



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.09.2007 Patentblatt 2007/39

(51) Int Cl.:
E05B 17/06^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07005111.5**

(22) Anmeldetag: **13.03.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **20.03.2006 DE 102006014553**

(71) Anmelder: **ROTO FRANK AG**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(72) Erfinder:
• **Diaz, Francisco Cañas**
08107 Martorelles-Barcelona (ES)
• **Rivera, Gonzalo**
08440 Cardedeu-Barcelona (ES)

(74) Vertreter: **Grosse, Rainer et al**
Gleiss Grosse Schrell & Partner
Patentanwälte Rechtsanwälte
Leitzstrasse 45
70469 Stuttgart (DE)

(54) **Lehre zum Montieren von Verriegelungsbeschlaggarnituren sowie Montierverfahren einer Verriegelungsbeschlaggarnitur**

(57) Die Erfindung betrifft eine Lehre (35) zum Montieren von Verriegelungsbeschlaggarnituren (1) für Schiebeflügel (19) einer Tür, eines Fensters oder dergleichen, wobei jede Verriegelungsbeschlaggarnitur (1) einen Verriegelungsbeschlag (2) mit einem Riegel (4) und ein mit dem Riegel (4) im Verriegelungszustand zusammenwirkendes Schließstück (3) aufweist. Es ist vorgesehen, dass die Lehre (35) ein entsprechend dem Riegel (4) oder einem Bereich des Riegels (4) ausgebildetes,

am Verriegelungsbeschlag (2) anstelle des Riegels (4) oder des Bereichs des Riegels (4) entsprechend anordenbares erstes Ende (27) aufweist und dass die Lehre (35) ein zweites Ende (28) aufweist, das mit dem Schließstück (3) anstelle des Riegels (4) entsprechend zusammenwirken kann, wobei die beiden Enden (27,28) aufgrund eines Lehrenzwischenstücks (29) einen Montageabstand (M) voneinander aufweisen. Ferner betrifft die Erfindung ein entsprechendes Verfahren zum Montieren einer Verriegelungsbeschlaggarnitur.

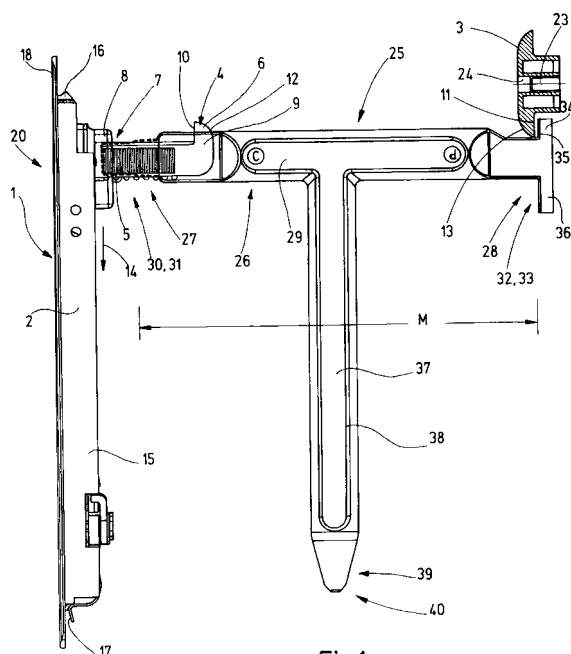


Fig.1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Lehre zum Montieren von Verriegelungsbeschlaggarnituren für Schiebeflügel einer Tür, eines Fensters oder dergleichen, wobei jede Verriegelungsbeschlaggarnitur einen Verriegelungsbeschlag mit einem Riegel und ein mit dem Riegel im Verriegelungszustand zusammenwirkendes Schließstück aufweist.

[0002] Es ist bekannt, zum Montieren einer Verriegelungsbeschlaggarnitur, die einen Verriegelungsbeschlag mit einem Riegel und ein mit dem Riegel im Verriegelungszustand zusammenwirkendes Schließstück aufweist, zunächst den Verriegelungsbeschlag am Schiebeflügel zu montieren. Bei der Montage des Schließstücks am Blendrahmen der zugehörigen Schiebetür, des zugehörigen Schiebefensters oder dergleichen wird die Position des Schließstückes meist mittels eines Meterstabs bestimmt, das heißt, der Monteur misst zunächst am Verriegelungsbeschlag die Position des Riegels aus und wendet die Messergebnisse bei der Montage des Schließstücks an, indem er die Vertikalposition und gegebenenfalls auch die Horizontalposition des Schließstücks unter Zuhilfenahme des Meterstabs anreißt und dann das Schließstück entsprechend montiert, insbesondere festschraubt. Oftmals sind mehrere Justierungen und Einstellschritte erforderlich, bis ein zufriedenstellendes Ergebnis vorliegt, bei dem der Riegel einwandfrei in das Schließstück einschnappt.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Montage von Verriegelungsbeschlaggarnituren zu vereinfachen und zu beschleunigen.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Lehre ein entsprechend dem Riegel oder einem Bereich des Riegels ausgebildetes, am Verriegelungsbeschlag anstelle des Riegels oder eines Bereichs des Riegels entsprechend anordenbares erstes Ende aufweist und dass die Lehre ein zweites Ende aufweist, das mit dem Schließstück anstelle des Riegels entsprechend zusammenwirken kann, wobei die beiden Enden aufgrund eines Lehrenzwischenstücks einen Montageabstand voneinander aufweisen. Aufgrund der erfindungsgemäßen Lehre ist die Verwendung eines Meterstabs nicht mehr erforderlich. Vielmehr ist mittels der erfindungsgemäßen Lehre eine sehr einfache, schnelle und passgenaue Montage der Verriegelungsbeschlaggarnitur, insbesondere von dem Schließstück geschaffen. Die passgenaue Zuordnung der genannten Teile lässt sich in nur einem kurzen Arbeitsgang realisieren. Die Lehre weist ein erstes Ende auf, das an die Stelle des Riegels oder eines Bereichs des Riegels tritt. Bei der Montage des Verriegelungsbeschlags wird der Riegel entfernt, um den Beschlag in eine in der Schiebeflügelebene liegende Öffnung einschieben zu können. Der Schiebeflügel weist eine falzseitige Öffnung auf, aus der - im fertig montierten Zustand - der Riegel herausragt. Da - wie erwähnt - die Montage des Verriegelungsbeschlags zunächst ohne Riegel erfolgt, ist von der Falz-

