



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 698 710 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.02.1996 Patentblatt 1996/09

(51) Int. Cl.⁶: **E05D 5/02**, E05D 7/04,
E05D 5/04

(21) Anmeldenummer: 95112366.0

(22) Anmeldetag: 05.08.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL SE

(72) Erfinder: **Sinsteden, Claudia**
D-41065 Mönchengladbach (DE)

(30) Priorität: 27.08.1994 DE 9413892 U

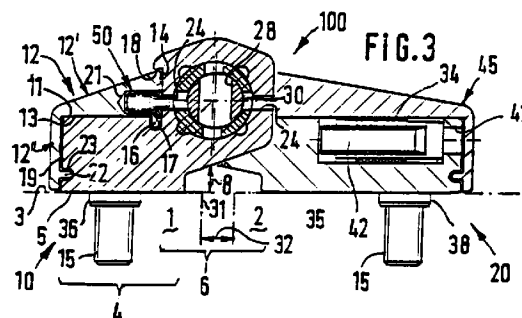
(74) Vertreter: **Palgen, Peter, Dr. Dipl.-Phys. et al**
D-40239 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: **Dr. Hahn GmbH & Co. KG**
D-41189 Mönchengladbach (DE)

(54) **Band für Türen, Fenster und dergleichen**

(57) Ein Band (100) für Türen, Fenster und dergleichen umfaßt einen auf dem feststehenden Rahmen (1) befestigbaren Bandteil (10) und einem auf dem Flügel (2) befestigbaren Bandteil (20). Der Bandteil (10) umfaßt ein Befestigungsteil (4) welches mittels es von vorn durchgreifender Befestigungsschrauben (15) auf der Befestigungsfläche (3) des Rahmens (1) befestigbar ist. Eine den die Befestigungsschrauben (15) enthaltenden Bereich des Befestigungsteils (4) überdeckende Abdeckung (12) ist an beiden einander senkrecht zum Bandzapfen gegenüberliegenden Enden unter hinterschnittene Vorsprünge (17,18) des Bandteils (10)

einfügbar und in dieser Lage durch einen in der Abdeckung (12) angeordneten, von vorn verdeckten, in seiner Achsrichtung verlagerbaren, federbelasteten Stift (50) festlegbar, der in eine Bohrung (24) des Befestigungsteils (4) einschnappt. Das Befestigungsteil (4), der Bandzapfen (30) und gegebenenfalls die Bandzapfenbüchse (40) weisen Durchbrechungen (24,28,26) auf, die bei geöffnetem Flügel (2) mit der Achse des Stiftes (50) fluchten, während bei geschlossenem Flügel (2) der Bandzapfen (30) um etwa 90° gedreht ist und den Durchgang zu dem Stift (50) sperrt.



EP 0 698 710 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Band der dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entsprechenden Art.

Ein derartiges Band ist Gegenstand des zum Stand der Technik gehörenden, jedoch nicht vorveröffentlichten DE-GM 93 15 327. Bei diesem Band sind die federbelasteten Stifte senkrecht zur Rahmen- bzw. Flügelfläche angeordnet. Die Scharnierteile der beiden Bandteile liegen übereinander und sind gegenüber der Anlagefläche des jeweiligen Bandteils nach vorn, d.h. von der Befestigungsfläche auf dem Rahmen oder dem Flügel hinweg versetzt, so daß hinter dem Scharnierteil ein Abstandsraum verbleibt, durch den ein Zugang zu dem jeweiligen Befestigungsteil von dessen innerer Seitenfläche her besteht. Durch eine an dieser Stelle in den Bereich der in das Befestigungsteil eingreifenden Spitze des federbelasteten Stiftes geführte Bohrung kann ein Werkzeug eingeführt werden, mit dessen Hilfe die Spitze des Stiftes zurückdrückbar und die durch den Stift bewirkte Arretierung lösbar ist. Der Zugang für das Werkzeug, welches seinerseits ein Stift mit einem abgechrägten, keilartig wirkenden vorderen Ende sein kann, erfolgt aus dem Bereich der Schattennut der Tür oder des Fensters, weil die Bohrung von der inneren Seitenfläche des Befestigungsteils schräg nach vorn von der Befestigungsfläche hinweg verlaufen muß.

