



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 553 246 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.07.2005 Patentblatt 2005/28

(51) Int Cl.7: **E05B 3/02**

(21) Anmeldenummer: **04028783.1**

(22) Anmeldetag: **04.12.2004**

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

(72) Erfinder:
• **Engel, Heinz-Eckhard**
39020 Glurns (BZ) (IT)
• **Stieger, Rudolf**
39023 Laas (BZ) (IT)

(30) Priorität: **23.12.2003 IT MI20030612 U**

(74) Vertreter: **OLBRICHT, Karl**
Patentanwälte,
Karl Olbricht & Jürgen Buchhold,
Am Weinberg 15
35096 Weimar (Lahn) (DE)

(71) Anmelder: **Hoppe AG**
I-39010 St. Martin i.P. (IT)

(54) **Mitnehmerverbindung**

(57) Eine Mitnehmerverbindung für Fenster- und Türbeschläge hat einen Anschlagkörper (20) mit einer Lagerbuchse (22) für einen Griffhals (12). An einer Anschlagfläche (34) eines Fensterrahmens (30) oder einer Tür ist der Anschlagkörper (20) in Höhe einer Schloß- oder Getriebenuß (38) so montierbar, daß ein Vierkant (18) als Mitnehmerstift von unveränderlicher Länge (l) mit einem Ende (48) in einem Vierkantloch (14) des Griffhalses (12) verschieblich sitzt und beim Einstecken in die Lagerbuchse (22) mit seinem anderen Ende (58) formschlüssig in eine gegengleiche Aussparung (44) der Nuß (40) eingreift, an der wenigstens eine Kerbe (50), Ausstanzung o.dgl. an einer Nußbegrenzungswand (46) verrastbar ist, insbesondere an deren Rand. Der Mitnehmerstift (18) sitzt bevorzugt im Vierkantloch (14) unter Axialdruck einer Schraubenfeder (52), die darin mit einem weiten Ende (54) verklemmbar ist und mit einem engen Ende (56) auf einem Zapfen (19) des Mitnehmerstifts (18) klemmt. Alternativ kann dieser reibschlüssig in einer Kunststoff-Reduzierhülse (60) verschieblich sein, die im Vierkantloch (14) unter Preßpassung sitzt und sich an einem Bund (15) mit einem Flansch (62) axial abstützt.

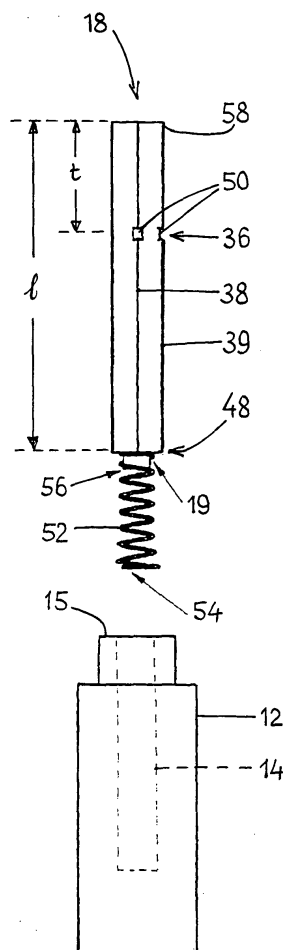


Fig. 1

EP 1 553 246 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Mitnehmerverbindung gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Derartige Verbindungen werden vor allem für Fenster- und Türbeschläge gebraucht, wobei generell das Problem besteht, daß die Rahmen- bzw. Türstärke ganz unterschiedlich vorgegeben sein kann. Um dem zu begegnen, ist beispielsweise in DE-U1-1 705 743 ein Drückerstift oder Dorn beschrieben, der mit einem Drückergriff fest verbunden wird. Ein Ausgleich von Türstärken-Abweichungen soll mit einer längs in den Dorn/Drückerstift eingelassenen Schraubenfeder möglich sein, die durch seitliche Schlitzte darin zugänglich ist. Zum Festlegen eines Gegengriffs wird ein Haltestift quer durch den Griffhals und durch die Feder hindurchgetrieben, deren Windungen so dicht beieinander liegen sollen, daß der Haltestift sich festkeilt. Weil dieser aber mit seinen Enden stets sichtbar ist und eventuell übersteht, ist das keine ästhetisch befriedigende Lösung; auch ist eine Verletzungsgefahr nicht auszuschließen. Außerdem erfordert die Montage größeren Aufwand, und es hängt von der Feder-Bemessung ab, ob der Haltestift überhaupt eintreibbar ist und dann auch seine Funktion entfaltet.

[0003] DE-C2-197 07 836 offenbart ebenfalls eine Drückerverbindung mit einem eine Schloßnuß durchgreifenden Dorn, der als Vierkantstift ausgebildet ist. Er ist fest mit dem Hals eines ersten Türgriffs verbunden und trägt an seinem anderen Ende, einem zweiten Türgriff zugewandt, eine mit dem Mitnehmerstift bzw. Dorn verstiftete Außenhülse. In dem mit einer Innenhülse versehenen Hals des zweiten Griffs befindet sich ein federbelasteter Bajonettverschluß, der jedoch keinen Dornlängen-Ausgleich ermöglicht.

[0004] Allgemein wird ein Beschlag mit einem Anschlagkörper, z.B. einer Rosette, auf der Außenseite bzw. Profi-
 loberseite eines Fensters bzw. einer Tür in Höhe einer innenliegenden Getriebe- oder Schloßnuß montiert. Die Anord-
 nung der dazu erforderlichen Befestigungslöcher ist in Bezug auf die Lage eines Vierkants genormt, der die Nuß als
 Mitnehmer durchsetzt. Unterschiedliche Fensterprofile bzw. Türstärken bedingen aber ungleiche Axialabstände der
 Nuß von der Anschlagfläche. Die herkömmlichen Vorrichtungen tragen nun nichts dazu bei, das sogenannte Vorsteh-
 maß des Dorns oder Vierkantstifts bei verschiedenen Rahmen- oder Türstärken gleichgroß zu halten, um stets den
 Eingriff in eine Getriebe- oder Schloßnuß zu sichern. Infolgedessen ist man bislang gezwungen, eine Vielzahl unter-
 schiedlicher Dorn- bzw. Stiftlängen zu fertigen und zu lagern, was erheblichen logistischen Aufwand bedeutet.

