

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 671 522 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95102608.7**

(51) Int. Cl.⁶: **E04D 13/035, E05D 15/40**

(22) Anmeldetag: **24.02.95**

(30) Priorität: **10.03.94 DE 9403993 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.09.95 Patentblatt 95/37

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE DK FR

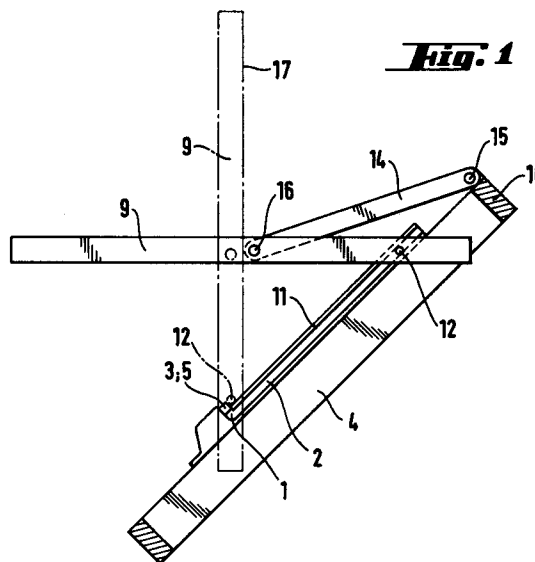
(71) Anmelder: **ROTO FRANK Aktiengesellschaft**
Stuttgarter Strasse 145-149
D-70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(72) Erfinder: **Schneider, Johann**
Schreinerstrasse 18
D-70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)
Erfinder: **Sill, Michael**
Zeisigstrasse 12
D-70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)
Erfinder: **Wöhrn, Volker**
Moltkestrasse 8
D-70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(54) **Dachfenster.**

(57) Bei diesem Dachfenster ist der Flügel (9) an zwei am Futterkasten (10) schwenkbar gelagerten Armen (14) um eine horizontale Achse (16) schwenkbar aufgehängt. Die Führung des Flügels (9) erfolgt mittels zweier Achszapfen (12), die in an den Seitenholmen (4) des Futterkastens (10) angeordneten Nuten (2) geführt werden.

Für eine schnelle Montage bzw. Demontage des Dachfensters wird vorgeschlagen, die Öffnungen (1) der Führungsnuten (2) zum Ein- und Ausführen der Achszapfen (12) durch verstellbare Schieber (3) zu schließen bzw. freizugeben.



EP 0 671 522 A1

Die Erfindung betrifft ein Dachfenster, dessen Flügel an zwei am Futterkasten schwenkbar gelagerten Armen um eine horizontale Achse schwenkbar aufgehängt und mittels zweier Achszapfen in an den Seitenholmen des Futterkastens angeordneten Nuten geführt ist, wobei die Deckleisten der Nuten Öffnungen für den Eintritt der Achszapfen aufweisen.

Bei Dachfenstern besteht ein Problem darin, daß große Fenster zu schwer sind, um den Futterkasten mit eingebautem Flügel in das Dach einzubauen. Es ist also erforderlich, daß zuerst der Futterkasten eingebaut und danach der Flügel in den Futterkasten eingesetzt wird.

Aus der DE-OS 2 708 785 ist ein Dachfenster der eingangs genannten Art bekannt, bei dem die Öffnungen der Nuten für den Eintritt der Achszapfen am oberen Ende der Nuten angeordnet sind. Diese Öffnungen sind mit Schnappgliedern versehen, die zurückgedrückt werden müssen, um die Achszapfen in die Nuten einzufügen. Die Schnappglieder sichern den Flügel gegen ein unbeabsichtigtes Heraustreten der Achszapfen aus den Nuten. Durch die Anordnung der Öffnungen am oberen Ende der Nut ist die Einfügung des Fensterflügels, insbesondere bei sehr großen und schweren Fenstern, schwierig, da die den Einbau verrichtende Person die Achszapfen in einer Höhe von ungefähr zwei Metern in die Öffnungen einfügen muß. Des weiteren besteht keine völlig zuverlässige Sicherheit gegen ein unbeabsichtigtes Heraustreten der Achszapfen aus den Öffnungen der Nuten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Dachfenster der eingangs genannten Art derart auszubilden, daß der Einbau des Fensterflügels vereinfacht und ein unbeabsichtigtes Heraustreten der Achszapfen aus den Öffnungen der Nuten mit Sicherheit verhindert wird.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß sich die Öffnungen am unteren Ende der Nuten befinden, daß Schieber die Öffnungen verdecken und senkrecht über die Deckleisten der Nuten ragende, zum oberen Teil des Futterkastens weisende Anschläge bilden und daß die Schieber, die Öffnungen freigebend, gegen Federkraft verschiebbar sind.

