

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 967 352 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.12.1999 Patentblatt 1999/52

(51) Int. Cl.⁶: E05D 7/00

(21) Anmeldenummer: 99111178.2

(22) Anmeldetag: 09.06.1999

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

(72) Erfinder: **Bögel-Pötter, Jürgen**
41844 Wegberg (DE)

(74) Vertreter:
Palgen, Peter, Dipl.-Phys. Dr. et al
Patentanwälte Palgen, Schumacher & Kluin,
Mulvanystrasse 2
40239 Düsseldorf (DE)

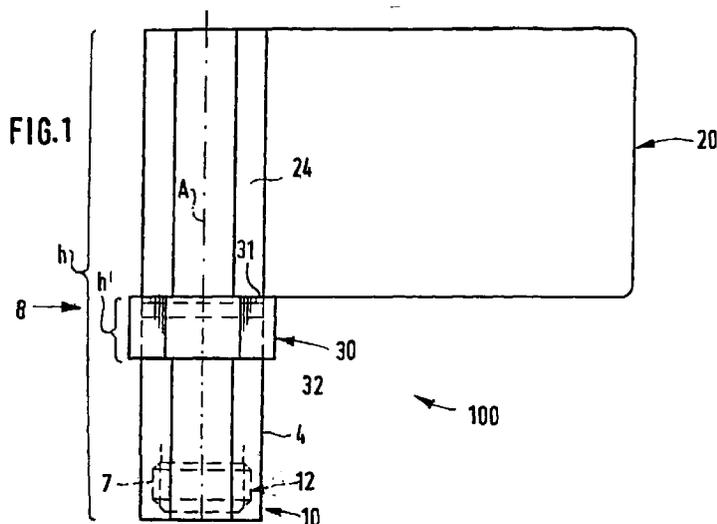
(30) Priorität: 26.06.1998 DE 29811463 U

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

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

(57) Ein Band (100) für Türen, Fenster oder dergleichen umfaßt ein am feststehenden Rahmen der Tür, des Fensters oder dergleichen zu befestigendes Rahmenbandteil (10), ein am Flügel der Tür, des Fensters oder dergleichen zu befestigendes Flügelbandteil (20) sowie einen vertikalen, die übereinander angeordneten Scharnierteile (4,24) der Bandteile (10,20) durchgreifenden Bandbolzen (1) zur scharnierartig schwenkbaren Verbindung der Bandteile (10,20). Es sind eine in einer Ausnehmung eines der Bandteile (10) angeordnete Bandbolzenbüchse (9,9') zur Aufnahme des Bandbolzens (1) und eine Verstelleinrichtung (12) für die

Höhenlage des Flügelbandteils (20) über dem Rahmenbandteil (10) vorgesehen, wobei mindestens das Rahmenbandteil (10) mindestens in einem dem Flügelbandteil (20) benachbarten Bereich durch zur Achse des Bandzapfens (1) parallele Flächen begrenzt ist. Es ist ein Abdeckglied (30,30') vorgesehen, das sich längs des Spalts zwischen den Bandteilen (10,20) erstreckt und diesen überdeckt und eine mindestens dem Verstellhub der Verstelleinrichtung (12) entsprechende Breite aufweist sowie gegenüber der Bandbolzenbüchse (9,9') auswechselbar ist.



