

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 293 637 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
19.03.2003 Patentblatt 2003/12

(51) Int Cl. 7: E06B 1/60, E04F 21/00

(21) Anmeldenummer: 02007845.7

(22) Anmeldetag: 08.04.2002

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

(30) Priorität: 14.09.2001 DE 10145500  
07.12.2001 EP 01129118

(71) Anmelder:  
• Lutzny, Ernst  
85435 Erding (DE)

• Reithofer, Ludwig  
85405 Nandlstadt (DE)

(72) Erfinder:  
• Lutzny, Ernst  
85435 Erding (DE)  
• Reithofer, Ludwig  
85405 Nandlstadt (DE)

(74) Vertreter: Joppich, Martin, Dr.-Ing.  
Hössle & Kudlek  
Holzstrasse 26  
80469 München (DE)

(54) Haltevorrichtung für einen Fensterstock sowie Verfahren zum Einstellen eines Fensterstocks in eine Maueröffnung

(57) Die Haltevorrichtung (201) ist am äußeren Rand des Fensterstocks (401) lösbar fixierbar, und umfaßt ein Federelement (203), das sich zwischen dem Fixierelement auf der einen Seite und der Maueröffnung (403) auf der anderen Seite mit federnder Vorspannung abstützt, wenn der Fensterstock (401) in die Maueröffnung (403) eingestellt ist.

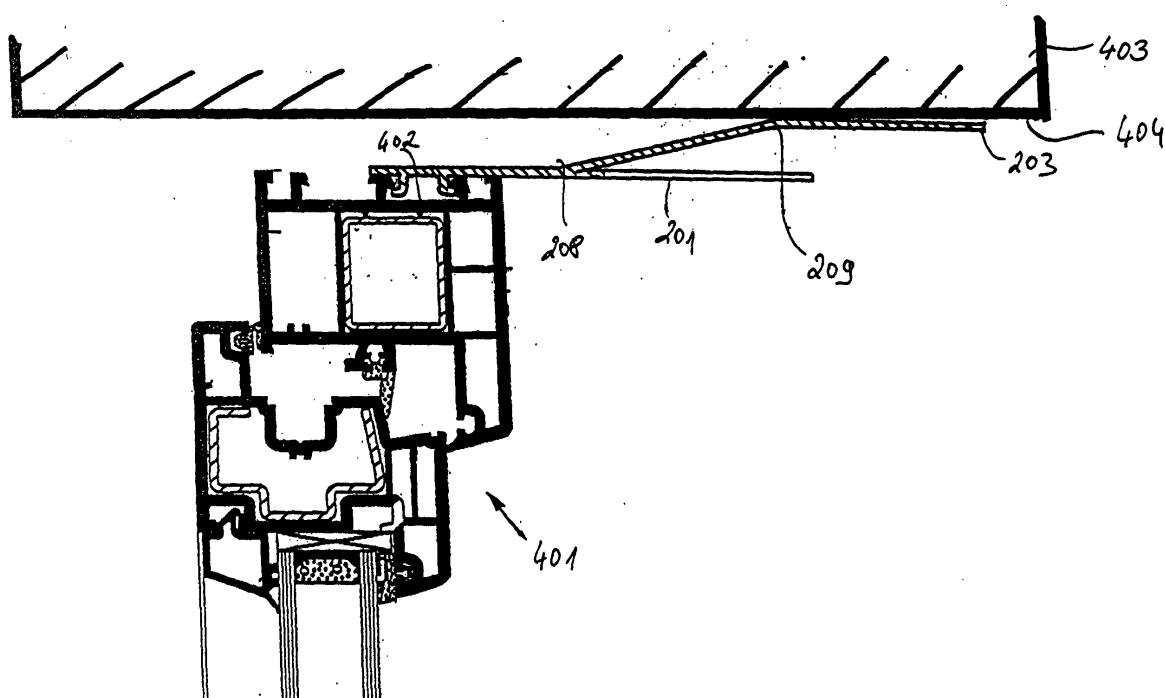


Fig. 4

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung zum Halten eines Fensterstocks in einer für den Fensterstock vorgesehenen Maueröffnung und ein Verfahren zum Einstellen eines Fensterstocks in eine für den Fensterstock vorgesehene Maueröffnung.

**[0002]** Es ist bekannt, Befestigungselemente, sogenannte Schlaudern, an Fensterstöcken anzubringen, um den in die entsprechende Maueröffnung eingestellten Fensterstock bei der Montage zu halten. Problematisch ist die Montage von großen Fensterstöcken, die von einer Person während der Montage nicht mehr zu halten sind. Für die Montage von derartigen Fensterstöcken werden üblicherweise mehrere Personen eingesetzt, so dass diese Montage personalaufwendig ist.

**[0003]** Auf der anderen Seite gibt es inzwischen auch schon Montagetechniken für Fensterstöcke, bei denen die Fensterstöcke ohne Verwendung von Schlaudern gegenüber der Maueröffnung befestigt werden. In diesem Fall steht kein besonderer Angriffspunkt zur Verfügung, um den Fensterstock in der zu montierenden Stellung zu halten. Zur Montagehilfe sind hier Luftsäckchen bekannt, die zwischen dem Fensterstock und der Maueröffnung eingelegt und aufgeblasen werden. Beim Aufblasen der Luftsäckchen verklemmen sodann die Luftsäckchen den Fensterstock gegenüber der Maueröffnung, so dass der Fensterstock in der dadurch gehaltenen Stellung montiert werden kann.

**[0004]** Aus JP 09088431A sind Haltevorrichtungen für einen Fensterstock bekannt, mit denen der Fensterstock in die Fensteröffnung eingestellt werden kann und die gleichzeitig dazu dienen, den Fensterstock mit einer metallischen Außenseite der Mauerlaibung zu verschweißen. Die Haltevorrichtungen weisen zum Teil federnde Elemente auf, sind allerdings nicht dazu geeignet, nach dem Einstellen des Fensterstocks in die Maueröffnung vom Fensterstock wieder entfernt zu werden, um so für eine weitere Montage wiederverwendet werden zu können.

**[0005]** Aus US 4,488,391 sind ebenfalls federnde Haltevorrichtungen für Fensterstöcke bekannt, die in Form von Biegefedorfern an dem äußeren Rand des Fensterstocks fest fixiert sind, um beim Einstellen des Fensterstocks in die Maueröffnung kleinere Abweichungen der Abstände zwischen dem Fensterstock und der vorgesehenen Maueröffnung ausgleichen zu können. Auch hier besteht das Problem darin, dass die Haltevorrichtungen nach dem Einstellen des Fensterstocks unzugänglich sind und damit für eine Wiederverwendung nicht mehr entfernt werden können.

**[0006]** Aufgabe der Erfindung ist es, eine einfache Montagehilfe für handelsübliche Fensterstöcke bereitzustellen. Diese Aufgabe wird durch eine Haltevorrichtung zum Halten eines Fensterstocks in einer für den Fensterstock vorgesehenen Maueröffnung nach einem der Ansprüche 1 - 5 und ein Verfahren zum Einstellen eines Fensterstocks in eine für den Fensterstock vorge-

sehene Maueröffnung nach einem der Ansprüche 6 und 7 gelöst.

**[0007]** Die erfindungsgemäße Haltevorrichtung umfasst ein Fixierelement, das derart ausgestaltet ist, dass die Haltevorrichtung am äußeren Rand des Fensterstocks lösbar fixierbar ist, und umfasst ein Federelement, das derart ausgestaltet ist, dass sich das Federelement zwischen dem Fixierelement auf der einen Seite und der Maueröffnung auf der anderen Seite mit federnder Vorspannung abstützt, wenn der Fensterstock in die Maueröffnung eingestellt ist.

**[0008]** Die grundsätzliche Erkenntnis der Erfindung besteht somit darin, dass sich das Federelement der an dem äußeren Rand des Fensterstocks fixierten Haltevorrichtung beim Einstellen des Fensterstocks in die Maueröffnung selbsttätig gegenüber der Maueröffnung verspannt und damit den Fensterstock in der zu montierenden Stellung ohne Hilfe weiterer Personen halten kann. Somit können auch größere Fensterstöcke auf einfache Weise von einer einzelnen Person montiert werden. Die Haltevorrichtung ist an dem äußeren Rand des Fensterstocks lösbar fixiert und kann somit nach der Montage bzw. nach ausreichender Befestigung des Fensterstocks wieder entfernt und für die Montage des nächsten Fensterstocks verwendet werden. Bei sehr großen Fensterstöcken ist es selbstverständlich auch möglich, mehrere erfindungsgemäße Haltevorrichtungen zu verwenden.

**[0009]** Nach einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Fixierelement aus zwei Nasen besteht, die durch eine Drehbewegung der Haltevorrichtung in einem Profil am äußeren Rand des Fensterstocks verklemmt werden können. Derartige Profile sind an handelsüblichen Fensterstöcken aus Kunststoff und Aluminium bereits vorhanden. Bei anderen Fensterstöcken, beispielsweise aus Holz, ist es auch denkbar, ein derartiges Profil abschnittsweise am äußeren Rand des Fensterstocks vorab zu befestigen.