Das erfindungsgemäße Dachfenster hat den Vorteil, daß der Flügel mit seinen Achszapfen an einer beliebigen Stelle oberhalb der Öffnungen der Deckleiste der Nuten auf den Futterkasten aufgesetzt werden kann. In der Praxis ergibt sich diese Position daraus, daß die einbauende Person den Fensterflügel durch den eingebauten Futterkasten hindurchführt und mit den Achszapfen aufsetzt. Danach braucht man den Fensterflügel lediglich an der Oberseite der Deckleisten mit den Achszapfen nach unten gleiten zu lassen, bis die Achszapfen die Schieber zurückdrücken und in die Öffnungen

der Deckleisten der Nuten hineinfallen, wobei die Schieber anschließend aufgrund der Federkraft wieder in ihre Verschußposition bewegt werden. Damit ist der Fensterflügel sicher am Futterkasten gelagert und weitere Einbaumaßnahmen z. B. die Verbindung mit den Armen, können vorgenommen werden, ohne daß die Gefahr besteht, daß der Fensterflügel der einbauenden Person entgleitet. Eine unbeabsichtigte Freigabe der Achszapfen des Fensterflügels ist nicht möglich, da die Schieber durch die Achszapfen nicht aus ihrer Verschußposition gedrückt werden können.

Eine Weiterbildung dieser Sicherung und Einbauhilfe für den Flügel sieht vor, daß die Schieber in der die Öffnungen freigebenden Stellung festlegbar sind. Diese Weiterbildung dient dem Ausbau der Fensterflügel. Um diesen Ausbau vorzunehmen, werden die Schieber in ihre Öffnungsstellung gedrückt und festgelegt. Läßt man jetzt die Achszapfen in den Nuten nach unten gleiten, so sind sie ohne weiteres aus den freigegebenen Öffnungen entnehmbar. Die Festlegbarkeit der Schieber läßt sich auf verschiedene Weise ausgestalten. Es kann beispielsweise eine festlegbare und lösbare Raste oder ein einfügbares Halteelement vorgesehen werden.

Besonders einfach und preiswert ist es, die Schieber mit Bohrungen zu versehen, in die Halteelemente einschiebbar sind, welche die Schieber in der diese Öffnungen freigebenden Stellung festlegen. Die Bohrung kann beispielsweise in einem Bereich des Schiebers angeordnet sein, in welchem dieser in der Freigabeposition aus seinem Lager austritt. Es ist dann möglich, als Halteelement jedes in die Bohrung einführbare Teil, beispielsweise einen Nagel oder ein Stück Draht, zu verwenden.

Eine zweckmäßige Ausgestaltung sieht vor, daß die Schieber Nasen aufweisen, welche in Federn enthaltende Räume greifen und bei entspannten Federn an Begrenzungen anliegen. Auf diese Weise wird durch die Ausgestaltung der Schieber und ihrer Lager sowohl die Verschußposition als auch die Öffnungsposition definiert.

Zur Einbringung des Schiebers und der Federn in die Lager können diese als mit Deckeln verschließbare Gehäuse ausgebildet werden.

Die Erfindung wird nachstehend an Hand der Zeichnung erläutert. Es zeigen

- 50 Fig. 1 eine Prinzipskizze des Dachfensters
- Fig. 2 ein erstes Ausführungsbeispiel der Sicherung und Einbauhilfe für den Flügel und
- 55 Fig. 3 und 4 ein zweites Ausführungsbeispiel.