seite des Schiebeflügels durch die Öffnung die Riegelaufnahme eines Riegelträgers des Verriegelungsbeschlags zugänglich. Bei der Riegelaufnahme handelt es sich vorzugsweise um ein Schlitz im Riegelträger, in den der Riegel mit einem Befestigungsende eingeschoben und dann mittels mindestens einer Madenschraube oder dergleichen seitlich zur Fixierung beaufschlagt wird. Solange der Riegel noch nicht eingebaut ist, wird - im Zuge des erfindungsgemäßen Vorgehens - in die erwähnte Riegelaufnahme das erste Ende der Lehre eingeschoben, wodurch diese lage- und stellungsrichtig entsprechend der späteren Position des Riegels fixiert wird. Nunmehr kann dem zweiten Ende der Lehre das Schließstück derart zugeordnet werden, dass es seine Einbauposition aufweist. Diese Einbauposition kann der Monteur am Blendrahmen anreißer oder nutzen, um das Schließstück pass- und positionsgenau zu befestigen, insbesondere zu verschrauben. Das Anreißer beziehungsweise Anschrauben kann problemlos dadurch erfolgen, dass zwischen den beiden Enden der Lehre aufgrund ihres Längenmaßes ein Montageabstand besteht. Zwischen den beiden Enden weist die Lehre also ein Lehrenzwischenstück auf, das insbesondere einstückig mit den übrigen Teilen der Lehre ausgebildet ist. Demzufolge ist der Montageort des Schließstückes aufgrund der Verwendung der Lehre zugänglich. Ohne Verwendung der Lehre wäre diese Zugänglichkeit nicht gegeben, weil die Zuordnung des Schließstücks zum tatsächlichen Riegel und die notwendige Zuordnung des Schließstückes zum Blendrahmen nur bei geschlossenem Schiebeflügel bewerkstelligt werden kann, sodass das Schließstück im Falz vom Schiebeflügel abgedeckt ist und daher dessen Position nicht ermittelt werden kann. Die erfindungsgemäße Lehre bildet mit dem ersten Ende ein Befestigungsende zur Befestigung an dem Verriegelungsbeschlag, wobei das Befestigungsende dem Befestigungsende des tatsächlichen Riegels entspricht. Das zweite Ende der Lehre bildet ein Verriegelungsende, wobei dieses Verriegelungsende der Lehre dem tatsächlichen Verriegelungsende des Riegels entspricht. Hierbei sind selbstverständlich gewisse Abweichungen denkbar, das heißt, das Befestigungsende der Lehre muss nicht hundertprozentig dem Befestigungsende des Riegels entsprechen und das Verriegelungsende der Lehre muss nicht völlig identisch sein mit dem Verriegelungsende des Riegels, da es für das erfindungsgemäße Vorgehen ausreicht, wenn Entsprechungen vorhanden sind, die es ermöglichen, das Schließstück aufgrund der positionsgenau ausgerichteten Lehre in der für eine einwandfreie Funktion der Verriegelungsbeschlaggarnitur notwendigen Stellung anzuordnen und aufgrund einer Zugänglichkeit diese Positionierung auch nutzen zu können, um das Schließstück in der aufgefundenen Stellung zu befestigen.

[0005] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das erste Ende ein erstes Fixierende ist. Dies bedeutet, dass der Riegel mit seinem ersten Ende am Verriegelungsbeschlag fixierbar ist, dass er sich dort

vorzugsweise (aber nicht zwingend) selbsthaltend anordnen lässt.

[0006] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das zweite Ende ein zweites Fixierende ist. Dies bedeutet, dass an dem zweiten Ende das Schließstück vorzugsweise (aber nicht zwingend) selbsthaltend angeordnet werden kann.

[0007] Ferner ist es vorteilhaft, wenn das erste Ende ein Riegel-Befestigungsende, insbesondere ein Hakenriegel-Befestigungsende, ist. Dies bedeutet, dass das erste Ende der Lehre derart ausgebildet ist, dass es einer entsprechenden Ausgestaltung des Riegels entspricht, also **dass** - ebenso wie der Riegel mit seinem Befestigungsende - auch die Lehre mit ihrem Riegel-Befestigungsende am Beschlag, insbesondere in der Riegelaufnahme des Riegelträgers befestigt werden kann. Für das Befestigen ist ein einfaches Einstecken ausreichend.

[0008] Ferner ist es vorteilhaft, wenn das zweite Ende ein Riegel-Verriegelungsende, insbesondere ein Hakenriegel-Verriegelungsende ist. Hieraus folgt, dass das zweite Ende der Lehre ebenso oder entsprechend ausgestaltet ist, wie das quasi ersetzte Ende des Riegels. Bei Verwendung eines Hakenriegels weist demzufolge der Hakenriegel ein Befestigungsende auf, das in entsprechender Weise auch bei der Lehre realisiert ist. Das zweite Ende der Lehre ist bei einem Hakenriegel ebenfalls hakenförmig ausgebildet und stellt demzufolge ein Hakenriegel-Verriegelungselement dar.

[0009] Es ist vorteilhaft, wenn das zweite Ende mindestens zwei Formenden für das wahlweise Zusammenwirken mit mindestens zwei verschiedenen Schließstücken aufweist. Da für den Blendrahmen eines Schiebeflügels oftmals verschiedene Profilformen zur Verfügung stehen, ist es erforderlich, entsprechende Schließstücke einzusetzen. Demzufolge kann es erforderlich sein, unterschiedliche Schließstücke - je nach Anwendungsfall - einzusetzen. Um unterschiedliche Schließstücke dem zweiten Ende der Lehre zuordnen zu können, weist dieses entsprechende, formangepasste Ausbildungen für die unterschiedlichen Schließstücke auf. So kann eine Lehre an seinem zweiten Ende mindestens zwei Formenden aufweisen, wobei ein Formende für ein erstes Schließstück und ein anderes Formende für ein weiteres, abweichend gestaltetes Schließstück geeignet ist. Insbesondere liegen die beiden Formenden einander diametral gegenüber, sodass durch eine 180°-Drehung der Lehre, insbesondere um die Längsachse der Lehre, die Auswahl des einen oder des anderen Formendes - je nach Anwendungsfall - ermöglicht.