**[0010]** Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Federelement aus einer Blattfeder besteht, die von der durch den Fensterstock gebildeten Ebene Mauervorsprünge zu verhaken. Vorzugsweise steht die Blattfeder in einem stumpfen Winkel von der durch den Fensterstock gebildeten Ebene ab und zeigt dabei beim Einstellen des Fensterstocks zu der montierenden Person. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Blattfeder an ihrem nahezu senkrecht absteht, wenn die Haltevorrichtung am äußeren Rand des Fensterstocks fixiert ist. Grundsätzlich muss die Blattfeder an der Haltevorrichtung derart vorgesehen werden, dass diese sich beim Einstellen des Fensterstocks gegenüber der Maueröffnung selbsttätig verspannt und dabei gleichzeitig an der Maueröffnung entlang zu gleiten vermag, ohne sich mit kleineren freien Ende wieder derart abgeknickt ist, dass das freie Ende senkrecht zu der durch den Fensterstock gebildeten Ebene absteht und damit in der montierten Stellung des Fensterstocks parallel zu der Maueröffnung sich befindet.

det und an dieser anliegt. Hierdurch lässt sich eine größere Berührungsfläche zwischen der Blattfeder und der Maueröffnung im montierten Zustand erreichen.

**[0011]** Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist ein blechstreifenförmiges Trägerelement vorgesehen, auf dessen einer Seite das Fixierelement und auf dessen anderer Seite das Federelement befestigt sind. Das Trägerelement kann als Griff ausgebildet sein, mit dem sich das an dem Trägerelement befestigte Fixierelement bequem an der vorgesehenen Stelle des Fensterstocks fixieren lässt. Vorteilhaftweise kann eine handelsübliche Schlauder als Trägerelement mit entsprechendem Fixierelement dienen, an der das Feder-element zusätzlich befestigt ist.

**[0012]** Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren zum Einstellen eines Fensterstocks in eine für den Fensterstock vorgesehene Maueröffnung wird die erfindungsgemäße Haltevorrichtung an dem äußeren Rand des Fensterstocks fixiert, wird der Fensterstock in die Maueröffnung derart eingestellt, dass der Fensterstock in der Maueröffnung durch die Haltevorrichtung gehalten wird, wird der Fensterstock in der Maueröffnung montiert, und wird die Haltevorrichtung von dem Fensterstock wieder gelöst.

**[0013]** Bei Fensterstöcken aus Aluminium oder Kunststoff sind zur Fixierung des Fixierelements bereits entsprechende Profile am äußeren Rand des jeweiligen Fensterstocks vorhanden. Soweit ein entsprechendes Randprofil allerdings nicht vorhanden ist, kann dieses in einem vorbereitenden Schritt an den entsprechenden Stellen am Fensterstock befestigt werden.

**[0014]** Selbstverständlich sind die oben beschriebenen und/oder die in den Unteransprüchen aufgeführten Ausführungsformen nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung anwendbar.

**[0015]** Im folgenden wird die Erfindung anhand verschiedener Ausführungsbeispiele mit Bezug auf die beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Prinzipskizze eines Fensterstocks, der von zwei erfindungsgemäßen Haltevorrichtungen in einer Maueröffnung gehalten wird,

Fig. 2 eine Draufsicht einer ersten Ausführungsform der Haltevorrichtung,

Fig. 3 einen Schnitt durch die erfindungsgemäße Haltevorrichtung gemäß Fig. 2, die in einem fensterstockseitigen Profil fixiert ist,

Fig. 4 einen Schnitt durch die Oberseite eines Fensterstocks, der in eine Maueröffnung eingestellt ist und von der Haltevorrichtung gemäß Fig. 2 gehalten wird,

Fig. 5a ein Adapterstück für einen Fensterstock aus Holz,

Fig. 5b einen Fensterstock aus Holz mit einem eingesetzten Adapterstück gemäß Fig. 5a,

5 Fig. 6 eine zweite Ausführungsform einer Haltevorrichtung für einen Fensterstock aus Holz,

Fig. 7 eine Draufsicht auf die Haltevorrichtung gemäß Fig. 6,

10 Fig. 8 eine dritte Ausführungsform einer Haltevorrichtung für einen Fensterstock aus Kunststoff,

15 Fig. 9 eine Draufsicht auf die Haltevorrichtung gemäß Fig. 8,

Fig. 10 eine vierte Ausführungsform einer Haltevorrichtung, die für verschiedenartige Fensterstöcke einsetzbar ist und

20 Fig. 11 eine fünfte Ausführungsform einer Haltevorrichtung, die eine verbesserte Variante der vierten Ausführungsform gemäß Fig. 10 darstellt.

25 **[0016]** Fig. 1 zeigt eine Prinzipskizze eines Fensterstocks 101, der von zwei erfindungsgemäßen Haltevorrichtungen 102 und 103 in einer Maueröffnung 104 gehalten wird. Grundsätzlich besteht die Maueröffnung 104 aus einer rechteckförmigen Öffnung im Mauerwerk, von der in Fig. 1 der Einfachheit halber nur die obere Hälfte dargestellt ist. Der Fensterstock 101 ist in der Regel auf der unteren Seite der Maueröffnung auf zwei nicht dargestellten Abstandsstücken aufgestellt und

30 wird an seiner oberen Seite durch zwei Haltevorrichtungen 102 und 103 gehalten. Die nähere Ausgestaltung der Haltevorrichtungen 102 und 103 wird anhand der Figuren 2 bis 4 erläutert.

**[0017]** Fig. 2 zeigt eine Draufsicht einer ersten Ausführungsform der Haltevorrichtung. Die Haltevorrichtung 201 weist ein Trägerelement 202 in Form eines Blechstreifens auf, der an der Stelle 207 um ungefähr 45° abgewinkelt ist. Auf der einen Seite des Trägerelements 202 ist ein Fixierelement 204 bestehend aus zwei

45 Nasen 205 und 206 angebracht. Auf der anderen Seite des Trägerelements 202 ist eine Blattfeder 203 aus Federstahl angebracht. Die Blattfeder 203 ist an den Stellen 208 und 209 abgewinkelt, wie dies aus der Fig. 3 ersichtlich ist.

**[0018]** Fig. 3 zeigt einen Schnitt durch die Haltevorrichtung gemäß Fig. 2, die in einem fensterstockseitigen Profil fixiert ist. Von dem Fensterstock 301 ist der Übersichtlichkeit halber nur ein kleiner Ausschnitt mit dem Profil 302 dargestellt. Das Profil weist zwei Profilkanten 303 und 304 auf, zwischen denen das Fixierelement 204 mit den Nasen 205 und 206 lösbar fixierbar ist. Hierzu wird das Fixierelement 204 in das Profil 302 zunächst so eingelegt, dass die Nasen 205 und 206 ungefähr

längs zum Profil 302 ausgerichtet sind. Dann wird die Haltevorrichtung 201 samt dem Fixierelement 204 um ca. 90° verdreht, so dass sich die Nasen 205 und 206 in dem Profil 302 zwischen den Profilkanten 303 und 304 verklemmen, wie dies im Schnitt der Fig. 3 dargestellt ist.

**[0019]** Zum leichteren Fixieren und Lösen des Fixierelements 204 ist das Trägerelement 202 an der Stelle 207 um ca. 45° abgewinkelt und ist damit sowohl beim Einlegen des Fixierelements, als auch zum Lösen des Fixierelements gut zugänglich. Das freie Ende des Trägerelements 202 kann auch als Griff mit einer Kunststoffummantelung ausgebildet sein.

**[0020]** Fig. 4 einen Schnitt durch die Oberseite eines Fensterstocks 401, der in eine Maueröffnung 403 eingestellt ist und von der Haltevorrichtung gemäß Fig. 2 gehalten wird. Die Haltevorrichtung 201 entspricht der in den Figuren 2 und 3 erläuterten Haltevorrichtung. Die Blattfeder 203 ist an den Stellen 208 und 209 abgeknickt, so dass das freie Ende parallel an der Kante 404 der Maueröffnung 403 anliegt. Hierdurch lässt sich eine größere Berührungsfläche zwischen der Blattfeder und der Maueröffnung im montierten Zustand erreichen. Alternativ ist es denkbar, dass das freie Ende als Teller ausgebildet ist, der mauersseitig punktförmig an der Kante 404 der Maueröffnung 403 anliegt. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass das freie Ende der Blattfeder mit dem Teller an der Kante 404 entlang gleiten kann, ohne sich mit kleineren Mauervorsprüngen oder Mörtelresten zu verhaken.

**[0021]** Fig. 5a zeigt ein Adapterstück für einen Fensterstock aus Holz. Das Adapterstück besteht aus Kunststoff und weist zwei Stege 502, 503 auf, zwischen die das Fixierelement der Haltevorrichtung verklemmt werden kann. Außerdem sind zwei Durchgangsbohrungen 504, 505 vorgesehen, mit denen das Adapterstück in einer entsprechenden Nut verschraubt werden kann.

