



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 943 767 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.09.1999 Patentblatt 1999/38

(51) Int. Cl.⁶: E05C 9/00

(21) Anmeldenummer: 99104845.5

(22) Anmeldetag: 11.03.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 18.03.1998 DE 19811644

(71) Anmelder:
Wilhelm Weidtmann GmbH & Co. KG
D-42551 Velbert (DE)

(72) Erfinder:
• Kuhnt, Erhard
42579 Heiligenhaus (DE)

• Balke, Ingmar
42551 Velbert (DE)
• Eikmeier, Werner
40699 Erkrath (DE)

(74) Vertreter:
Mentzel, Norbert, Dipl.-Phys. et al
Patentanwälte Dipl.-Phys. Buse,
Dipl.-Phys. Mentzel,
Dipl.-Ing. Ludwig,
Kleiner Werth 34
42275 Wuppertal (DE)

(54) Tür- oder Fensterbeschlag

(57) Für einen Tür- oder Fensterbeschlag verwendet man eine vormontierte Baueinheit, bestehend aus einer längsbeweglichen Schubstange und einer zu Befestigungszwecken dienenden Deckschiene. Ein an der Deckschiene angebrachter Führungsschuh dient zur Längsführung der Schubstange. Um die Baueinheit zuverlässig auf die gewünschte Länge schneiden zu

können wird vorgeschlagen, zwischen dem Führungsschuh einerseits und der Schubstange andererseits eine Abreißnase und eine Querschulter vorzusehen, welche Endanschläge für eine definierte Ausgangsstellung der Schubstange bilden.

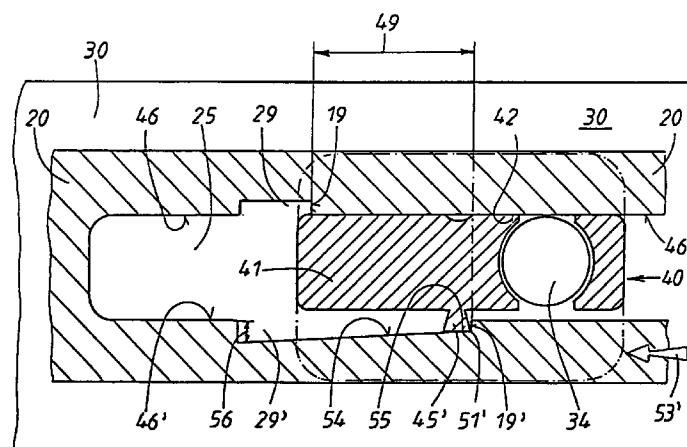


FIG. 11

EP 0 943 767 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf einen Beschlag der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art. Der Beschlag umfasst eine Baueinheit aus zwei stangenartigen Elementen, nämlich aus einer ortsfest am Flügel bzw. Rahmen anzubringenden Deckschiene und aus einer unterhalb der Deckschiene montierten Schubstange. Die Schubstange wird durch Betätigen einer Handhabe längsbewegt. Die Schubstange weist Arbeitsglieder auf, z.B. einen Steuerzapfen, der bei der Längsbewegung der Schubstange mit ortsfest am Rahmen bzw. Flügel sitzenden Gegengliedern zusammenwirkt, z.B. einem Schließstück.

[0002] Die Deckschiene dient nicht nur zur Befestigung der Baueinheit sondern auch zur Führung der Schubstange. Zu dieser Führungswirkung trägt auch ein an der Deckschiene angeordneter Führungsschuh bei, welcher mit einem Kernstück in ein Langloch der Schubstange eingreift.

[0003] Beim Einbau der Baueinheit im Fenster bzw. Rahmen muss sowohl die Schubstange als auch die Deckschiene entsprechend den verfügbaren Dimensionen abgelängt werden, passend zu der daneben anzuordnenden weiteren Baueinheit. Will man beide Elemente der Baueinheit gemeinsam von einem Schneidwerkzeug auf die erforderliche Länge abschneiden, so muss auf eine bestimmte Position zwischen der Schubstange und der Deckschiene geachtet werden. Diese Position ist davon abhängig, welchen Arbeitshub die Handhabe an der Schubstange aufweist und an welcher Stelle sich die Arbeitsglieder der Schubstange in den verschiedenen Arbeitsstellungen befinden müssen. Bei einer Schubstange, wo als Arbeitsglied ein Schubriegel angeordnet ist, kann ein Bedürfnis bestehen mit einer Handhabe der gleichen Type die Ausfahrbewegung des Schubriegels am Flügel gegenüber einer Riegelaufnahme im Rahmen unterschiedlich auszubilden.

[0004] Um diesen unterschiedlichen Bedürfnissen Rechnung zu tragen, musste beim gemeinsamen Ablängen der Baueinheit die Schubstange in eine definierte Ausgangsstellung gegenüber der Deckschiene gebracht werden, was manuell umständlich und zeitaufwendig war. Es gibt zwar Fixiervorrichtungen zwischen Schubstange und Deckschiene einer Baueinheit, doch mussten diese für die unterschiedlichen Anwendungsfälle entsprechend unterschiedlich positioniert sein. Man musste daher für die verschiedenen Fälle auch entsprechend unterschiedliche Baueinheiten vorsehen, was die Herstellung, Lagerhaltung und Verarbeitung umständlich macht und verteuert. Die Erfindung will die Nachteile der bekannten Beschläge vermeiden.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen preiswerten Beschlag der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art zu entwickeln, wo die Schubstange beim Ablängen in zuverlässiger, einfacher Weise, entsprechend dem jeweiligen Bedarf, in unterschiedliche Ausgangsstellungen gebracht werden kann.

Dies wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angeführten Maßnahmen erreicht, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

[0006] Bei der Erfindung erhält der Führungsschuh, der für einen Zusammenhalt zwischen der Deckschiene und der Schubstange in der Baueinheit sorgt und auch die Führung der Schubstange in deren Langloch bewirkt, eine neue Funktion, nämlich Träger für abscherbare Endanschlüsse zu sein. Diese Endanschlüsse sind zwischen dem Kernstück des Führungsschuhs einerseits und dem Langloch der Schubstange andererseits angeordnet und bestehen aus einer abreißfähigen Nase und einer quer zur Längsbewegung der Schubstange verlaufenden Schulter. Diese beiden Elemente sollen nachfolgend kurz "Abreißnase" und "Querschulter" bezeichnet werden. Solange die Abreißnase nicht beseitigt ist, erzeugt sie mit der ihr zugeordneten Querschulter ein erstes Paar von Endanschlüssen, welche eine erste definierte Ausgangsstellung der Schubstange bezüglich der Deckschiene festlegen. Durch diese Festlegung können dann beide Elemente der Baueinheit gemeinsam auf das gewünschte Maß geschnitten werden, ohne dass auf die richtige Position zwischen der Schubstange und Deckschiene in der Baueinheit geachtet zu werden braucht.

