

 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

 Anmeldenummer: **82105959.9**

 Int. Cl.³: **E 05 C 17/02**

 Anmeldetag: **03.07.82**

 Priorität: **06.08.81 DE 3131181**

 Anmelder: **Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge, Johann-Maus-Strasse 3, D-7257 Ditzingen (DE)**

 Veröffentlichungstag der Anmeldung: **16.02.83 Patentblatt 83/7**

 Erfinder: **von Resch, Julius Maus, Gausstrasse 111, D-7000 Stuttgart-1 (DE)**

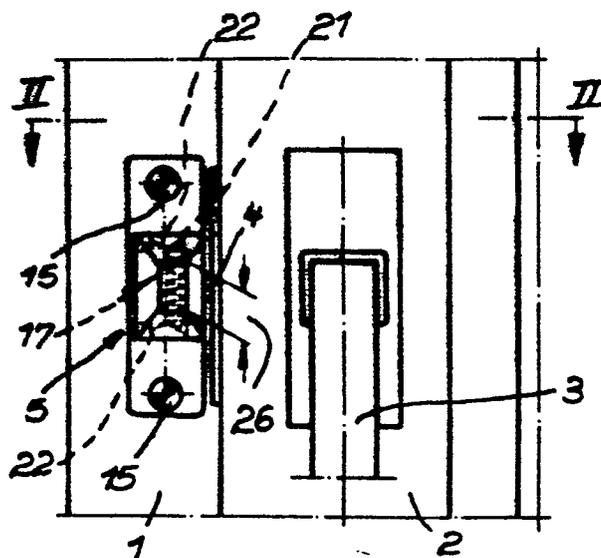
 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH FR LI NL**

 Vertreter: **Schmid, Berthold et al, Patentanwälte Dipl.-Ing. B. Schmid Dr. Ing. G. Birn Falbenhennenstrasse 17, D-7000 Stuttgart 1 (DE)**

 **Beschlag für einen wenigstens drehbaren und/oder kippbaren Flügel eines Fensters, einer Tür od. dgl.**

 Um ein energiesparendes, sich über einen längeren Zeitraum erstreckendes Be- und Entlüften eines Raums über ein Fenster oder eine Tür zu ermöglichen, wird an diesem Fenster bzw. dieser Tür ein Beschlag montiert, der im wesentlichen aus einem Rastglied (5) und einer Raste (4) besteht. Letztere wird entweder am vertikalen, schließseitigen Rahmenholm des Flügels (2) oder aber an einer Stulp-schiene (8) der Flügelschließseite befestigt, während man das Rastglied (5) am gegenüberliegenden Blendrahmen-holm anbringt, beispielsweise anschraubt.

Das Rastglied (5) ist im Sinne des Doppelpfeils (9) schwenkbar an einem Lagerbock (11, 12) gelagert und kann mit Hilfe einer schnepperartigen Arretierungsvorrichtung (17) wahlweise eine Ausgangsstellung oder eine Arbeits-stellung einnehmen.



EP 0 071 760 A2

Firma

Gretsch-Unitas GmbH

Baubeschläge

7257 Ditzingen

Beschlag für einen wenigstens drehbaren
und/oder kippbaren Flügel eines Fensters,
einer Tür od. dgl.

Die Erfindung bezieht sich auf einen Beschlag für einen wenigstens drehbaren und/oder kippbaren Flügel eines Fensters, einer Tür od. dgl. Im Zuge der Energieeinsparung werden Fenster und Türen immer dichter schließend ausgebildet, um in der kalten Jahreszeit das Abströmen der erwärmten Raumluft zu verhindern. Dadurch entfällt allerdings auch der bei den früher gebräuchlichen, weniger dichten Fenstern und Türen übliche Mindestluftwechsel. Dies führt einerseits zu einer Erhöhung der Luftfeuch-

tigkeit in den Räumen und andererseits auch zu einer Reduzierung des Sauerstoffgehalts der Luft.

In der Kippstellung sind kippbare Flügel sehr weit geöffnet, so daß diese Stellung für eine dauernde Entlüftung nicht in Frage kommt. Bei drehbaren Flügeln gibt es eine der Kippstellung vergleichbare Stellung in der Regel gar nicht. Infolgedessen bleibt nichts anderes übrig, als den Flügel zum Lüften kurzfristig zu kippen oder in Drehstellung zu öffnen, um von Zeit zu Zeit den notwendigen Luftwechsel durchzuführen.