**[0022]** Fig. 5b zeigt einen Fensterstock aus Holz mit einem eingesetzten Adapterstück gemäß Fig. 5a. In dem Fensterstock 506 wurde eine Nut eingefräst, in die das Adapterstück 501 wie abgebildet eingesetzt wurde.

**[0023]** Fig. 6 zeigt eine zweite Ausführungsform einer Haltevorrichtung für einen Fensterstock aus Holz. Der Fensterstock 601 weist in diesem Fall bereits zwei bei der Lieferung vorhandene Nuten 609, 610 auf. Das Fixierelement 605 ist als Excenter ausgestaltet, so dass es sich direkt in der Nut 609 verklemmen lässt. Im Gegensatz zur ersten Ausführungsform der Haltevorrichtung ist der Griff 602 an das Trägerelement 603 um ca. 30° gegenüber der Horizontalen nach unten geneigt. Die Blattfeder 604 ist über Schrauben 607 an dem Trägerelement 603 angeschraubt. Am Ende 608 ist die Blattfeder 604 leicht abgeknickt, um einen besseren Halt im montierten Zustand gegenüber der Laibung sicherzustellen. Position 606 zeigt die Blattfeder 604 im verbogenen Zustand während der Montage gegenüber der Laibung. Durch die Schrägstellung des Griffes 602 ist der Griff dem Monteur leichter zugänglich.

**[0024]** Fig. 7 zeigt eine Draufsicht auf die Haltevorrichtung gemäß Fig. 6. Die identisch bezeichneten Positionen entsprechen denen von Fig. 6, so dass diesbezüglich auf die Beschreibung gemäß Fig. 6 verwiesen wird. Position 605 deutet die Form des Fixierelementes an, das sich auf der Unterseite des Trägerelementes 603 befindet. Die leicht ovale Form ist excenterförmig ausgestaltet und ermöglicht somit ein direktes Verklemmen gegenüber einer bereits bestehenden Nut in einem Fensterstock aus Holz. Wie außerdem aus der Draufsicht zu erkennen, ist der Griff 602 gegenüber der Symmetrieachse 701 zusätzlich noch um ca. 45° verkippt, um nach der Montage des Fensterstocks die Haltevorrichtung auf einfache zugängliche Weise um volle 90° verdrehen zu können.

**[0025]** Fig. 8 zeigt eine dritte Ausführungsform für einen Fensterstock aus Kunststoff. Der Unterschied gegenüber der Darstellung gemäß Fig. 6 besteht in den Positionen 801 und 805. Der Fensterstock 801 ist diesmal aus Kunststoff gefertigt und weist die Profile 809, 810 auf. Dementsprechend ist mit den Schrauben 807 ein geändertes Fixierelement 805 an dem Trägerelement 803 befestigt. Die übrigen Elemente sind entsprechend der zweiten Ausführungsform gemäß Fig. 6 ausgestaltet, so dass diesbezüglich auf die Beschreibung gemäß Fig. 6 verwiesen wird.

**[0026]** Fig. 9 zeigt eine Draufsicht auf die Haltevorrichtung gemäß Fig. 8. Die Position 805 deutet die Form des Fixierelementes an, das unter dem Trägerelement 803 befestigt ist. Das Fixierelement 805 wird zunächst zwischen die Profile 809, 810 eingesetzt. Durch Verdrehen des Griffes 802 um 90° greifen sodann die Nasen 902, 903 unter die Profile 809, 810, so dass das Fixierelement 805 lösbar am äußeren Rand des Fensterstocks fixiert ist. Die übrigen Positionen entsprechen in ihrer Ausgestaltung denjenigen gemäß Fig. 7, so dass diesbezüglich auf die Beschreibung gemäß Fig. 7 verwiesen wird.

**[0027]** Fig. 10 zeigt eine vierte Ausführungsform einer Haltevorrichtung, die für verschiedenartige Fensterstöcke einsetzbar ist. Ihrem grundsätzlichen Aufbau nach besteht die Haltevorrichtung 1001 ebenfalls aus einer Blattfeder 1002 und einem Fixierelement 1003. Ein wesentlicher Unterschied der Haltevorrichtung gemäß der vierten Ausführungsform gegenüber den bisherigen Ausführungsformen besteht allerdings darin, dass die Haltevorrichtung universell für verschiedenartige Fensterstöcke einsetzbar ist, und zwar unabhängig von der äußeren Profilform des Fensterstocks. Dies wird dadurch erreicht, indem der Rahmen des Fensterstocks zwischen dem Fixierelement 1003 und einer an dem Trägerelement 1004 angesetzten Gegendruckplatte 1005 verklemmt wird. Die Blattfeder 1002 weist an ihrer Unterseite einen Fingerhaken 1006 auf. Unter dem Fingerhaken befindet sich ein Haltestift 1007, der senkrecht zu dem Trägerelement 1004 befestigt ist. Das Fixierelement 1003 ist an der Querplatte 1008 verschraubt und kann in Richtung des Langloches 1015

entsprechend positioniert werden. Das Fixierelement 1003 besteht dabei wiederum aus dem Stempel 1009 sowie einer daran angelenkten Führungsstange 1011. Die Führungsstange 1011 ist von einer Druckfeder 1010 umgeben, die auf den Stempel 1009 eine entsprechende Druckkraft in Richtung Gegendruckplatte 1005 ausübt. Die Führungsstange weist an ihrem unteren Ende ihrer Länge nach mehrere Fixierbohrungen 1014 auf, in die ein federnder Fixierstift 1013 entsprechend einrasten kann, um die Führungsstange 1011 und den Stempel 1009 entgegen der Druckkraft der Druckfeder 1010 in einer bestimmten Position zu fixieren. Am unteren Ende der Führungsstange 1011 befindet sich ein Zugring 1012, um die Führungsstange 1011 und den Stempel 1009 mit Handkraft zu betätigen.

**[0028]** Zur Montage eines Fensterstockes fixiert der Monteur zunächst die Haltevorrichtung mit dem Fixierelement 1003 an den Fensterstock. Hierzu wird der Stempel 1009 mit dem Zugring 1012 gegen die Federkraft der Druckfeder 1010 zunächst weit genug nach unten gezogen und in einer geeigneten Fixierbohrung 1014 mit dem federnden Fixierstift 1013 fixiert. Sodann wird die Gegendruckplatte 1005 am oberen Rand des Fensterstockes aufgesetzt und der Stempel 1009 mit Hilfe der Federkraft der Druckfeder 1010 gegen den unteren Teil des Fensterstockes gepresst. Die Führungsstange 1011 kann dabei aus ihrer Fixierstellung dadurch gelöst werden, indem der Zugring 1012 mit der Führungsstange 1011 um ca. 90° um seine vertikale Achse gedreht wird und somit die jeweilige Fixierbohrung 1014 aus dem Fixierstift 1013 ausrastet. In dieser Stellung gleitet der Fixierstift 1013 ohne rasternde Wirkung an der Führungsstange entlang, so dass der Stempel stufenlos verstellt werden kann. Selbstverständlich können ggf. mehrere Haltevorrichtungen auf die gleiche Weise am äußeren Rand des zu montierenden Fensterstockes fixiert werden.

**[0029]** In einem nächsten Schritt folgt sodann das Einstellen des Fensterstockes in die Maueröffnung, wobei der Monteur die Blattfeder 1002 mit dem Fingerhaken 1006 gegenüber dem Halterstift 1007 herunterbiegen kann. Sobald der Fensterstock sich in der geeigneten Position befindet, kann der Monteur die Blattfeder 1002 freigeben, die sodann den Fensterstock gegenüber der Mauerlaibung fixiert. Nachdem der Fensterstock in geeigneter Weise befestigt wurde (beispielsweise durch Verschäumen oder durch Verschrauben), können die Haltevorrichtungen wieder entfernt werden. Hierzu wird zunächst zweckmäßigerweise der Stempel durch den Zugring wieder nach unten gezogen und in einer geeigneten Fixierbohrung 1014 durch den Fixierstift 1013 fixiert. Sodann wird die Blattfeder 1002 durch Herunterziehen des Fingerhakens 1006 gegenüber dem Halterstift 1007 entlastet, wodurch die Haltevorrichtung gegenüber dem Fensterstock und der Mauerlaibung freigegeben wird.

**[0030]** In der Praxis haben sich als Federkraft für die Blattfeder ca. 35 Newton und als Federkraft für die

Druckfeder 1010 ca. 75 Newton bewährt.

