



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 321 623 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.06.2003 Patentblatt 2003/26

(51) Int Cl.7: **E06B 9/32**

(21) Anmeldenummer: **02028331.3**

(22) Anmeldetag: **17.12.2002**

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

(72) Erfinder: **DANGEL, Hans-Michael**
74391 Erligheim (DE)

(74) Vertreter: **Jeck, Anton, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwalt,
Klingengasse 2
71665 Vaihingen/Enz (DE)

(30) Priorität: **22.12.2001 DE 10163807**

(71) Anmelder: **GERHARD GEIGER GMBH & CO.**
74321 Bietigheim-Bissingen (DE)

(54) **Befestigungsvorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung für einen in einer U-förmigen Kastenschiene (1) eingebauten Elektromotor (7), insbesondere für Jalousieantriebe, bei der der Elektromotor (7) in der Kastenschiene (1) mittels eines U-förmigen Bügels (15,15') gehalten wird, der die offene Seite der Kastenschiene (1) überbrückt und den Boden der Kastenschiene (1) umgreift oder in in der Nähe dieses Bodens vorgesehene Rastöffnungen einrastet. Am Elektromotor (7) sind zwei Befestigungsfüße (8,9) vorgesehen, die langgestreckt ausgebildet, quer zur Motorlängsrichtung angeordnet und mit einer Länge versehen sind, die im Wesentlichen dem Abstand der freien U-Schenkel (3,4) der Kastenschiene (1) entspricht. An den Enden der Befestigungsfüße (8,9) sind für die Abstützung auf den Rändern (5,6) der freien U-Schenkel vorgesehene, flexible Dämpfungskörper (12,13,60) anbringbar. Der U-förmige Bügel (15,15') ist an der Kastenschiene (1) zwischen den beiden Befestigungsfüßen (8,9) anbringbar und die Bügelbasis (16,16') ist starr ausgebildet und mit einem Druck auf den Elektromotor (7) ausübenden Klemmvorrichtung (19,20) versehen.

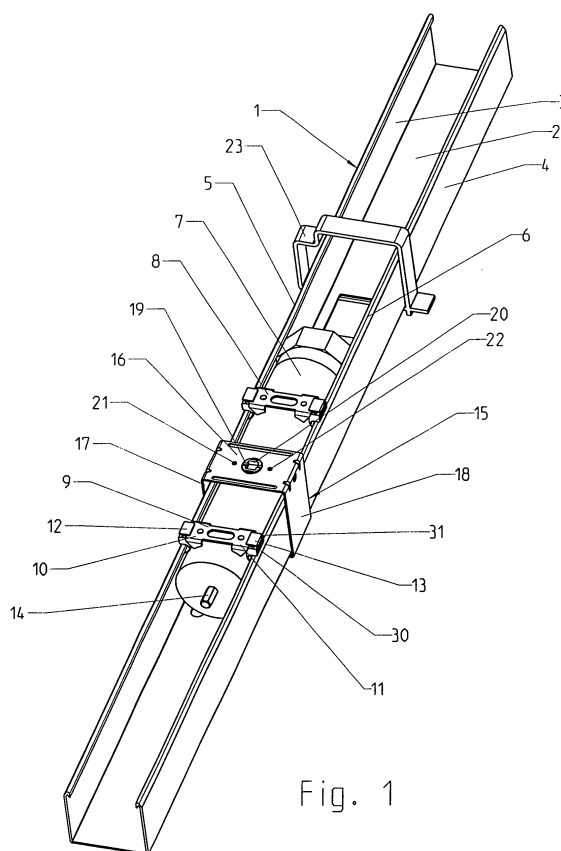


Fig. 1

EP 1 321 623 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Eine derartige Befestigungsvorrichtung ist in der DE-U1-201 16272 beschrieben. Der U-förmige Bügel ist dabei aus Federstahl hergestellt, und die Bügelbasis ist zum Elektromotor hin flexibel und vorgespannt. Zur Anbringung des Bügel muss ein erheblicher Druck aufgewendet werden, um den nötigen Anpressdruck für den Elektromotor in der U-förmigen Schiene zu erzeugen.

[0003] Ferner ist durch die DE-U1-298 21 178 bekannt, Befestigungsfüße an einem Elektromotor vorzusehen, der für den Einbau in einer U-förmigen Kastenschiene vorgesehen ist.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Befestigungsvorrichtung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art zu schaffen, die leicht zu montieren bzw. demontieren ist und doch eine starke Niederhaltekraft für den Elektromotor erzeugt.

[0005] Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Damit kann der Elektromotor in der Kastenschiene in deren Längsrichtung verschoben und dann an einem gewünschten Ort verriegelt werden, vorzugsweise auch zum Kuppeln mit bzw. Entkuppeln von einer Antriebswelle. Die Montage der Befestigungsvorrichtung erfolgt einfach dadurch, dass nach dem Anbringen der Dämpfungskörper an den Befestigungsfüßen der Bügel auf die Kastenschiene aufgesteckt und die Klemmvorrichtung betätigt wird. Dadurch ist der Elektromotor gegen axiale Verdrehung und axiale Verschiebung gesichert. Weitere Vorteile sind die schallgedämpfte Aufhängung des Elektromotors und das Erreichen von kleinsten Abmessungen der Kastenschiene.