Es hat sich jedoch gezeigt, daß aus den verschiedensten Gründen das rechtzeitige Schließen unterbleibt und es dann zu einer starken Abkühlung und unnötigem Energieverlust kommt. Außerdem besteht bei den üblichen Kippstellungen und auch bei drehgeöffnetem Flügel die Gefahr, daß plötzlich einsetzender Regen oder Schnee ins Rauminnere gelangt.

Die Aufgabe der Erfindung besteht infolgedessen darin, einen Beschlag zu schaffen, mit welchem auch bei dichtschießenden Flügeln eine dauerhafte Lüftung möglich ist, zumindest aber eine Belüftung des Raums, welche kein so rasches Schließen des Flügels erfordert. Zwangsläufig birgt eine dadurch erreichte Spaltlüftungsstellung auch einen besseren Schutz gegen Regen und Schnee in sich.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß der Beschlag gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entsprechend dem kennzeichnenden Teil dieses Anspruchs ausgebildet ist. Raste und Rastglied dieses Beschlags sind so ausgebildet und angebracht, daß der Flügel damit in einer Spaltlüftungsstellung gehalten werden kann, die zwar einerseits genügend Luft zum Belüften des Raums hindurchläßt, andererseits aber dessen Auskühlung auch bei einer länger andauernden Spaltlüftung vermeidet, zumindest aber stark begrenzt. Weil der dreh- oder kippgeöffnete Flügel dabei nahe am Blendrahmen od. dgl. steht, ist die Gefahr eines Regenwassereintritts, insbesondere bei der Kipp-Spaltlüftungsstellung, äußerst minimal, so daß man diese Stellung auch bei etwas längerer Abwesenheit aus dem Raum und zweifelhaftem Wetter durchaus beibehalten kann.

Die Verrastung von Rastglied und Raste setzt natürlich eine richtige Zuordnung dieser Teile voraus, die in der Spaltlüftungsstellung gegeben ist. Außerdem muß wenigstens eines dieser beiden Elemente die notwendige Verrastbewegung ausführen können.

Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß das Rastglied schwenk- und in den beiden Endstellungen feststellbar am feststehenden Rahmen gehalten ist. Die Schwenkbewegung ermöglicht die Überführung des Rastglieds von einer wirkungslosen in die Arbeitsstellung, so daß man den Flügel ganz normal öffnen und

schließen kann, wenn die Spaltlüftungsstellung nicht gebraucht wird. Im letzteren Falle schwenkt man einfach das Rastglied in eine wirkungslose Stellung, in der ein ansonsten mögliches automatisches Verrasten nicht stattfinden kann. Soll jedoch der Flügel in der Spaltlüftungsstellung gehalten werden, so kann man das Rasten beispielsweise dadurch bewirken, daß der Flügel in der Spaltlüftungslage gehalten und anschließend das Rastglied in seine Arbeitsstellung verschwenkt wird, in der es mit der in richtiger Position befindlicher Raste verrasten kann.

Besonders problemlos ist das Verrasten dann, wenn gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung das Rastglied zumindest in seiner Arbeitsstellung um einen das Verrasten mit der feststehenden Raste ermöglichenden Betrag federelastisch auslenkbar ist. Ist die Spaltlüftungsstellung des Flügels erwünscht, so schwenkt man das Rastglied in seine Arbeitsstellung. Nachfolgend öffnet man den Flügel, und die daran befestigte Raste tritt dann automatisch in die Rastaufnahme des Rastglieds ein, welches bei diesem Vorgang eine kurze federelastische Ausweichbewegung ausführt.

Eine andere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, daß das Rastglied mit einer schnepperartigen Arretierungsvorrichtung in seinen beiden Schwenkendstellungen auslenkbar gehalten ist. Diese Arretierungsvorrichtung erlaubt ein geringfügiges Zurückschwenken des Rastglieds aus seiner Arbeitsstellung

in Richtung seiner Ausgangsstellung, jedoch kehrt es dann aufgrund der Schnepperfeder in dem Moment wieder in die Arbeits-Endlage zurück, in der die Raste in die Rastaufnahme des Rastglieds eintreten kann. Wenn man jedoch das Rastglied genügend weit in Richtung seiner Ruhelage zurückdreht, so springt es nach Erreichen einer vorbestimmten Zwischenstellung, angetrieben von der Schnepperfeder, automatisch in diese Ruhelage.