[0010] Das erste Ende einer derartigen Lehre ist hinsichtlich der Wendemöglichkeit identisch ausgebildet, sodass sowohl in der einen als auch in der anderen Stellung stets eine einwandfreie Zuordnung zur Riegelaufnahme gegeben ist.

[0011] Ferner ist es von Vorteil, wenn vom Lehrenzwischenstück mindestens ein Querschenkel ausgeht, der als Werkzeug, insbesondere Demontagewerkzeug für den Verriegelungsbeschlag, ausgebildet ist. Vorzugs-

weise weist die Lehre eine T-förmige Gestalt auf, wobei der Querstrich des T's an einem Ende das erste Ende und an dem anderen Ende das zweite Ende ausbildet und wobei der Abstrich des T's den Querschenkel bildet, der als Werkzeug Verwendung finden kann. Im Falle eines Demontagewerkzeuges bildet der Querschenkel mit seinem Ende ein Druckbeaufschlagungsende, mit dem der Verriegelungsbeschlag kratzfrei und sicher, insbesondere auch abrutschsicher, mit Druck beaufschlagt werden kann, um ihn im Falle einer Demontage aus der Öffnung des Schiebeflügels herausnehmen zu können. Vorzugsweise wird der Verriegelungsbeschlag durch Federkraft, Rastsitz usw. gehalten, sodass es für die Demontage erforderlich ist, zunächst eine geringfügige Verlagerung des Verriegelungsbeschlags mittels des Demontagewerkzeuges vorzunehmen und dann den Beschlag abzuziehen. Zusätzlich oder alternativ kann vorgesehen sein, dass das Werkzeug als Schraubendreher (insbesondere Schlitz- oder Kreuzschlitzschraubendreher) oder Innenmehrkantschlüssel (insbesondere Innensechskantschlüssel) ausgebildet ist. Es ist auch möglich, dass zusätzlich oder alternativ das Werkzeug eine Wechsellaufaufnahme, insbesondere eine Bitaufnahme aufweist, sodass am Querschenkel entsprechende Bits oder dergleichen befestigt werden können.

[0012] Schließlich betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Montieren einer Verriegelungsbeschlaggarnitur für Schiebeflügel einer Tür, eines Fensters oder dergleichen, mit Hilfe einer Lehre, die insbesondere wie vorstehend beschrieben ausgebildet ist und mindestens zwei beabstandet zueinander liegende Enden aufweist, wobei die Verriegelungsbeschlaggarnitur einen Verriegelungsbeschlag mit einem Riegel und ein mit dem Riegel im Verriegelungszustand zusammenwirkendes Schließstück aufweist, mit den Schritten: Einbau des Verriegelungsbeschlags bei entnommenem Riegel, Einsetzen eines ersten Endes der Lehre in den Verriegelungsbeschlag anstelle des Riegels, Zuziehen des Schiebeflügels derart weit, dass der Montageort des Schließstücks zugänglich bleibt, wobei mit Hilfe eines zweiten, dem Schließstück zugeordneten Endes der Lehre die Montageposition des Schließstücks ermittelt wird, Montage des Schließstücks in der ermittelten Montageposition, Entfernen der Lehre und Einbau des Riegels in den Verriegelungsbeschlag.

[0013] Die Zeichnungen veranschaulichen die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels, und zwar zeigt:

Figur 1 eine schematische Ansicht einer zwischen einem Verriegelungsbeschlag und einem Schließstück angeordneten Lehre,

Figur 2 die Anordnung der Figur 1 in perspektivischer Ansicht mit Darstellung eines Bereichs eines Schiebeflügels und eines Bereichs eines Blendrahmens,

Figur 3 die Anordnung der Figur 2 nach einem weite-

ren Ausführungsbeispiel in Bezug auf die Ausgestaltung des Schließstücks und

Figur 4 die Anordnung der Figur 2 mit nicht eingesetzter Lehre.

[0014] Die Figur 1 zeigt in schematischer Darstellung eine Verriegelungsbeschlaggarnitur 1, die einen Verriegelungsbeschlag 2 und ein Schließstück 3 aufweist. Der Verriegelungsbeschlag 2 weist einen Riegel 4 auf, der - in einem aus der Figur 1 nicht hervorgehenden Verriegelungszustand - mit dem Schließteil 3 verriegelnd zusammenwirkt. Der Verriegelungsbeschlag 2 ist in eine Öffnung eines Schiebeflügels einer Tür (Schiebetür) eingebaut, wobei der Schiebeflügel der Einfachheit halber in der Figur 1 nicht dargestellt ist. Das Schließstück 3 ist in einen Blendrahmen der Tür eingebaut, wobei der Blendrahmen ebenfalls in der Figur 1 nicht dargestellt ist. Der Riegel 4 weist ein Befestigungsende 5 und ein Verriegelungsende 6 auf, wobei das Befestigungsende 5 in einer als Schlitz ausgebildeten Riegelaufnahme 7 eines Riegelträgers 8 befestigt ist. Hierzu ist das Befestigungsende 5 in die Riegelaufnahme 7 eingeschoben und seitlich mittels mindestens einer nicht dargestellten Madenschraube beaufschlagt. Es ist auch möglich, dass anstelle einer Madenschraube eine Durchgangsschraube verwendet wird, die eine Durchgangsbohrung des Befestigungsende 5 durchgreift. Das Verriegelungsende 6 ist als Hakenende 9 ausgebildet, wobei eine am Hakenende 9 vorhandene Rückhaltkante 10 im aus der Figur 1 nicht hervorgehenden Verriegelungszustand hinter eine Gegenrückhaltkante 11 des Schließstücks 3 treten kann. Hierzu laufen Riegel 4 und Schließstück 3 mit Auflaufschrägen 12, 13 aufeinander, wodurch der gegen Federkraft verschieblich am Verriegelungsbeschlag 2 gelagerte Riegelträger 8 in Richtung des Pfeiles 14 verlagert wird und hierdurch der Hintergriff zwischen Rückhaltkante 10 und Gegenrückhaltkante 11 geschaffen wird. Aus alledem wird deutlich, dass die Einbaupositionen von Verriegelungsbeschlag 2 und Schließstück 3 derart aufeinander abgestimmt sein müssen, dass eine einwandfreie Hintergriffposition zwischen Riegel 4 und Schließstück 3 realisiert werden kann. Auch beim Entriegeln, das durch manuelle Verlagerung des Riegelträgers 8 in Richtung des Pfeils 14 erfolgt, muss der Hintergriff ohne eine Schwergängigkeit oder dergleichen sauber aufgehoben werden, damit der Schiebeflügel problemlos geöffnet werden kann. Die manuelle Verlagerung des Riegelträgers 8 erfolgt mittels einer von außen zugänglichen Betätigungshandhabe.