An den Seitenholmen 4 des Futterkastens 10 des Dachfensters der Fig. 1 ist jeweils eine Nut 2

angeordnet, in welcher die Achszapfen 12 des Flügels 9 verschiebbar gelagert sind. Außerdem wird der Flügel 9 durch Arme 14 gehalten, welche mittels einer Lagerung 15 schwenkbar am oberen Teil des Futterkastens 10 angelenkt sind und im mittleren Bereich des Flügels 9 befindet sich eine Achse 16, durch die der Flügel 9 an den vorderen Enden der Arme 14 schwingbar befestigt ist.

Der Einbau eines Flügels 9 wird derart vorgenommen, daß die einbauende Person den Flügel 9 durch die Öffnung des Futterkastens 10 hindurchführt, die Achszapfen 12 auf die Deckleisten 11 der Nuten 2 der Seitenholme 4 aufsetzt und den Flügel 9 in die strichpunktiert dargestellte Position 17 zur Einfügung der Achszapfen 12 in die Nuten 2 gleiten läßt. Die Achszapfen 12 stoßen dann gegen die die Deckleisten 11 der Nuten 2 überragenden, einen Anschlag 5 bildenden Stirnflächen der Schieber 3 und drücken die Schieber 3 in die Freigabe- position und gleiten durch die Öffnungen 1 in die Nuten 2 hinein. Nunmehr werden die Schieber 3 durch Federkraft selbsttätig wieder in ihre Vers- schlußposition zurückgebracht.

Fig. 2 zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel der Sicherung und Einbauhilfe für den Flügel 9. Es handelt sich um eine gegenüber der Fig. 1 vergrößerte Darstellung, teilweise im Schnitt. Dabei bildet der von einem Lager 8 aufgenommene Schieber 3 mit seiner Stirnfläche einen über die Oberfläche der Deckleisten 11 der Nut 2 hinausragenden An- schlag 5. Die durch das Ende der Deckleiste 11 gegebene Kante begrenzt die Öffnung 1 und dient als Anschlag für den Schieber 3 in seiner Ver- schlußposition. Eine Feder 13 ist in einem Raum 19 des Lagers 8 eingefügt und drückt den Schieber 3 in seine dargestellte Vers- schlußposition. Der Achszapfen 12 des Flügels 9 wird sicher in der Nut 2 gehalten, da er keine in Verschieberichtung des Schiebers 3 wirkende Kraft auf den Schieber 3 ausüben kann. Zur Einfügung des Flügels 9 in den Futterkasten 10 werden beidseitig die Achszapfen 12 auf die an den Seitenholmen 4 angeordneten Deckleisten 11 aufgesetzt und gegen die Anschlä- ge 5 der Schieber 3 geschoben, wodurch die Schieber 3 in ihr Lager 8 zurücktreten und die Öffnungen 1 freigeben. Die Achszapfen 12 fallen in die Nuten 2 und die Schieber 3 werden durch die Federn 13 wieder in ihre Vers- schlußposition gescho- ben.

Der Schieber 3 ist mit einer Bohrung 6 verse- hen, die mit einer weiteren Bohrung 20 im Lager 8 fluchtet, wenn der Schieber 3 in seiner Öffnungs- position ist. Dann ist es möglich, den Schieber 3 dort mittels eines Stiftes gegen das Gehäuse 8 festzu- halten.

Die Fig. 3 und 4 zeigen ein zweites Ausfüh- rungsbeispiel. Gleiche Bezugszeichen beziehen sich auf identische oder funktionsgleiche Bauteile.

Der Schieber 3 weist eine Nase 18 auf, die sich zwischen einer Begrenzung 21 des Lagers 8 und einer in einem Raum 19 gelagerten Feder 13 befin- det. Fig. 3 zeigt den Schieber 3 in seiner Ver- schlußposition, in der die Nase 18 an der Begren- zung 21 anliegt und der Anschlag 5 eng benach- bart ist zu dem Ende der Deckleiste 11 der Nut 2 und damit die Öffnung 1 verschließt.