[0007] Wenn aber eine andere Ausgangsstellung zwischen der Schubstange und Deckschiene erwünscht ist, dann genügt es, unter Aufwendung einer bestimmten Grenzkraft, die Schubstange in der Baueinheit zu verschieben, um die Abreißnase von der Querschulter abscheren zu lassen. Dann kann die Schubstange an der Querschulter vorbei längsbewegt werden und in eine andere, zweite Ausgangsstellung gebracht werden. Dann kann wieder das gemeinsame Ablängen der Schubstange und der Deckschiene in der Baueinheit in der zweiten Ausgangsstellung erfolgen. Für eine solche zweite oder auch mehrere weitere Ausgangsstellungen der Schubstange bezüglich der Deckschiene kann jeweils ein weiteres Paar von Abreißnasen und Querschultern dienen.

[0008] Auf diese Weise ist es möglich, ausgehend von einer Baueinheit einheitlicher Type, durch Wirksam- oder Unwirksamsetzen des richtigen Paares von Abreißnasen und Querschultern schnell und zuverlässig verschiedene Ausgangsstellungen der Schubstange bezüglich der Deckschiene erreichen, um die an der Schubstange vorgesehenen Arbeitsglieder in eine gewünschte Ausgangsposition zu bringen. Durch die so erzeugten Endanschlüsse hält man definierte Lagen, die ein schnelles gemeinsames Ablängen der Schubstange mit der Deckschiene erlauben. Statt Abreißnasen könnten auch Vorsprünge benutzt werden, die durch entsprechende Gegenvorsprünge bei Aufwendung einer bestimmten Grenzkraft zwar nicht abgerissen, aber doch so weit deformiert werden, dass sie dann aneinander frei vorbeibewegt werden können. Vorteilhaft ist es, solche Abreißnasen bzw. Vorsprünge am Kernstück des

Führungsschuhs vorzusehen, während die Querschultern sich im Inneren der Langlöcher der Schubstange befinden. Die Anordnung dieser Elemente könnte aber auch spiegelbildlich sein, also zwischen Kernstück des Führungsschuhs und dem Langloch der Schubstange vertauscht sein. 5

[0009] Weitere Maßnahmen und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt. Es zeigen: 10

Fig. 1, teilweise im Ausbruch, eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Baueinheit, 15

Fig. 2 die Draufsicht auf die in Fig. 1 gezeigte Baueinheit,

Fig. 3 u. 4 in starker Vergrößerung, die Seitenansicht und die Unteransicht auf einen in der Baueinheit von Fig. 1 und 2 verwendeten besonderen Führungsschuh, 20

Fig. 5 in einer der Fig. 3 und 4 entsprechenden Vergrößerung, einen Querschnitt durch die Baueinheit längs der Schnittlinie V - V von Fig. 2, wobei die Schnittführung im Bereich des Führungsschuhs aus Fig. 4 genauer zu ersehen ist, 25

Fig. 6 in einer der Fig. 3 und 4 entsprechenden Vergrößerung, eine längsgeschnittene Draufsicht auf die Baueinheit gemäß der Schnittlinie VI - VI von Fig. 1, 30

Fig. 7 u. 8 in Analogie zu Fig. 1 und 2 Längsschnitte durch die in einen Flügel eingebaute Baueinheit längs der Schnittlinien VIII - VIII bzw. VII - VII der Fig. 8 bzw. 7, wenn die an ihr befindlichen Arbeitsglieder in eine Verriegelungsposition gebracht sind, 35

Fig. 9 u. 10 in einer der Fig. 1 und 2 entsprechenden Darstellung, die gleiche Baueinheit, wenn sich die Elemente in einer anderen Ausgangsstellung befinden, die ein gegenüber Fig. 1 versetztes, aber gemeinsames Ablängen der Elemente erlaubt und 40

Fig. 12 u. 13 in Analogie zu Fig. 7 und 8, die Einbaulage der gemäß Fig. 9 und 10 abgelängten Baueinheit in einem Flü- 45

gel, wobei die Fig. 12 einen Längsschnitt durch den Flügel entlang der Schnittlinie XII - XII von Fig. 13 zeigt und Fig. 13 die Schnittansicht gemäß Schnittlinie XIII - XIII von Fig. 12 darstellt.

[0010] Von dem in einen Flügel 11 einzubauenden Beschlag ist lediglich eine vormontierte Baueinheit 10 gezeigt, die aus zwei miteinander verbundenen Stangenelementen 20, 30 besteht, nämlich einer Schubstange 20 und einer Deckschiene 30. Die gezeigte Baueinheit 10 soll im Eckbereich des Flügels 11 angeordnet sein und natürlich mit daran anschließbaren, nicht näher gezeigten weiteren Baueinheiten zusammenwirken. Entsprechend den verfügbaren Dimensionen im Flügels muss daher die im Eckbereich anzuordnende Baueinheit 10, wie durch die Pfeile 12 in Fig. 1 und 2 veranschaulicht ist, auf eine bestimmte Länge geschnitten werden. Das soll durch einen gemeinsamen Schnitt durch beide Stangenelemente 20, 30 geschehen. 50

[0011] Die Schubstange 20 weist im vorliegenden Fall zwei Arbeitsglieder 21, 22 auf, nämlich einen am Stangenende vorgesehenen Schubriegel 21 und einen axialfest an der Schubstange 20 sitzenden Steuerzapfen 22. Die Schubstange 20 ist im Gebrauchsfall im Sinne des Pfeiles 23 längsbeweglich. Die Schubstange 20 ist mit der Deckschiene 30 baueinheitlich verbunden, wobei die Deckschiene 30, wie aus dem Einbaufall in Fig. 7 und 8 zu erkennen ist, durch Befestigungsmittel 33, wie Schrauben, zum Anbringen der Baueinheit 10 am Flügel 11 dient. Damit die Längsbewegung 23 der Schubstange 20 ausführbar ist, besitzt die Deckschiene 30 eine Austrittsöffnung 31 für den Schubriegel 21 und ein Langloch 32 für die Längsbewegung 23 des Steuerzapfens 22. Der Steuerzapfen 22 ist nämlich über einen aus Fig. 1 und 2 ersichtlichen Nietbolzen 24 fest mit der Schubstange 20 verbunden. Das Langloch 32 der Deckschiene 30 wird vom Nietbolzen 24 durchsetzt, während der darauf sitzende Steuerzapfen 22 auf der Schauseite der Deckschiene 30 zu liegen kommt. 55