[0015] Die Anordnung ist vorzugsweise derart getroffen, dass der Betätigungsbeschlag 2 an seinem Gehäuse 15 einen ersten Hintergriffsvorsprung 16 und einen zweiten Hintergriffsvorsprung 17 aufweist, sodass bei der Montage das Gehäuse 15 in eine in der Ebene des Schiebeflügels liegende Öffnung eingeklipst werden kann. Dies ist deshalb möglich, weil der erste Hintergriffsvorsprung 17 federbelastet auslenkbar ist, sodass er nach

dem Einsetzen den Öffnungsrand hintergreift. Der eingebaute Zustand des Verriegelungsbeschlags 2 geht aus der Figur 2 hervor, wobei eine Abdeckung 18 die Öffnung im Schiebeflügel 19 abdeckt. Ein Vergleich der Figuren 1 und 2 zeigt, dass - zur Verdeutlichung - der Verriegelungsbeschlag 2 in der Figur 1 nicht in Einbauposition gemäß Figur 2 dargestellt ist, sondern um seine Längsachse um 90° verdreht. Aus der Figur 1 wird die bereits erwähnte Betätigungshandhabe 20 deutlich, mit der der Riegelträger 8 gegen die Kraft einer nicht dargestellten Feder verlagert werden kann.

[0016] Die Figur 2 zeigt den in der Figur 1 nicht dargestellten Blendrahmen 21 der Tür, der mit einer Ausnehmung zur Aufnahme des Schließstücks 3 versehen ist, wobei unterhalb des Schließstücks 3 am Blendrahmen 21 eine Aufnahme 22 ausgebildet ist, in die das Hakenende 3 derart weit eintreten kann, dass die Rückhaltkante 10 hinter die Gegenrückhaltkante 11 treten kann. Zur Befestigung des Schließstücks 3 weist dieses eine Befestigungsbohrung 23 auf, in die eine Befestigungsschraube einsetzbar ist, deren Kopf in einer Kopfaufnahme 24 der Befestigungsbohrung 23 einliegen kann, das heißt, der Kopf ist von außen her zugänglich, sofern sich die Tür nicht im Verriegelungszustand befindet.

[0017] In den Figuren 1 bis 4 ist eine Lehre 25 gezeigt, die bei der Montage der Verriegelungsbeschlaggarnitur 1 verwendet wird, um die richtige Position von Verriegelungsbeschlag 2 und Schließstück 3 relativ zueinander auf einfache Weise bestimmen zu können. Mittels der Lehre 25 kann der Monteur die Relativposition bestimmen und den Verriegelungsbeschlag 2 und/oder das Schließstück 3 am Schiebeflügel 19 beziehungsweise Blendrahmen 21 festlegen. Vorzugsweise wird derart vorgegangen, dass zunächst der Verriegelungsbeschlag 2 eingebaut wird und dass beim Einbau des Schließstücks 3 letzteres in seiner Position relativ zum Verriegelungsbeschlag 2 mit Hilfe der Lehre 25 ausgerichtet wird. Das Schließstück 3 muss eine derartige Position erhalten, dass der Riegel 4 einwandfrei mit dem Schließstück 3 zusammenwirken kann, also eine sichere Verriegelungsstellung einnehmen kann und auch einwandfrei entriegelt.

[0018] Die Lehre 25 weist einen langgestreckten, leistenförmigen Körper 26 auf, der ein erstes Ende 27 und ein zweites Ende 28 besitzt. Zwischen dem ersten Ende 27 und dem zweiten Ende 28 ist ein Lehrenzweinstück 29 ausgebildet, sodass die beiden Enden 27 und 28 einen Montageabstand M voneinander aufweisen.

[0019] Das erste Ende 27 ist als erstes Fixierende 30, insbesondere als Riegel-Befestigungsende 31 ausgebildet. Der Name "Riegel-Befestigungsende" bedeutet nicht, dass daran der Riegel befestigt wird, sondern dass das erste Ende 27 derart ausgebildet ist, dass es dem Befestigungsende des Riegels 4 entspricht, sodass also anstelle des Riegels 4 das erste Ende der Lehre 25 am Riegelträger 8 des Verriegelungsbeschlags 2 fixiert werden kann. Das Fixieren kann insbesondere durch einfa-

ches Einstecken in die Riegelaufnahme 7 erfolgen. Wenn gewünscht, kann auch ein Festklemmen mittels der bereits erwähnten Madenschraube oder ein Durchgreifen eines Durchgangsloches 41 des ersten Endes 27 der Lehre 25 (Figur 4) mittels einer am Riegelträger 8 vorgesehenen Gewindeschraube erfolgen, die normalerweise den Riegel 4 hält, jedoch im Falle der Verwendung der Lehre 25 die Funktion des Haltens der Lehre 25 übernimmt.

[0020] Das zweite Ende 28 der Lehre 25 ist als zweites Fixierende 32, insbesondere Riegel-Verriegelungsende 33 ausgebildet. Der Begriff "Riegel-Verriegelungsende" bedeutet nicht, dass hieran ein Riegel verriegelt wird, sondern dass das zweite Ende 28 entsprechend dem Verriegelungsende des Riegels 4 ausgebildet ist, dass also das zweite Ende 28 der Lehre 25 eine entsprechende Funktion auf das Schließstück 3 ausüben kann, wie es der Riegel 4 tun würde. Hierzu weist die Lehre 25 ein Formende 34 auf, das - entsprechend dem hakenförmigen Verriegelungsende 6 des Riegels 4 - mit einer Rückhalte-
 5 kante 35 hinter die Gegenrückhalte-
 10 kante 11 des Schließstücks 3 greifen kann und demzufolge das Schließstück 3 insgesamt entsprechend positioniert.