Die von den einzelnen Herstellern der Rahmenprofile für den feststehenden Rahmen und den Flügel gelieferten Profilsysteme sind in ihrer Ausbildung und in ihren Abmessungen recht unterschiedlich, so daß auch die innere Seitenfläche des Befestigungsteils des jeweiligen Bandteils an den Rahmenprofilen an durchaus unterschiedliche Stellen, horizontal gesehen, zu liegen kommen kann. In manchen Fällen, wenn die innere Seitenfläche weit von der benachbarten Begrenzung der Schattennut entfernt ist, ist die Einführung des Lösewerkzeugs für die Arretierung erschwert, wenn nicht unmöglich.

Das gleiche Problem tritt auf, wenn durch die schräge Bohrung nicht ein Lösewerkzeug für einen federbelasteten Stift, sondern eine Schraube hindurchgeführt ist, die in eine Gewindebohrung der Abdeckung des betreffenden Bandteils eingreift. Auch hierbei kann der Schraubenkopf je nach Lage der inneren Seitenfläche des Befestigungsteils schlecht erreichbar sein.

Es besteht ein Bedürfnis, eine solche einschnappende Arretierung bei Bedarf auch wieder lösen zu können, ohne gewaltsam und zerstörerisch an der Abdeckung angreifen zu müssen. Dies kann zum Beispiel der Fall sein, wenn die Befestigungsschrauben der Bandteile nachgezogen werden sollen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Band der in Rede stehenden Art so auszugestalten, daß es zum Lösen der Arretierung nicht auf die Lage des Bandes gegenüber dem Profilsystem ankommt.

Diese Aufgabe wird durch die in Anspruch 1 wiedergegebene Erfindung gelöst.

Dadurch, daß die Bohrung zur Erreichung des Endes des federbelasteten Stiftes in der Horizontalebene nicht an dem Bandzapfen vorbei, sondern durch diesen hindurchgeführt wird, kann die Bohrung beispielsweise etwa parallel zur Befestigungsfläche verlaufen und ist dann stets erreichbar, unabhängig von der Lage des Bandes auf dem Profilsystem.

Natürlich hat die Anbringung der schrägen Bohrung in der Ausführungsform nach dem DE-GM 93 15 327 in der inneren Seitenfläche des Befestigungsteils, d.h. hinter dem Scharnierteil, die Funktion, diese Bohrung bei geschlossenem Flügel unzugänglich zu machen. Diese Sicherheitsfunktion soll auch bei der Erfindung gegeben sein und wird bei dieser durch die Anordnung der Bohrung im Bandzapfen gewährleistet, der sich beim Schließen des Flügels so verdreht, daß der Durchgang für ein gegen das Ende des federbelasteten Stiftes setzbares Werkzeug versperrt ist. Voraussetzung ist also, daß der Bandzapfen in dem anderen Bandteil drehfest angebracht ist und sich bei der Verschwenkung des Flügels mitdreht.

Vorzugsweise ist gemäß Anspruch 2 der Stift in die dem Bandzapfen zugewandte Stirnseite der Abdeckung eingelassen.

Ansprüche 3 und 4 geben besondere Ausführungen der Hinterschnidungen an, die die vollständige horizontale Festlegung der Abdeckung ergeben. Die Randrippe der Abdeckung wirkt mit dem Vorsprung des Bandteils dahin zusammen, daß der Vorsprung das Herausführen der Abdeckung aus der Nut des Bandteils verhindert und also die horizontale Festlegung an den Flanken der Nut durch eine Festlegung in Richtung der Nuttiefe ergänzt.

Es verbleibt also zur vollständigen Fixierung nur noch die Arretierung der Verschiebung parallel zum Bandzapfen, d.h. parallel zur Randrippe und zur Nut, die durch den einschnappenden Stift erbracht wird (Anspruch 3).