Das Rastglied ist gemäß einer weiteren Variante der Erfindung um eine zur Flügel-Drehachse etwa parallele bzw. zur Flügel-Kippachse etwa senkrechte Achse drehbar und weist eine schlitzartige Rastaufnahme für die Raste auf, wobei sich beidseits der Rastaufnahme eine Auflaufschräge für die Raste befindet. Auf diese Weise kann man die Verrastung in der Spaltlüftungsstellung unabhängig davon erreichen, ob sich der Flügel zuvor in der Schließlage oder einer weit geöffneten Lage befunden hat.

Eine andere Ausbildung der Erfindung sieht vor, daß sich die schnepperartige Arretier Vorrichtung etwa zwischen der Drehachse des Rastglieds und der Rastaufnahme befindet und sie aus mindestens einer Schnepperkugel od. dgl. und einer Schnepperfeder besteht, wobei die bzw. jede Schnepperkugel od. dgl. in eine von zwei ortsfesten Rastaufnahmen einrastbar ist, die in Drehrichtung des Rastglieds versetzt angeordnet sind. Diese beiden Rastaufnahmen für die Schnepperkugel od. dgl. können unmittelbar aneinander grenzen, so daß der Beschlag insgesamt

sehr klein gehalten werden kann. Außerdem kann man eine doppelt wirkende Schnepfer-Arretierungsvorrichtung vorsehen, die aus einer mittig angeordneten Feder, insbesondere Schraubendruckfeder, und zwei an deren Enden angeordneten Schnepferkugeln od. dgl. besteht. Dabei arbeitet dann die eine mit zwei oberen ortsfesten Rastaufnahmen und die andere mit zwei unteren ortsfesten Rastaufnahmen zusammen. Die eine Rastaufnahme legt die Arbeitsstellung und die andere die Ruhestellung des Rastglieds fest.

Das Rastglied ist in Weiterbildung der Erfindung an einem Lagerbock od. dgl. drehbar gelagert, an dem sich auch die Rastaufnahme für die Schnepferkugel od. dgl. befindet. Im Falle eines Doppelschnepfers befindet sich an jeder Lagerlasche od. dgl. ein Rastaufnahmenpaar. Außerdem kann man den Lagerbock aufliegend ausbilden, so daß dieser Beschlag auch von Laien leicht montiert werden kann. Eine etwas elegantere Lösung ergibt sich allerdings dann, wenn gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung der Lagerbock od. dgl. als sogenanntes Einbohrteil ausgebildet ist. Dadurch läßt sich das Rastglied weitgehend versenkt montieren, so daß lediglich noch das freie Ende des schwenkbaren Rastglieds über die betreffende Rahmenoberfläche etwas übersteht. Dies ist insofern vorteilhaft, als dieses freie Ende zugleich eine Handhabe bildet, mit deren Hilfe man den Beschlag von der wirkungslosen in die Arbeitsstellung überführen kann.

Im Hinblick auf die leichte Montierbarkeit und die geringen Anforderungen an ein exaktes Montieren, welche die Anbringung wie gesagt, auch durch Laien ermöglicht, ist es von besonderem Vorteil, daß die Breite des Rastglieds quer zur Einrastrichtung wesentlich größer ist als diejenige der Raste, insbesondere etwa das zwei- bis fünffache beträgt. Insofern ist es also unerheblich, ob man die Raste etwas zu tief oder zu hoch ansetzt, weil sie, wenn man von extremen Abweichungen absieht, dann immer noch sicher in die Rastaufnahme des Rastglieds eintreten kann.

Das Umstellen des Rastglieds wird dadurch besonders erleichtert, daß man es an seinem freien Ende riffelt oder in ähnlicher Weise griffig gestaltet. Außerdem kann man die Raste entweder separat, z.B. am Überschlag anschrauben, oder aber in zweckmäßiger Weise an einer Stulpschiene befestigen, beispielsweise annieten, so daß mit der Montage der Stulpschiene zugleich auch die Raste montiert ist. Im letzteren Falle ist dann die exakte Montage ohne weiteres gewährleistet.