[0012] Die Deckschiene 30 dient auch zur Führung der längsbeweglichen Schubstange 20. Dazu sind zwei Führungsmittel vorgesehen, von denen das eine aus dem bereits vorerwähnten Nietbolzen 24 und dem Langloch 32 besteht. Das andere Führungsmittel wird von aus einem besonderen Führungsschuh 40 gebildet, der über einen aus Fig. 3, 4 und 5 ersichtlichen Nietbolzen 44 ortsfest an der Deckschiene 30 sitzt. Der Führungsschuh 40 besitzt ein Kernstück 41, das ein im wesentlichen rechteckförmiges Umrissprofil mit zwei einander gegenüberliegenden Längsflächen 42, 42' besitzt. Auf der dem angeformten Nietbolzen 44 gegenüberliegenden Rückseite besitzt der Führungsschuh 40 eine Flanschplatte 43 die, wie am besten aus Fig. 5 zu ersehen ist, die Schubstange 20 übergreift. Zur Durchführung des Kernstücks 41 besitzt die Schubstange 20

ihrerseits ein aus Fig. 2 ersichtliches Langloch 25 das in einer noch näher zu beschreibenden Weise ausgebildet ist.

[0013] Für die Befestigungsmittel 33 besitzt die Deckschiene 30 zunächst einen Durchbruch 36, der schau-
seitig eine konische Einsenkung für den Schraubenkopf
besitzen kann. Damit die Längsbewegung 23 der
Schubstange 20 durch die den Durchbruch 36 durch-
setzende Schraube 33 nicht gehindert ist, ist die Schub-
stange 20 in diesem Bereich mit einem ausreichend
dimensionierten Langloch 26 versehen. Das ist ins-
besondere aus der Fig. 8 zu erkennen. Es gibt aber
einen weiteren Durchbruch 34 in der Baueinheit der,
wie am besten aus Fig. 3 zu ersehen ist, nicht nur die
Deckschiene 30 sondern vor allem auch den Führungss-
schuh 40 durchsetzt. Die Deckschiene 30 und der Füh-
rungsschuh 40 werden dann gemeinsam, wie ebenfalls
aus Fig. 8 zu erkennen ist, von der zugehörigen
Schraube 33 durchsetzt.

[0014] Am Flügel ist eine nicht näher gezeigte Hand-
habe vorgesehen, durch deren Betätigung die bereits
mehrfach erwähnte Längsbewegung 23 der Schub-
stange 20 erfolgt. Die Handhaben-Betätigung bewirkt,
dass sich die Schubstange 20 um die Hubstrecke 16
längsbewegt. In Fig. 1 ist, in ausgezogenen Linien, eine
Ausgangsstellung der Schubstange 20 eingezeichnet,
deren Position durch die Riegelspitze 27 des vorer-
wähnten Schubriegels 21 bestimmt sein soll, was durch
die Hilfslinie 14 in Fig. 1 veranschaulicht wird. Strich-
punktiert ist in Fig. 1 auch die Position des Schubriegels
in der nach der Handhaben-Betätigung sich ergebenden
Endstellung dargestellt, welche in Fig. 1 durch die
Hilfslinie 15 verdeutlicht ist. Ausweislich der Fig. 1 ist die
Ausgangsstellung 14 der Schubstange 20 dadurch
bestimmt, dass die Riegelspitze 27 um eine Strecke 28
gegenüber dem hier abgewinkelten Deckschienenende
38 zurückgesetzt ist.

[0015] Geht man davon aus, dass die durch Betätigen
der Handhabe sich ergebende Hubstrecke 16 etwa
19mm beträgt und der vorerwähnte Versatz 28 der Rie-
gelspitze 27 bei 7mm liegt, so ergibt sich zur Verriegel-
ung in einer am feststehenden Rahmen vorgesehenen,
nicht näher gezeigten Riegelaufnahme ein effektiver
Ausschub von 12mm, der in Fig. 1 durch die Strecke 37
verdeutlicht ist.

[0016] Ausgehend von der gleichen Baueinheit 10
kann, wie aus dem weiteren Anwendungsfall gemäß
Fig. 9 bis 13 zu erkennen ist, das Bedürfnis bestehen,
bei dem gleichen Tür- oder Fensterbeschlag den
Schubriegel 21 in eine wesentlich größere Tiefe in die
rahmenseitige Riegelaufnahme einfahren zu lassen.
Diese ist in Fig. 9 durch die wesentlich größere effektive
Ausschubstrecke 39 veranschaulicht. Bei dieser zwei-
ten Ausschubstrecke 39 gelangt, wie strichpunktiert in
Fig. 9 verdeutlicht ist, die Riegelspitze 27 bis zu einer
gegenüber dem Deckschienenende 38 wesentlich wei-
ter entfernten Endstellung 18. Ausgehend von den im
Zusammenhang mit Fig. 1 erwähnten konkreten Dimen-

sionen bedeutet dies, dass diese alternative Aus-
schubstrecke 39 von Fig. 9 etwa 19mm beträgt, also
gleich der verfügbaren Hubstrecke 16 der Handhaben-
Betätigung ist.

[0017] Damit ergibt sich, dass bei der alternativen
Anwendung des Beschlags 10 in Fig. 9 bis 13 die Rie-
gelspitze 27 in der eingefahrenen Position des Schub-
riegels 21 im wesentlichen bündig mit dem bereits
mehrfach erwähnten Deckschienenende 38 sein muss.
Das ist in Fig. 9 und Fig. 10 durch die ausgezogen
gezeichnete Position der Schubstange 20 veranschau-
licht und durch die Hilfslinie 17 markiert. Wegen der
nietfesten Verbindung des Steuerzapfens 22 mit der
Schubstange 20 nimmt der Steuerzapfen 22 in den bei-
den Ausgangsstellungen von Fig. 1 einerseits und Fig. 9
andererseits die entsprechend, versetzte Lage ein, die
sich bereits aus der beschriebenen Position der Rie-
gelspitze 27 in den beiden Fällen ergibt. Der Versatz ergibt
sich aus der Strecke 28 von Fig. 1 und beträgt bei den
genannten Maßen 7mm.

[0018] In Fig. 9 ist die konkrete Hubstrecke 16 der
Schubstange 20 zwischen der ausgezogen gezeichneten
zweiten Ausgangsstellung des Steuerzapfens 22 und der
gestrichelten Endstellung des Steuerzapfens
durch die Strecke 16 verdeutlicht. Es besteht nun, in
Analogie zu der in Fig. 1 und 2 erläuterten Situation bei
der dortigen ersten Ausgangsstellung 14 das Bedürfnis
beide Stangenelemente 20, 30 auf die jeweils benötigte
Länge gemeinsam abzuschneiden, wenn sich die
Schubstange 20 gegenüber der Deckschiene 30 in der
vorerwähnten, durch die Hilfslinie 17 verdeutlichten
zweiten Ausgangsstellung befindet. Dies ist in Fig. 9
und 10 wieder durch einen gemeinsamen Pfeil 13 für
diese Schnitfführung veranschaulicht.