Fig. 4 zeigt diesen Schieber 3 in seiner Öff- nungsposition, in der die Nase 18 die Feder 13 zusammendrückt und dadurch die Öffnung 1 frei- gibt. Sind die auf beiden Seiten des Futterkastens 10 angeordneten Schieber 3 in der in Fig. 4 ge- zeichneten Position, so läßt sich der Flügel 9 da- durch entfernen, daß die Achszapfen 12 auf dem mit dem Pfeil angedeuteten Weg herausgenommen werden.

Bei der in den Fig. 3 und 4 dargestellten Si- cherung und Einbauhilfe für den Flügel 9 wurde die Bohrung 6 des Schiebers 3 so verlagert, daß die Bohrung 6 in der Öffnungsposition des Schiebers 3 außerhalb des Lagers 8 angeordnet und für das Halteelement 7 frei zugänglich ist. Als Halteelement 7 kann ein beliebiges Teil verwendet werden, wel- ches in die Bohrung 6 einsteckbar ist, beispielswei- se ein Nagel, der sich unter der Federkraft gegen die Rückseite des Gehäuses 8 abstützt. Nunmehr kann der Flügel 9 in der bereits beschriebenen Art und Weise entnommen werden.

Die von einem U-Profil 22 gebildete Nut 2 und die Sicherung und Einbauhilfe für den Flügel 9 sind als ein Bauteil ausgebildet, das insbesondere auf die Stirnfläche der Seitenholme 4 aufgesetzt ist. Zur besseren Leichtgängigkeit besteht dieses Bau- teil aus Kunststoff, während die Achsbolzen 12 aus Zinkdruckguß hergestellt sind.

Insbesondere bei der Herstellung des Lagers 8 als Gußteil ist es günstig, die Lager 8 zur Einbrin- gung der Schieber 3 und der Federn 13 als mit Deckeln verschließbare Gehäuse auszubilden.

Die Nut kann auch unmittelbar in die Seitenhol- me des Futterkastens eingebracht oder als U-för- miges Bauteil in diese Seitenholme eingelassen werden.

Patentansprüche

1. Dachfenster, dessen Flügel (9) an zwei am Futterkasten (10) schwenkbar gelagerten Ar- men (14) um eine horizontale Achse (16) schwingbar aufgehängt und mittels zweier Achszapfen (12) in an den Seitenholmen (4) des Futterkastens (10) angeordneten Nuten (2) geführt ist, wobei die Deckleisten (11) der Nu- ten (2) Öffnungen (1) für den Eintritt der Achs- zapfen (2) aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Öffnungen (1) am unteren Ende

der Nuten (2) befinden, daß Schieber (3) die Öffnungen (1) verdecken und senkrecht über die Deckleisten (11) der Nuten (2) ragende, zum oberen Teil des Futterkastens (10) weisende Anschläge (5) bilden und daß die Schieber (3), die Öffnungen (1) freigebend, gegen Federkraft verschiebbar sind.

5

2. Dachfenster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schieber (3) in der die Öffnungen (1) freigebenden Stellung festlegbar sind.

10

3. Dachfenster nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schieber (3) mit Bohrungen (6) versehen sind, in die Halteelemente (7) einschiebbar sind, welche die Schieber (3) in der die Öffnungen (1) freigebenden Stellung festlegen.

15

20

4. Dachfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schieber (3) Nasen (18) aufweisen, welche in Federn (13) enthaltende Räume (19) greifen und bei entspannten Federn (13) an Begrenzungen (21) anliegen.

25

5. Dachfenster nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Lager (8) zur Einbringung der Schieber (3) und der Federn (13) als mit Deckeln verschließbare Gehäuse ausgebildet sind.