[0007] Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung weist jeder Befestigungsfuß an seinen beiden Längsenden jeweils zwei Zinken und jeder Dämpfungskörper zwei Schlitze zum Aufstecken auf die Zinken auf. Dadurch können die Dämpfungskörper schnell montiert bzw. demontiert werden.

[0008] Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung sind als Dämpfungskörper mehrere Typen mit unterschiedlichen Dämpfungskörperhöhen vorgesehen. Durch die Verwendung eines geeigneten Typs der Dämpfungskörper kann der Abstand des Elektromotors von der Basis der Kastenschiene verändert werden und beispielsweise an die Lage einer mit dem Motor zu verbindenden Antriebswelle angepasst werden.

[0009] Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung sind beide Dämpfungskörper mit einem den Elektromotor unterfassenden Körper einstückig verbunden. Dieser Körper ist vorzugsweise ebenfalls flexibel und vermittelt dem Elektromotor einen besseren Halt.

[0010] Eine weitere Ausbildung der Erfindung sieht vor, dass der Bügel aus Flachmaterial besteht und in der Bügelbasismitte eine kreisrunde Öffnung als Teil der

Klemmvorrichtung aufweist, dass die Klemmvorrichtung ferner durch einen Klemmkörper mit einem ersten im Wesentlichen zylindrischen Klemmkörperteil, der auf seiner Oberseite eine den Durchmesser der Öffnung überragende Fläche hat, und mit einem zweiten auf dieser Oberfläche angeordneten und im Durchmesser an den der Öffnung angepassten Klemmkörperteil gebildet ist und dass der erste Klemmkörperteil auf seiner Unterseite mit einer ersten konkaven Ausnehmung und mit zwei zweiten, um einen rechten Winkel zur ersten Ausnehmung versetzten, konkaven Ausnehmungen versehen ist, wobei die Höhe der zweiten Ausnehmungen geringer als die der ersten Ausnehmung ist. In der einen Drehstellung des Klemmkörpers kann der Motor einfach entriegelt und in der anderen Drehstellung verriegelt werden. In der nicht verriegelten Stellung des Klemmkörpers kann der Bügel ohne großen Kraftaufwand montiert werden. Das anschließende Verriegeln bedarf ebenfalls keiner großen Kraft, erlaubt aber die Erzielung einer großen Niederhaltekraft.

[0011] Um den Klemmkörper am Bügel festlegen zu können, ist gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung der zweite Klemmkörperteil an seinem Umfang mit zwei gegenüberliegenden, vertikalen Federn versehen, an deren Enden die obere Fläche der Bügelbasis hintergreifende Rückhaltenasen angeordnet sind.

[0012] Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung ist der zweite Klemmkörperteil auf seiner Oberseite mit einer Handhabe zur Schraubendreher- oder Schlüsselbetätigung versehen, so dass der Klemmkörper beispielsweise einfach mit einem Schraubendreher, einem Innenvierkantschlüssel oder einem Innensechskantschlüssel verdreht werden kann.

[0013] Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung sind die Bügelbasis und der Klemmkörper mit einer bei der Motorverriegelung wirksamen Rastvorrichtung versehen. Dadurch wird die Sicherheit der Verriegelung des Motors erhöht.

[0014] Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung ist die Bügelbasis mit zwei seitlichen, zum Elektromotor hin abgewinkelten Versteifungslaschen versehen. Dadurch wird die Starrheit der Bügelbasis erhöht.

[0015] Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung ist die Bügelbasis in ihren Seitenbereichen mit zwei langgestreckten Versteifungssicken versehen, alternativ wird dadurch die Starrheit der Bügelbasis ebenfalls erhöht.

[0016] Die Erfindung wird nun anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Teils einer Kastenschiene und eines darin eingebauten Elektromotors sowie der Befestigungsvorrichtung gemäß der Erfindung für diesen Motor,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines Dämpfungskörpers der Befestigungsvorrichtung,

- Fig. 3 eine Stirnansicht des Dämpfungskörpers der Fig. 2,
- Fig. 4 eine Seitenansicht des Dämpfungskörpers der Fig. 3,
- Fig. 5 eine Draufsicht auf den Dämpfungskörper der Fig. 4,
- Fig. 6 eine perspektivische Ansicht eines Bügels der Befestigungsvorrichtung,
- Fig. 7 eine Abwicklung des Bügels der Fig. 6,
- Fig. 8 eine Seitenansicht des Bügels der Fig. 6,
- Fig. 9 eine Draufsicht auf den Bügel der Fig. 6,
- Fig. 10 eine perspektivische Ansicht eines Klemmkörpers der Befestigungsvorrichtung,
- Fig. 11 eine Seitenansicht des Klemmkörpers der Fig. 10,
- Fig. 12 einen Schnitt längs der Linie XII-XII in Fig. 11,
- Fig. 13 eine Draufsicht auf den Klemmkörper der Fig. 10.
- Fig. 14 eine perspektivische Ansicht einer zweiten Ausführung eines Dämpfungskörpers der Befestigungsvorrichtung,
- Fig. 15 eine Stirnansicht des Dämpfungskörpers der Fig. 14,
- Fig. 16 eine Seitenansicht des Dämpfungskörpers der Fig. 15,
- Fig. 17 eine perspektivische Ansicht einer zweiten Ausführung eines Bügels der Befestigungsvorrichtung,
- Fig. 18 eine Abwicklung des Bügels der Fig. 17,
- Fig. 19 eine Seitenansicht des Bügels der Fig. 17 und
- Fig. 20 eine Draufsicht auf den Bügel der Fig. 19.