Die Festlegung nach Anspruch 3 kann durch die Ausbildung der Abdeckung als Winkelteil ergänzt werden. Das Winkelteil überdeckt die Vorderseite und die äußere Seitenfläche des Befestigungsteils und bietet somit optisch eine geschlossene Oberfläche dar. Es kann jedoch auch mit seinem anderen Schenkel an der Festlegung in horizontaler Richtung zusätzlich mitwirken.

Die Ausführung ist so getroffen, daß alle an der äußeren Gestalt des Bandes beteiligten Teile durch Strangpressen parallel zum Bandbolzen herstellbar sind. Dies vereinfacht nicht nur die Herstellung, sondern erlaubt auch eine solche Formgestaltung der Teile, daß diese durch Ineinanderschieben parallel zum Bandzapfen miteinander in Eingriff bringbar sind, so daß die Hinterschnidungen rein durch das Einschieben zur Wirkung kommen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt.

Fig. 1 zeigt eine Vorderansicht eines Bandes, teilweise im Schnitt parallel zur Befestigungsfläche;

Fig. 2 zeigt eine Ansicht des oberen Bandteils der Fig. 1 von rechts, teilweise im Schnitt nach der Linie II-II in Fig. 1;

Fig. 3 zeigt einen Horizontalschnitt durch das Band nach Fig. 1 nach der Linie III-III in Fig. 1;

Fig. 4 zeigt einen entsprechenden Schnitt bei einer dem geöffneten Flügel entsprechenden Stellung des Bandes;

Fig. 5 und 6 zeigen vergrößerte Wiedergaben des federbelasteten Stiftes.

In den Fig. 1, 3 und 4 sind ein feststehender Rahmen 1 und ein Flügelrahmen 2 erkennbar, die zum Beispiel aus Aluminiumprofilen bestehen können und nur schematisch angedeutet sind. Sie sind durch ein Band 100 schwenkbar miteinander verbunden. Das Band 100 umfaßt ein Rahmenbandteil 10 und ein Flügelbandteil 20, die durch einen Bandzapfen 30 mit einer in der Betriebsstellung vertikalen Scharnierachse 7 schwenkbar miteinander verbunden sind. Wie aus Fig. 1 zu ersehen ist, ist der Flügelbandteil 20 auf dem Rahmenbandteil 10 über eine gewichtsübertragende und reibungsmindernde Scheibe 41 abgestützt. Der Bandzapfen 30 ist in dem Rahmenbandteil 10 in einer nicht mitdrehenden Bandzapfenbüchse 40 gelagert und setzt sich in den Flügelbandteil 20 fort und ist darin drehfest gehalten.

Das Rahmenbandteil 10 umfaßt einen an der vorderen vertikalen ebenen Befestigungsfläche 3 des feststehenden Rahmens 1 anliegenden Befestigungsteil 4, der entsprechend eine hintere ebene Anlagefläche 5 besitzt, die an der Befestigungsfläche 3 anliegt. Mit dem Befestigungsteil 4 einstückig verbunden ist ein Scharnierteil 6, der gegenüber dem Befestigungsteil 4 horizontal versetzt ist und eine zylindrische Ausnehmung 9 aufweist, in welcher der Bandzapfen 30 in einer exzentrischen Bandzapfenbüchse 40 angeordnet ist, d.h. die zylindrische Außenumfangsfläche und die zylindrische Innenumfangsfläche der Bandzapfenbüchse 40 haben um das Maß der Exzentrizität seitlich gegeneinander versetzte Achsen. Je nach Drehstellung der Bandzapfenbüchse 40 kann dadurch eine Justierung erfolgen. Der Scharnierteil 6 ist gegenüber dem Befestigungsteil 4 auch nach vorn, d.h. von der Befestigungsfläche 3 hinweg, verlagert und steht in der Mitte mit seiner Rückseite von der Befestigungsfläche 3 um die Strecke 8 ab (Fig. 3).