[0005] Daher besteht ein Bedürfnis, die erwähnten und weitere Nachteile des Standes der Technik zu überwinden. Die Erfindung strebt an, mit möglichst einfachen Mitteln eine Anpassung der wirksamen Dorn- oder Stiftlänge an die
 gegebenen Fenster bzw. Türen eines Objekts zu erreichen. Dabei soll die volle Funktionsfähigkeit des Beschlages
 dauerhaft gewährleistet sein.

[0006] Hauptmerkmale der Erfindung sind in Anspruch 1 angegeben. Ausgestaltungen sind Gegenstand der An-
 sprüche 2 bis 14.

[0007] Bei einer Mitnehmerverbindung für Fenster- und Türbeschläge mit einem Anschlagkörper, z.B. einer Rosette,
 der eine Lagerbuchse für den Hals eines Griffs aufweist und an einer Anschlagfläche eines Fensters bzw. einer Tür
 in Höhe einer innenliegenden Getriebe- oder Schloßnuß so montierbar ist, daß ein als Vierkant ausgebildeter, mit
 einem Ende in einem Vierkantloch des Griffhalses sitzender Mitnehmerstift beim Einstecken in die Lagerbuchse mit
 seinem anderen Ende formschlüssig in eine gegengleiche Aussparung der Nuß eingreift, sieht die Erfindung gemäß
 Anspruch 1 vor, daß in dem Griffhals-Vierkantloch das eine Ende des Mitnehmerstifts verschieblich eingesetzt ist, daß
 das andere Mitnehmerstift-Ende an einer Stelle, die der maximalen Tiefe bis zur Nuß entspricht, wenigstens eine
 Kerbe, Ausstanzung o.dgl. aufweist und daß letztere an der Nuß verrastbar ist. Unabhängig von unterschiedlichen
 Rahmen- bzw. Türdicken erfolgt die Axialfestlegung des Mitnehmerstifts daher durch die Kerbe, Ausstanzung o.dgl.
 stets im exakt richtigen Abstand an der Getriebe- bzw. Schloßnuß-Aussparung.

[0008] Ein wichtiges Merkmal besteht darin, daß der Mitnehmerstift unabhängig von der Dicke bzw. Stärke des je-
 weiligen Fensterrahmens bzw. der jeweiligen Tür eine unveränderliche Länge hat. Damit ist bezüglich Fertigung und
 Lagerhaltung ein entscheidender Fortschritt erzielt.

[0009] Die Kerbe, Ausstanzung o.dgl. ist vorteilhaft an einer Kante des Mitnehmerstifts angeordnet, so daß eine
 markante Rastung an der Nuß erfolgt. Noch besser ist es, wenn wenigstens zwei Kerben, Ausstanzungen o.dgl. an
 benachbarten Kanten des Mitnehmerstifts vorhanden sind, was das zuverlässige Verrasten erleichtert, vor allem wenn
 die bzw. jede Kerbe, Ausstanzung o.dgl. am Rand einer Nußbegrenzungswand verrastbar ist.

[0010] Eine bedeutsame Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, daß der Mitnehmerstift unter Zwischenlage
 einer Feder im Vierkantloch sitzt. Die Feder kann eine Druckfeder sein, namentlich eine Schraubenfeder. Sie bewirkt,
 daß der Mitnehmerstift fortwährend unter axialer Federkraft zu der Getriebe- bzw. Schloßnuß hin gedrückt wird und in
 sie stets ausreichend hineinragt.

[0011] Zwar ist aus DE-U1-94 15 966 bei einem Verschlußgetriebe ein Betätigungshebel ersichtlich, in dessen Hals
 eine Druckfeder sitzt, die ein mit Kugel-Enden versehenes Kupplungsstück axial belastet, so daß bei der Montage ein
 seitlicher Achsversatz zu einer Schloßnuß hin ausgeglichen werden kann. Ein axialer Längenausgleich für unterschied-
 liche Rahmen- oder Türstärken ist aber nicht vorgesehen. Das gilt auch für die in DE-C-35 322 vorgeschlagene Kon-
 struktion einer lösbaren Türschloß-Verbindung, die zwei Griffknöpfe hat. Eine Druckfeder verspannt hierbei einen ab-

schnittsweise mit Vierkantprofil versehenen, sonst runden Stift in dem einen Griffknopf, aber ohne daß ein Vorstehmaß einzuhalten wäre. Und auch bei einem mehrkantigen Wechselschloßstift nach DE-C2-28 31 514, wobei eine Schloßnuß durch ein Anschlag-Endstück hintergriffen wird, ist zwar zwischen der Nuß und dem Griffhals-Ende eine Schraubenfeder angeordnet. Sie dient aber bloß zum Ausgleich von Toleranzen der Schloßnußdicke und nicht zur variablen Längenänderung des Vierkantstifts. Die Erfindung geht über den vorgenannten Stand der Technik deutlich hinaus.

[0012] Mit Vorteil weist die Feder ein weites Ende auf, das im Vierkantloch verklemmbar ist, so daß ihre Funktion auf einfache Weise gesichert wird. Das andere Ende kann so eng gestaltet sein, daß es auf einem Zapfen des Mitnehmerstifts klemmt und mithin stets zuverlässig gehalten ist, was positiv zur Funktionstüchtigkeit der Verbindung beiträgt.

[0013] Bei einer anderen Bauform ist vorgesehen, daß der Mitnehmerstift unter Zwischenlage einer Reduzierhülse reibschlüssig verschieblich im Vierkantloch sitzt. Die Hülse ist in den Griffhals satt eingepaßt und stützt sich an dessen stirnseitigem Bund mit einem Flansch axial ab. Die Innenkontur der Reduzierhülse ist auf den Querschnitt des Mitnehmerstifts so abgestimmt, daß dieser bei Krafteinwirkung verschiebbar ist. Elastische Vorsprünge, die ins Hülsen-Innere ragen, stellen eine gewisse Gleithemmung und auch genügende Leichtgängigkeit sicher. Vorteilhaft ist die Reduzierhülse ein präzise dimensioniertes Spritzgußteil, das sich leicht montieren läßt und die verlangte Verschieblichkeit des Mitnehmerstifts dauerhaft leistet.