EP 0 967 352 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein für Türen, Fenster oder dergleichen geeignetes Band gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein solches Band ist aus dem DE-GM 93 02 652, Fig. 7 und 8 bekannt. Das bekannte Band besitzt eine Höhenverstellereinrichtung, mittels derer das Flügelbandteil und damit der Flügel gegenüber dem Rahmenbandteil zwecks Justierung innerhalb der Rahmenöffnung etwas angehoben oder abgesenkt werden können. Dadurch würde normalerweise der Spalt zwischen der Oberseite des Rahmenbandteils und der Unterseite des Flügelbandteils unterschiedlich weit aufklaffen. Um dies zu kaschieren, ist bei dem bekannten Band ein sich längs dieses Spaltes in einer horizontalen Ebene erstreckender Abdeckstreifen vorgesehen, der das Rahmenbandteil außen übergreift und den Spalt überdeckt. Der Abdeckstreifen bildet also eine an der Augenseite des Rahmenbandteils anliegende und gegenüber diesem in Richtung der Scharnierachse verschiebbare Schürze, die mit der Bandbolzenbüchse fest verbunden ist. Die feste Verbindung kann darin bestehen, daß die Bandbolzenbüchse und die Schürze einstückig aus Kunststoff gespritzt werden. Die Ausführungsform nach den Fig. 7 und 8 des DE-GM 93 02 652 sieht zwar vor, daß die Schürze ein separates Teil sein kann, doch ist auch insoweit die Verbindung nur als feste Verbindung offenbart. Die Schürze als separates Teil hat einen U-förmigen Grundriß und kann von vorn eingeschoben werden. Das hat aber zur Folge, daß auf der Rückseite zwischen den Schenkeln des "U" eine unerwünschte offene Stelle verbleibt.

[0003] Die Ausführungsform mit der separaten Schürze hat sich denn auch in der Praxis nicht einführen können. Wohl aber hat die einstückige Ausführungsform mit der angespritzten Schürze Erfolg gefunden.

[0004] Die den Spalt abdeckende Schürze muß sich der Außengestalt des Rahmenbandteils exakt anpassen. Für unterschiedliche Außengestalten sind verschiedene Schürzen erforderlich. Die Tendenz geht in der letzten Zeit dahin, die Vielfalt der Formgestaltung bei Bändern der in Rede stehenden Art zu vergrößern. Das bedeutet, daß für jede dieser Formgestaltungen eine eigene Spritzform für die jeweilige Bandbolzenbüchse mit der einstückig daran sitzenden Schürze bereitgehalten werden mußte. Dadurch entstanden erhebliche Formkosten.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Band mit einem den Spalt zwischen dem Rahmenbandteil und dem Flügelbandteil überdeckenden Abdeckstreifen bzw. einer solchen Schürze so auszugestalten, daß die Anpassung an auf der Außenseite unterschiedlich geformte Rahmenbandteile mit geringeren Kosten möglich ist.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die in Anspruch 1 wiedergegebene Erfindung gelöst.

[0007] Durch die Auswechselbarkeit des Abdeckgliedes kann die Bandbolzenbüchse als Standardteil für verschieden geformte Rahmenbandteile gleichbleiben. Es wird dieser Bandbolzenbüchse im Einzelfall jeweils das an das vorliegende Rahmenbandteil angepaßte Abdeckglied zugeordnet.

[0008] Der Ausdruck "auswechselbar" soll bedeuten, daß die genannte Zuordnung ohne wesentlichen Montageaufwand und erst recht ohne irgendwelche Bearbeitungsverfahren durch bloßes Zusammenfügen von Hand erfolgen kann.

[0009] Die Formkosten für das Abdeckglied und die Bandbolzenbüchse als separate Teile sind niedriger als die Formkosten für das Abdeckglied und die Bandbolzenbüchse als einstückiges Teil. Außerdem macht sich vorteilhaft bemerkbar, daß nunmehr von der Bandbolzenbüchse größere Stückzahlen ein und derselben Gestaltung hergestellt werden können.

[0010] Gemäß Anspruch 2 kann das Abdeckglied eine ringförmig geschlossene Oberseite aufweisen, so daß auf der Rückseite eine geschlossene Fläche und kein Spalt wie bei der U-förmigen Gestaltung des Standes der Technik sichtbar ist.

[0011] Gemäß Anspruch 3 ist eine für alle Ausführungsformen der Erfindung gemeinsames Merkmal darin zu sehen, daß das Abdeckglied stets in Anlage an der Unterseite des Flügelbandteils bleibt, weil es bei der Betätigung der Höhenverstellung mit angehoben wird.

[0012] In einer ersten Ausführungsform umfaßt das Abdeckglied wie beim Stand der Technik eine die Augenseite des Rahmenbandteils eng umgebende Schürze (Anspruch 4).