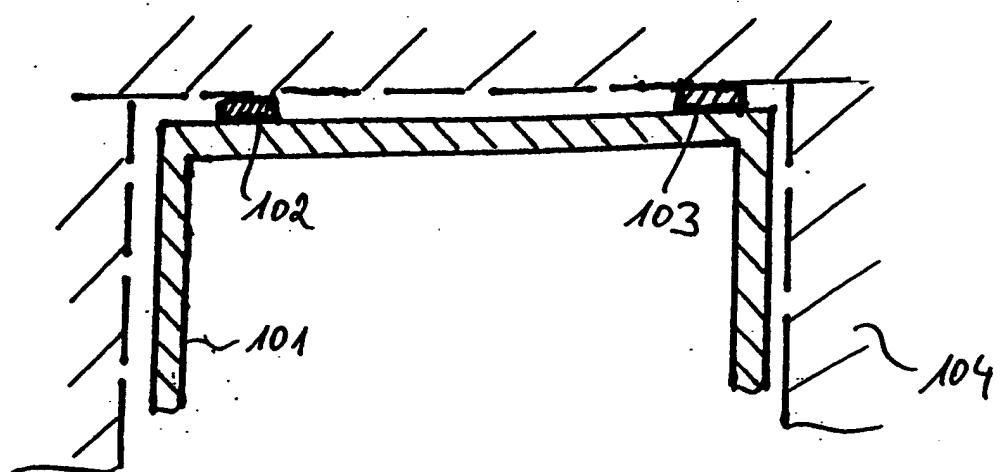
**[0031]** Fig. 11 zeigt eine fünfte Ausführungsform einer Haltevorrichtung, die eine verbesserte Variante der vierten Ausführungsform gemäß Fig. 10 darstellt. Die fünfte Ausführungsform unterscheidet sich gegenüber der vierten Ausführungsform dadurch, dass die Blattfeder und das Fixierelement über einen Hebelmechanismus gemeinsam betätigt werden können. Der Einfachheit halber sind die sich entsprechende Elemente mit den gleichen Endziffern bezeichnet. Demnach besteht auch die Haltevorrichtung 1101 gemäß der fünften Ausführungsform ihren grundsätzlichen Aufbau nach aus einer Blattfeder 1102 und einem Fixierelement 1103. In entsprechender Weise zur vierten Ausführung sind ebenfalls vorgesehen: Ein Trägerelement 1104, eine Gegendruckplatte 1105, eine Querplatte 1108 mit einem Langloch 1115, ein Stempel 1109 mit einer Führungsstange 1111 und einer Druckfeder 1110 sowie Fixierbohrungen 1114 und einem federnden Fixierstift 1113. Hinsichtlich der Funktionsweise dieser Elemente kann der Einfachheit halber auf die Beschreibung von Fig. 10 verwiesen werden.

**[0032]** Zur gemeinsamen Betätigung der Blattfeder 1102 und des Fixierelementes 1103 weist allerdings die fünfte Ausführungsform nunmehr einen Kniehebelmechanismus auf, der an der Seitenplatte 1120 befestigt ist, die wiederum mit dem Trägerelement 1104 verbunden ist. An der Seitenplatte 1120 ist um die Drehachse 1122 eine Schwinge 1121 angelenkt, an der wiederum die Führungsstange 1111 zur Betätigung des Stempels 1109 sowie eine Zugstange 1123 zur Betätigung der Blattfeder 1102 angelenkt sind. Die Zugstange 1123 ist an ihrem anderen Ende in einem Langloch 1125 von einem Anker 1124 geführt, der wiederum an der unteren Seite der Blattfeder 1102 befestigt ist. Durch Befestigung der Schwinge 1121 gegenüber der Seitenplatte 1120 werden sowohl die Zugfeder 1102 als auch der Stempel 1109 gegen die wirkenden Federkräfte nach unten gezogen bzw. können in umgekehrter Weise wieder freigegeben werden können.

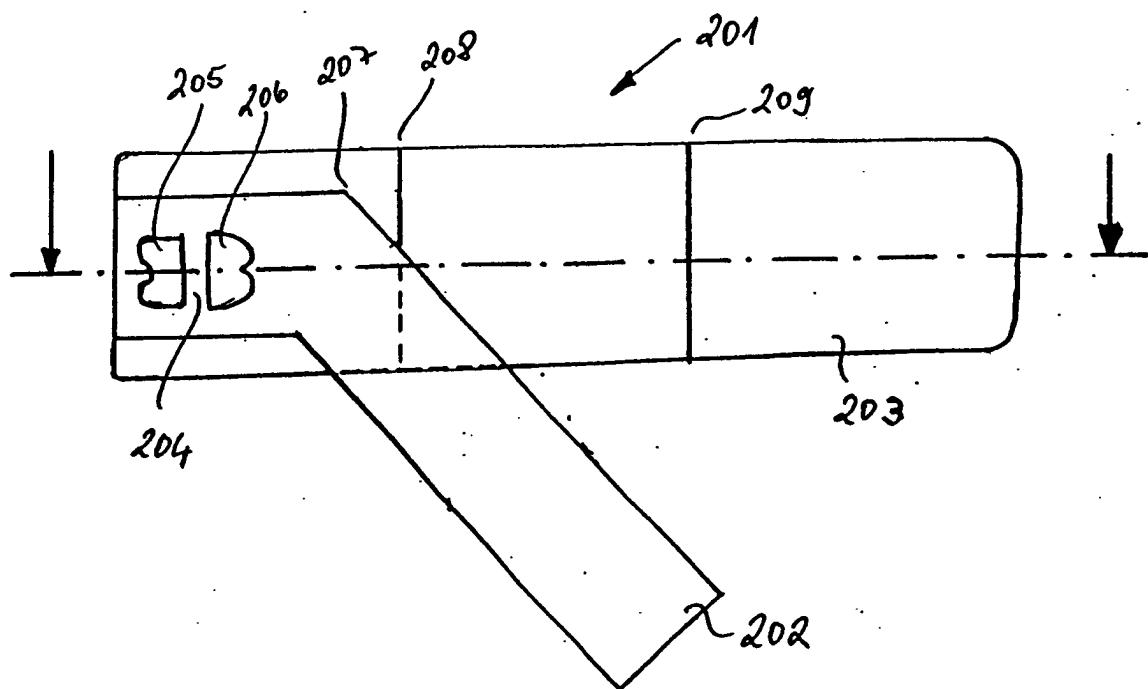
**[0033]** Die Montage eines Fensterstockes verläuft grundsätzlich wie in der gemäß Fig. 10 beschriebenen Weise, vereinfacht sich allerdings nunmehr durch die Betätigung über den Kniehebelmechanismus. Durch Betätigung des Kniehebelmechanismus kann die Haltevorrichtung in bekannter Weise zunächst am äußeren Rand des Fensterstockes fixiert werden, indem der Fensterstock in geeigneter Weise zwischen der Gegendruckplatte 1105 und dem Stempel 1109 verklemmt wird. Sodann kann der Fensterstock in die Maueröffnung eingestellt werden, wobei die Blattfeder 1102 sich aufgrund der Langlochführung 1125 frei gegenüber der Zugstange 1123 nach unten verbiegen und somit sich der Maueröffnung in geeigneter Weise anpassen kann. Nach Befestigung des Fensterstockes kann die Haltevorrichtung durch Betätigung des Kniehebelmechanismus sodann auf einfache Weise gelöst und für die nächste Montage wiederverwendet werden.

**Patentansprüche**

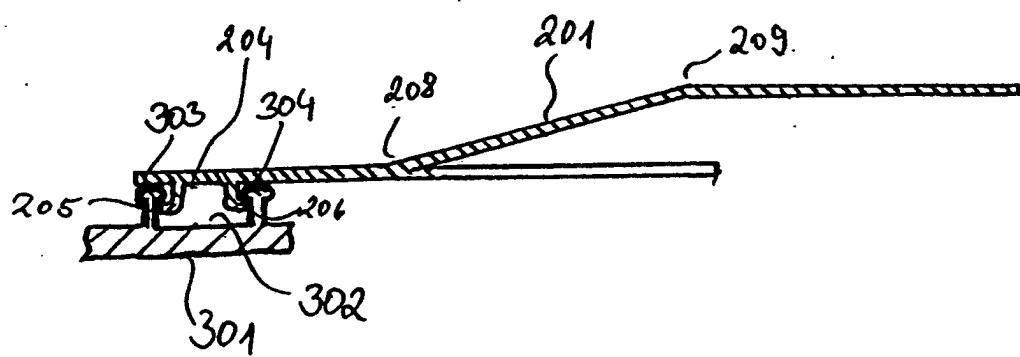
1. Haltevorrichtung zum Halten eines Fensterstocks in einer für den Fensterstock vorgesehenen Maueröffnung, mit einem Fixierelement, das derart ausgestaltet ist, dass die Haltevorrichtung am äußeren Rand des Fensterstocks lösbar fixierbar ist, und mit einem Federelement, das derart ausgestaltet ist, dass sich das Federelement zwischen dem Fixierelement auf der einen Seite und der Maueröffnung auf der anderen Seite mit federnder Vorspannung abstützt, wenn der Fensterstock in die Maueröffnung eingestellt ist. 5
2. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierelement aus zwei Nasen besteht, die durch eine Drehbewegung der Haltevorrichtung in einem Profil am äußeren Rand des Fensterstocks verklemmt werden können. 10
3. Haltevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement aus einer Blattfeder besteht, die von der durch den Fensterstock gebildeten Ebene nahezu senkrecht abstehen, wenn die Haltevorrichtung am äußeren Rand des Fensterstocks fixiert ist. 15
4. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein blechstreifenförmiges Trägerelement vorgesehen ist, auf dessen einer Seite das Fixierelement und auf dessen anderer Seite das Federelement befestigt sind. 20
5. Haltevorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerelement mit dem Fixierelement eine handelsübliche Schlauder ist, an die das Federelement befestigt ist. 25
6. Verfahren zum Einstellen eines Fensterstocks in eine für den Fensterstock vorgesehene Maueröffnung, bei dem eine Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 5 an dem äußeren Rand des Fensterstocks fixiert wird, bei dem der Fensterstock in die Maueröffnung derart eingestellt wird, dass der Fensterstock in der Maueröffnung durch die Haltevorrichtung gehalten wird, bei dem der Fensterstock in der Maueröffnung montiert wird, und bei dem die Haltevorrichtung von dem Fensterstock wieder gelöst wird. 30
7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Fensterstock ein Fensterstock aus Aluminium oder Kunststoff verwendet wird. 35