Das Befestigungsteil 4 hat in dem Ausführungsbeispiel einen etwa rechteckigen Querschnitt mit einer ebenen, zu der Anlagefläche 5 parallelen Vorderseite 11, gegen die eine als Ganzes mit 12 bezeichnete Abdeckung mit ihrer ebenen Rückseite 13 anliegt.

Die Teile 4,6 einerseits und 12 andererseits sind aus einem Aluminiumwerkstoffstrang gepreßt, wobei die Strangpreßrichtung gemäß Fig. 3 senkrecht zur Zeichenebene verläuft, so daß die Teile in der Höhenrichtung (im montierten Zustand) einen von der Fertigung her vorgegebenen gleichbleibenden Querschnitt aufweisen.

Die Abdeckung 12 ist in dem Ausführungsbeispiel als Winkelstück mit den Schenkeln 12' und 12'' ausgebildet. Der der Vorderseite 13 des Befestigungsteils 4 zugeordnete Schenkel 12' hat etwa den Querschnitt eines rechtwinkligen Dreiecks, dessen eine Kathete die dem Bandzapfen 30 zugewandte Stirnseite 14 der Abdeckung 12 bildet. Entlang der Stirnseite 14 erstreckt sich eine von der Unterseite 13 der Abdeckung 12 vorspringende Randrippe 16, die in eine entsprechende Nut 17 in der Vorderseite 11 des Befestigungsteils 4 eingreift. Der Nut 17 außen gegenüber liegt ein Vorsprung 18 des Scharnierteils 6 bzw. Bandteils 10, der den dortigen Rand der Stirnseite 14 übergreift. Der Schenkel 12' der Abdeckung 12 kann also nur vertikal bzw. parallel zum Bandzapfen 30 in die Nut 17 und unter den Vorsprung 18 eingeschoben werden. Danach kann die Abdeckung 12 horizontal in keiner Richtung mehr verlagert werden.

Die Befestigung der Bandteile 10,20 erfolgt mittels Befestigungsschrauben 15, die einen Kopf aufweisen und in dem Ausführungsbeispiel als Innenmehrkantschrauben ausgebildet sind. Sie sind von vorne durch das Befestigungsteil 4 hindurch in nicht dargestellte Gewindebüchsen oder Gewindeteile im Innern des den feststehenden Rahmen 1 bildenden Profils eingeschraubt, die sich von innen gegen die Rückseite der die Befestigungsfläche 3 bildenden Profilwandung setzen. Zur Fixierung des Rahmenbandteils 10 an dem feststehenden Rahmen 1 parallel zu der Befestigungsfläche 3 dienen sogenannte Zentrierbüchsen 36, die die Befestigungsschrauben 15 umgeben und sowohl in den Rahmen 1 als auch in das Befestigungsteil 4 eingreifen.

Normalerweise würde der Schenkel 12' der Abdeckung 12 zur Abdeckung der Köpfe der Befestigungsschrauben 15 ausreichen. Es wäre jedoch möglich, mit einem Werkzeug gemäß Fig. 3 von links zwischen die Flächen 11 und 13 einzudringen und wegen des großen Hebelarms große zerstörerische Kräfte auszuüben. Aus diesem Grund ist die Abdeckung 12 um das Befestigungsteil 4 herumgezogen und überdeckt mit ihrem im wesentlichen rechtwinklig zu dem Schenkel 12' verlaufenden anderen Schenkel 12'' die äußere Seitenfläche 19 des Befestigungsteils 4. Es ist dadurch kein von vorn erreichbarer Spalt zwischen der Abdeckung 12 und dem Befestigungsteil 4 mehr gegeben. Nahe dem freien Rand des Schenkels 12'' erstreckt sich parallel zu diesem eine Randrippe 22, die in eine entsprechende Nut 23 des Befestigungsteils 4 eingreift. Dadurch wird die Festlegung der Horizontalebene noch verbessert.