[0013] Die Mitnahme des Abdeckgliedes kann hierbei in der in Anspruch 5 wiedergegebenen Weise durch einen nach innen vorspringenden Bund bewerkstelligt werden.

[0014] Gemäß Anspruch 6 kann die Bandbolzenbüchse durch die Verstellereinrichtung mit anhebbar sein und der Bund des Abdeckgliedes sich beim Anheben an der Bandbolzenbüchse abstützen.

[0015] Dies kann insbesondere in der in Anspruch 7 wiedergegebenen Weise realisiert werden. Die Ansprüche 8 und 9 geben alternative Ausführungsmöglichkeiten der Mitnahme des schürzenartigen Abdeckgliedes durch die Bandbolzenbüchse beim Anheben an.

[0016] Eine weitere Ausführungsform der Erfindung ist gemäß Anspruch 10 dadurch gekennzeichnet, daß das Abdeckglied ganz innerhalb des Grundrisses des Rahmenbandteils bleibt und also keine sich von außen an dessen Außenumfang anschmiegende Schürze aufweist. Auch dadurch kann der Spalt zwischen dem Rahmenbandteil und dem Flügelbandteil weitgehend kaschiert werden, insbesondere wenn sich dieses Abdeckglied radial gesehen bis fast an den Außenumriß des Rahmenbandteils heran erstreckt.

[0017] Im einzelnen kann diese Ausführungsform in der in Anspruch 11 wiedergegebenen Weise realisiert werden.

[0018] In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt.

Fig. 1 zeigt eine Vorderansicht eines Bandes;

Fig. 2 zeigt eine Ansicht auf das Band gemäß Fig. 1 von oben;

Fig. 3 zeigt Ansichten von oben auf verschieden geformte Rahmenbandteile;

Fig. 4 zeigt eine teilweise Vorderansicht eines Rahmenbandteils teilweise im Schnitt;

Fig. 5 und 6 zeigen vergrößerte Wiedergaben des in Fig. 4 mit X bezeichneten Bereichs;

Fig. 7 zeigt eine Ansicht entsprechend Fig. 4 mit einer anderen Ausführungsform;

Fig. 8 zeigt eine entsprechende Ansicht eines Rahmenbandteils mit einem inneren Abdeckglied ohne Schürze;

Fig. 9 zeigt Ansichten von oben auf Rahmenbandteile dieser Art mit verschiedener Außengestaltung.

[0019] Wenn von "oben", "unten" usw. die Rede ist, ist stets die Einbaustellung gemeint.

[0020] Das in Fig. 1 als Ganzes mit 100 bezeichnete Band für Türen, Fenster und dergleichen umfaßt ein Rahmenbandteil 10 und ein Flügelbandteil 20, die durch einen in beide Bandteile eingreifenden Bandbolzen 1 (Fig. 2) um eine Scharnierachse A schwenkbar miteinander verbunden sind. Das Rahmenbandteil 10 umfaßt ein Befestigungsteil in Gestalt einer Leiste 2 von rechteckigem Querschnitt, die mit ihrer hinteren Flachseite 3 zur Anlage auf der Vorderfläche des nicht dargestellten feststehenden Rahmens bestimmt ist und mittels Befestigungsschrauben, die in Fig. 2 nur durch ihre Lochungen 5 angedeutet sind und in den feststehenden Rahmen eingreifen, an dem feststehenden Rahmen befestigt ist. Von dem Befestigungsteil 2 springt im unteren Bereich ein Scharnierteil 4 nach vorne vor, in welches der Bandbolzen 1 eingreift und auf welchem das Flügelbandteil 20 mit seinem Scharnierteil 24 oben aufliegt. Das Befestigungsteil 2 erstreckt sich über die Gesamthöhe h von Rahmenbandteil 10 und Flügelbandteil 20. Das Flügelbandteil 20 ist mit seiner Rückseite 6 zur Anlage auf der Vorderfläche des nicht dargestellten Flügelrahmens bestimmt und wird dort mittels nicht dargestellter Befestigungsschrauben angebracht.