[0019] Wie ersichtlich, ist das gemeinsame Ablängen
der gleichen Baueinheit 10 bei einem vorgegebenen
Beschlag einheitlicher Type und bei einem Fenster glei-
cher Dimension bei der Schnitfführung im Bereich der
Schubstange 20 davon abhängig, ob sich diese in der
gewünschten ersten Ausgangsstellung 14 von Fig. 1
oder in der zweiten Ausgangsstellung 17 gemäß Fig. 9
befindet. Bei der identischen Flügeldimension des Fen-
sters wird aber die Deckschiene 30 in beiden Fällen an
der gleichen Stelle geschnitten. Will man den Trenn-
schnitt 12 bei Fig. 1 bzw. 13 bei Fig. 9 in beiden Stan-
genelementen 20, 30 gemeinsam ausführen, so muss
die Schubstange 20 in die jeweils zugehörigen Aus-
gangsstellungen 14 bei Fig. 1 bzw. 17 bei Fig. 9
gebracht werden. Dies erfordert nicht nur hohe Auf-
merksamkeit des Monteurs sondern auch großen
Arbeitsaufwand für die Einstellung der jeweiligen Lage.
Diese unterscheidet sich, ausweislich der Position der
Riegelspitze 27, zwischen der Fig. 1 und Fig. 9 anderer-
seits um die in Fig. 1 gezeigte Strecke 28. Die Erfindung
löst dieses Problem auf sehr elegante und einfache
Weise, indem sie dem Führungsschuh 40 eine neue
"Ausrichtfunktion" der Schubstange 20 gegenüber der
Deckschiene 30 gibt.

[0020] Die Besonderheit der Erfindung besteht darin, dass der Führungsschuh 40 mit zwei abreißfähigen Nasen 45, 45' versehen ist. Weil der Führungsschuh 40 fest an der Deckschiene 30 sitzt, bestimmen die Abreißnasen 45, 45' definierte Stellen der Deckschiene 30. Mit ihnen lassen sich nun definierte Endanschläge mit der Schubstange 20 erzeugen, wenn man in der Schubstange damit zusammenwirkende, quer zur Längsbewegung 23 verlaufende Schultern 19, 19' vorsieht, die nachfolgend kurz "Querschultern" bezeichnet werden sollen. Die Abreißnasen 45, 45' sind quer zueinander ausgerichtet und befinden sich, einander gegenüberliegend, an den bereits eingangs erwähnten Längsflächen 42, 42' vom Kernstück 41. Die Querschultern 19, 19' sind durch einen am besten aus Fig. 11 ersichtlichen Längenabstand 49 voneinander entfernt. Die Querschultern 19, 19' entstehen durch stufenförmige Ausweitungen 29, 29' an den beiden einander gegenüberliegenden Längskanten 46, 46' des zur Führung vom Kernstück 41 dienenden Langlochs 25 in der Schubstange 20. Die Querschultern 19, 19' sind jeweils hintere Begrenzungen dieser stufenförmigen Ausweitungen 29, 29', die auch eine vordere Begrenzung 35 aufweisen, wie bei 29 in Fig. 6 gezeigt ist.

[0021] Der Zusammenbau der Baueinheit 10 aus den Stangenelementen 20, 30 kommt dadurch zustande, dass der Führungsschuh 40 mit seinen beiden Abreißnasen 45, 45' im Bereich der aus Fig. 4 ersichtlichen Langloch-Ausweitungen 29 bzw. 29' eingefügt wird und dann mit seinem Bolzen 44 an der Deckschiene 30 festgenietet wird. Weil, ausweislich der Fig. 6, die Länge 48 der stufenförmigen Ausweitung 29 kürzer als die Länge 48' der gegenüberliegenden Ausweitung 29' ausgebildet ist, bestimmt zunächst die Dimensionen 48 der Ausweitung 29 die Position der Schubstange 20 bezüglich der Deckschiene 30. Das aus Fig. 6 ersichtliche Spiel der Abreißnase 45 zwischen den beiden Stufenübergängen 35, 19 in der Ausweitung 29 der Länge 48 ist nötig, um die für den Anschluss benachbarter Baueinheiten dienende Zahnkupplung zwischen der Schubstange 20 mit dem analogen benachbarten Stangenelement zu berücksichtigen. Die Schubstange 20 besitzt nämlich, wie aus Fig. 1 und 2 hervorgeht, für diese Kupplung geeignete Zahnungen 50.

[0022] Man erhält eine definierte, im Zusammenhang mit Fig. 1 beschriebene Ausgangsstellung der Schubstange 20 gegenüber der Deckschiene 30 gemäß der dortigen Hilfslinie 14, indem man, wie aus Fig. 6 erkennbar, die Abreißnase 45 mit ihrem einen axialen Ende 51 an der Querschulter 19 zur Anlage bringt. In dieser Position kann dann die bereits mehrfach erwähnte Schnittführung 12 von Fig. 1 und 2 der Baueinheit erfolgen. Um diese Position braucht sich der Monteur nicht besonders zu kümmern, weil durch die in der Ausweitung 29 gefangenen Abreißnase 45 diese erste Ausgangsstellung 14 bereits von vornherein vorliegt.

[0023] Wenn der Monteur aber das im Zusammen-

hang mit Fig. 9 und 10 erläuterte Ablängen bei 13 in der zweiten Ausgangsstellung 17 der Schubstange 20 wünscht, dann braucht er lediglich die erste Abreißnase 45 von Fig. 6 zu entfernen. Dies geschieht einfach dadurch, dass man durch eine kleine axiale Bewegung der Schubstange 20 die Nase 45 abtrennt. Dazu ist die besondere Profilform der Nase 45 nützlich, die sich mit ihren Nasenflanken 52, was in Fig. 4 zu erkennen ist, zu der in Fig. 6 mit 47 bezeichneten Ansatzstelle an der Kernstück-Längsfläche 42 verjüngt. Entsprechendes gilt für die Ansatzstelle 47' der gegenüberliegenden Abreißnase 45'. Wenn eine ausreichend große axiale Kraft 53 gemäß Fig. 6 auf die Schubstange 20 ausgeübt wird, so übt die Querschulter 19 auf die trapezförmig profilierte Abreißnase 45 an dem Nasenende 51 eine Biegebeanspruchung aus, die zu einem Riß an der geschwächten Ansatzstelle 47 führt. Dann ist die Anschlagwirkung an dieser Stelle beseitigt.