[0014] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem Wortlaut der Ansprüche sowie aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen. Darin zeigen:

- Fig. 1 eine auseinandergezogene Ansicht der Bestandteile einer Griff-Mitnehmerstift-Anordnung,
- Fig. 2 eine Schnittansicht entsprechend der Linie II-II in Fig. 2a im vormontierten Zustand,
- Fig. 2a eine Stirnansicht der Anordnung von Fig. 2 bzw. Fig. 2b,
- Fig. 2b eine Schnittansicht entsprechend Fig. 2 im montierten Zustand,
- Fig. 3a eine Schrägansicht eines Griffs mit vormontiertem Mitnehmerstift im Abstand zu einem Rahmenprofil,
- Fig. 3b eine Seitenansicht, teilweise im Schnitt entsprechend der Linie III-III in Fig. 3,
- Fig. 4a eine Schrägansicht ähnlich Fig. 3a, jedoch im teilmontierten Zustand,
- Fig. 4b eine Schnittansicht ähnlich Fig. 3b, jedoch im teilmontierten Zustand,
- Fig. 5a eine Schrägansicht ähnlich Fig. 3a bzw. 4a, jedoch im fertig montierten Zustand,
- Fig. 5b eine Schnittansicht ähnlich Fig. 3b bzw. 4b, jedoch im fertig montierten Zustand,
- Fig. 6 eine auseinandergezogene Schrägansicht der Bestandteile einer abgewandelten Bauform einer Griff-Mitnehmerstift-Anordnung,
- Fig. 7 eine Seitenansicht, teilweise im Schnitt entsprechend der Linie VII-VII von Fig. 7a,
- Fig. 7a eine Stirnansicht der Anordnung von Fig. 7 und
- Fig. 7b eine Schnittansicht ähnlich Fig. 7, jedoch im eingeschobenen Zustand des Mitnehmerstifts.

[0015] Man erkennt in Fig. 1 bis Fig. 2b einen Griffhals 12 mit einem zentrisch angeordneten Vierkantloch 14 und einem stirnseitigen Bund 15. Ein Mitnehmerstift 18 ist als Vierkant ausgebildet und hat an seinem unteren Ende 48 einen Zapfen 19, auf dem ein enges Ende 56 einer Feder 52 klemmt. Deren entgegengesetztes Ende 54 ist aufgeweitet, so daß es im Vierkantloch 14 verklemmbar ist. Diese Federgestaltung wirkt zugleich als Herausfall- und Transportsicherung. Der Mitnehmerstift 18 hat in einem Abstand t von seinem (in Fig. 1 bis 2b) oberen Ende 58 eine Stelle 36, wo wenigstens eine Kerbe 50, Ausstanzung o.dgl. an einer Kante 38 bzw. 39 angeordnet ist.

[0016] Fig. 3a bis Fig. 5b zeigen, wie die Montage eines Griffes 10 der an einer Rosette 20 axialfest/drehbar angebracht ist, an einem Rahmenprofil 30 vor sich geht. Letzteres ist mit Bohrungen 32 in vorgegebenem Lochbild (Fig. 3a) versehen, das auf die Formgebung der Rosette 20 abgestimmt ist. Diese hat mittig eine Lagerbuchse 22 (Fig. 3b) und, gegenüber der Anschlagfläche 34 des Profils 30, mit Schraublöchern 26 versehene Nocken 24, die von einer schwenkbaren Abdeckplatte 28 verdeckbar sind.

[0017] Man sieht, daß das eine Ende 48 des Mitnehmerstifts 18 in die Mittelbohrung 32 des Rahmenprofils 30 einzusetzen ist, wobei die Nocken 24 in die Außenbohrungen 32 des Profils 30 eingreifen (Fig. 4b, 5b) und dann mit Schrauben 27 (Fig. 5b) festgelegt werden. Die Verankerung erfolgt in Gewindelöchern 43 eines Getriebe-Einsatzes 42, der eine Getriebenuß 40 haltet. Diese ist mit einer Aussparung 44 (Fig. 3b) versehen, die das eine Ende 48 des Mitnehmerstifts 18 formschlüssig aufnimmt.

[0018] Im vormontierten Zustand (Fig. 3b) ist die Feder 52 entspannt. Wird nun das ihr gegenüberliegende Ende 48 des Vierkantstifts 18 in die Aussparung 44 der Nuß 40 eingeführt (Fig. 4b), so verrastet die bzw. jede Kerbe 50 an der ihr benachbarten Nußbegrenzungswand 46. Damit ist der Eingriff des Endes 48 des Mitnehmerstifts 18 in der erforderlichen Nußtiefe t gewährleistet. Wird nun die Rosette 20 fest angeschlagen, indem ihre Nocken 24 in die Bohrungen 32 eingetrieben und mittels der Schrauben 27 befestigt werden, so schiebt sich das andere Ende 58 im Vierkantloch 14 tiefer hinein, wobei die Feder 52 zusammengepreßt wird (Fig. 5b). Dies bewirkt einen konstanten Andruck des Mitnehmerstifts 18 in die Nuß 40 hinein.

[0019] Fig. 6 bis Fig. 7b zeigen eine abgewandelte Bauform, bei welcher der Mitnehmerstift 18 mit seinem einen Ende 48 in einer Reduzierhülse 60 aufgenommen wird, die in das Vierkantloch 14 satt eingepaßt ist, wobei ein Flansch 62 sich auf dem Bund 15 des Griffhalses 12 abstützt. Zwischen der Reduzierhülse 60 und dem Mitnehmerstift 18 besteht eine Gleit-Reib-Passung derart, daß der im vormontierten Zustand (Fig. 7) weiter herausragende Stift 18 bei

Krafteinwirkung mit seinem inneren Ende 48 tiefer in das Vierkantloch 14 hineingetrieben werden kann (Fig. 7b). Dazu ist die Reduzierhülse 60 innen zweckmäßig mit (in Fig. 7a angedeuteten) Vorsprüngen versehen, die eine elastisch-nachgiebige Hemmung der dennoch möglichen Gleitbewegung bewirken.