In der Zeichnung sind verschiedene Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Figur 1 abgebrochen die Vorderansicht eines Flügels mit Blendrahmen im Bereich

des Betätigungsgetriebes an der Schließ-
seite,

Figur 2 einen Schnitt gemäß der Linie II-II
der Fig. 1, jeweils bei geschlossenem
Flügel,

Figur 3 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung
mit dem Flügel in Spaltlüfungsstellung,

Figur 4 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung
einer zweiten Ausführungsform,

Fig. 5 u.6 Schnitte entsprechend den Fig. 2 und 3
der zweiten Ausführungsform,

Figur 7 eine dritte Variante der Erfindung in
einem den Fig. 2 und 5 entsprechenden
Schnitt.

Beim Ausführungsbeispiel handelt es sich um ein Fenster mit
einem festen Rahmen 1 und einem Flügel 2, der mindestens dreh-
bar, vorzugsweise aber dreh-kippbar ist. Über einen entspre-
chenden Beschlag mit einem Fenstergetriebe, das mit Hilfe eines
Betätigungsgriffs 3 umschaltbar ist, läßt sich der Flügel von
seiner geschlossenen Stellung (Fig. 2, 5, 7) in eine dreh-

und/oder kippgeöffnete Stellung überführen. In der Drehöffnungsstellung ist der Flügel maximal geöffnet, und deshalb eignet sich diese Stellung für ein kurzes rasches Belüften eines Raumes. In der Kippstellung des Flügels geht das Belüften etwas langsamer vonstatten, weil dabei der Durchtrittspalt für die Luft kleiner ist. Wenn jedoch der Flügel längere Zeit in der Kippstellung verbleibt, so führt das trotzdem im Winter zu einer Auskühlung des Raumes. Der Flügel kann mit dem erfindungsgemäßen Beschlag in eine sogenannte Spaltlüftungsstellung gebracht werden, bei welcher er sich, wie die Fign. 3 und 6 zeigen, nur wenig von seinem Blendrahmen entfernt. Damit der Flügel in dieser Spaltlüftungsstellung einwandfrei gehalten ist, sichert man diese Lage mit dem nachfolgend beschriebenen Beschlag.

Der Beschlag für die Spaltlüftungsstellung besteht im wesentlichen aus einer am Flügel 2 befestigten Raste 4 und einem am feststehenden oder Blendrahmen montierten Rastglied 5. Die Raste 4 wird entweder am Flügelüberschlag 6 montiert (Fign. 3 u. 7), oder aber im Flügelfalz 7, indem man sie beispielsweise an eine Stulpschiene 8 annietet oder in anderer bekannter Weise daran befestigt.

Das Rastglied 5 hat zwei definierte Stellungen, und zwar die mit festen Linien dargestellte Arbeitsstellung und die mit gestrichelten Linien gezeigte, wirkungslose oder Ausgangsstel-

lung. Bei sämtlichen Ausführungsbeispielen ist das Rastglied 5 im Sinne des Doppelpfeils 9 um eine Achse 10 an einem Lagerbock 11 (Fig. 3) bzw. 12 (Fig. 7) gelagert. Der Lagerblock 11 hat eine im wesentlichen bügelförmige Gestalt und er wird auf die raumeinwärts gerichtete Oberfläche 13 des schließseitigen Vertikalholms des festen Rahmens 1 aufgesetzt und mittels Schrauben 15 damit verbunden. Im Gegensatz dazu ist der Lagerbock 12 des zweiten und dritten Ausführungsbeispiels als sogenanntes Einbohrteil 14 ausgebildet, welches das Anbringen einer Senkbohrung 15 (Fig. 4) am schließseitigen vertikalen Blendrahmenholm erfordert.

In bevorzugter Weise ist das Rastglied 5 als einarmiger Hebel gestaltet, an dessen freiem Ende eine Riffelung 16 angebracht ist, die das "Umschalten" von der Ausgangsstellung in die Arbeitsstellung und umgekehrt erleichtert.