[0024] Auch diese zweite Ausgangsstellung ist durch analoge Anschläge festgelegt, wie anhand der Fig. 11 verdeutlicht ist. Jetzt wird die Querschulter 19' der gegenüberliegenden stufenförmigen Ausweitung 29' wirksam. Dies geschieht, wenn die Schubstange 20 um den bereits erwähnten Abstand 49 zwischen den beiden Querschultern 19, 19' weiterbewegt wird. Dieser Abstand 49 ist aber gleich der im Zusammenhang von Fig. 1 bereits erläuterten Strecke 28, welche, im Vergleich mit Fig. 9 gerade der Lagedifferenz der Riegelspitze 27 in den beiden Ausgangsstellungen 14 bzw. 17 der Schubstange 20 in Fig. 1 und Fig. 9 entspricht. Wenn also die zweite Abreißnase 45' in ihrer aus Fig. 11 ersichtliche Anschlagposition gebracht ist, wo ihr axiales Ende 51' an der Querschulter 19' sich abstützt, so liegt wieder eine exakte Einstellung der zweiten Ausgangsstellung gemäß Fig. 9 und 10 vor. Diese zweite Anschlagstellung von Fig. 11 ist also automatisch gegeben, ohne dass sich der Monteur im Detail darum zu kümmern brauchte. Der Monteur kann jetzt die gewünschte Schnittführung 13 gemäß Fig. 9 und 10 ausführen, um die Baueinheit auf die dem Flügel 11 von Fig. 12 entsprechende Länge zu schneiden.

[0025] Nach der Montage über die auch in Fig. 12 und 13 gezeigten Schrauben 33 lässt sich die Schubstange 20 wieder um den erwähnten Hubweg 16 durch Betätigung der Handhabe bewegen. In der ersten Phase dieser Bewegung wird durch Ausüben einer in Fig. 11 durch den Pfeil 53' verdeutlichten Grenzkraft über die Schulter 19' die Abreißnase 45' abgetrennt. Bei der endgültigen Längsbewegung 23 der Schubstange 20 gemäß Fig. 13 sind also beide Abreißnasen 45, 45' abgesichert. Es liegt ein Kernstück 41 mit vorsprungfreien Längsflächen 42, 42' vor.

[0026] Wie aus den Querschnitten von Fig. 6 und 11 ersichtlich, besteht zwischen dem Kernstück 41 und den Längsinnenkanten 46, 46' des Langlochs 25 in der Schubstange 20 ein seitliches Spiel. Um die ordnungsgemäße Lage der zweiten Abreißnase 45' gemäß Fig. 11 zu gewährleisten empfiehlt es sich daher, dem Pro-

filboden 54 in der Ausweitung 29' eine Führungsfunktion gegenüber dem Nasenrücken 55 der Abreißnase 45' zu geben. Dieser Nasenrücken 55 ist von der Trapezbasis des vorbeschriebenen trapezförmigen Nasenprofils erzeugt. Diese Führungswirkung am Profilboden 54 lässt sich steigern, wenn man die aus Fig. 11 ersichtliche Tiefe 56 des Profilbodens 54 bei Annäherung an die dortige Querschulter 19' verringert. Es kommt dadurch zu einer Berührung an der gegenüberliegenden Längsfläche 42 vom Kernstück 41 mit der dortigen Längsinnenkante 46 im Langloch 25 der Schubstange 20. Dadurch ist sowohl die Anschlagwirkung als auch das gewünschte Abtrennen der Abreißnase 45' gesichert.

[0027] Der Führungsschuh 40 wird als Spritzgussteil erzeugt und besteht z.B. aus Zink-Druck-Guss. Zur Ausformung der Nasen 45, 45' am Kernstück 41 werden in der sie überdeckenden Flanschplatte 43 Durchbrüche 57, 57' vorgesehen. Diese Durchbrüche 57, 57' dienen zum Durchführen von Bauteilen der Spritzgussform.

Bezugszeichenliste:

[0028]

10	Baueinheit	
11	Flügel	
12	Pfeil der Schnittführung (Fig. 1, 2)	
13	Pfeil der Schnittführung (Fig. 8, 9)	
14	Hilfslinie der ersten Ausgangsstellung von 27	
15	Hilfslinie der ersten Endstellung von 27	
16	handhabenbedingte Hubstrecke von 20	
17	Hilfslinie für zweite Ausgangsstellung von 27	
18	Hilfslinie für zweite Endstellung von 20	
19	Querschulter für 45 (Anschlag), hinterer Stufenübergang von 29	
19'	Querschulter für 45' (Anschlag)	
20	Schubstange	
21	erstes Arbeitsglied, Schubriegel	
22	zweites Arbeitsglied, Steuerzapfen	
23	Längsbewegungs-Pfeil von 20	
24	Nietbolzen für 22	
25	Langloch in 20 für 41	
26	Langloch in 20 für 33 bei 36	
27	Riegelspitze	
28	Strecke zwischen 27 und 38	
29	stufenförmige Ausweitung bei 46	
29'	stufenförmige Ausweitung bei 46'	
30	Deckschiene	
31	Austrittsöffnung für 21	
32	Langloch für 24	
33	Befestigungsmittel, Schraube	
34	Durchbruch für 33 in 40	
35	vorderer Stufenübergang von 29	
36	Durchbruch für 33 in 30	
37	erste effektive Ausschubstrecke von 20 (Fig. 1)	
38	Deckschienen-Ende (Fig. 1)	

39	zweite effektive Ausschubstrecke von 20 (Fig. 9)	
40	Führungsschuh	
41	Kernstück von 40	
42	erste Längsfläche von 41	
42'	zweite Längsfläche von 41	
43	Flanschplatte von 40	
44	Nietbolzen an 40	
45	erste Abreißnase	
45'	zweite Abreißnase	
46	erste Längsinnenkante von 25	
46'	zweite Längsinnenkante von 45	
47	Ansatzstelle von 45	
47'	Ansatzstelle von 45'	
48	Länge von 29	
48'	Länge von 29'	
49	axialer Abstand zwischen 19, 19'	
50	Zahnung in 20 (Fig. 1,2)	
51	axiales Ende von 45, Anschlag	
51'	axiales Ende von 45', Anschlag	
52	Nasenflanke von 45	
53	Pfeil für Abreißkraft von 45 (Fig. 6)	
53'	Pfeil der Abreißkraft für 45'	
54	Profilboden in 29'	
55	Nasenrücken von 45	
56	Tiefe von 54 gegenüber 46'	
57	Durchbruch in 43 für 45	
57'	Durchbruch in 43 für 45'	