Für die vollständige Festlegung der Abdeckung 12 bedarf es jetzt noch der Arretierung in Höhenrichtung, d.h. gemäß Fig. 3 senkrecht zur Zeichenebene. Dazu dient ein als Ganzes mit 50 bezeichneter federbelasteter Stift, der mit zu der Stirnfläche 14 senkrechter Achse in einer Ausnehmung 21 der Stirnfläche 14 angeordnet ist. Der Stift 50 kann in die Stirnseite 14 zurückgedrückt werden, wodurch das Einschieben der Abdeckung 12 gemäß Fig. 3 senkrecht zur Zeichenebene möglich wird. Wenn die Abdeckung 12, deren Höhe mit der Höhe des Bandteils 10 übereinstimmt, die richtige Höhenstellung

erreicht hat, springt der Stift 50 in eine Bohrung 24 in der der Stirnseite 14 gegenüberliegenden Wandung 25 des Scharnierteils 6 vor, wodurch die Arretierung gegeben ist. Die Bohrung 24 geht horizontal und etwa parallel zu der Befestigungsfläche 3 durch das Scharnierteil 6 hindurch.

Um die Arretierung parallel zum Bandzapfen aber wieder lösen und den Stift 50 in die Fläche 14 zurückdrücken zu können, geht nicht nur die Bohrung 24 durch den Scharnierteil 6 ganz hindurch, sondern weist die Bandzapfenbüchse 40 in entsprechender Höhe um 90° gegeneinander versetzte Durchbrechungen 26 auf, die mit der Bohrung 24 fluchten. Außerdem hat auch der Bandzapfen 30 in entsprechender Höhe eine Durchbrechung 28 in Gestalt einer Querbohrung, die bei einer entsprechenden Winkelstellung des Bandzapfens 30 mit den Durchbrechungen 24, 26 zum Fluchten gebracht werden kann, wie es in Fig. 4 dargestellt ist.

Der Durchmesser von etwa 3 bis 5 mm der Durchbrechungen 24, 26, 28 bestimmt sich danach, daß ein stiftartiges Werkzeug W zum Hineindrücken des Stiftes 50 in die Stirnseite 14 leicht hindurchführbar sein muß.

Die Anordnung ist so getroffen, daß bei geschlossenem Flügel die Durchbrechung 28 des Bandzapfens 30 senkrecht zur Flügelfläche steht, wie es in Fig. 3 wiedergegeben ist. Von außen ist der Stift 50 dann normalerweise nicht mehr erreichbar. Es ist bei geschlossenem Flügel nicht möglich, durch die Bohrungen 24 und 26 gemäß Fig. 3 von rechts ein Werkzeug bis zum freien Ende des Stiftes 50 vorzuschieben, um letzteren in die Stirnfläche 1 hineinzudrücken und die Arretierung der Abdeckung 12 zu lösen. Es ist also eine Einbruchshemmung gegeben, obwohl das rechte Ende der Bohrung 24 frei zugänglich ist.

Beim Öffnen des Flügels dreht sich der Bandzapfen 40 mit dem Flügelbandteil 20 in die in Fig. 4 ersichtliche Stellung, in der die Durchbrechungen 24, 26, 28 fluchten und ein Werkzeug W einschiebbar ist, um den Stift 50 niederzudrücken. Auf die Lage des Rahmenbandteils 10 relativ zu der Flanke 31 der Schattennut 32 kommt es hierbei nicht an, anders als im Fall der herkömmlichen einbruchshemmenden Befestigungen von Abdeckungen, die eine Betätigung durch etwa der strichpunktierten Linie 33 in Fig. 4 entsprechende Schrägbohrungen erforderten.