Zwischen der Drehachse 10 und dieser Riffelung 16 befindet sich eine schnepperartige Arretierungsvorrichtung 17, die vorzugsweise doppelseitig ausgebildet ist. Sie besteht aus einer Schnepperfeder 18, die vorzugsweise als Schraubendruckfeder ausgebildet ist und sich in einer entsprechenden Aufnahme des Rastglieds 5 befindet. Jedem ihrer beiden Enden ist eine Schnepperkugel 19 bzw. 20 zugeordnet. Jede Schnepperkugel arbeitet wahlweise mit einer von zwei Rastaufnahmen 21, 22 des Lagerbocks 11 bzw. 12 zusammen. Sie haben eine kerbenartige

Gestalt. Infolgedessen ist das Rastglied 5 in beiden Schwenkendstellungen federelastisch auslenkbar. Ist die Auslenkung zu groß, so springt das Rastglied in die andere Endlage. Der federelastische Auslenkwinkel ist so festgesetzt, daß das Rastglied beim Verrasten mit der fest am Flügel 2 montierten Raste 4 federelastisch nur so weit ausweicht, daß die Raste 4 in eine fluchtende Lage mit der schlitzförmigen Rastaufnahme 23 am Rastglied 5 gebracht werden kann, ohne daß das Rastglied bei dieser federelastischen Auslenkung in die Ausgangsstellung zurückspringt. Wenn die Raste und die schlitzförmige Rastaufnahme 23 fluchten, erfolgt die Verrastung des Beschlags aufgrund der Kraft der Schnepperfeder 18 der schnepferartigen Arretierungsvorrichtung 17. Wenn sich das Rastglied 5 in seiner Arbeitsstellung befindet, so erfolgt diese Verrastung automatisch, und zwar unabhängig davon, ob der Flügel 2 aus seiner Schließlage oder einer relativ weit geöffneten Lage kommt, weil sich beidseits der schlitzförmigen Rastaufnahme 23 je eine Auflaufschräge 24 bzw. 25 befindet. Aus Fig. 1 ersieht man, daß die Breite 26 des Rastglieds 5, quer zur Einrastrichtung gesehen, wesentlich größer ist als die Breite der Raste 4, beispielsweise etwa das dreifache beträgt. Dadurch ist man auf ein genaues Anschrauben des Rastglieds 5 am Blendrahmen 1 in vertikaler Richtung nicht angewiesen. Dies ermöglicht das nachträgliche Anbringen des erfindungsgemäßen Beschlags an einem bereits montierten Fenster oder einer Tür auch durch einen Laien. Gemäß beispielsweise Fig. 7 ist an der Bodenplatte des

Einbohrteils 14 mindestens eine Durchsteckbohrung 27 für eine Befestigungsschraube vorgesehen. Außerdem wird noch ausdrücklich darauf hingewiesen, daß natürlich auch die kinematisch umgekehrte Ausführung möglich ist, bei welcher sich die Raste am feststehenden Rahmen und das Rastglied am Flügel befinden, jedoch wird den gezeichneten Ausführungen der Vorzug gegeben, weil sie insbesondere in der Einbohr- Ausführung eher Platz findet als die kinematisch umgekehrte Variante. Denkbar ist es auch, auf die federelastische Auslenkung des am festen Rahmen 1 montierten Rastglieds 5 zu verzichten und statt dessen die für das Verrasten notwendige Beweglichkeit an der Raste des Flügels 2 vorzusehen, indem man diese entweder auslenk- oder in der Art eines Schnepfers verschiebbar ausbildet.

Aufgrund der symmetrischen Ausbildung der Teile ist in vorteilhafter Weise eine Links- und Rechtsverwendung ohne weiteres möglich.

14 304

A n s p r ü c h e

1. Beschlag für einen wenigstens drehbaren und/oder kippbaren Flügel eines Fensters, einer Tür od. dgl., gekennzeichnet durch eine am Flügel (2) befestigte Raste (4), die mit einem am feststehenden Rahmen (1) od. dgl. angebrachten, in Arbeitsstellung bringbaren Rastglied (5) zusammenwirkt, wobei sich der Flügel bei Verrasten der Raste in einer gering geöffneten Spaltlüftungsstellung befindet.

2. Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastglied (5) schwenk- und in den beiden Endstellungen feststellbar am feststehenden Rahmen (1) gehalten ist.