[0017] In Fig. 1 ist ein Teil einer U-förmigen Kastenschiene 1 aus einer Basis 2 und daran anschließenden Schenkeln 3, 4 dargestellt, die abgewinkelte Ränder 5, 6 aufweisen. In die Kastenschiene 1 ist ein runder, langgestreckter Elektromotor 7 eingebaut, der in der Nähe seiner Längsenden jeweils mit einem aufgeschweißten Befestigungsfuß 8 bzw. 9 versehen ist. Jeder Befestigungsfuß 8, 9 ist langgestreckt ausgebildet, quer zur

Motorlängsrichtung angeordnet und mit einer Länge versehen, die im Wesentlichen dem Abstand der freien U-Schenkel 3, 4 der Kastenschiene 1 entspricht. An den Enden 10, 11 der Befestigungsfüße 8, 9 sind für die Abstützung auf den Rändern 5, 6 der freien U-Schenkel 3, 4 flexible Dämpfungskörper, wie die Dämpfungskörper 12, 13 anbringbar, wie noch näher beschrieben wird. Für die Dämpfungskörper können Typen vorgesehen werden, die unterschiedliche Höhen aufweisen, um so den Abstand der Motorabtriebsachse 14 von der Basis 2 verändern und damit beispielsweise die Motorabtriebsachse 14 mit einer nicht dargestellten Antriebsachse einer Jalousie ausrichten zu können.

[0018] Zwischen den Befestigungsfüßen 8, 9 ist ein U-förmiger Bügel 15 aus Flachmaterial an der Kastenschiene 1 derart angebracht, dass die Bügelbasis 16 die Kastenschiene 1 auf deren offenen Seite überbrückt. An ihren freien Enden tragen die Bügelschenkel 17, 18 Klauen, die die Kastenschiene 1 umgreifen und die noch näher erläutert werden. Die Bügelbasis 16 ist in ihrer Mitte mit einer kreisrunden Öffnung 19 versehen, in der ein Druck auf den Elektromotor 7 ausübender Klemmkörper 20 drehbar angeordnet ist, der noch näher beschrieben wird. Zu beiden Seiten der Öffnung 19 ist jeweils eine Öffnung 21 bzw. 22 vorgesehen. Diese Öffnungen 21, 22 fluchten in Längsrichtung der Bügelbasis 16 mit der Öffnung 19 und bilden auf der Unterseite der Bügelbasis 16 den ersten Teil einer Rastvorrichtung.

[0019] Die Kastenschiene 1 kann mit Montagebügel, wie dem Montagebügel 23, an einer nicht dargestellten Wand montiert werden.

[0020] Der in den Figuren 2-5 dargestellte Dämpfungskörper, beispielsweise der Dämpfungskörper 13 (Fig. 1), besteht aus zwei durch einen Steg 24, 25 miteinander verbundenen, würfelartigen Körpern 26, 27, die an ihren seitlichen Außenseiten jeweils einen Schlitz 28 bzw. 29 aufweisen. Der Dämpfungskörper besteht aus flexiblem Material, vorzugsweise aus Gummi. Der Dämpfungskörper 13 kann mit seinen Schlitz 28, 29 auf Zinken 30, 31 (Fig. 1) aufgesteckt werden, die am Ende 11 des Befestigungsfußes 9 vorgesehen sind. Entsprechendes gilt für die übrigen Enden der Befestigungsfüße 8, 9. Durch Ausnehmungen der Dämpfungskörper, wie die Ausnehmung 32 des Dämpfungskörpers 13, auf deren Unterseite kann der Elektromotor 7 in der Kastenschiene 1 in Querrichtung zentriert werden.

[0021] Der in den Figuren 6-9 dargestellte Bügel 15 ist aus rostfreiem Stahlblech ausgestanzt (Fig. 7) und zu einem U-förmigen Bügel gebogen. An den Biegestellen sind Öffnungen 33, 34 vorgesehen, um ggf. Zubehörteile anbringen zu können. An den freien Enden der Bügelschenkel 17, 18 ist jeweils eine abgebogene Klaue 35 bzw. 36 vorgesehen. Diese Klauen 35, 36 krallen sich bei montiertem Bügel 15 von unten in die Basis 2 der Kastenschiene 1 ein. Um die Stabilität der Bügelbasis 16 zu erhöhen, ist diese mit seitlichen, abgebogenen Laschen 37, 38 versehen, die jeweils eine konkave Ausnehmung 39 bzw. 40 aufweisen, die etwa der Mo-

torrundung entspricht.

[0022] Der in den Figuren 10-13 dargestellte Klemmkörper 20 der Klemmvorrichtung der Befestigungsvorrichtung weist einen ersten im Wesentlichen zylindrischen Klemmkörperteil 41, der auf seiner Oberseite eine den Durchmesser der Öffnung 19 überragende Fläche 42 hat, und auf dieser Oberseite einen zweiten im Durchmesser an den der Öffnung 19 angepassten, im Wesentlichen zylindrischen Klemmkörperteil 43 auf. Die Fläche 42 ist mit zwei gegenüberliegenden Dornen 44, 45 als Teil der Rastvorrichtung versehen. Diese Dorne rasten in die Öffnungen 21, 22 ein, wodurch der Klemmkörper 20 am Bügel 15 verriegelt wird. Der Klemmkörperteil 41 weist an seinem Umfang zwei gegenüberliegende Laschen 46, 47 auf. Der Klemmkörperteil 41 weist auf seiner Unterseite eine erste konkave Ausnehmung 48 und zwei zweite um einen rechten Winkel zur ersten Ausnehmung 48 versetzte, konkave Ausnehmungen 49, 50 auf, wobei die Höhe der zweiten Ausnehmungen 49, 50 geringer als die der ersten Ausnehmung 48 ist.