Das Flügelbandteil 20 ist gegenüber dem Flügel 2 horizontal verstellbar. Die beiden übereinander angeordneten Befestigungsschrauben 15 greifen versenkt in ein Klemmstück 34 ein, welches seinerseits versenkt in einer entsprechenden Ausnehmung 35 des Flügelbandteils 20 angeordnet ist und auf dem Boden anliegt. Die Schrauben 15 durchgreifen tüllenartige Ansätze 38 an der dem Flügel 2 zugewandten Unterseite des Klemmstücks 34, die über die Unterseite des Flügelbandteils 20 vorstehen und die Funktion der Zentrierhülsen 36 ausüben. Sie legen also das Klemmstück 34 in der Flügelsebene am Flügel fest. Der Durchgriff der Ansätze 38 durch den Boden der Ausnehmung 35 erfolgt in einander parallelen horizontalen Langlöchern 37. Das Flügel-

bandteil ist dadurch gegenüber dem am Flügel 2 festen Klemmstück 34 horizontal zum Zwecke der Justierung des Flügels 2 gegenüber dem Rahmen 1 verlagerbar. Gehalten wird das Flügelbandteil 20, indem bei angezogenen Schrauben 15 der Boden der Ausnehmung 35 zwischen dem Klemmstück 34 und der Befestigungsfläche 3 festgeklemmt wird. Die Verlagerung kann bei angezogenen Befestigungsschrauben 15 herbeigeführt werden, indem eine in der Ausnehmung horizontal an beiden Enden abgestützte Schraube 42 durch eine Öffnung 43 in der äußeren seitlichen Begrenzung der Ausnehmung 35 verdreht wird.

Der Bereich der Klemmschrauben 15 ist auch bei dem Flügelbandteil 20 durch eine Abdeckung 45 überdeckt, die in der gleichen Weise wie die Abdeckung 12 des Rahmenbandteils 10, aber auch auf eine andere Weise befestigt sein kann.

In den Fig. 5 und 6 ist der federbelastete Stift 50 in seiner Umgebung vergrößert dargestellt. Er ist in einer Bohrung 21 der Stirnseite 14 des Schenkels 12' der Abdeckung 12 angeordnet. Die Achse der Bohrung 21 verläuft in dem Ausführungsbeispiel durch die Scharnierachse 7. Sie kann auch ein wenig schräg oder senkrecht zur Rahmenfläche versetzt verlaufen. Jedenfalls aber fluchtet der Stift 50 mit den Durchbrechungen 24, 26, 28 und muß der Bandzapfen 30 angeschnitten werden, damit dieser seine in Fig. 3 dargestellte Sperrwirkung entfalten kann.

Die Bohrung weist in der Stirnseite 14 eine flache Ansenkung 44 auf. Der als Ganzes mit 50 bezeichnete Stift umfaßt einen topfförmigen Behälter 46 mit einem radial ausgebördelten Rand 47, der in der Ansenkung 44 liegt. Am Übergang des Randes 47 in den zylindrischen Teil des "Topfes" ist eine radial nach innen vorspringende Einschnürung 48 gebildet, hinter die von innen der vorspringende Rand 49 eines zylindrischen hütchenförmigen, mit der offenen Seite dem Innern des Behälters 46 zugewandten Riegelzapfens 51 greift, welcher über den Rand 47 nach außen vorsteht und als vorspringendes Riegeelement dient. In dem topfförmigen Behälter 46 ist eine Schraubendruckfeder 52 angeordnet, die sich gegen den Boden 46' des "Topfes" und gegen den vorspringenden Rand 49 des Riegelements 51 abstützt. Bei einem gemäß Fig. 5 von rechts erfolgenden Druck auf den Riegelzapfen 51 kann dieser unter Zusammendrückung der Schraubendruckfeder 52 bis unter den radial ausgebördelten Rand 47 in den Behälter 46 hineingedrückt werden, wie es in Fig. 6 dargestellt ist, in der der Angriff des stiftartigen Werkzeugs W wiedergegeben ist. Bei der in Fig. 6 dargestellten Lage kann die Abdeckung 12 in ihrer Längsrichtung, d.h. gemäß Fig. 3 bis 6 senkrecht zur Zeichenebene aus dem Rahmenbandteil 10 herausgeschoben werden, wodurch die Befestigungsschrauben 15 zugänglich werden.