3. Beschlag nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastglied (5) zumindest in seiner Arbeitsstellung um einen das Verrasten mit der am Flügel (2) feststehenden Raste (4) ermöglichenden Betrag federelastisch auslenkbar ist.

4. Beschlag nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastglied (5) mit einer schnepperartigen Arretierungsvorrichtung (17) in seinen beiden Schwenkendstellungen auslenkbar gehalten ist.

5. Beschlag nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastglied (5) um eine zur Flügel-Drehachse etwa parallele bzw. zur Flügel-Kippachse etwa senkrechte Achse (10) drehbar ist und eine schlitzartige Rastaufnahme (23) für die Raste (4) aufweist, wobei sich beidseits der Rastaufnahme (23) eine Auflaufschräge (24, 25) für die Raste (4) befindet.

6. Beschlag nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß sich die schnepperartige Arretier Vorrichtung (17) etwa zwischen der Drehachse (10) des Rastglieds (5) und der schlitzartigen Rastaufnahme (23) befindet und sie aus mindestens einer Schnepperkugel (19, 20) od. dgl., sowie einer Schnepperfeder (18) besteht, wobei die bzw. jede Schnepperkugel od. dgl. in eine von zwei ortsfesten Rastaufnahmen (21, 22) einrastbar ist, die in Drehrichtung (9) des Rastglieds (5) versetzt angeordnet sind.

7. Beschlag nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastglied (5) an einem Lagerbock (11, 12) od. dgl. drehbar gelagert ist, an dem sich auch die ortsfesten Rastaufnahmen (21, 22) für die Schnepperkugel (19, 20) od. dgl. befinden.

8. Beschlag nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Lagerbock (11, 12) od. dgl. als sogenanntes Einbohrteil (14) ausgebildet ist.

9. Beschlag nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite (26) des Rastglieds (5) quer zur Einrastrichtung wesentlich größer ist als diejenige der Raste (4), insbesondere etwa das zwei- bis fünf-fache beträgt.

10. Beschlag nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Raste (4) an einer Stulpschiene (8) befestigt, insbesondere angenietet, angeschweißt oder angeformt ist.

11. Beschlag nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastglied (5) an seinem freien Ende geriffelt (16) od. dgl. ist.