[0023] Der zweite Klemmkörperteil 43 ist an seinem Umfang mit zwei gegenüberliegenden, vertikalen Schlitzfen 51, 52 versehen, in die von der Fläche 42 aus Federn 53, 54 vertikal nach oben ragen. Diese Federn 53, 54 sind an ihren freien Enden mit Rückhaltenasen 55, 56 versehen, die sich beim Durchstecken des zweiten Klemmkörperteils 43 durch die Öffnung 19 auf die obere Fläche der Basis 16 des Bügels 15 legen. Der zweite Klemmkörperteil 43 ist ferner auf seiner Oberseite mit einem horizontalen Querschlitz 57 versehen, in den ein Schraubendreher zum Drehen des Klemmkörpers 20 in der Öffnung 19 eingesteckt werden kann.

[0024] Bei nicht verriegeltem Elektromotor 7 ist der Klemmkörper 20 derart gedreht, dass dessen erste Ausnehmung 48 mit der Motorrundung deckungsgleich ist. In dieser Stellung des Klemmkörpers 20 kann der Bügel 15 mit seinen Klauen 35, 36 unter die Basis 2 der Kastenschiene 1 geklemmt werden. Zur Verriegelung des Elektromotors 7 wird der Klemmkörper 20 um einen rechten Winkel verdreht, so dass der Klemmkörper 20 nun mit seinen Ausnehmungen 49, 50 auf dem Elektromotor 7 in Längsrichtung aufliegt. Dabei wird Druck auf den Elektromotor 7 ausgeübt, der sich auf die Dämpfungsglieder 12, 13 und die entsprechenden Dämpfungsglieder des Befestigungsfußes 8 auswirkt.

[0025] Die in den Figuren 14-16 dargestellten Dämpfungskörper 60 unterscheidet sich von der in Fig. 1 dargestellten Lösung nur dadurch, dass die Dämpfungskörper 12, 13 durch einen den Elektromotor 7 unterfassenden Körper 61 einstückig miteinander verbunden sind. Vorzugsweise besteht der Körper 61 ebenfalls aus Gummi. Der Dämpfungskörper 60 gibt dem Elektromotor 7 einen besseren Halt. Ferner können die Dämpfungskörper 12, 13 nicht so leicht verloren gehen.

[0026] Die alternative Ausführung eines Bügels 15' unterscheidet sich von der in den Figuren 6-9 dargestellten Lösung nur dadurch, dass anstelle der Laschen 37,

38 die Bügelbasis 16' in ihren Seitenbereichen mit zwei langgestreckten Versteifungssicken 37', 38' versehen ist. Dadurch ergeben sich eine Materialersparnis und ein Vorteil beim Stanzvorgang.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung für einen in einer vorzugsweise U-förmigen Kastenschiene eingebauten Elektromotor (7), insbesondere für Jalousieantriebe, bei der der Elektromotor (7) in der Kastenschiene (1) mittels eines vorzugsweise U-förmigen Bügels (15, 15') gehalten wird, der die offene Seite der Kastenschiene (1) überbrückt und den Boden der Kastenschiene (1) umgreift oder in in der Nähe dieses Bodens vorgesehene Rastöffnungen einrastet, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - am Elektromotor (7) zwei Befestigungsfüße (8, 9) vorgesehen sind, die langgestreckt ausgebildet, quer zur Motorlängsrichtung angeordnet und mit einer Länge versehen sind, die im Wesentlichen dem Abstand der freien U-Schenkel (3, 4) der Kastenschiene (1) entspricht,
 - an den Enden (10, 11) der Befestigungsfüße für die Abstützung auf den Rändern (5, 6) der freien U-Schenkel vorgesehene, flexible Dämpfungskörper (12, 13; 60) anbringbar sind,
 - der U-förmige Bügel (15, 15') an der Kastenschiene (1) zwischen den beiden Befestigungsfüßen (8, 9) anbringbar ist und
 - die Bügelbasis (16, 16') starr ausgebildet ist und mit einem Druck auf den Elektromotor (7) ausübenden Klemmvorrichtung (19, 20) versehen ist.
2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Befestigungsfuß (8, 9) an seinen beiden Längsenden jeweils zwei Zinken (30, 31) und jeder Dämpfungskörper (12, 13) zwei Schlitzfen (28, 29) zum Aufstecken auf die Zinken (30, 31) aufweist.
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Dämpfungskörper (12, 13) mehrere Typen mit unterschiedlichen Höhen vorgesehen sind.
4. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** beide Dämpfungskörper (12, 13) mit einem den Elektromotor (7) unterfassenden Körper (61) einstückig verbunden sind.
5. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Bügel (15) aus Flachmaterial besteht und in der Bügelbasismitte eine kreisrunde Öffnung (19) als Teil der Klemmvorrichtung aufweist, dass die Klemmvorrichtung ferner durch einen Klemmkörper (20) mit einem ersten im Wesentlichen zylindrischen Klemmkörperteil (41), der auf seiner Oberseite eine den Durchmesser der Öffnung (19) überragende Fläche (42) hat, und mit einem zweiten auf dieser Oberfläche angeordneten und im Durchmesser an den der Öffnung (19) angepassten Klemmkörperteil (43) gebildet ist und dass der erste Klemmkörperteil (41) auf seiner Unterseite mit einer ersten konkaven Ausnehmung (48) und mit zwei zweiten, um einen rechten Winkel zur ersten Ausnehmung (48) versetzten, konkaven Ausnehmungen (49, 50) versehen ist, wobei die Höhe der zweiten Ausnehmungen (49, 50) geringer als die der ersten Ausnehmung (48) ist.