Patentansprüche

1. Band (100) für Türen, Fenster und dergleichen, mit einem auf einer vorderen Befestigungs-

fläche (3) des feststehenden Rahmens (1) befestigbaren Bandteil (10),

mit einem auf einer vorderen Befestigungsfläche des Flügels befestigbaren Bandteil (20),

mit einem Scharnierteile (6) beider Bandteile (10,20) durchgreifenden vertikalen Bandzapfen (30), um den die beiden Bandteile (10,20) gegeneinander verschwenkbar sind,

mit einem horizontal gegenüber dem Scharnierteil (6) versetzten Befestigungsteil (4) an mindestens einem der Bandteile (10,20), welches mit einer hinteren Anlagefläche (5) zur Anlage auf der entsprechenden Befestigungsfläche (3) bestimmt und mittels es von vorn durchgreifender, als von vorn betätigbarer Kopfschrauben ausgebildete Befestigungsschrauben (15) darauf befestigbar ist,

und mit einer den die Befestigungsschrauben (15) enthaltenden Bereich des Befestigungsteils (4) überdeckenden Abdeckung (12), welche an beiden einander senkrecht zum Bandzapfen gegenüberliegenden Enden unter hinterschnittene Vorsprünge (17,18) des Bandteils (10) einfügbar und in dieser Lage durch Fixiermittel festlegbar ist, die einen in dem Befestigungsteil (4) oder der Abdeckung (12) angeordneten, von vorn verdeckten, in seiner Achsrichtung verlagerbaren, federbelasteten Stift (50) umfassen, der nach dem Einfügen der Abdeckung (12) unter die Vorsprünge unter der Federwirkung in eine Sperrstellung in eine Bohrung (24) des anderen Teils einschnappt,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Abdeckung (12) nur durch Einschieben parallel zum Bandzapfen (30) mit dem Bandteil (10) derart zusammenfügbar ist, daß sie an diesem horizontal in allen Richtungen durch Eingriff von Hinterschnidungen (16,17;18;22,23) gehalten ist,