[0021] Aus dem Vorstehenden wird deutlich, dass die Lehre 25 quasi die Funktion des Riegels 4 übernimmt, wobei jedoch aufgrund des Montageabstands M zwischen dem ersten Ende 27 und dem zweiten Ende 28 der Lehre 25 bei der Montage der Schiebeflügel 19 (wie insbesondere aus den Figuren 2 und 3 ersichtlich) in Teil-
 15 offenstellung verbleibt, die einen Zugang sowohl zum Verriegelungsbeschlag 2 als auch zum Schließstück 3 gewährleistet. Diese Situation läge nicht vor, wenn anstelle der Lehre 25 der Riegel 4 eingesetzt wird, da der Riegel 4 wesentlich kürzer als die Länge des Körpers 26 ist und demzufolge die Falzseite des Schiebeflügels 19 direkt auf die Falzseite des Blendrahmens 21 tritt und keiner der erwähnten Teile der Verriegelungsbeschlag-
 20 garnitur 1 zugänglich ist.

[0022] Insbesondere wird bei der Montage derart vorgegangen, dass zunächst der Verriegelungsbeschlag 2 in den Schiebeflügel 19 eingebaut wird. Dies erfolgt ohne Riegel 4, das heißt dieser wird zuvor aus dem Riegelträger 8 entfernt. Anschließend wird die Lehre 25 anstelle des Riegels 4 mit ihrem ersten Ende 27 in die Riegelaufnahme 7 des Riegelträgers 8 eingeschoben und dort gegebenenfalls befestigt. Nunmehr ragt die Lehre 25 mit dem zweiten Ende 28 voran aus dem Falzbereich des Schiebeflügels 19 hervor. Der Monteur schließt nunmehr den Schiebeflügel 19 derart weit, dass die Situation gemäß der Figuren 2 und 3 vorliegt, wobei er das zweite
 25 Ende 28 der Lehre 25 mit dem Schließstück 3 in Eingriff bringt. Das Schließstück 3 befindet sich innerhalb seines Sitzes am Blendrahmen 21, ist dort jedoch nicht festgelegt, sondern kann innerhalb eines bestimmten Bereiches in der Position verändert werden. Aufgrund der Lehre 25 wird dem Schließstück 3 jedoch die Position vorgegeben, die notwendig ist, um einwandfrei mit dem später verwendeten Riegel 4 zusammenarbeiten zu können.

Da aufgrund des Montageabstands M der Lehre 25 eine Zugänglichkeit zum Schließstück 3 besteht, kann der Monteur nunmehr das Schließstück 3 durch Einschrauben einer Befestigungsschraube in die Befestigungsbohrung 23 positionsgenau festlegen. Anschließend öffnet der Monteur den Schiebeflügel 19 wieder und entnimmt die Lehre 25 sowohl aus dem Schließstück 3 als auch aus der Riegelaufnahme 7 des Riegelträgers 8. Anschließend wird der Riegel 4 montiert.

[0023] Um erkennen zu können, dass die Befestigungsenden 5, 30 von Riegel 4 und Lehre 25 entsprechend gleich ausgestaltet sind, wurden in der Figur 1 beide Bauteile (Riegel 4 und Lehre 25) übereinanderliegend dargestellt. Aus der Figur 1 wird auch deutlich, dass die Länge des Körpers 26 der Lehre 25 wesentlich größer ist als die Länge des Riegels 4, wodurch sich die vorstehend erwähnte Zugänglichkeit bei der Montage ergibt. Diametral gegenüberliegend zum Formende 34 weist die Lehre 25 ein weiteres Formende 36 auf, das abweichend zum Formende 34 ausgebildet ist und dazu dient, ein andersartig gestaltetes Schließstück 3 aufzunehmen, um dieses montieren zu können. Ein derartiges Schließstück 3 ist in der Figur 3 dargestellt. Ein Vergleich der Schließstücke 3 der Figuren 2 und 3 verdeutlicht den Unterschied. Das Schließstück 3 der Figur 3 wird bei einem andersartigen Profil des Blendrahmens 21 gegenüber dem Profil des Blendrahmens 21 der Figur 2 verwendet. Um das Zusammenwirken der Lehre 25 mit dem Schließstück 3 der Figur 3 bewerkstelligen zu können, muss die Lehre 25 um 180° um die Längsachse des Körpers 26 gedreht werden. Da das erste Ende 27 zu der Längsachse symmetrisch ausgebildet ist, ändert sich an der Befestigungsmöglichkeit des ersten Endes 27 am Verriegelungsbeschlag 2 nichts.

[0024] Die Figuren 1 bis 4 zeigen, dass die Lehre 25 T-förmig ausgebildet ist, wobei der Querstrich des T's vom Körper 26 mit seinen beiden Enden 27 und 28 gebildet wird. Vom Körper 26 beziehungsweise dem Lehrenz-
 30 zwischenstück 29 geht quer ein Querschenkel 37 aus, der den Aufstrich des T's bildet. Der Querschenkel 37 dient als Demontagewerkzeug 38, da sein freies Ende 39 als Druckbeaufschlagungsende 40 entsprechend ver-
 35 rundet ausgebildet ist, sodass auf den Verriegelungsbeschlag 2 zur Demontage ein entsprechender, nicht kratzender Druck ausgeübt werden kann, um die Rastverbindung aufzuheben und eine Entnahme aus der Öffnung des Schiebeflügels 19 zu ermöglichen. Zusätzlich oder alternativ ist es auch möglich, dass am freien Ende 39 ein Werkzeug in Form eines Schraubendrehers oder
 40 Innensechskantschlüssels ausgebildet ist, oder dass sich dort eine Werkzeugwechselaufnahme befindet, um beispielsweise Bits aufzunehmen. Aufgrund der T-Form lässt sich problemlos ein Drehmoment bei der Handhabung durch den Monteur aufbringen.

[0025] Die Lehre 25 ist vorzugsweise aus Kunststoff, insbesondere als Kunststoffspritzgussteil, hergestellt. Zusätzlich oder alternativ ist es auch möglich, die Lehre 25 aus glasfaserverstärktem Kunststoff herzustellen.

Aufgrund der mehreren Verwendungsmöglichkeiten der Lehre 25 bildet diese ein Kombinationswerkzeug, insbesondere auch aufgrund ihrer T-Form.

[0026] Zusätzlich oder alternativ kann vorgesehen sein, dass das erste Ende 27 der Lehre 25 nicht nur anstelle des Riegels 4 in Aktion tritt, sondern dort zusätzlich als Werkzeug ausgebildet ist, beispielsweise in Form eines Schlitzschraubendrehers.