[0020] Die Erfindung ist nicht auf eine der vorbeschriebenen Ausführungsformen beschränkt, sondern vielfältig abwandbar. Beispielsweise muß der Mitnehmerstift 18 nicht einstückig sein; er kann aus zwei gegengleichen Hälften zusammengesetzt sein, sofern nur an der definierten Stelle 36 der Längskanten 38, 39 jeweils Kerben 50 vorhanden sind. Auch kommen andere Federn 52 als gezeichnet in Betracht. Bei der Alternativ-Bauform ohne Axialfeder können die in der Reduzierhülse 60 nach innen gerichteten Vorsprünge als elastische Widerhaken, Rippen o.dgl. ausgebildet sein, die z.B. mit einer Quer-Riffelung des einen Mitnehmerstift-Endes 48 rastend zusammenwirken.

[0021] Festzuhalten ist, daß eine erfindungsgemäße Mitnehmerverbindung für Fenster- und Türbeschläge einen Anschlagkörper 20 hat, der eine Lagerbuchse 22 für den Hals 12 eines Griffs 10 aufweist und an einer Anschlagfläche 34 eines Fensterrahmens 30 bzw. einer Tür in Höhe einer innenliegenden Getriebenuß 38 oder Schloßnuß so montierbar ist, daß ein Vierkant 18 mit einem Ende 48 in einem Vierkantloch 14 des Griffhalses 12 verschieblich sitzt und beim Einstecken in die Lagerbuchse 22 mit seinem anderen Ende 58 formschlüssig in eine gegengleiche Ausparung 44 der Nuß 40 eingreift, wobei wenigstens eine Kerbe 50, Ausstanzung o.dgl. an der Nuß 40 verrastbar ist. Der Mitnehmerstift 18 hat unabhängig von der Rahmen- bzw. Türstärke d eine unveränderliche Länge ℓ . Wenigstens eine Kerbe 50, Ausstanzung o.dgl. ist an einer Kante 38; 39 des Mitnehmerstift 18 angeordnet und an einer Nußbegrenzungswand 46 verrastbar, insbesondere an deren Rand. Der Mitnehmerstift 18 sitzt bei einer bevorzugten Ausführungsform im Vierkantloch 14 unter Axialdruck einer Feder 52, speziell einer Schraubenfeder, die darin mit einem weiten Ende 54 verklemmbar ist und zweckmäßig mit einem engen Ende 56 auf einem Zapfen 19 des Mitnehmerstifts 18 klemmt. Alternativ kann letzterer reibschlüssig angeordnet sein, und zwar verschieblich in einer Reduzierhülse 60, die im Vierkantloch 14 des Halses 12 unter Preßpassung sitzt und sich an dessen stirnseitigem Bund 15 mit einem Flansch 62 axial abstützt. Die Innenkontur der z.B. aus Kunststoff bestehenden Reduzierhülse 60 ist auf den Querschnitt des Mitnehmerstifts 18 derart abgestimmt, daß dieser bei Krafteinwirkung verschiebbar ist, wozu die Hülse 60 nach innen gerichtete elastische Vorsprünge haben kann.

[0022] Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung hervorgehenden Merkmale und Vorteile, einschließlich konstruktiver Einzelheiten und räumlicher Anordnungen, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

Bezugszeichenliste

[0023]

5

10

15

20

25

30

35

40

d Dicke / Stärke

ℓ Länge

t Nußtiefe

10	Griff	36	Stelle (an 18 / 58)
12	Griffhals	38	Kante
14	Vierkantloch	39	Kante
15	Bund	40	(Getriebe-)Nuß
16	Bördelbuchse	42	Getriebe-Einsatz
18	Mitnehmerstift / Vierkant	43	Gewindelöcher
20	Zapfen	44	Aussparung / Vierkantloch
20	Rosette	46	Nußbegrenzungswand
22	Lagerbuchse	48	eines Ende (von 18)
25	Nocken	50	Kerbe
26	Schraublöcher	52	Feder
27	Schrauben	54	weites Federende
30	Abdeckplatte	56	enges Federende
30	Rahmenprofil	58	anderes Ende (von 18)
32	Lochbild / Bohrungen	60	Reduzierhülse
35	Anschlagfläche	62	Flansch

Patentansprüche

1. Mitnehmerverbindung für Fenster- und Türbeschläge mit einem Anschlagkörper, z.B. einer Rosette (20), der eine Lagerbuchse (22) für den Hals (12) eines Griffs (10) aufweist und an einer Anschlagfläche (34) eines Fensterrahmens (30) bzw. einer Tür in Höhe einer innenliegenden Getriebenuß (38) oder Schloßnuß so montierbar ist, daß ein als Vierkant ausgebildeter, mit einem Ende (48) in einem Vierkantloch (14) des Griffhalses (12) sitzender Mitnehmerstift (18) beim Einstecken in die Lagerbuchse (22) mit seinem anderen Ende (58) formschlüssig in eine gegengleiche Aussparung (44) der Nuß (40) eingreift,
dadurch gekennzeichnet,

- daß in dem Griffhals-Vierkantloch (14) das eine Ende (48) des Mitnehmerstifts (18) verschieblich eingesetzt ist,
- daß das andere Mitnehmerstift-Ende (58) an einer Stelle (36), die der maximalen Tiefe (t) bis zur Nuß (40) entspricht, wenigstens eine Kerbe (50), Ausstanzung o.dgl. aufweist und
- daß letztere (50) an der Nuß (40) verrastbar ist.

2. Mitnehmerverbindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmerstift (18) unabhängig von

der Dicke bzw. Stärke des jeweiligen Fensterrahmens (30) bzw. der jeweiligen Tür eine unveränderliche Länge (ℓ) hat.

3. Mitnehmersverbindung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Kerbe (50), Ausstanzung o. dgl. an einer Kante (38) des Mitnehmerstifts (18) angeordnet ist.

4. Mitnehmersverbindung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens zwei Kerben (50), Ausstanzungen o.dgl. insbesondere an benachbarten Kanten (38, 39) des Mitnehmerstifts (18) vorhanden sind.

5. Mitnehmersverbindung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die bzw. jede Kerbe (50), Ausstanzung o.dgl. an einer Nußbegrenzungswand (46) verrastbar ist, namentlich an deren Rand.

6. Mitnehmersverbindung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Mitnehmerstift (18) unter Zwischenlage einer Feder (52) im Vierkantloch (14) sitzt.