20

6. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet,

dass der zweite Klemmkörperteil (43) an seinem Umfang mit zwei gegenüberliegenden, vertikalen Federn (53, 54) versehen ist, an deren Enden die obere Fläche der Bügelbasis (16) hintergreifende Rückhaltenasen (55, 56) angeordnet sind.

25

7. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 5 oder 6,

dadurch gekennzeichnet,

dass der zweite Klemmkörperteil (43) auf seiner Oberseite mit einer Handhabe (57) zur Schraubendreher oder Schlüsselbetätigung versehen ist.

30

8. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Bügelbasis (16) und der Klemmkörper (20) mit einer bei der Motorverriegelung wirksamen Rastvorrichtung (21, 22, 44, 45) versehen ist.

40

9. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Bügelbasis (16) mit zwei seitlichen, zum Elektromotor (7) hin abgewinkelten Versteifungslaschen (37, 38) versehen ist.

45

10. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Bügelbasis (16') in ihren Seitenbereichen mit zwei langgestreckten Versteifungssicken (37', 38') versehen ist.

50

55

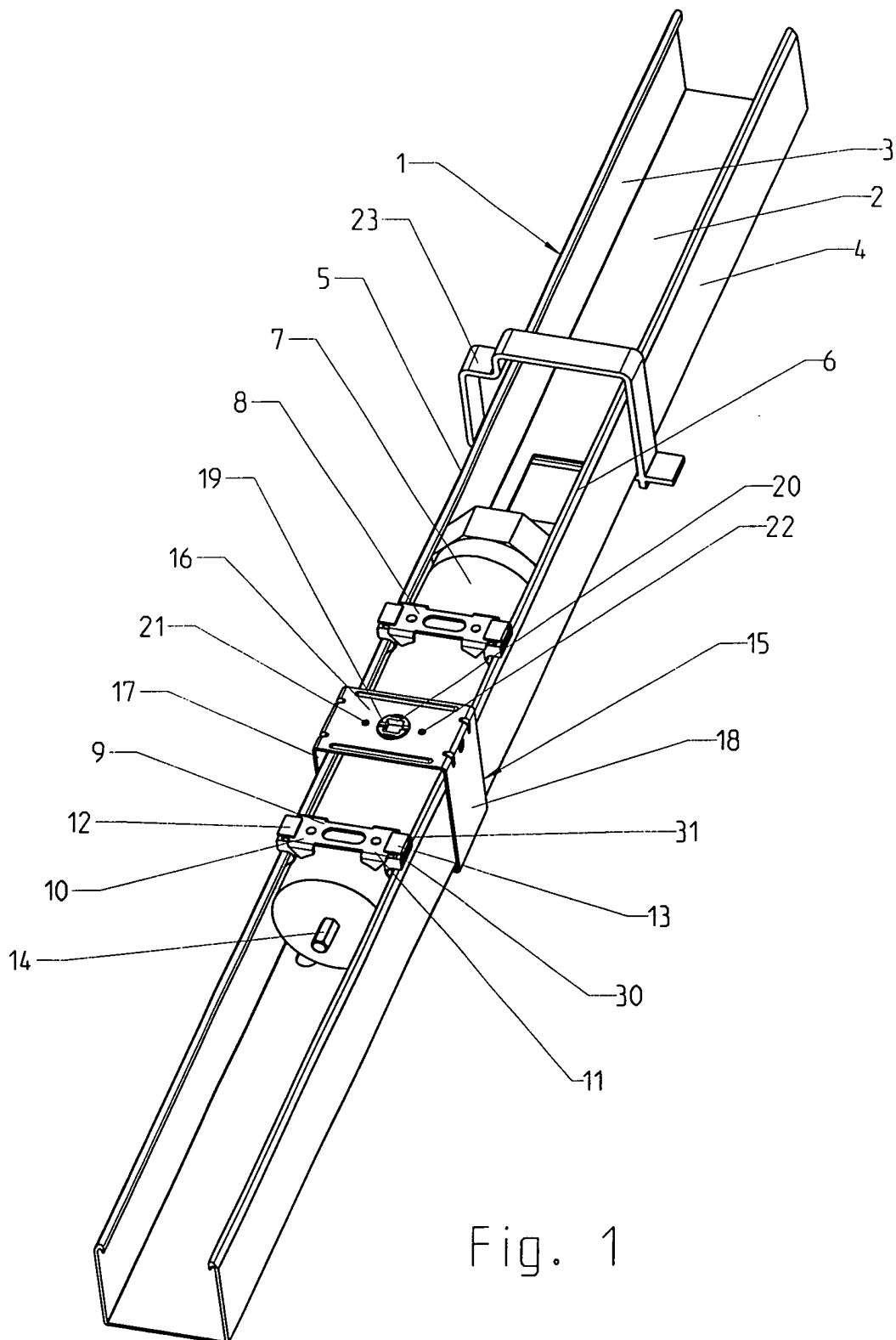


Fig. 3

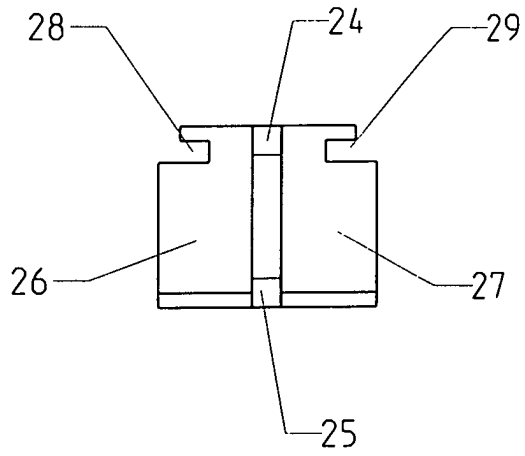


Fig. 4

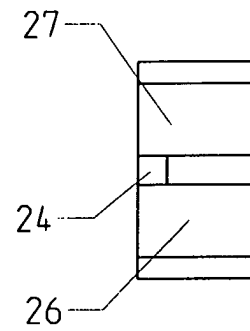
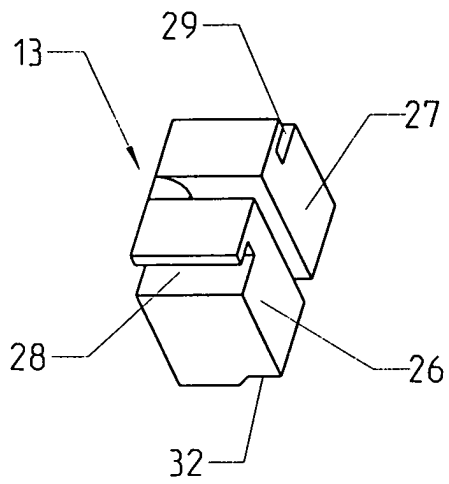
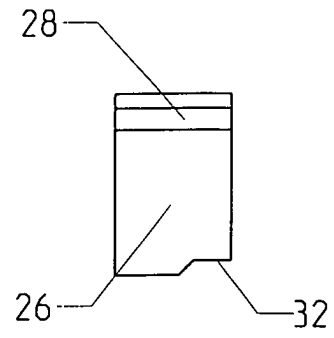