Patentansprüche

1. Lehre zum Montieren von Verriegelungsbeschlaggarnituren für Schiebeflügel einer Tür, eines Fensters oder dergleichen, wobei jede Verriegelungsbeschlaggarnitur einen Verriegelungsbeschlag mit einem Riegel und ein mit dem Riegel im Verriegelungszustand zusammenwirkendes Schließstück aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lehre (25) ein entsprechend dem Riegel (4) oder einem Bereich des Riegels (4) ausgebildetes, am Verriegelungsbeschlag (2) anstelle des Riegels (4) oder des Bereichs des Riegels (4) entsprechend anordenbares erstes Ende (27) aufweist und dass die Lehre (25) ein zweites Ende (28) aufweist, das mit dem Schließstück (3) anstelle des Riegels (4) entsprechend zusammenwirken kann, wobei die beiden Enden (27,28) aufgrund eines Lehrenzweckstücks (29) einen Montageabstand (M) voneinander aufweisen.
2. Lehre nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Ende (27) ein erstes Fixierende (30) ist.
3. Lehre nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Ende (28) ein zweites Fixierende (32) ist.
4. Lehre nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Ende (27) ein Riegel-Befestigungsende (31), insbesondere ein Hakenriegel-Befestigungsende, ist.
5. Lehre nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Ende (28) ein Riegel-Verriegelungsende (33), insbesondere ein Hakenriegel-Verriegelungsende, ist.
6. Lehre nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Ende (28) mindestens zwei Formenden (34,36) für das wahlweise Zusammenwirken mit mindestens zwei verschiedenen Schließstücken (3) aufweist.
7. Lehre nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Formenden (34,36) einander diametral, insbesondere

diametral zur Längsachse des Lehrenzweckstücks (29), gegenüberliegen.

8. Lehre nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** vom Lehrenzweckstück (29) mindestens ein Querschenkel (37) ausgeht, der als Werkzeug, insbesondere Demontagewerkzeug (38) für den Verriegelungsbeschlag (2), ausgebildet ist.
9. Lehre nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass das** Demontagewerkzeug (38) als ein Druckbeaufschlagungsende (40) für den federnd gehaltenen Verriegelungsbeschlag (2) ausgebildet ist.
10. Lehre nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Werkzeug als Schraubendreher oder Innensechskantschlüssel ausgebildet ist.
11. Lehre nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Werkzeug eine Werkzeugwechselaufnahme, insbesondere eine Bitaufnahme, aufweist.
12. Verfahren zum Montieren einer Verriegelungsbeschlaggarnitur für Schiebeflügel einer Tür, eines Fensters oder dergleichen, mit Hilfe einer Lehre, die mindestens zwei beabstandet zueinander liegende Enden aufweist, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Verriegelungsbeschlaggarnitur einen Verriegelungsbeschlag mit einem Riegel und ein mit dem Riegel im Verriegelungszustand zusammenwirkendes Schließstück aufweist, **gekennzeichnet durch** die Schritte:
 - Einbau des Verriegelungsbeschlags bei entnommenem Riegel,
 - Einsetzen eines ersten Endes der Lehre in den Verriegelungsbeschlag anstelle des Riegels,
 - Zuziehen des Schiebeflügels derart weit, dass der Montageort des Schließstücks zugänglich bleibt, wobei mit Hilfe eines zweiten, dem Schließstück zugeordneten Endes der Lehre die Montageposition des Schließstücks ermittelt wird,
 - Montage des Schließstücks in der ermittelten Montageposition,
 - Entfernen der Lehre und
 - Einbau des Riegels in den Verriegelungsbeschlag.