7. Mitnehmersverbindung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Feder (52) eine Druckfeder ist, vorzugsweise eine Schraubenfeder.

8. Mitnehmersverbindung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Feder (52) ein weites Ende (54) aufweist, das im Vierkantloch (14) verklemmbar ist.

9. Mitnehmersverbindung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Feder (52) ein enges Ende (56) aufweist, das auf einem Zapfen (19) des Mitnehmerstifts (18) verklemmbar ist.

10. Mitnehmersverbindung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Mitnehmerstift (18) unter Zwischenlage einer Reduzierhülse (60) reibschlüssig verschieblich im Vierkantloch (14) sitzt.

11. Mitnehmersverbindung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Reduzierhülse (60) in den Griffhals (12) satt eingepaßt ist und sich an dessen stirnseitigem Bund mit einem Flansch (62) axial abstützt.

12. Mitnehmersverbindung nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Innenkontur der Reduzierhülse (60) auf den Querschnitt des Mitnehmerstifts (18) derart abgestimmt ist, daß dieser bei Krafteinwirkung verschiebbar ist.

13. Mitnehmersverbindung nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Reduzierhülse (60) nach innen gerichtete, insbesondere elastische Vorsprünge aufweist.

14. Mitnehmersverbindung nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Reduzierhülse (60) ein Kunststoff-Spritzgußteil ist.

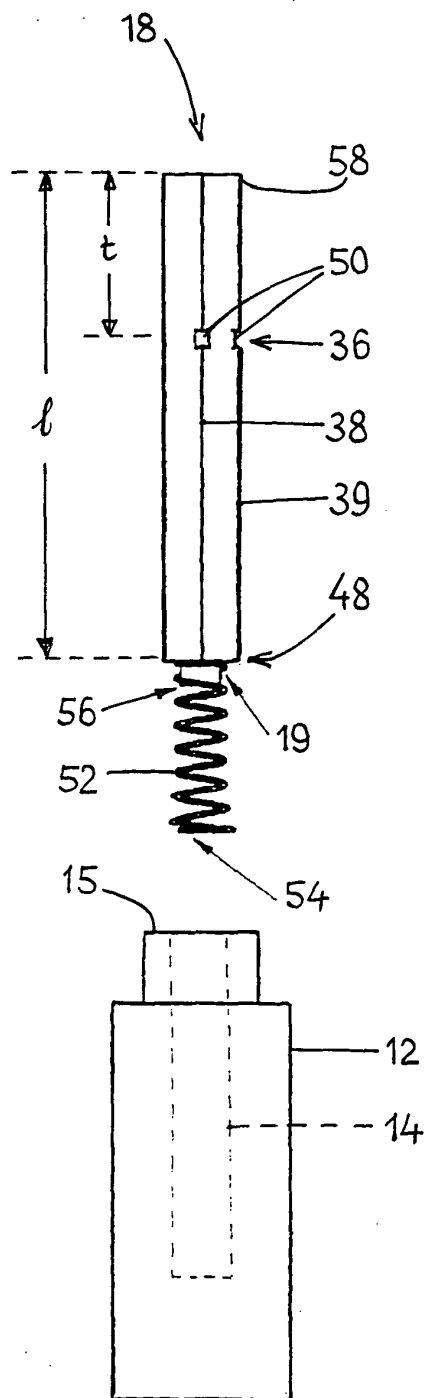


Fig. 1

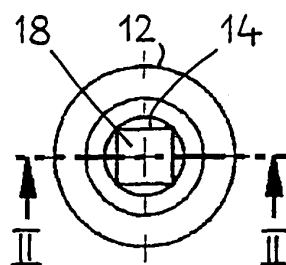
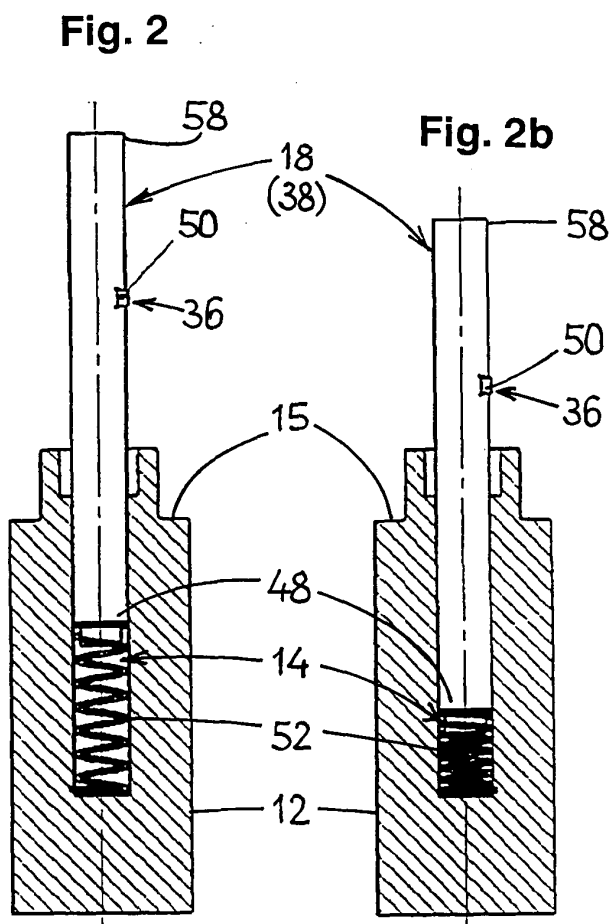