30 Patentansprüche

1. Tür- oder Fensterbeschlag mit einer am beweglichen Flügel (11) oder am feststehenden Rahmen angeordneten Baueinheit (10),

bestehend aus einer Arbeitsglieder, wie einen Schubriegel (21) und/oder einen Steuerzapfen (22), aufweisende Schubstange (20), die durch Betätigen einer Handhabe längsbeweglich (23) ist,

aus einer zur Befestigung (33) der Baueinheit (10) am Flügel (11) bzw. Rahmen dienenden Deckschiene (30), an welcher die Schubstange (20) längsbeweglich (23) geführt ist,

und aus einem an der Deckschiene (30) angebrachten Führungsschuh (40) für die Längsführung der Schubstange (20), welcher mit einem Kernstück (41) ein Langloch (25) in der Schubstange (20) durchsetzt,

wobei - zum Einbau der Baueinheit (10) im Flügel (11) bzw. Rahmen - sowohl die Schubstange (20) als auch die Deckschiene (30) an wenigstens ihrem einen Ende bedarfsgemäß abgelängt (12) werden, **dadurch gekennzeichnet,**

dass zwischen dem Führungsschuh (40) einerseits und der Schubstange (20) andererseits mindestens eine verformbare bzw. abreibfähige Nase (Abreibnase 45) und eine quer zur Längsbewegung (23) der Schubstange (20) gerichtete Schulter (Querschulter 19) angeordnet sind,

dass die Abreibnase (45) und die Querschulter (19) beim Ablängen (12) der Baueinheit Endanschläge (19, 51) sind, die eine definierte Ausgangsstellung (14) der Schubstange (20) bezüglich der Deckschiene (30) bestimmen und ein aufeinander abgestimmtes gemeinsames Ablängen (12) der Schubstange (20) und der Deckschiene (30) in der Baueinheit (10) gestatten,

und dass bei einer ersten, Verschiebung der Schubstange mit einer bestimmten Grenzwert übersteigenden Kraft (53) die Querschulter (19) die Abreibnase (45) so weit deformiert bzw. absichert, dass die Schubstange (20) in der Baueinheit (10) gegenüber der Deckschiene (30) frei längsbeweglich ist.

2. Baueinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Abreibnase (45) am Kernstück (41) des Führungsschuhs (40) sitzt, während die Querschulter (19) in einem Langloch (25) der Schubstange (20) angeordnet ist.

3. Baueinheit nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Kernstück (41) einerseits und das Langloch (25) andererseits zwei paarweise einander zugekehrte Längsflächen (42, 46; 42', 46') aufweisen und die Abreibnase (45) sowie die Querschulter (19) an wenigstens dem einen Längsflächen-Paar (42, 46) angeordnet sind.

4. Baueinheit nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Längsflächen (42, 46; 42', 46') vom Kernstück (41) und vom Langloch (25) mehrere, paarweise zusammenwirkende Abreibnasen (45, 45') und Querschultern (19, 19') besitzen,

dass die verschiedenen Paare der Abreibnasen (45, 45') und zugehörigen Querschultern (19, 19') in zueinander unterschiedlichem Längsabstand (49) angeordnet sind und voneinander unabhängige Endanschlag-Paare für verschiedene Ausgangsstellungen (14; 17) der Schubstange (20) gegenüber der Deckschiene (30) bestimmen,

und dass beim gemeinsamen Ablängen (12; 13) in der Baueinheit (10) eine bestimmte Ausgangsstellung der Schubstange (20) gegenüber der Deckschiene (30) ausgewählt wird,

indem alle, gegenüber dem aktuellen Endanschlag-Paar in kürzerem Längsabstand zu ihren Querschultern (19, 19') liegenden Abreibnasen (45, 45') durch eine vorausgehende, begrenzte Verschiebung (53, 53') der Schubstange (20) deformiert bzw. abgesichert werden,

wobei die Strecke dieser Verschiebung (49) kleiner/gleich dem Längsabstand zwischen dem aktuellen Endanschlag-Paar (45', 19') ist.

5. Baueinheit nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Arbeitsglieder (21, 22) des Beschlags zwar von der Handhabe stets um die gleiche Hubstrecke (16) steuerbar sind, aber eine wahlweise zueinander längenunterschiedliche Ausgangsposition (14; 17) im Beschlag (10) einnehmen,

um, nach Betätigung (16) des Beschlags, in entsprechend längenmäßig zueinander verschiedene Endpositionen (15; 18) zu gelangen,

und dass die jeweils gewünschte Ausgangsposition (14; 17) der Arbeitsglieder (21, 22) durch ein zusammenwirkendes Paar von Abreibnasen (45, 45') und Querschultern (19, 19') bestimmt ist

und dass durch dieses Paar die jeweilige Ausgangsstellung der Schubstange (20) gegenüber der Deckschiene (30) festgelegt ist.

6. Baueinheit nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Arbeitsglieder (21, 22) in der Baueinheit (10) wahlweise aus einer von zwei zueinander längsentsetzten Ausgangsposition (14, 17) starten sollen, die zwei verschiedenen Ausgangsstellungen der Schubstange (20) in der Baueinheit (10) entsprechen,

und dass beide Ausgangsstellungen (14, 17) durch jeweils ein zusammengehöriges Paar von Abreibnasen (45, 45') und Querschultern (19, 19') bestimmt sind.

7. Baueinheit nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Paare von Abreibnasen (45, 45') auf den beiden einander gegenüberliegenden Längsseiten (42, 42') vom Kernstück (41) des Führungsschuhs (40) angeordnet sind.

8. Baueinheit nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Abreißnase (45) bzw. die Abreißnasen (45, 45') am Kernstück (41) des Führungsschuhs (40) angeformt sind,

dass das Langloch (25) in der Schubstange (20) bereichsweise eine oder mehrere stufenförmige Ausweitungen (29, 29') aufweist und dass der eine Stufenübergang zwischen einer der Ausweitungen (29, 29') und der unausgeweiteten Längskante (46, 46') des Langlochs (25) jeweils die Querschulter (19, 19') bildet.

9. Baueinheit nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausweitung (29) des Langlochs (25) beidseitig jeweils einen Stufenübergang (19, 35) zur angrenzenden unausgeweiteten Längskante (46, 46') des Langlochs (25) aufweist.

10. Baueinheit nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die eine Ausweitung (29) bestimmenden beiden Stufenübergänge (19, 35) mit der dazwischen liegenden Abreißnase (45) ein Einstellspiel der Schubstange (20) in der Baueinheit (10) ermöglichen.