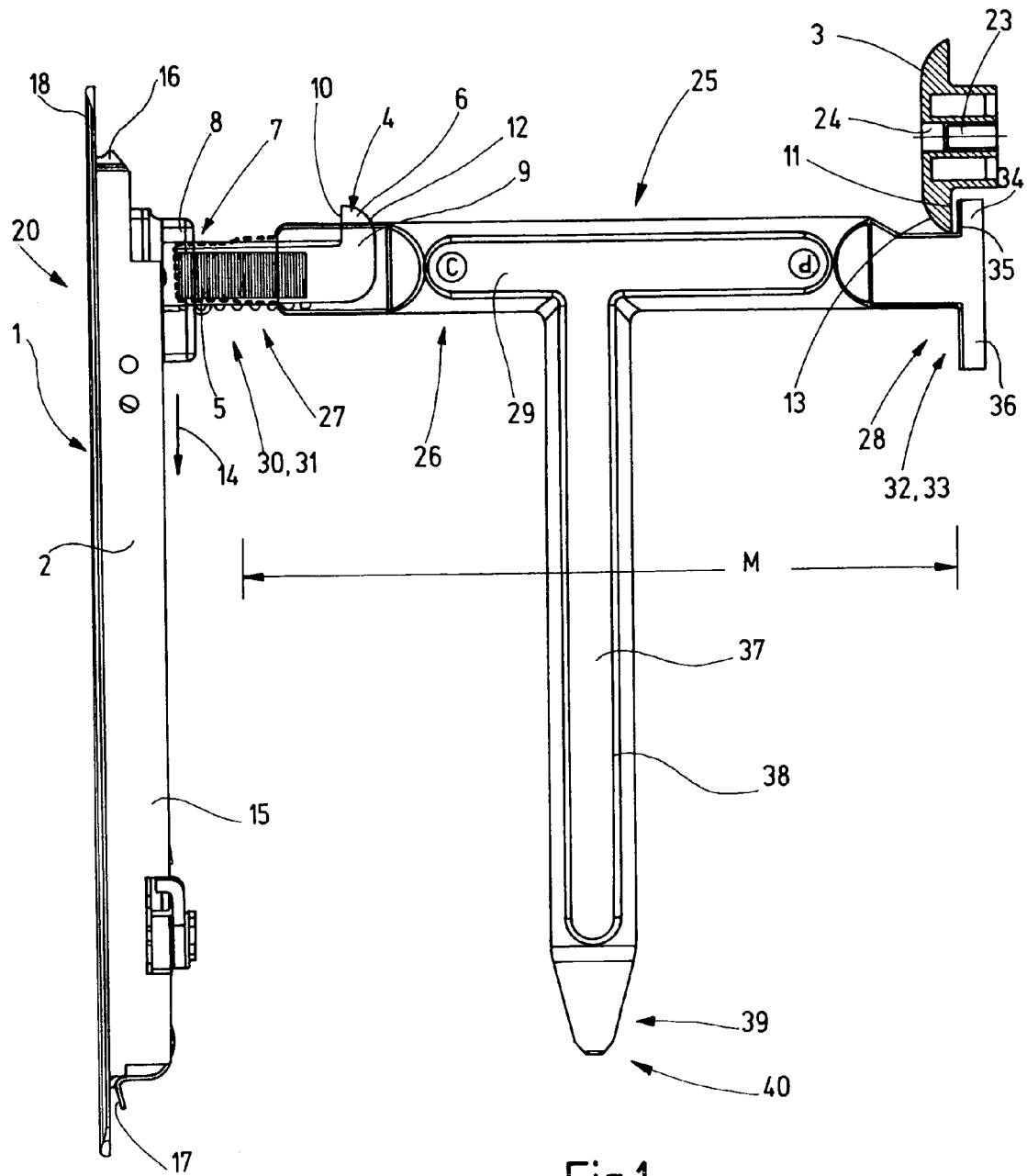


Fig.1

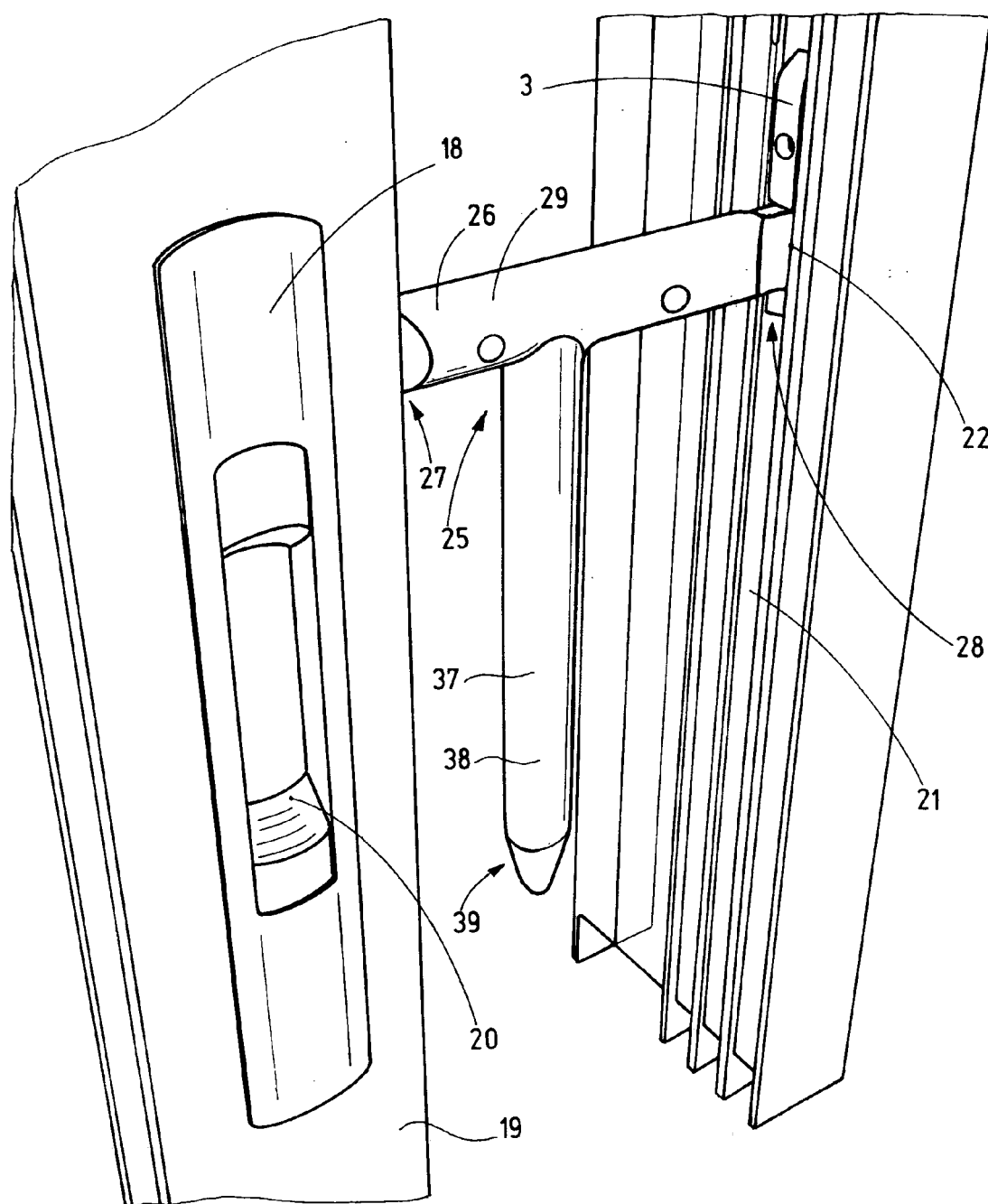


Fig.2

