsen des anderen Beschlagteils (12; 22) ermöglicht. 40
4. Verbindung nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Randausnehmungen (4; 4'; 14; 14'; 24; 24') an einem mit einer Querkante (10; 30) endenden Endabschnitt des einen Beschlagteils (1; 11; 21) vorgesehen sind. 45
5. Verbindung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der genannte Endabschnitt einen zu der Querkante (10; 30) ausmündenden länglichen Mittelschlitz (31) aufweist, so daß das andere Beschlagteil (2; 12; 22) zur Querkante (10; 30) hin durch elastisches Zusammendrücken des geschlitzten Endabschnitts herausschiebbar ist. 50
6. Verbindung nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß jedes der beiden Beschlagteile (1; 2; 11; 12; 21; 22) im Verschiebebereich eine Durchgangsbohrung (8; 9; 18; 19) aufweist und daß die beiden Durchgangsbohrungen (8; 9; 18; 19) in einer definierten Schiebeposition miteinander fluchten. 55
7. Verbindung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß das eine Beschlagteil (1; 11; 21) an einem dem anderen Beschlagteil (2; 12; 22) gegenüberliegenden Flächenabschnitt mindestens eine Vertiefung (7; 7'; 7"; 7'''; 20; 20'; 20"; 20'''; 40; 40') aufweist, in die eine entsprechendenoppenartige

## AT 403 500 B

Erhöhung (7<sup>""</sup>, 7<sup>""</sup>; 20<sup>""</sup>, 20<sup>""</sup>) des anderen Beschlagteils (2; 12; 22) in der definierten Schiebeposition eingreift.

8. Verbindung nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die äußeren Breitenabmessungen der beiden Beschlagteile (1, 2; 11, 12; 21; 22) gleichgroß sind.
9. Verbindung nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das andere Beschlagteil (2; 12; 22) zu seiner Längsachse symmetrisch ausgebildet ist und zwei Durchgangsbohrungen (8, 8'; 18, 18'; 28, 28') aufweist.