**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**

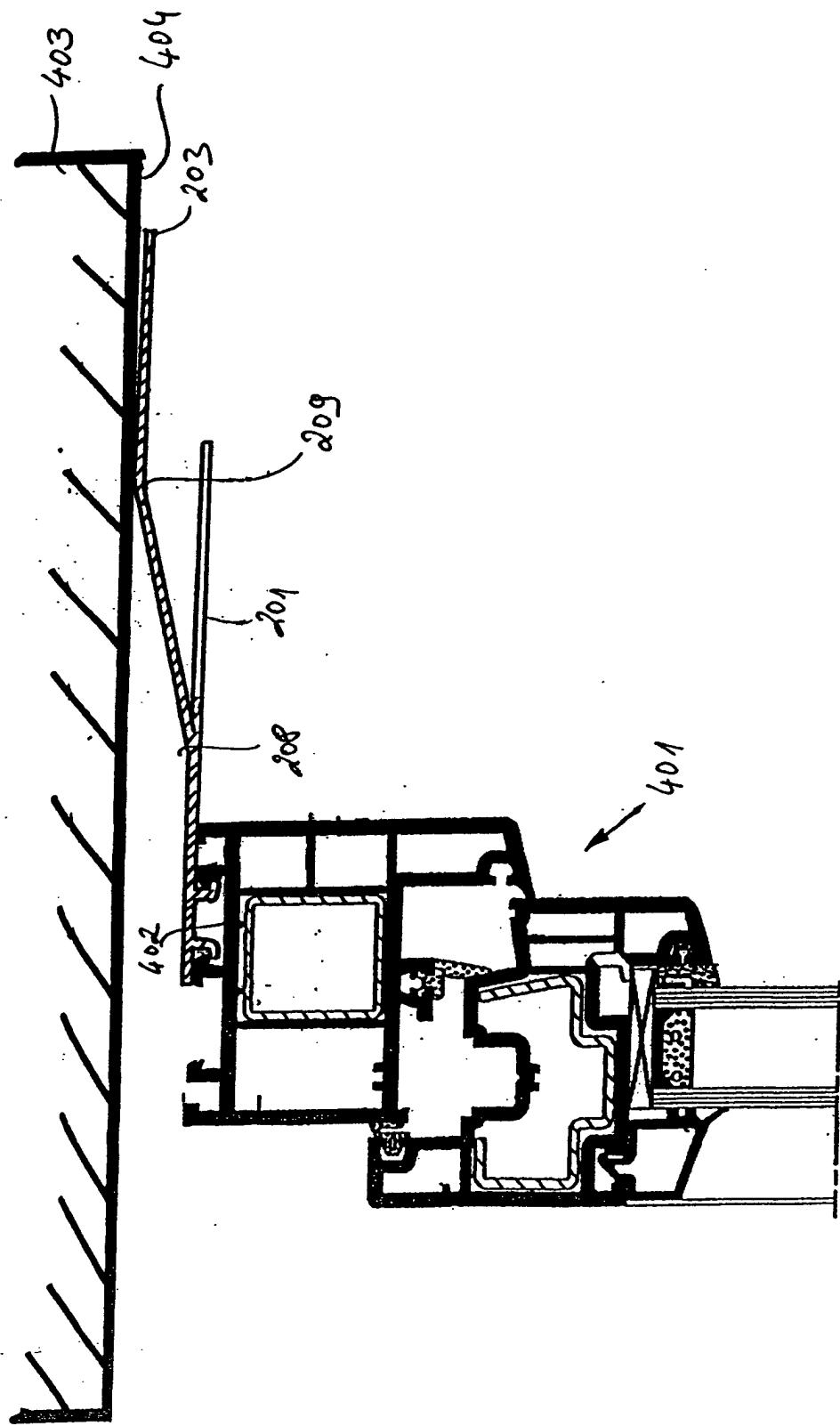
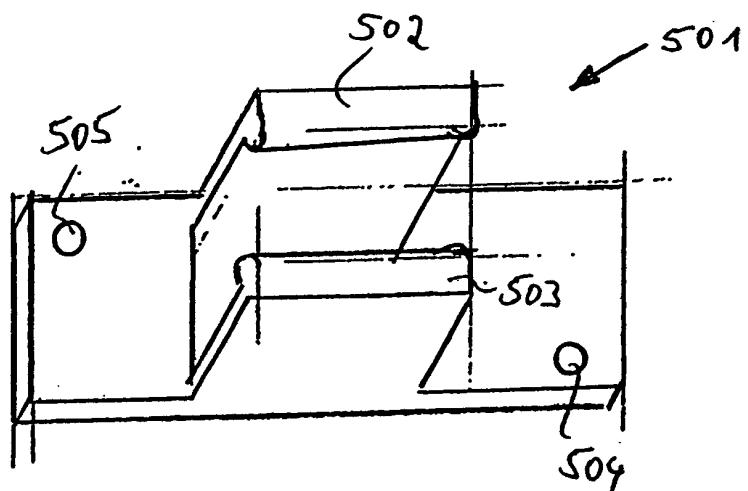
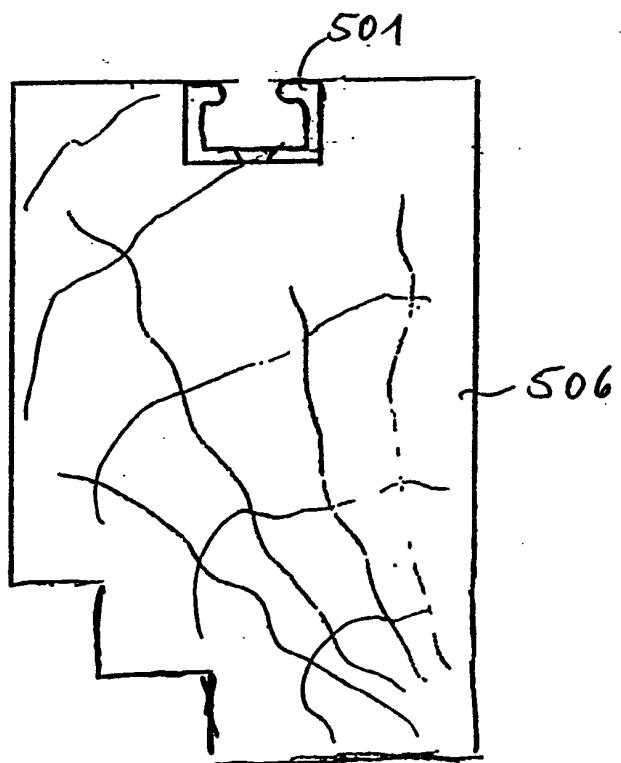