Fig. 5

Fig. 2

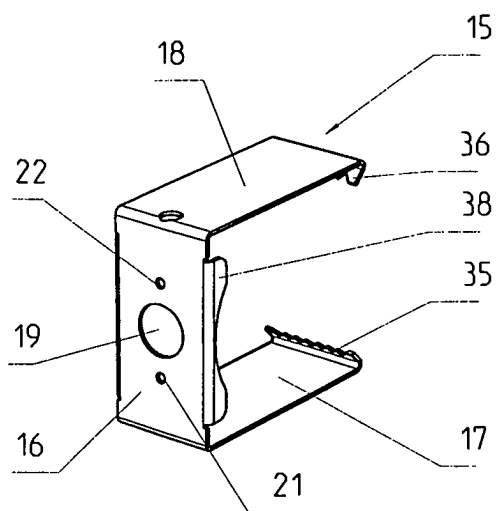


Fig. 6

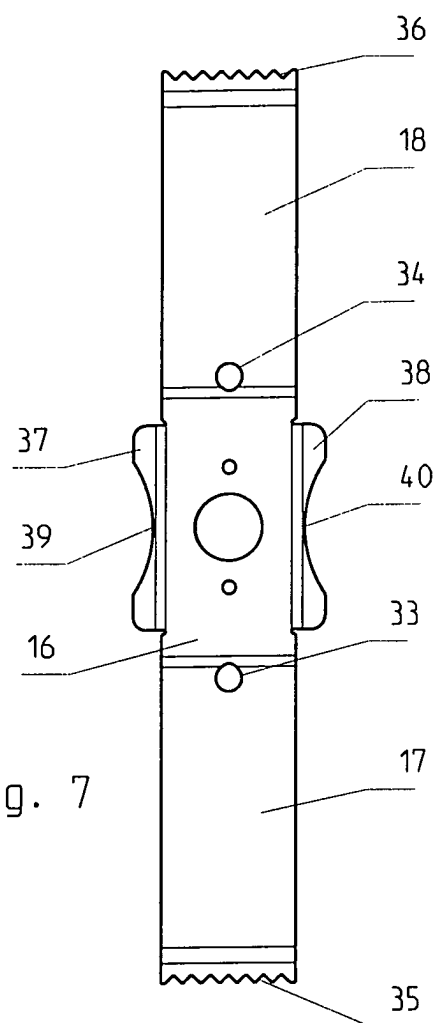


Fig. 7

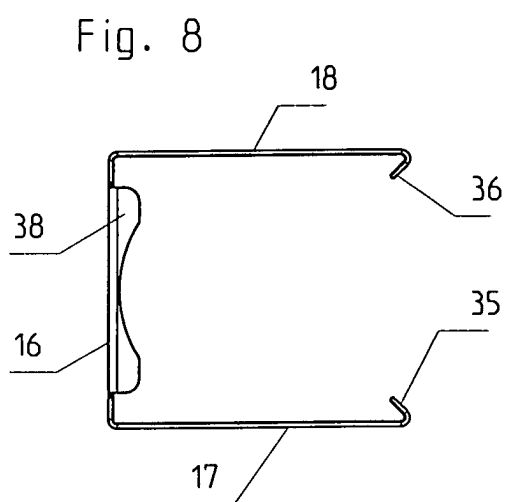


Fig. 8

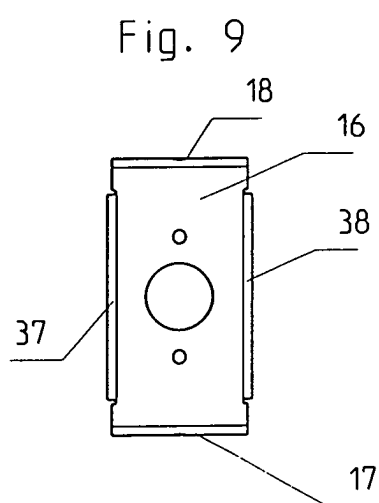


Fig. 9

Fig. 11

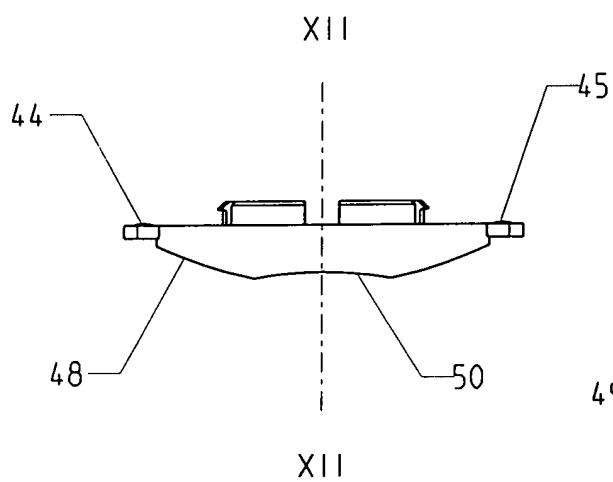


Fig. 12

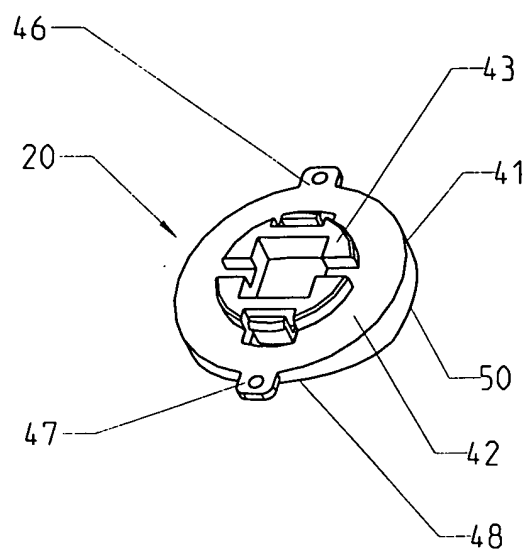
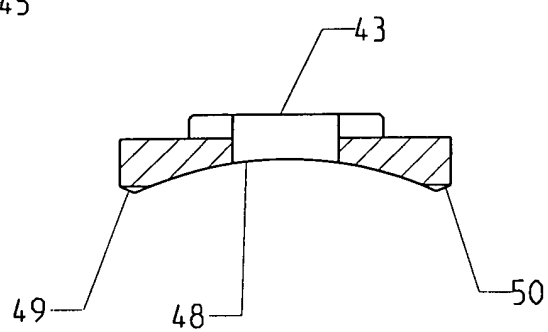