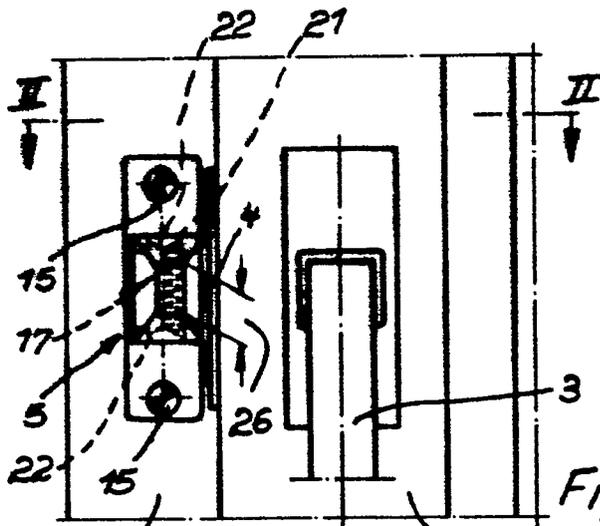


Fig. 1

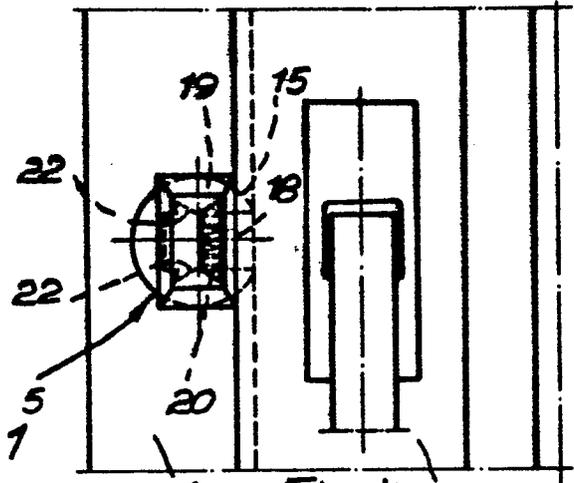


Fig. 4

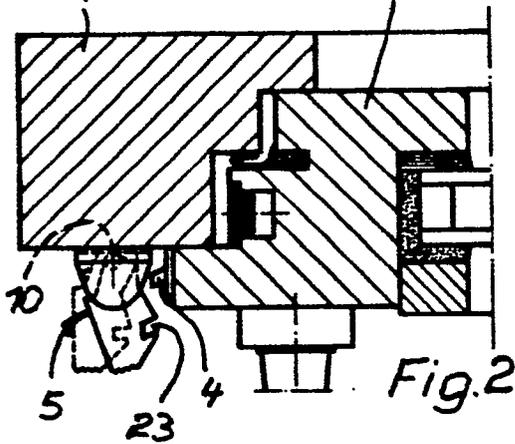


Fig. 2

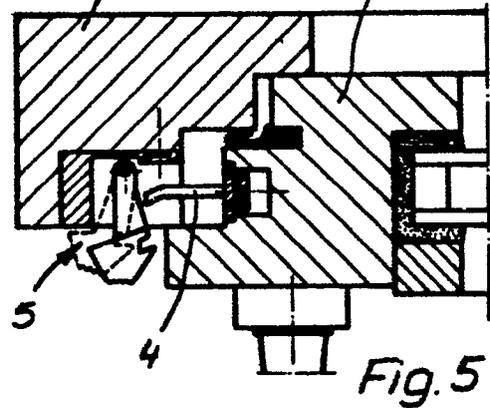


Fig. 5

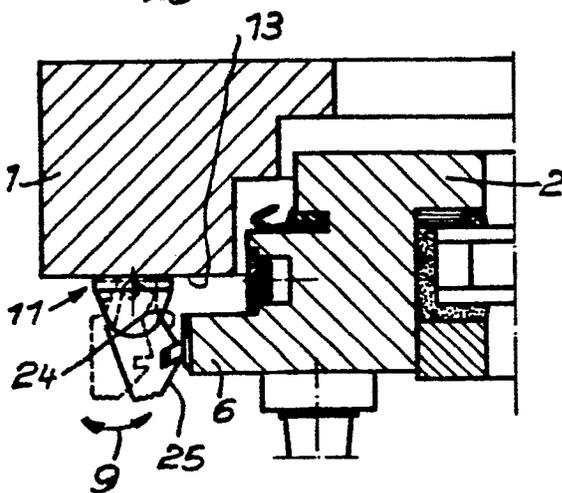


Fig. 3

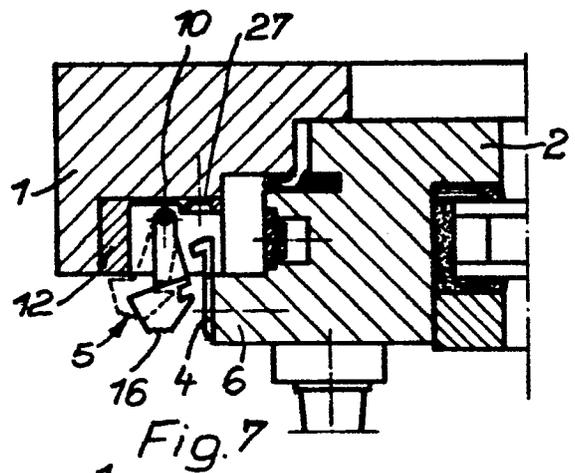


Fig. 7

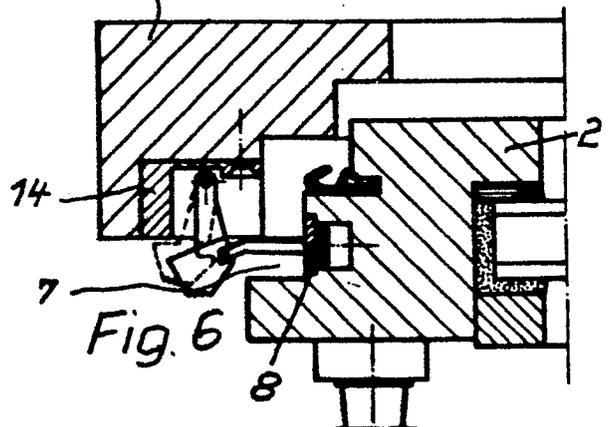


Fig. 6