Fig. 4



**Fig. 5a**



**Fig. 5b**

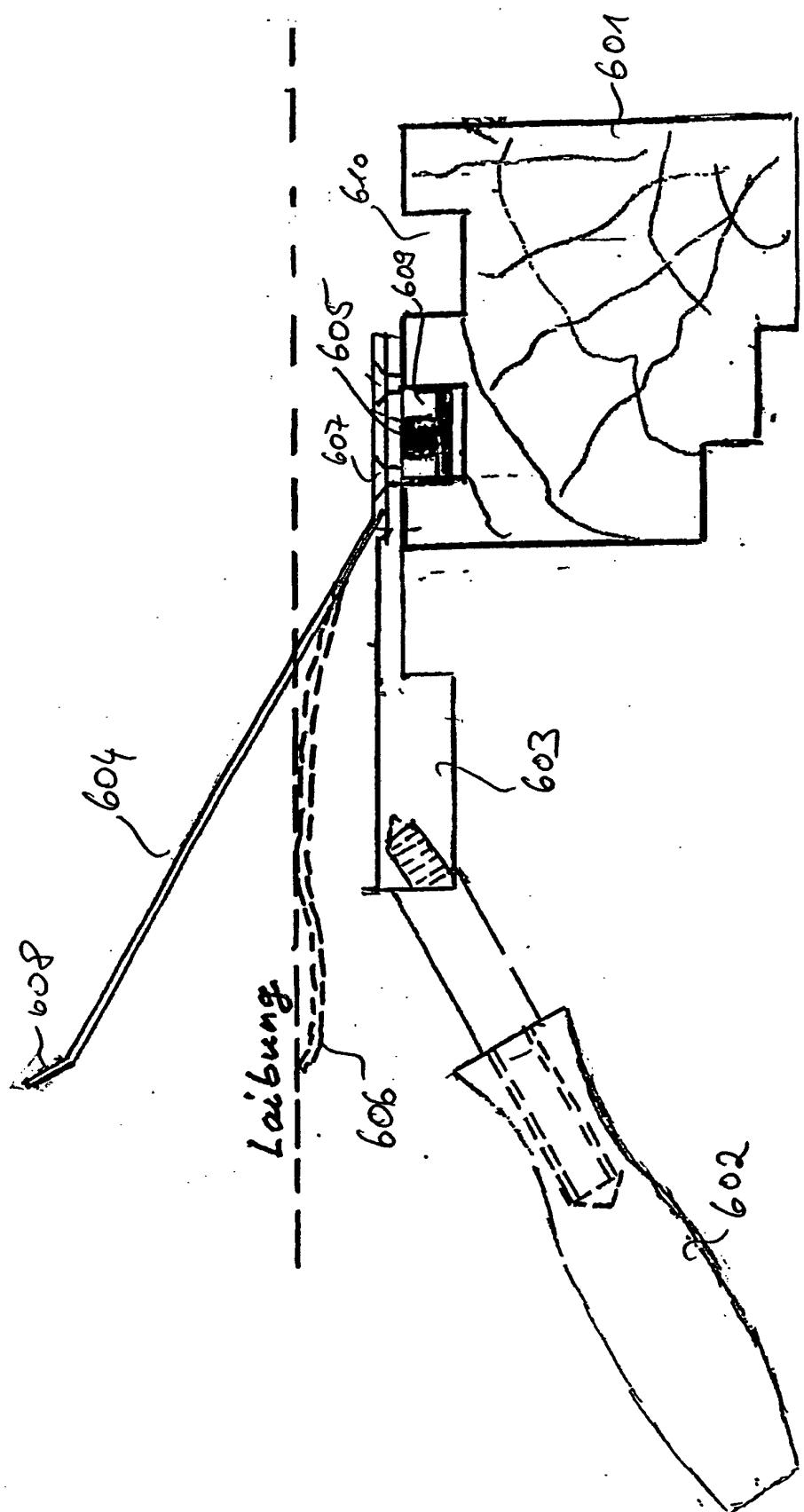


Fig. 6

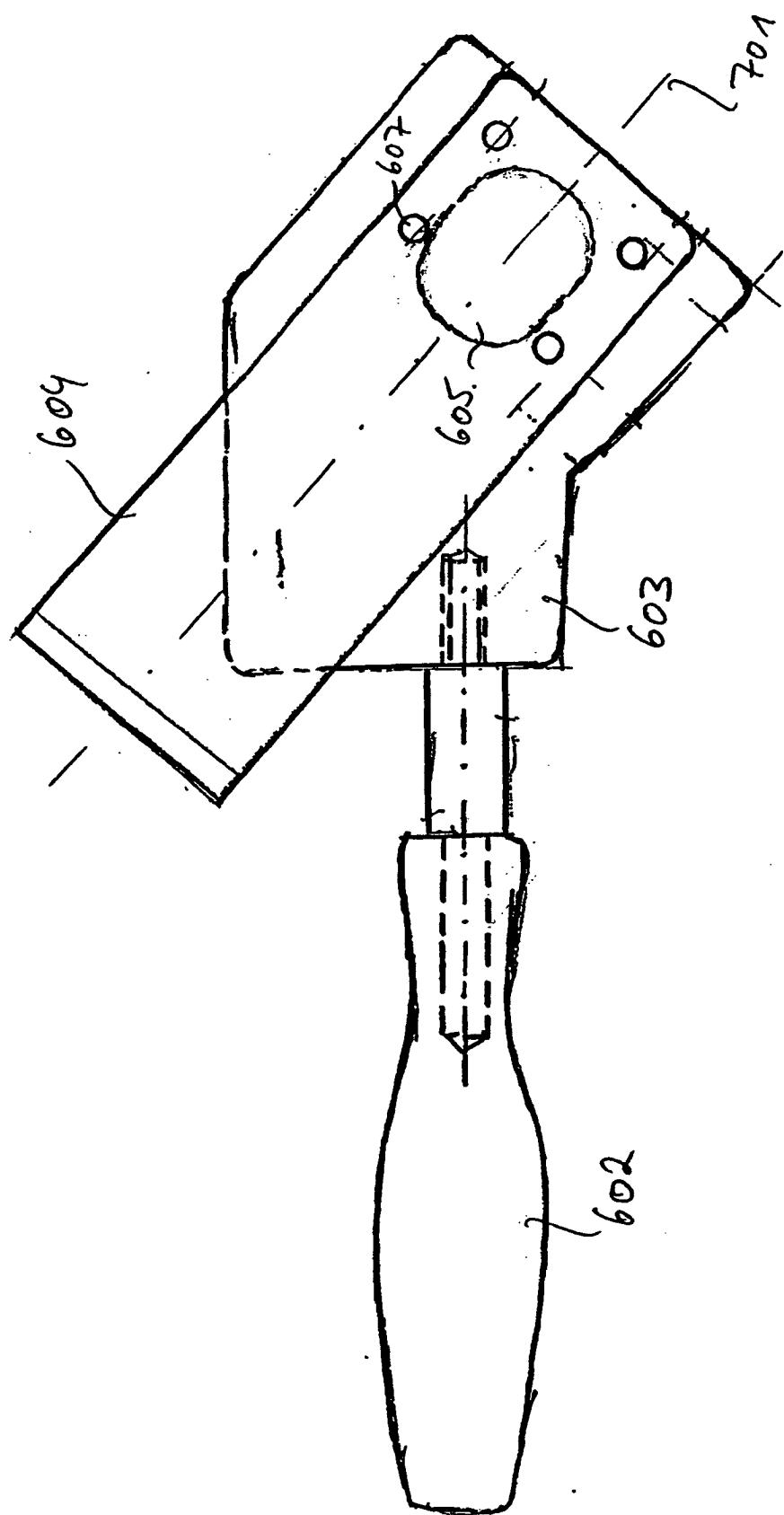


Fig. 7

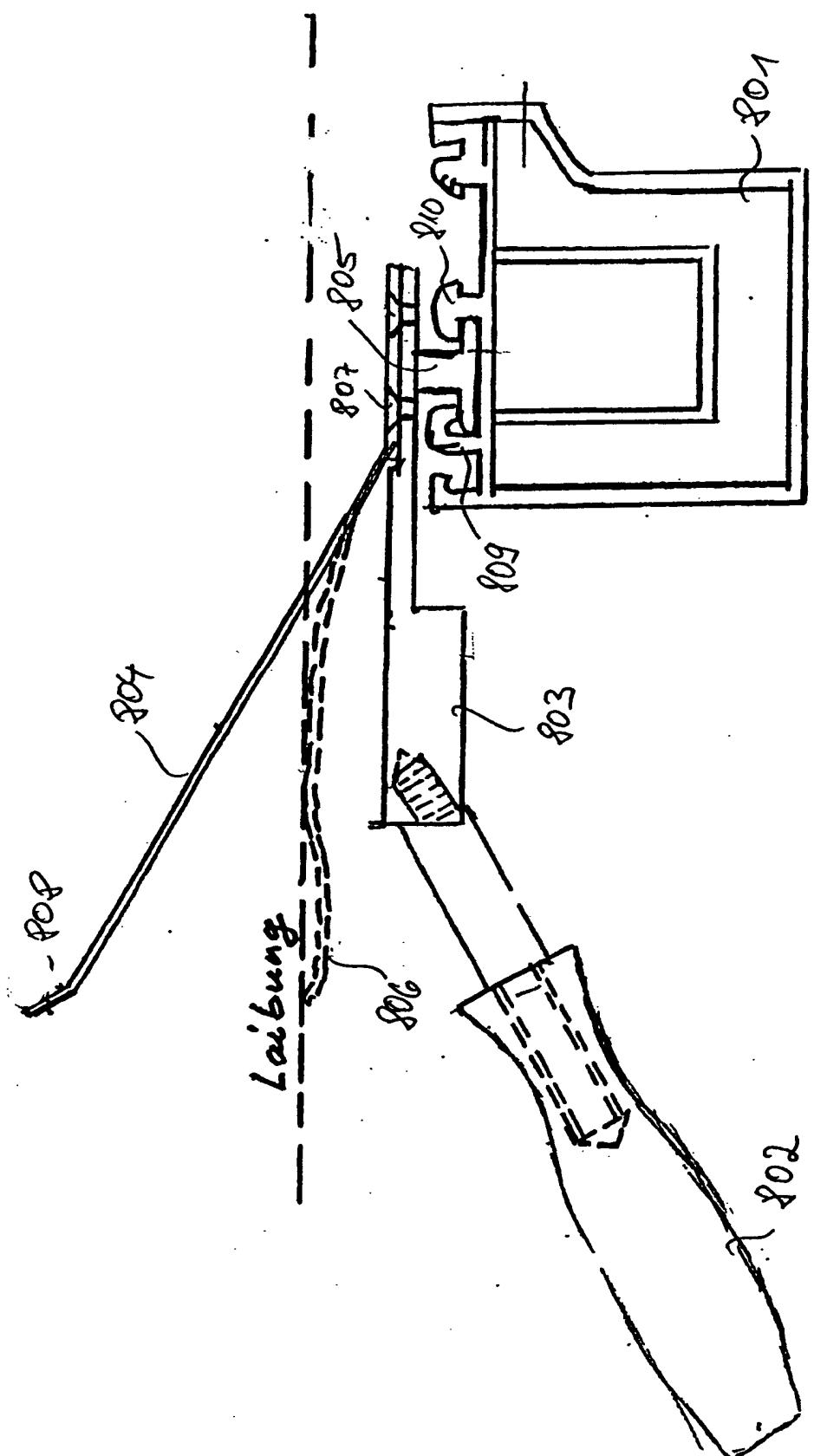


Fig. 8

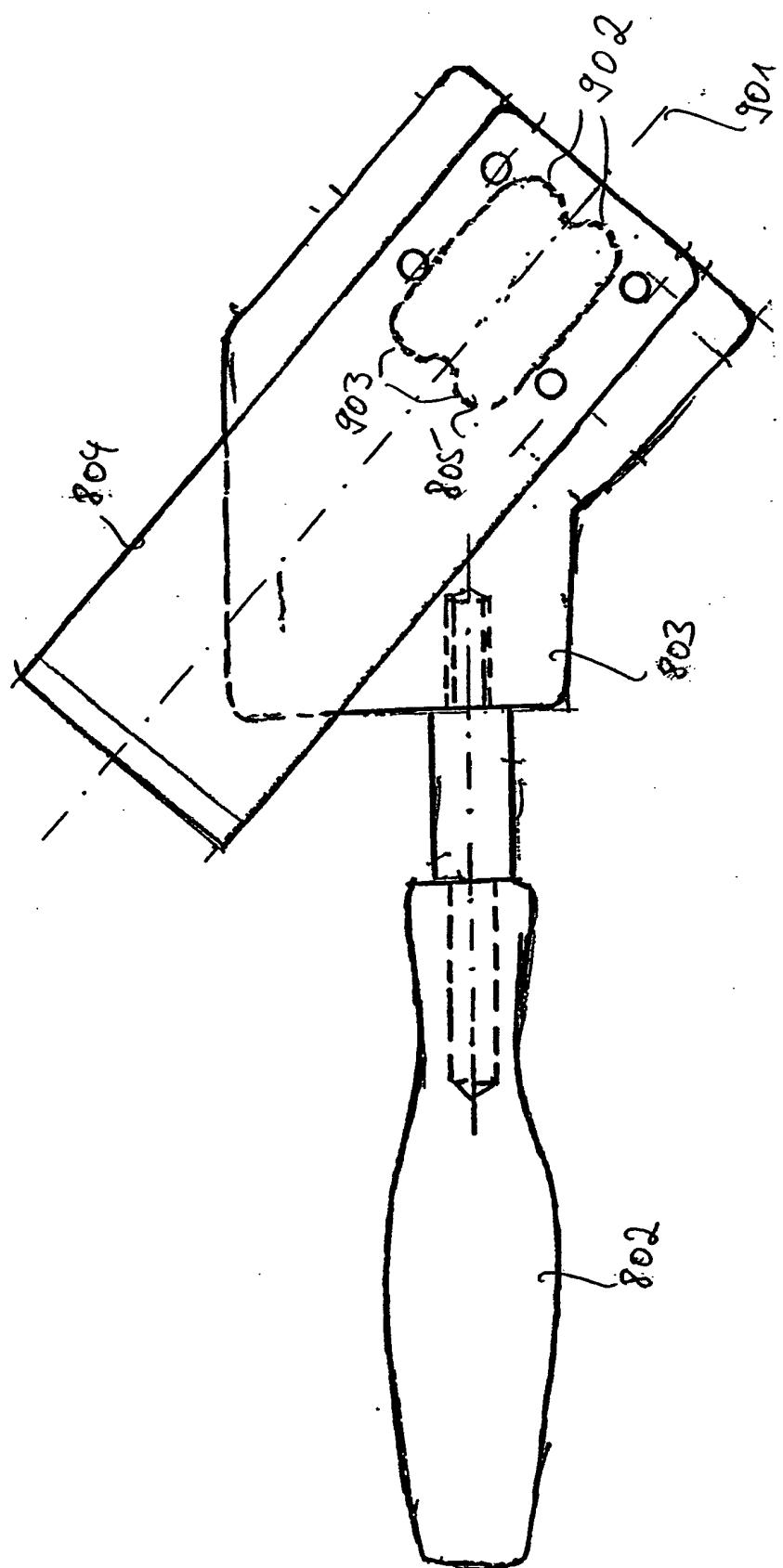


Fig. 9

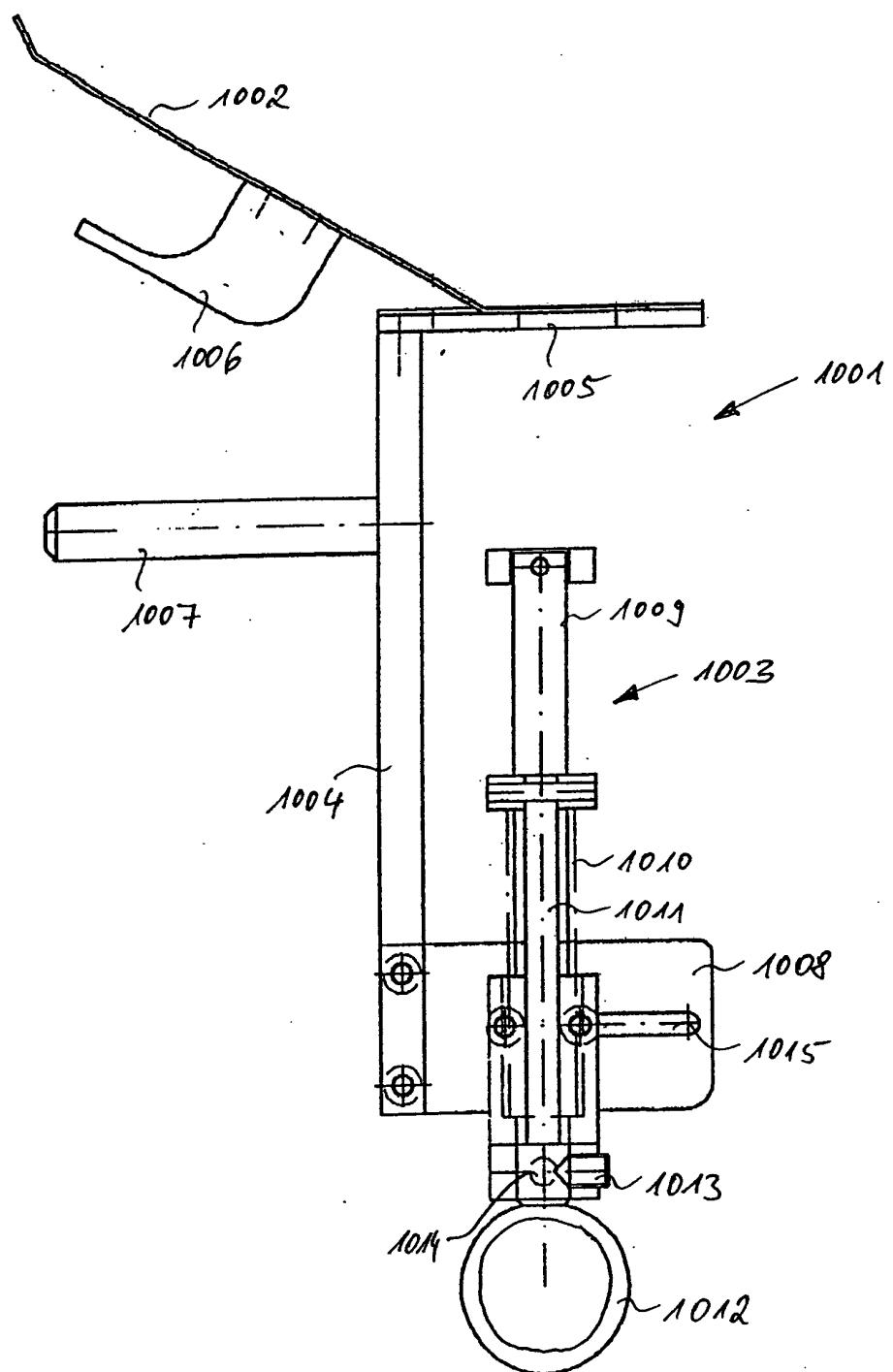


Fig. 10

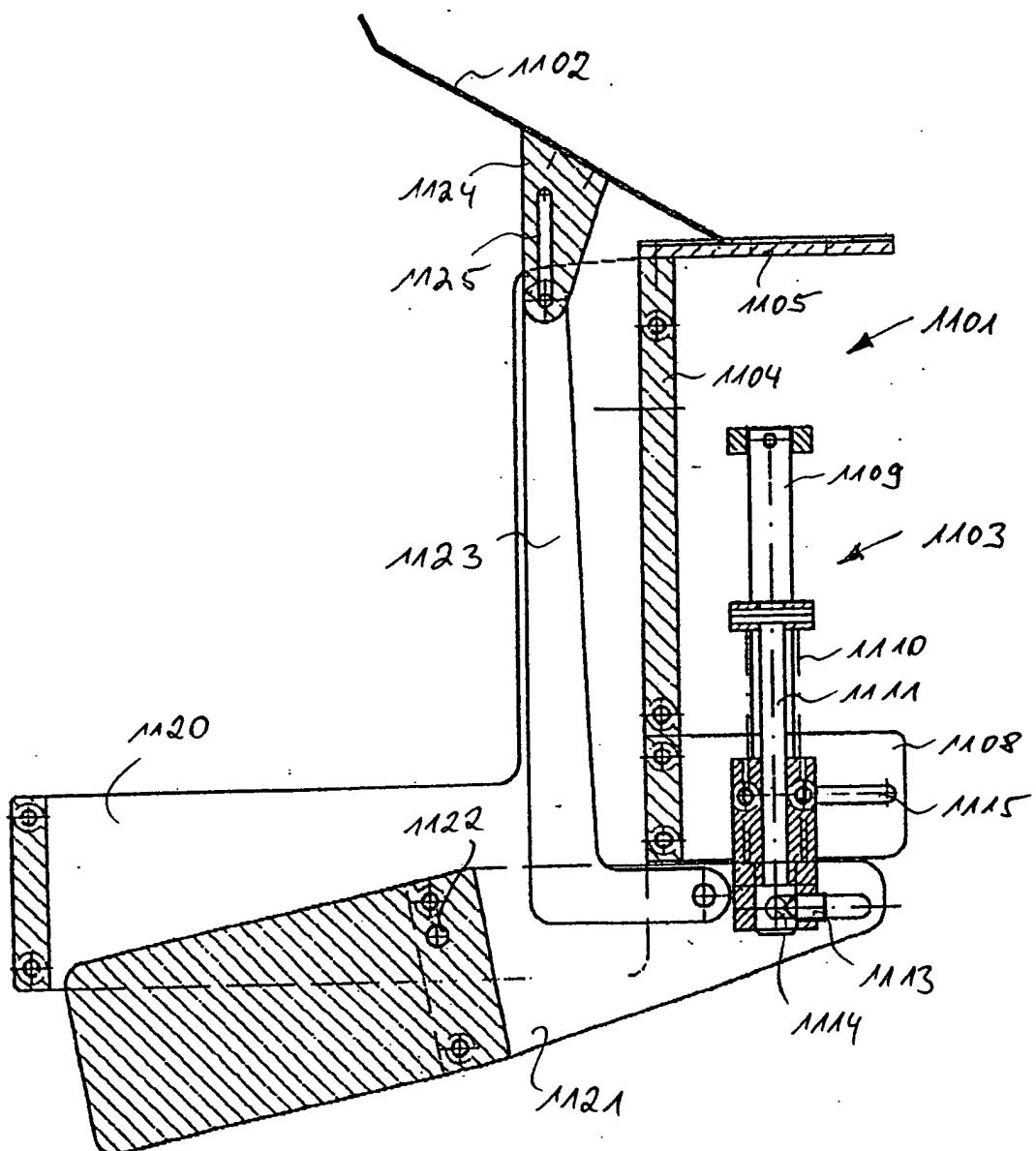


Fig. 11



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 00 7845

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                            |                                                                                                                                                                                        |                  |                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                                    | Betrift Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)                 |
| Y                                                                                                 | DE 94 19 530 U (BESSEY & SOHN)<br>2. Februar 1995 (1995-02-02)<br>* das ganze Dokument *                                                                                               | 1, 3, 6, 7       | E06B1/60<br>E04F21/00                                   |
| Y                                                                                                 | US 4 488 391 A (PAVNICA JOSEPH)<br>18. Dezember 1984 (1984-12-18)<br>* das ganze Dokument *                                                                                            | 1, 3, 6, 7       |                                                         |
| A                                                                                                 | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br>vol. 1997, no. 07,<br>31. Juli 1997 (1997-07-31)<br>-& JP 09 088431 A (TAIKO KINOSHITA<br>KENSETSU KK), 31. März 1997 (1997-03-31)<br>* Zusammenfassung * | 1-4, 7           |                                                         |
| A                                                                                                 | DE 43 09 755 A (FINSTRAL SPA AG RENON AUNA<br>DI) 30. September 1993 (1993-09-30)<br>* Spalte 3, Zeile 65 – Spalte 4, Zeile 25;<br>Abbildung 9 *                                       | 1-3, 7           |                                                         |
| A                                                                                                 | FR 2 123 228 A (COINON BERNARD)<br>8. September 1972 (1972-09-08)<br>* Seite 2, Zeile 10 – Seite 4, Zeile 6;<br>Abbildungen *                                                          | 1, 2, 6          | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBiete (Int.Cl.7)<br>E06B<br>E04F |
| A                                                                                                 | DE 22 07 668 A (KEMPIN HORST)<br>30. August 1973 (1973-08-30)<br>* Seite 3, Zeile 1 – Seite 4, Zeile 4 *<br>* Seite 6, Absatz 4 – Absatz 5 *<br>* Abbildungen *                        | 1, 3             |                                                         |
| A                                                                                                 | DE 33 20 297 A (BUTZBACH ARNOLD)<br>6. Dezember 1984 (1984-12-06)<br>* das ganze Dokument *                                                                                            | 4, 5             |                                                         |
|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                        | -/-              |                                                         |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                         |                                                                                                                                                                                        |                  |                                                         |