11. Baueinheit nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Längsbewegung (23) der Schubstange (20) die Abreißnase (45') mit ihrem Nasenrücken (55) wenigstens bereichsweise am Profilboden (54) der Ausweitung (29') geführt wird,

wobei diese Führung insbesondere in dem der deformations- bzw. abreißwirksamen Querschulter (19') vorausgehenden Teilstück des Profilbodens (54) erfolgt.

12. Baueinheit nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Profilboden (54) der Ausweitung (29') einen Schrägverlauf gegenüber der Längsrichtung der Schubstange (20) aufweist,

wobei die Tiefe (56) des Profilbodens (54) bei Annäherung an die deformations- bzw. abscherwirksame Querschulter (19') abnimmt.

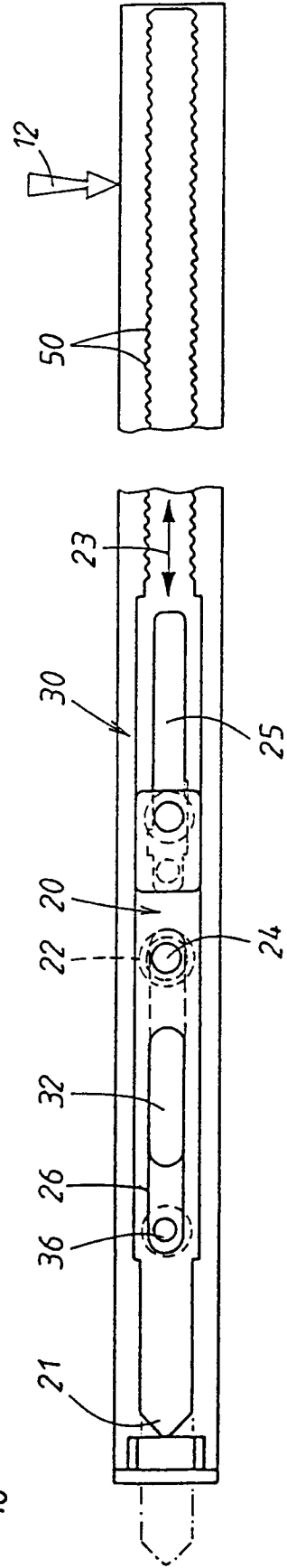
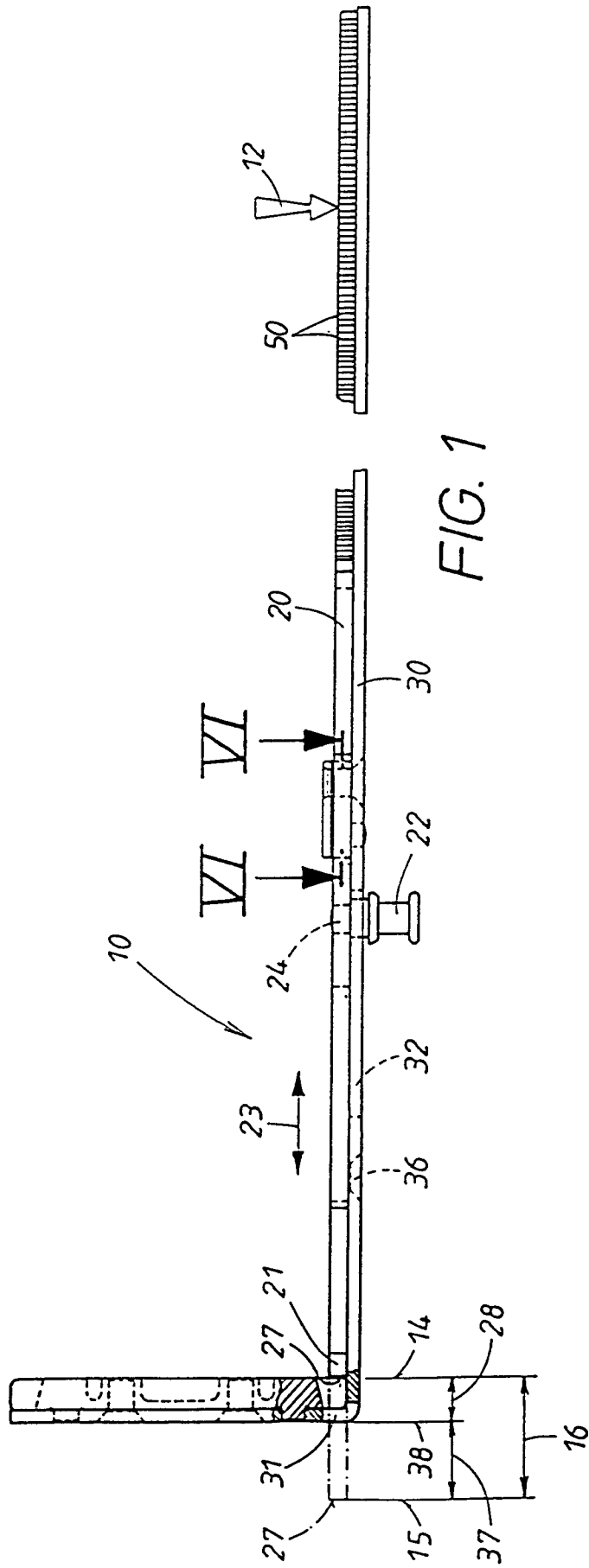
13. Baueinheit nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Abreißnase (45) aus einem sich über die führungs- wirksame Längsinnenfläche (42) vom Kernstück (41) des Führungsschuhs (40) erhebenden Ansatz besteht.