30

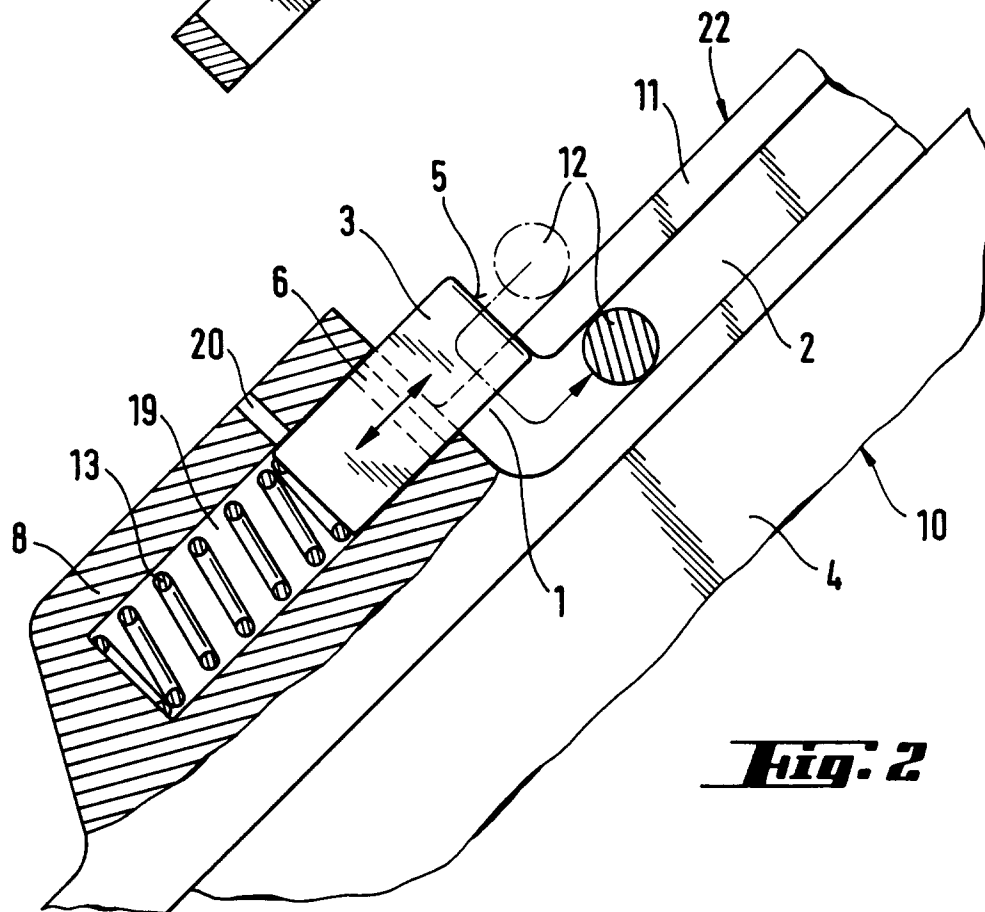
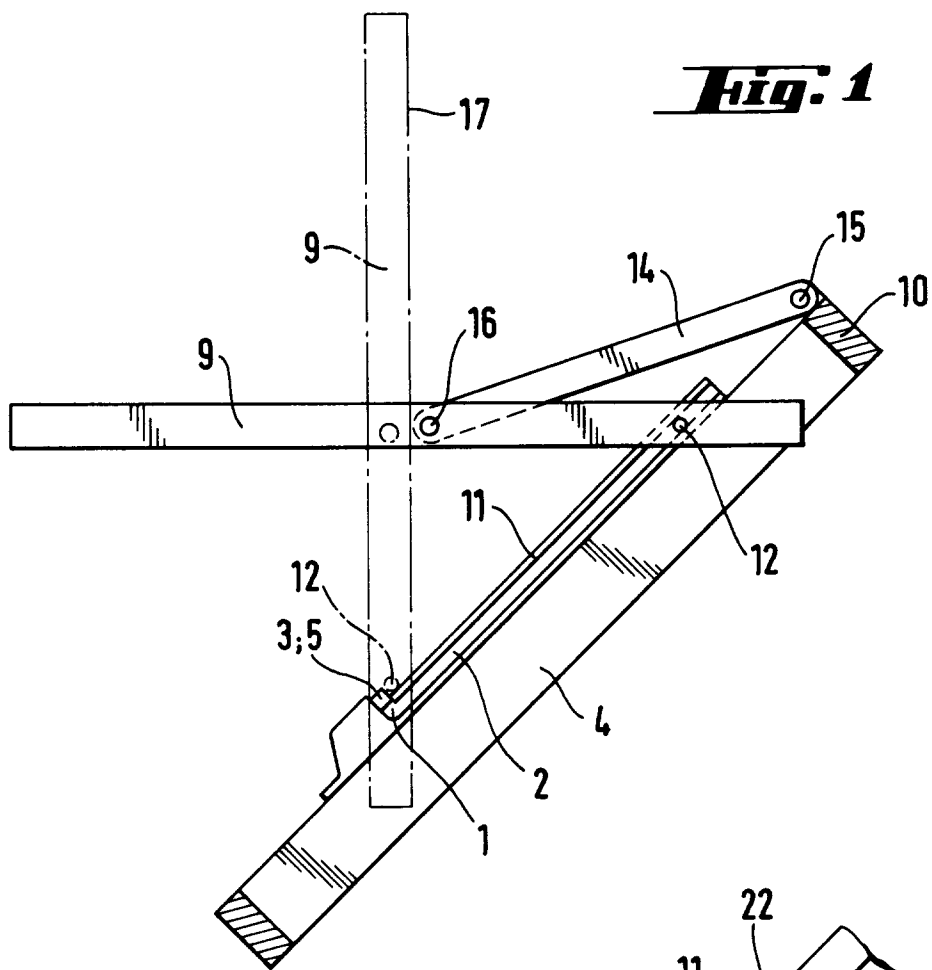
35