| Recherchenort                                                                                     | Abschlußdatum der Recherche                                                                                                                                                            | Prüfer           |                                                         |
| DEN HAAG                                                                                          | 7. Mai 2002                                                                                                                                                                            | Depoorter, F     |                                                         |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                 |                                                                                                                                                                                        |                  |                                                         |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet                                                    | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze                                                                                                                           |                  |                                                         |
| Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie | E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist                                                                                    |                  |                                                         |
| A : technologischer Hintergrund                                                                   | D : in der Anmeldung angeführtes Dokument                                                                                                                                              |                  |                                                         |
| O : nichtschriftliche Offenbarung                                                                 | L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument                                                                                                                                           |                  |                                                         |
| P : Zwischenliteratur                                                                             | & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument                                                                                                                    |                  |                                                         |



Europäisches  
Patentamt

**EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung  
EP 02 00 7845

| <b>EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE</b>                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                            | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                        | Betrift<br>Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | KLASSIFIKATION DER<br>ANMELDUNG (Int.Cl.7)      |
| P, X                                                                                                                                                                                                                                                 | DE 201 15 225 U (LUTZNY ERNST ;REITHOFER LUDWIG (DE))<br>15. November 2001 (2001-11-15)<br>* das ganze Dokument *<br>----- | 1-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>RECHERCHIERTE<br/>SACHGEBiete (Int.Cl.7)</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |
| Recherchenort                                                                                                                                                                                                                                        | Abschlußdatum der Recherche                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Prüfer                                          |
| DEN HAAG                                                                                                                                                                                                                                             | 7. Mai 2002                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Depoorter, F                                    |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                            | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder<br>nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründer angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes<br>Dokument |                                                 |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nischschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 00 7845

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-05-2002

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung |                      | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie              |                                                      | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|---|-------------------------------|----------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------|
| DE 9419530                                         | U | 02-02-1995                    | DE                   | 9419530 U1                                     |                                                      | 02-02-1995                    |
| US 4488391                                         | A | 18-12-1984                    | KEINE                |                                                |                                                      |                               |
| JP 09088431                                        | A | 31-03-1997                    | KEINE                |                                                |                                                      |                               |
| DE 4309755                                         | A | 30-09-1993                    | IT<br>AT<br>AT<br>DE | 1260311 B<br>404624 B<br>57493 A<br>4309755 A1 | 05-04-1996<br>25-01-1999<br>15-05-1998<br>30-09-1993 |                               |
| FR 2123228                                         | A | 08-09-1972                    | FR                   | 2123228 A5                                     |                                                      | 08-09-1972                    |
| DE 2207668                                         | A | 30-08-1973                    | DE                   | 2207668 A1                                     |                                                      | 30-08-1973                    |
| DE 3320297                                         | A | 06-12-1984                    | DE                   | 3320297 A1                                     |                                                      | 06-12-1984                    |
| DE 20115225                                        | U | 15-11-2001                    | DE                   | 20115225 U1                                    |                                                      | 15-11-2001                    |