[0021] In dem Rahmenbandteil 10 ist im unteren Bereich des Scharnierteils 4 eine Verstelleinrichtung in Gestalt eines Gewindestücks 7 angebracht, auf dem sich der Bandbolzen 1 und die in Fig. 1 nicht wiedergegebene Bandbolzenbüchse abstützen. Durch Hoch- und Niederschrauben des Gewindestücks 7 können der Bandbolzen 1 und die Bandbolzenbüchse angehoben bzw. abgesenkt werden, wodurch auch das Flügelbandteil 20 bzw. der Flügel gegenüber dem Rahmenbandteil 10 angehoben bzw. abgesenkt werden. Zwischen dem Rahmenbandteil 10 und dem Flügelbandteil 20 würde sich dadurch normalerweise an der Stelle 8 ein Spalt

auf tun, der je nach Einstellung der Verstelleinrichtung 7 verschieden große Breiten haben kann.

[0022] Um dies zu kaschieren, ist ein Abdeckglied 30 vorgesehen. Das Abdeckglied 30 umfaßt einen ebenen Oberseite aufweisenden ebenen Teil 31, der die Oberseite des Scharnierteils 4 des Rahmenbandteils 10 abdeckt und den Bandbolzen ringförmig geschlossen umgibt. Auch auf der Rückseite, d.h. in dem in Fig. 2 oberhalb des Flügelbandteils 20 gelegenen Teil, bietet also das Abdeckglied eine geschlossene Oberfläche dar. Es ist in dem ebenen Teil 31 natürlich eine Lochung für den Durchtritt des Bandbolzens 1 vorgesehen. Das Flügelbandteil 20 liegt auf der Oberseite des ebenen Teils 31 auf (Fig. 1 und 4). An den seitlichen und vorderen Rändern des ebenen Teils 31 ist eine Schürze 32 angebracht, die sich von dem ebenen Teil 31 nach unten erstreckt und sich der Außengestalt des Scharnierteils 4 anschmiegt. Die Schürze 32 braucht nur dünnwandig zu sein und kann zum Beispiel eine Stärke von 0,5 bis 1 mm aufweisen. Die Höhe h' der Schürze 32 (Fig. 1) ist so bemessen, daß auf jeden Fall der Spalt an der Stelle 8 überdeckt wird, gleichgültig an welcher Stelle des Verstellbereichs der Verstelleinrichtung 12 das Gewindestück 7 sich gerade befindet.

[0023] Das Abdeckglied 30 ist weder mit dem Bandbolzen 1 noch mit dessen Bandbolzenbüchse verbunden. Es ist vielmehr ein separates Teil, welches ohne Montagearbeiten und erst recht ohne Bearbeitung mit der jeweiligen Bandbolzenbüchse zusammengefügt werden kann.

[0024] Wenn also die Scharnierteile 4 bei verschiedenen Bändern verschiedene Außengestalten aufweisen, wie es in Fig. 3 bei den Ausführungsbeispielen a, b und c dargestellt ist, so brauchen nur die entsprechenden Abdeckglieder 30a, 30b und 30c bereitgehalten und im Einzelfall eingesetzt zu werden, während die Bandbolzenbüchse ganz unabhängig davon bei allen verschiedenen Arten von Bändern die gleiche bleiben kann.

[0025] Aus den Fig. 4 bis 6 sind Einzelheiten der Ausführung erkennbar. Der Bandbolzen 1 sitzt in der Bandbolzenbüchse 9, die ihrerseits in einer entsprechenden vertikalen Bohrung 14 des Scharnierteils 4 angeordnet ist. Am oberen Ende weist die Bandbolzenbüchse 9 einen radial vorspringenden kreisrunden Umfangsbund 33 auf, der in der gezeigten Stellung des Gewindestücks 7 auf der oberen Stirnseite des Scharnierteils 4 anliegt, sich beim Hochdrehen des Gewindestücks 7 jedoch anhebt, und auf dem sich das Flügelbandteil 20 abstützt. Das Gewicht des Flügels wird über den Umfangsbund 33 gleitgünstig auf das Scharnierteil 4 übertragen.