Fig. 2a

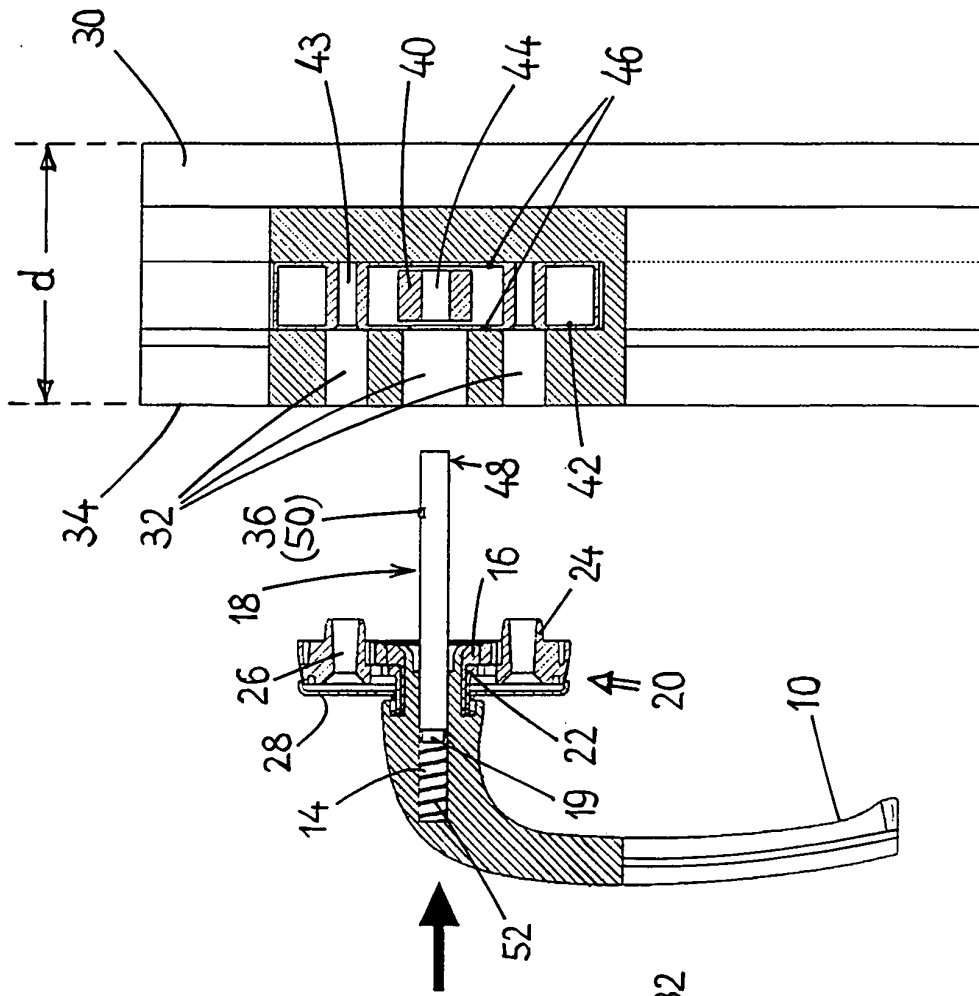


Fig. 3a

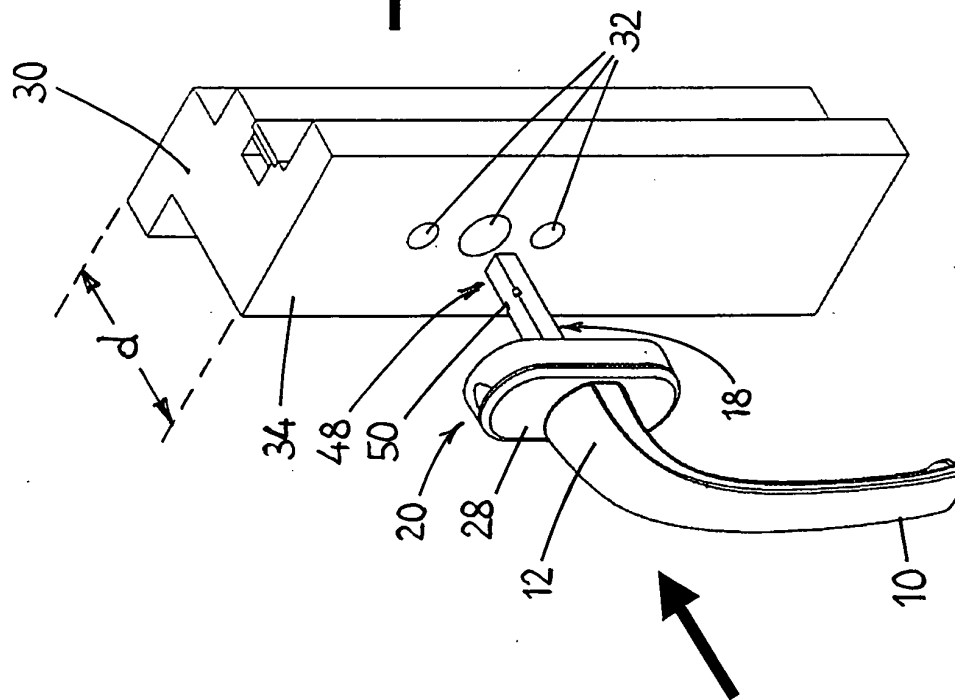


Fig. 3b

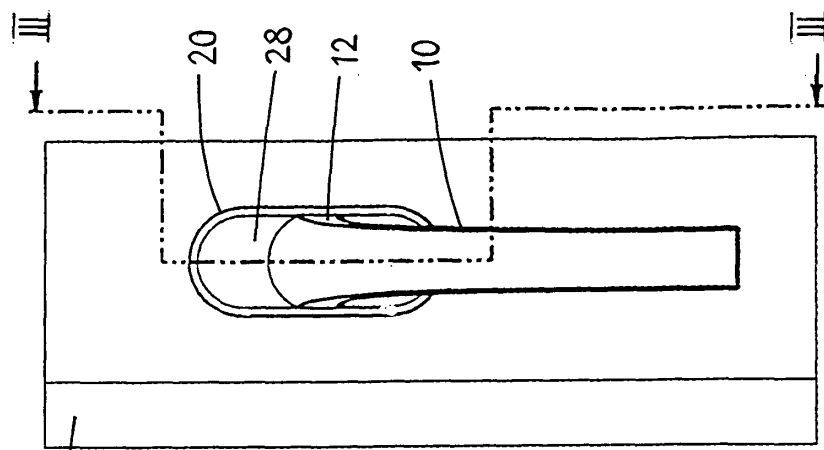


Fig. 3

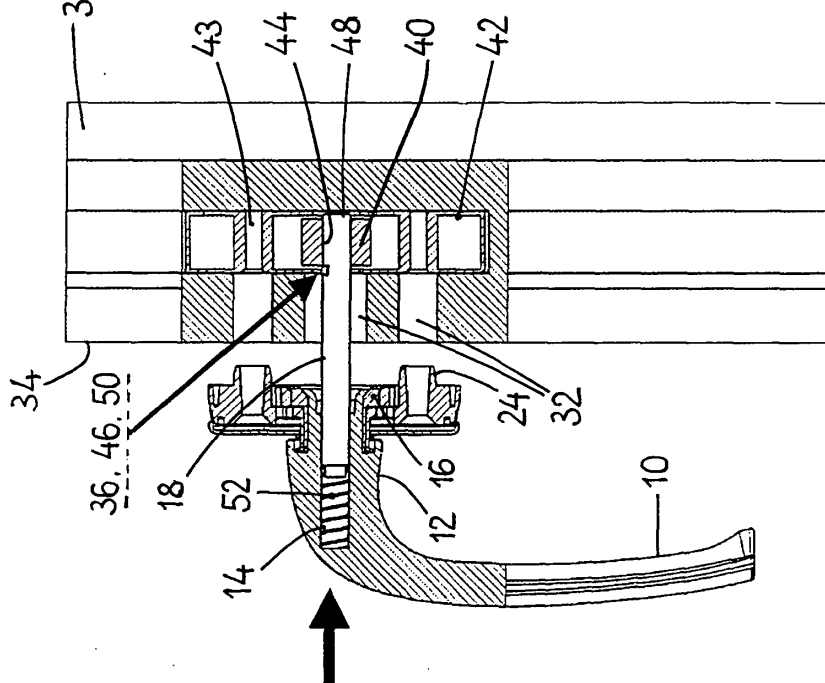


Fig. 4b

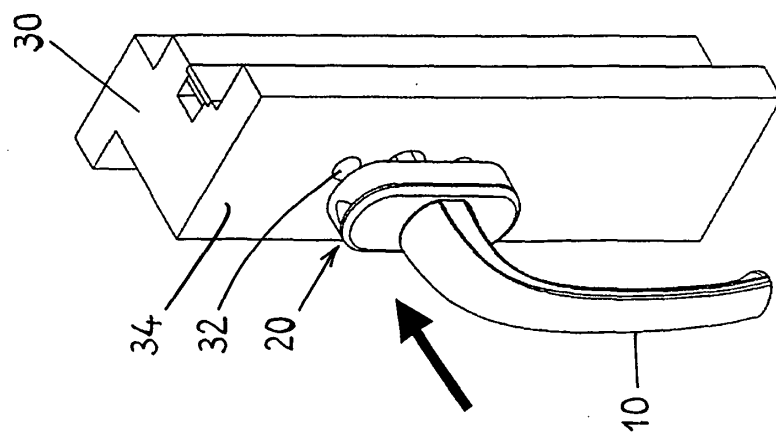


Fig. 4a

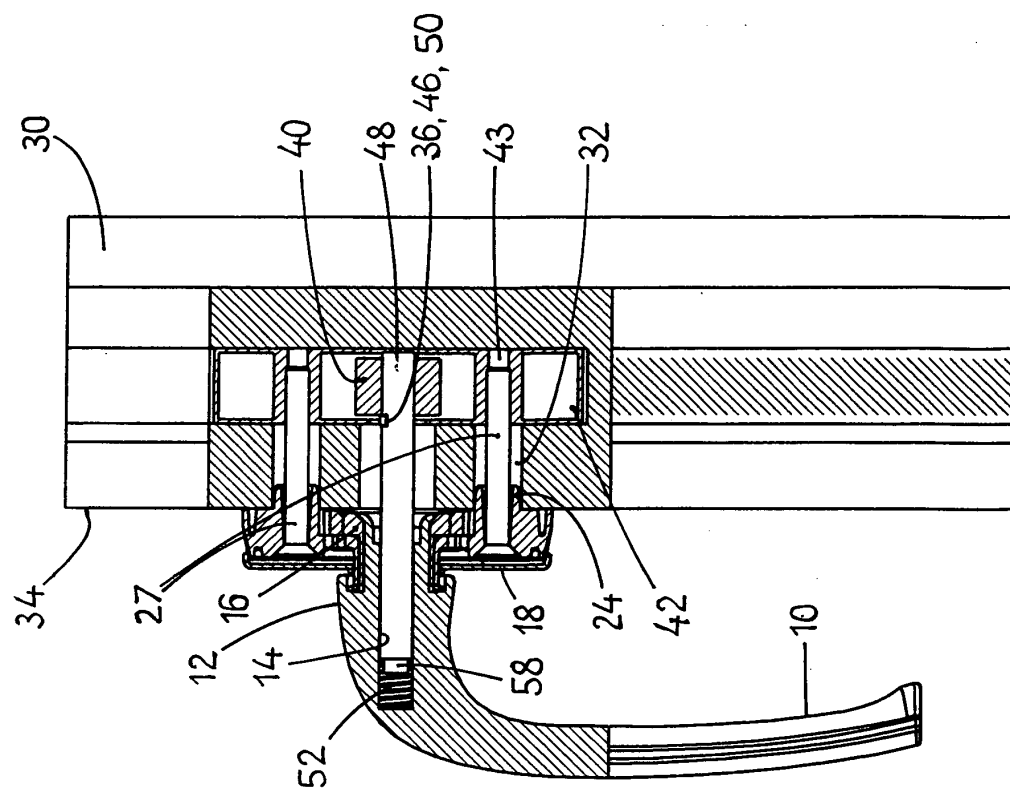


Fig. 5b

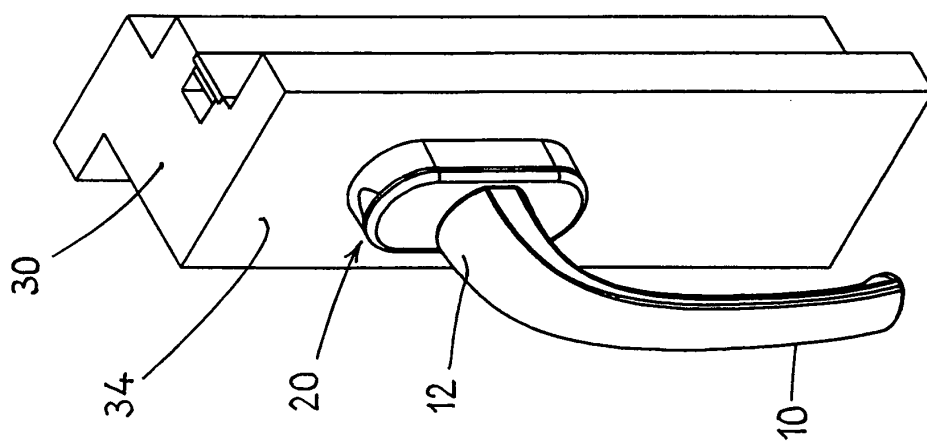


Fig. 5a

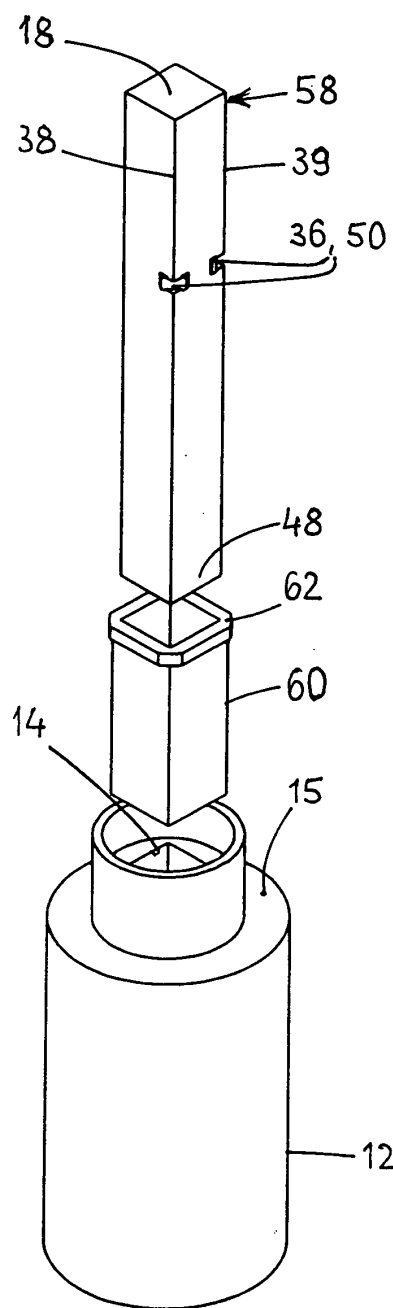


Fig. 6

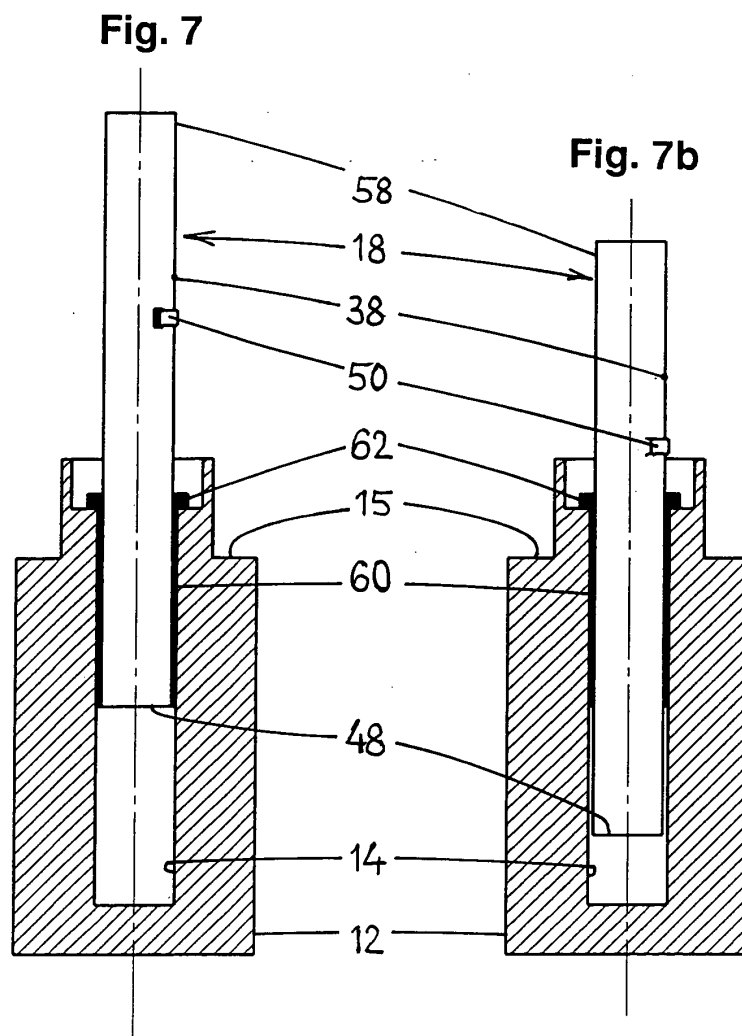
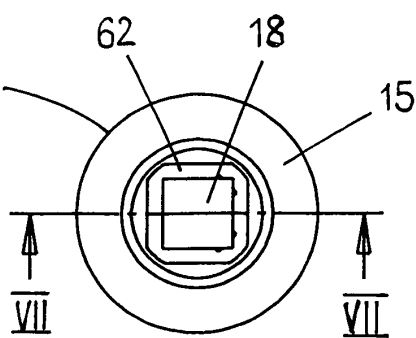


Fig. 7a





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 02 8783

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	BE 475 884 A (G. EHRY, LIEGE) 6. September 1947 (1947-09-06) * Seite 2, Zeile 11 - Seite 2, Zeile 33; Abbildungen 1,2 *	1-14	E05B3/02
A	----- US 2 478 589 A (MCKENZIE SAMUEL BARTLETT) 9. August 1949 (1949-08-09) * Abbildungen 1-8 *	1-14	
A,D	----- DE 197 07 836 A1 (DORMA GMBH + CO. KG, 58256 ENNEPETAL, DE; DORMA GMBH + CO. KG) 3. September 1998 (1998-09-03) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. April 2005	Prüfer Friedrich, A
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (PO4C03)

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

EP 04 02 8783

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.

21-04-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
BE 475884	A	KEINE	
US 2478589	A	09-08-1949	KEINE
DE 19707836	A1	03-09-1998	KEINE

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82