daß die Achse des Stifts (50) den Bandzapfen (30) schneidet

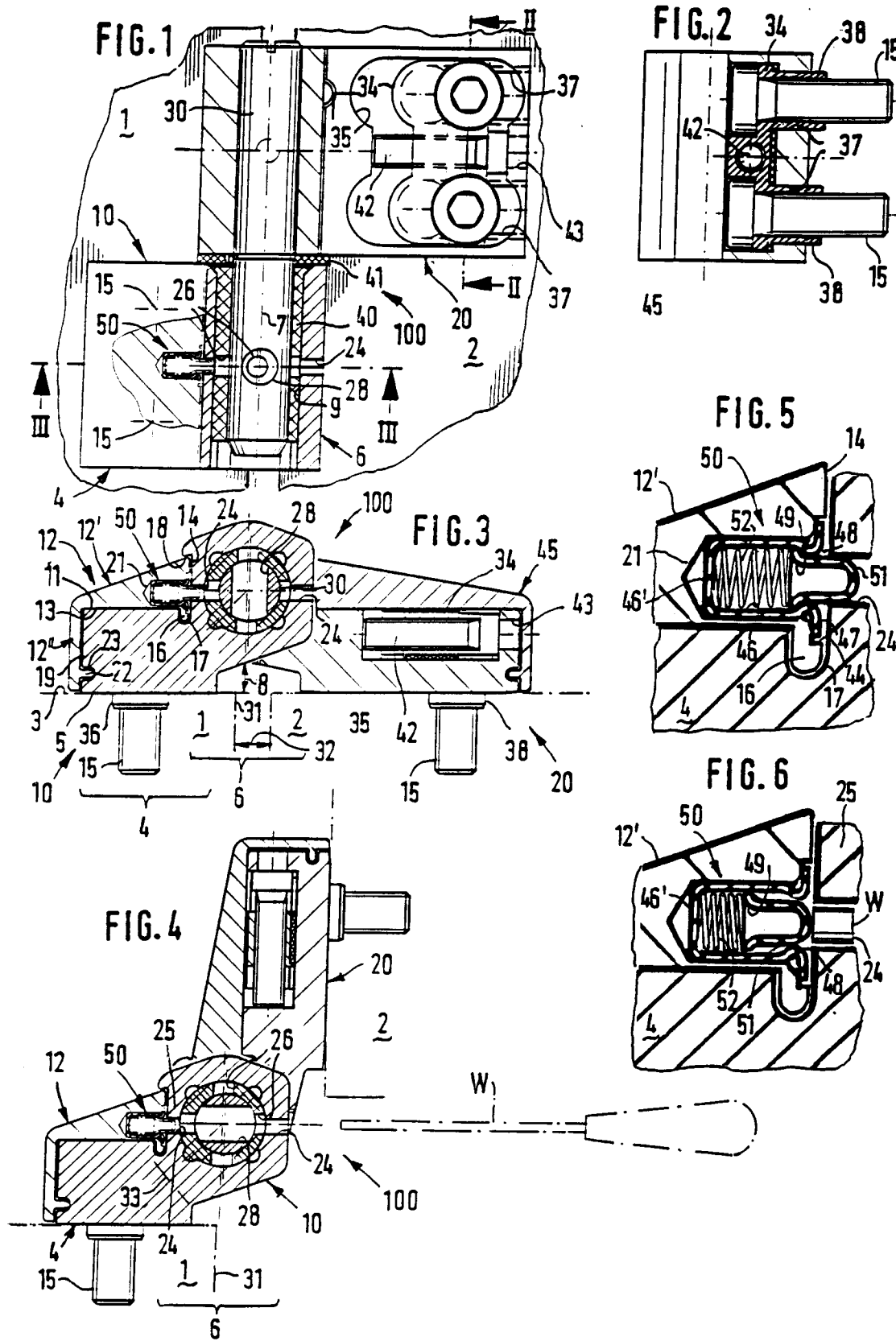
und daß das Scharnierteil (6), der Bandzapfen (30) und gegebenenfalls die Bandzapfenbüchse (40) Durchbrechungen (24,28,26) aufweisen, die bei geöffnetem Flügel (2) mit der Achse des Stiftes (50) fluchten, während bei geschlossenem Flügel (2) der Bandzapfen (30) um etwa 90° gedreht ist und den Durchgang zu dem Stift (50) sperrt.

2. Band nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Stift (50) in die dem Bandzapfen (30) zugewandte Stirnseite (14) der Abdeckung (12) eingelassen ist.

3. Band nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Hinterschnidungen (16,17;18;22,23) eine nahe der Stirnseite (14) von der dem Befestigungsteil (4) zugewandten Begrenzungsfläche (13) der Abdeckung (12) vorspringende, parallel zu der Stirnseite (14) verlaufende Randrippe (17), die in eine entsprechende Nut (16) der Begrenzungsfläche (11) des Befestigungsteils

(4) eingreift, und einen die der Randrippe (17) gegenüberliegende Kante der Stirnseite (14) übergreifenden Vorsprung (18) des Scharnierteils (6) umfaßt, der die Randrippe (17) in der Nut (16) niederhält.

4. Band nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (12) einen Winkel bildet, dessen einer Schenkel (12') die Vorderseite des Befestigungsteils (4) und dessen anderer Schenkel (12'') die äußere Seitenfläche (19) des Befestigungsteils (4) überdeckt, und daß an dem freien Rand des anderen Schenkels (12'') eine parallel zu dem Rand verlaufende, nach innen gegen das Befestigungsteil (4) vorspringende Randrippe (22) vorgesehen ist, die in eine entsprechende Nut in der Seitenfläche (19) des Befestigungsteils (4) eingreift.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 2366

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	DE-A-93 15 327 (DR. HAHN) * Anspruch 1; Abbildung 1 * -----	1, 3, 4	E05D5/02 E05D7/04 E05D5/04
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14. November 1995	Prüfer Guillaume, G
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)