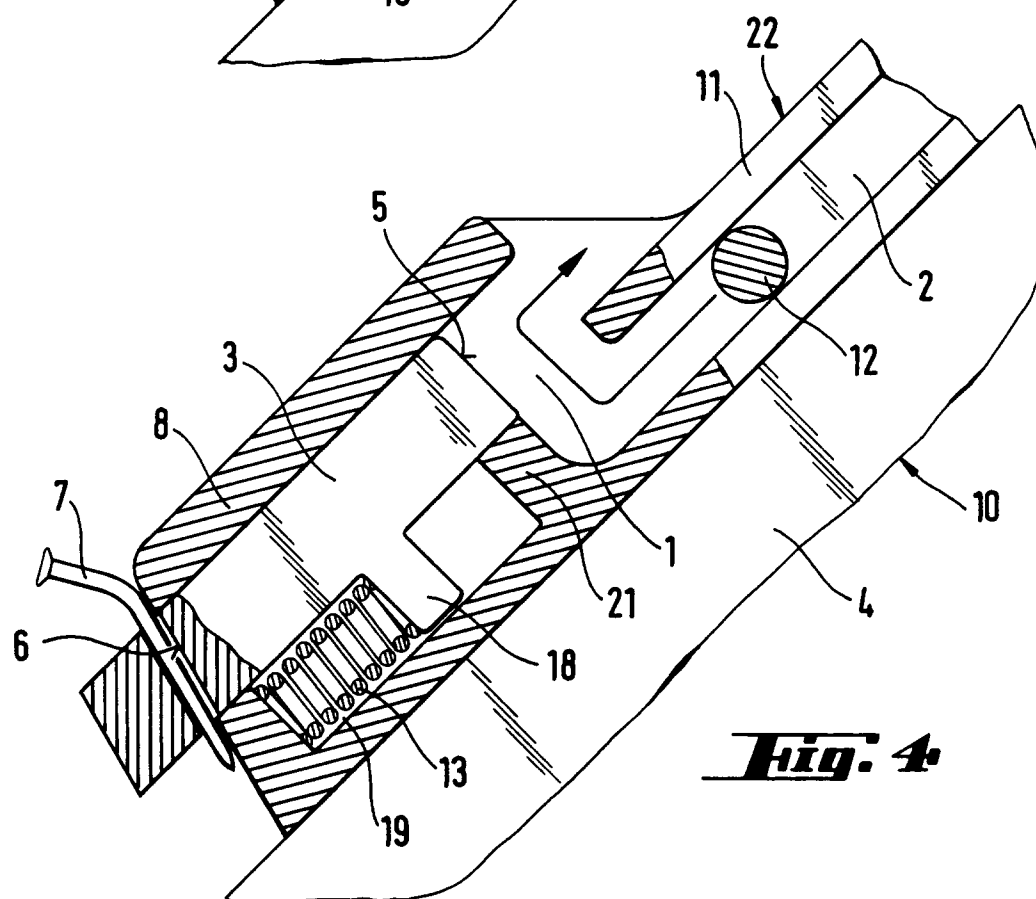
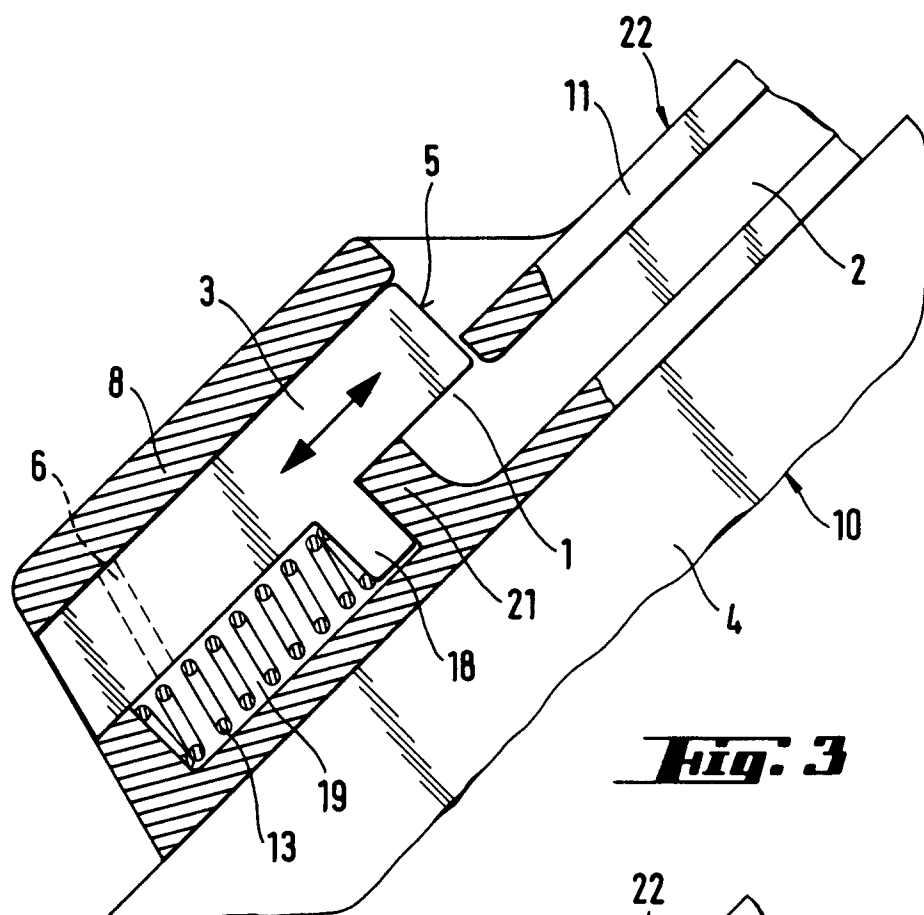
40

45

50

55







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 2608

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y,D	DE-A-27 08 785 (STÜCKE) * Anspruch 1; Abbildungen 1-5 * ---	1,4	E04D13/035 E05D15/40
Y	FR-A-1 227 781 (DEVESNES, SIEGEL) * Seite 1, Spalte 1, Absatz 3 * * Seite 1, Spalte 1, Absatz 9 - Seite 1, Spalte 2, Absatz 5 * * Abbildungen 1-4 * ---	1,4	
A	US-A-3 630 560 (ATKINS) * Spalte 4, Zeile 24 - Spalte 4, Zeile 27 * * Abbildungen 3,10 * ---	5	
P,A	DE-U-94 06 929 (ROTO FRANK AG) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E04D E05D E06B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		2.Juni 1995	
		Prüfer	
		Hendrickx, X	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	