Fig. 10

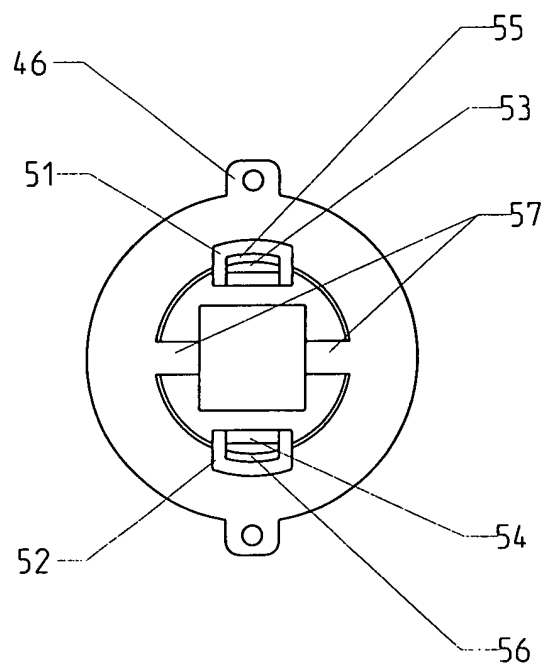


Fig. 13

Fig. 15

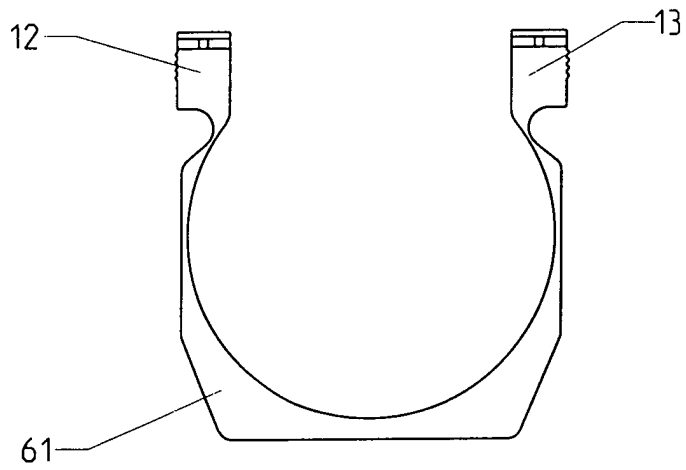


Fig. 16

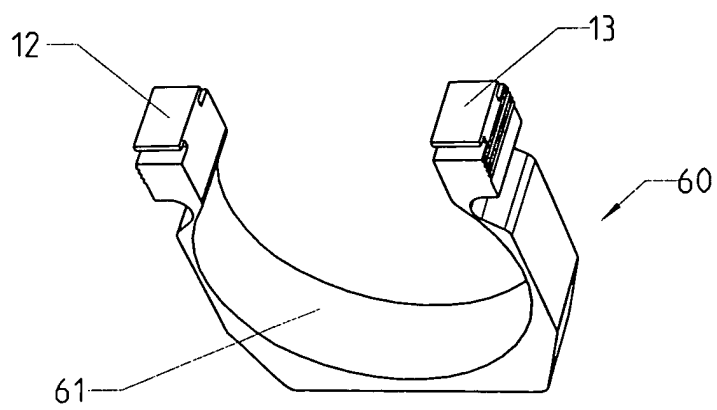
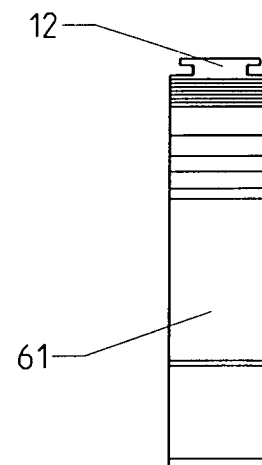


Fig. 14

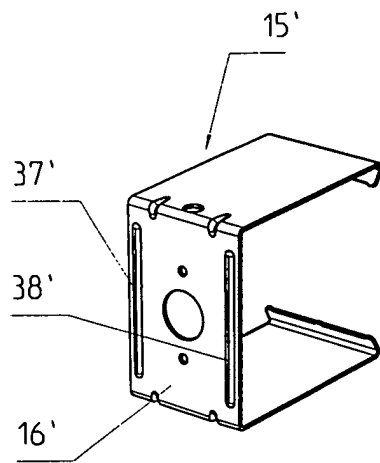


Fig. 17

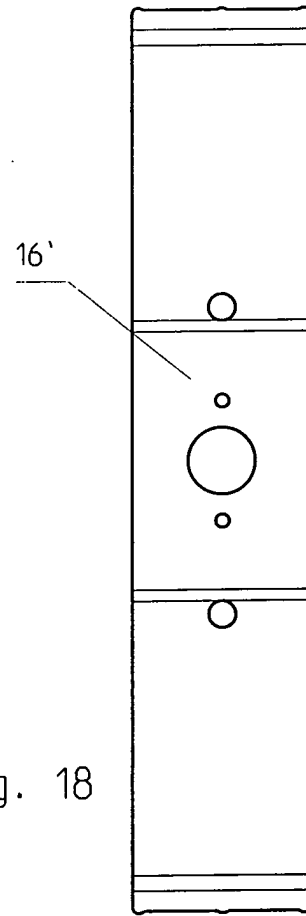


Fig. 18

Fig. 19

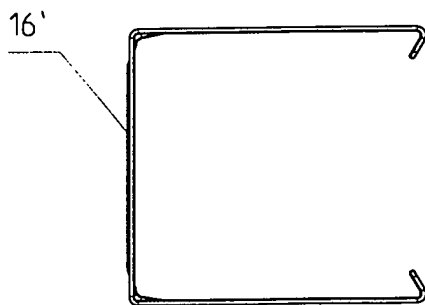
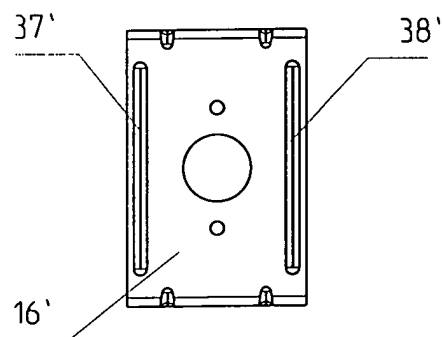


Fig. 20





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 8331

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	GB 1 230 204 A (RONALD STEPHEN SKIDMORE) 28. April 1971 (1971-04-28) * Seite 1, Zeile 56 - Zeile 74 * * Abbildungen 1,2 * -----	1	E06B9/32
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 2. April 2003	Prüfer Geivaerts, D
KATEGORIE DER GENANTEN 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			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 02 02 8331

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.

02-04-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 1230204	A	28-04-1971	KEINE

EPO FORM P0461

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