10

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

55

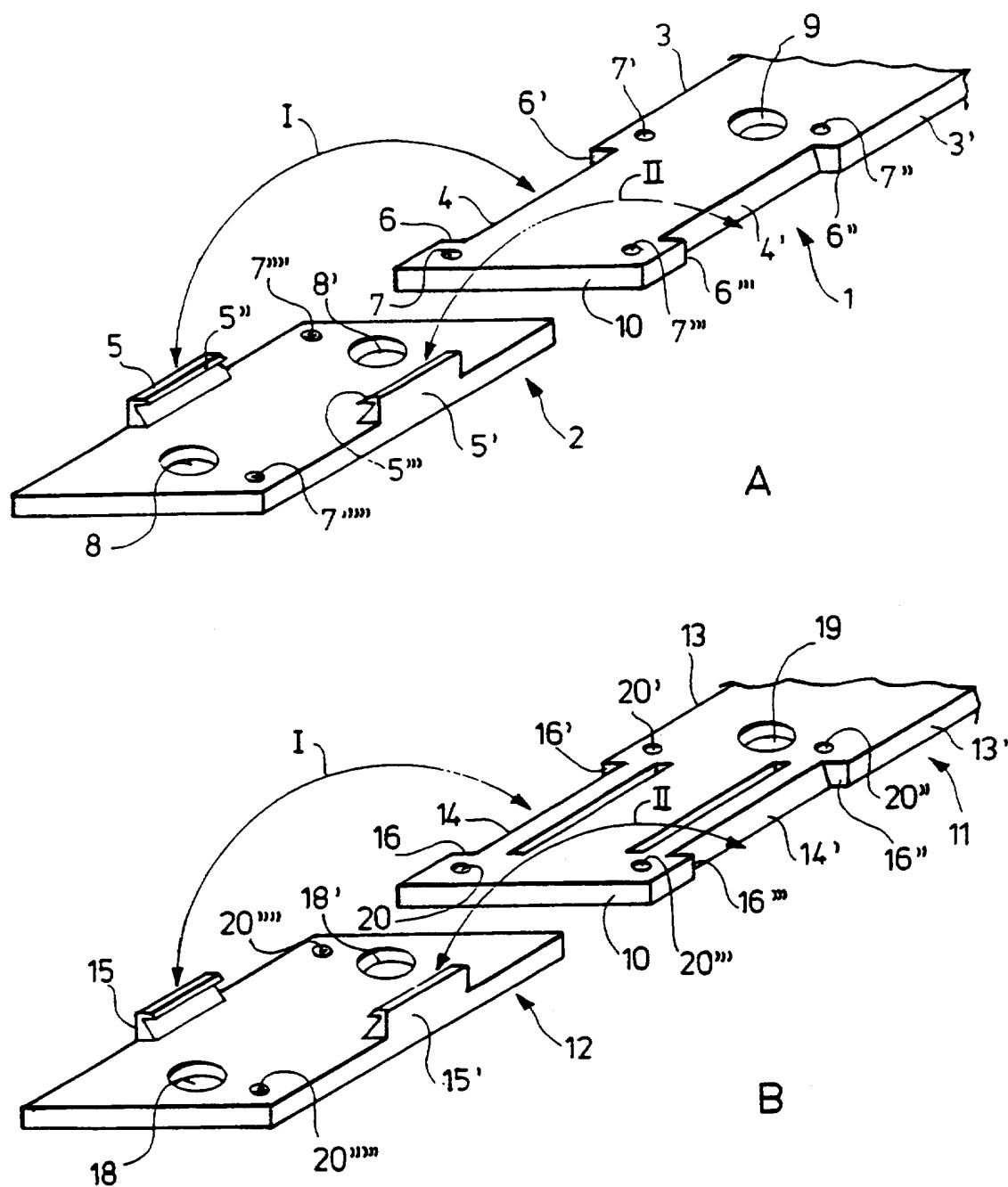


Fig. 1

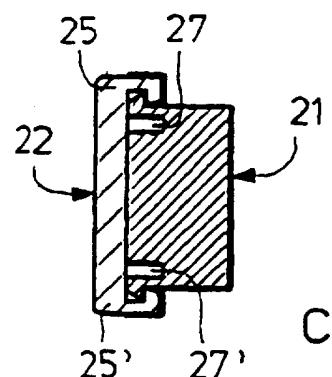
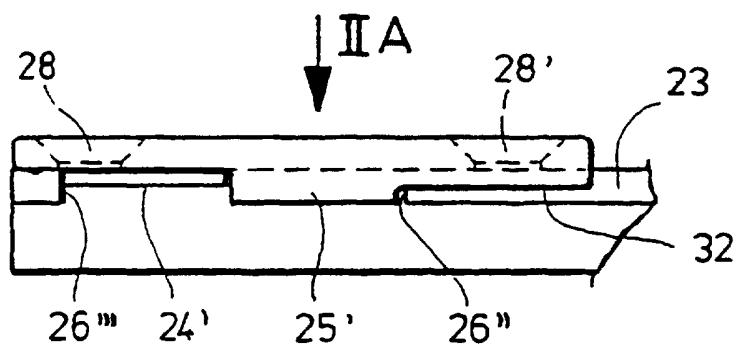
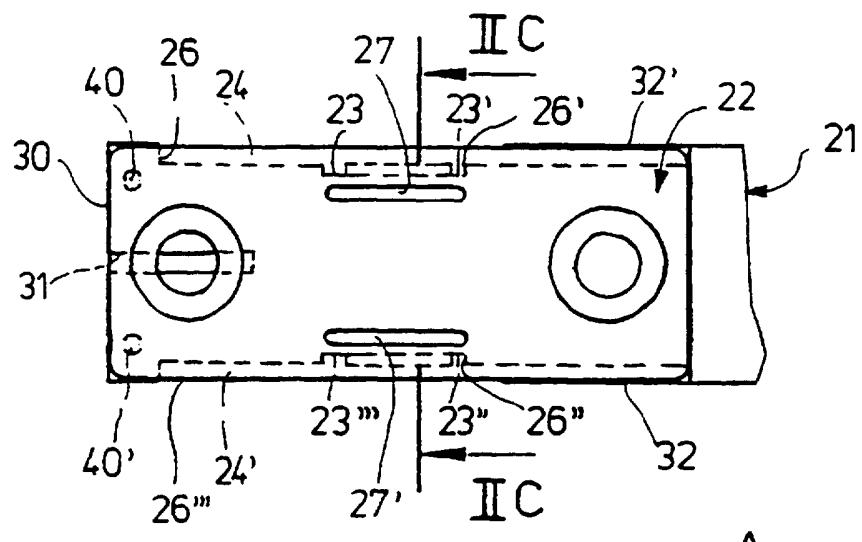


Fig. 2