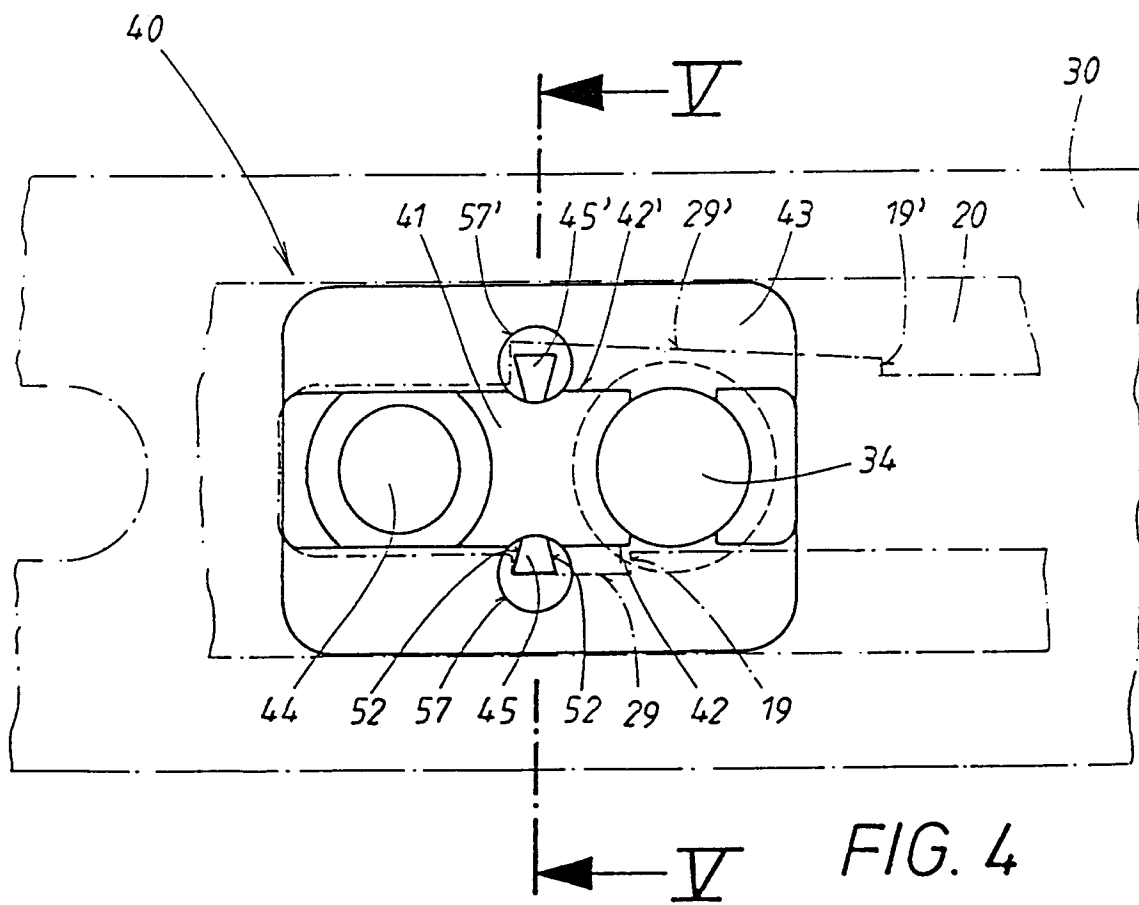
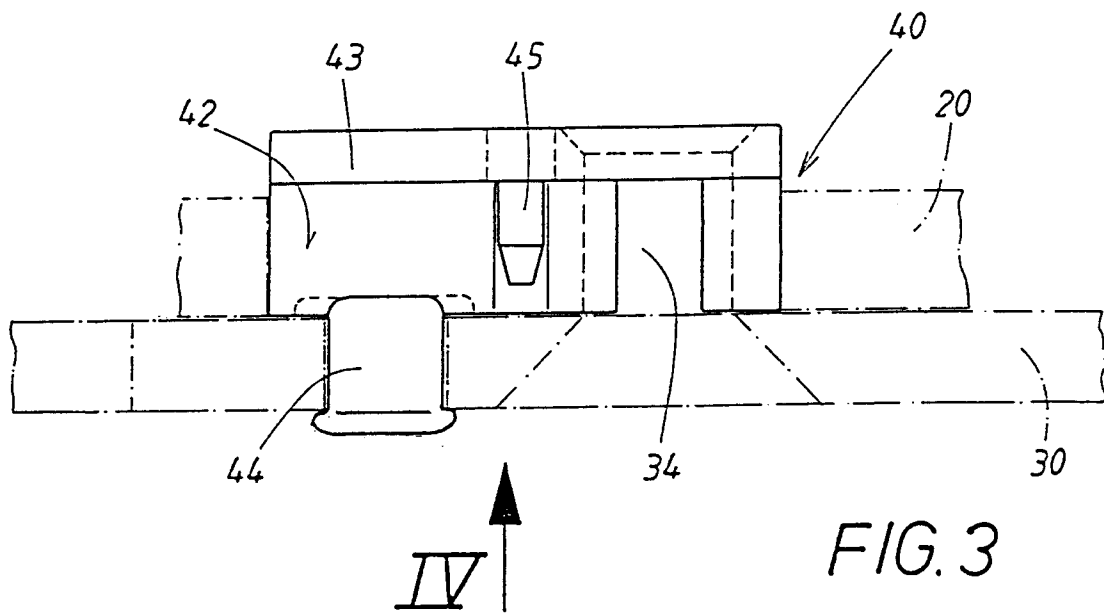
14. Baueinheit nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Umriss des Ansatzes zu seiner

Ansatzstelle (47) am Kernstück (41) hin sich verjüngt und diese Verjüngung hinterschnittene Nasenflanken (52) erzeugt.

15. Baueinheit nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsschuh (40) eine die Schubstange (20) übergreifende Flanschplatte (43) aufweist und die Abreißnase (45) neben der Flanschplatte (43) am Kernstück (41) angeordnet ist

und dass die Flanschplatte (43) im Profilbereich der Abreißnase (45, 45') einen Durchbruch (57, 57') aufweist, der die Abreißnase (45, 45') zur Außenseite der Flanschplatte (43) hin frei legt.





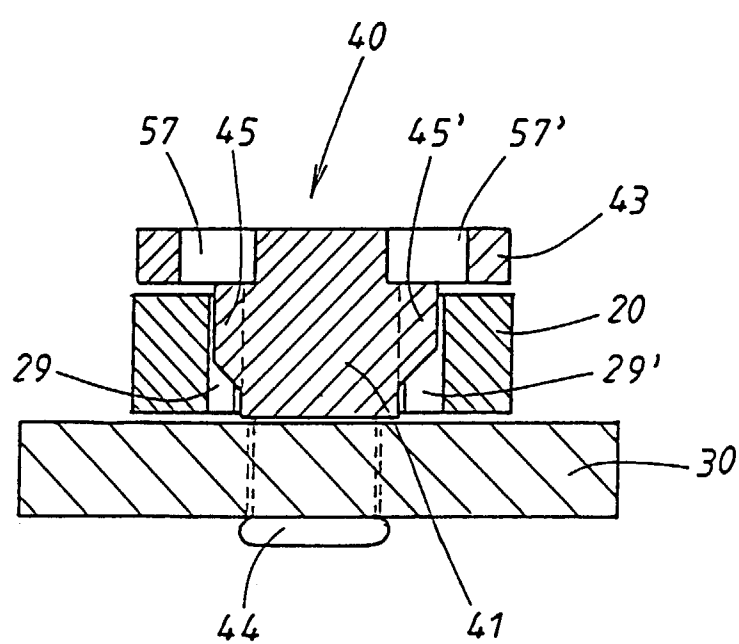


FIG. 5