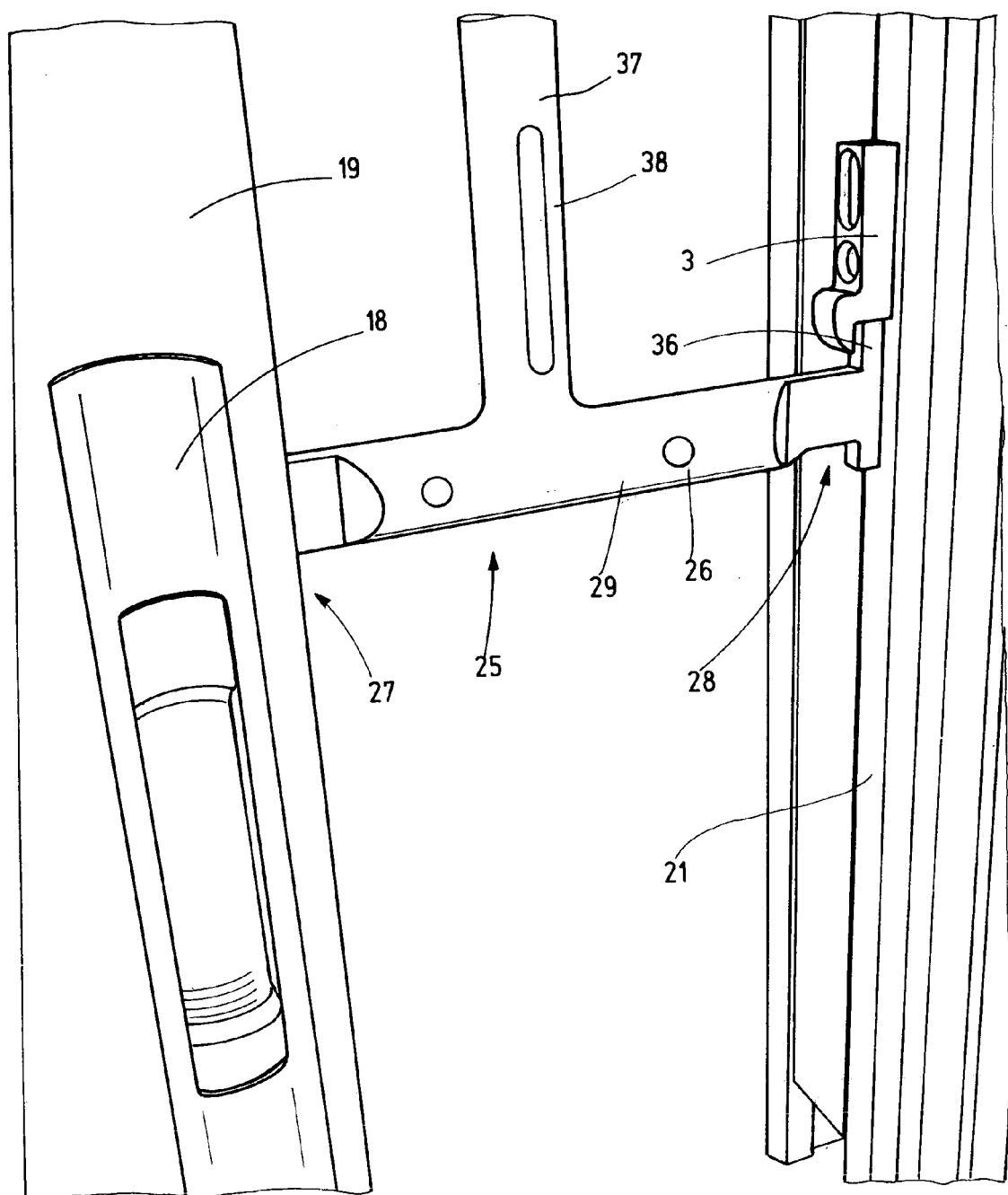


Fig.3

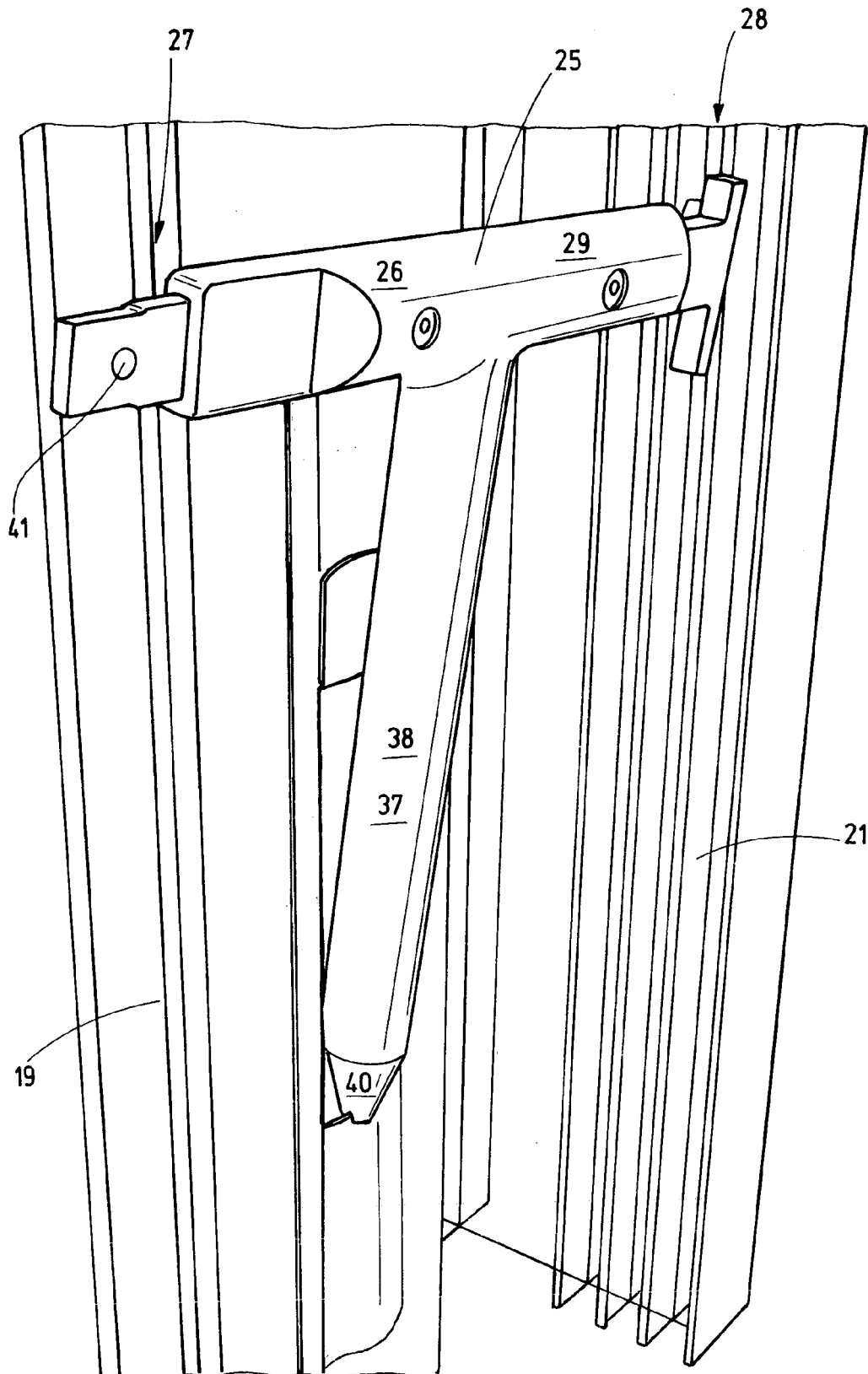


Fig.4