[0026] Am oberen äußeren Rand besitzt der Umfangsbund 33 einen umlaufenden Absatz 34 (Fig. 5). Der Ebene Teil 31 des Abdeckgliedes 30 hat an dieser Stelle eine kreisrunde Ausnehmung 35 und greift mit deren Rand in den Absatz 34 ein. Wenn also durch Drehen des Gewindestücks 7, auf welchem sowohl der Bandbolzen 1 als auch die Bandbolzenbüchse 9 aufrufen

hen, die Bandbolzenbüchse 9 hochgedrückt wird, wodurch auch das Flügelbandteil 20 angehoben wird, so wird das Abdeckglied 30 nach oben mitgenommen. Die Schürze 32 gleitet dabei am Außenumfang des Scharnierteils 4 hoch, gibt aber den oberen Rand des Scharnierteils 4 nicht frei.

[0027] Ersichtlich ist es erforderlich, daß der Außenumriß des Scharnierteils 4 zumindest in dem Bereich der Überdeckung mit der Schürze 32 durch zur Scharnierachse A parallele Geraden gebildet ist, also gewissermaßen einen mathematischen Zylinder mit der Achse A bildet.

[0028] In Fig. 6 ist eine alternative Ausführungsform dargestellt, bei der die Mitnahme des Abdeckgliedes 30 statt mittels des übergreifenden Randes der Öffnung 35 des ebenen Teils 31 des Abdeckgliedes 30 mittels einer nach innen vorspringenden Rippe 36 oder einer Mehrzahl von über den Umfang verteilten Einzelvorsprüngen erfolgt, die in entsprechende Vertiefungen 37 in der Umfangsfläche 38 des Umfangsbundes 33 der Bandbolzenbüchse 9 eingreifen.

[0029] Bei den bisherigen Ausführungsformen ist der Bandbolzen 1 durchgehend zylindrisch. Bei der Ausführungsform nach Fig. 7 weist der Bandbolzen 1' etwa in der Mitte einen Umfangsbund 13 auf, der sich statt des Umfangsbundes 33 auf die Oberseite des Scharnierteils 4 liegt. Die Bandbolzenbüchse 9' stößt von unten gegen den Umfangsbund 13. Von oben liegt auf ihm der ebene Teil 31 des Abdeckgliedes 30 an, der eine Öffnung für den Bandbolzen 1' hat. Das Rahmenbandteil 20 liegt von oben auf dem ebenen Teil 31 an und wird beim Anheben der Bandbolzenbüchse 9' mittels der Verstelleinrichtung 12 mit angehoben.

[0030] Das Abdeckglied 30 der bisherigen Figuren hat eine Schürze 32, die sich außen um das Scharnierteil 4 des Rahmenbandteils 10 legt und auf diese Weise den Spalt an der Stelle 8 verdeckt.

[0031] In Fig. 8 ist ein Abdeckglied 30' dargestellt, welches den Bandbolzen 1 ringförmig umgibt, aber ganz innerhalb des Umrisses des Scharnierteils 4 bleibt. Der Außenumfang des Abdeckgliedes 30' kann sich bis dicht an den Außenumfang des Scharnierteils 4 heran erstrecken und diesem entsprechend gestaltet sein, wie aus den Fig. 9 und deren Ausführungsformen a, b und c beispielhaft ersichtlich ist.

[0032] Das Abdeckglied 30' sitzt in einer seinem Außenumfang gestaltnäßig angepaßten Vertiefung 39 in der Oberseite des Scharnierteils 4. Die Höhe des Abdeckgliedes 30' ist so gewählt, daß es auch bei maximaler Verstellung mittels der Verstelleinrichtung 12 mit seinem unteren Ende immer noch in der Vertiefung 39 sitzt. Das Flügelbandteil 20 liegt auf der Oberseite des Abdeckgliedes 30' auf. Die Kraft wird von der Verstelleinrichtung 19 über die Bandbolzenbüchse 9 auf das Abdeckglied 30' und von dort auf das Flügelbandteil 20 übertragen. Auch durch das Abdeckglied 30', welches sich bis dicht an den äußeren Umfang des Scharnierteils 4 heranerstrecken kann, wird der Spalt zwischen

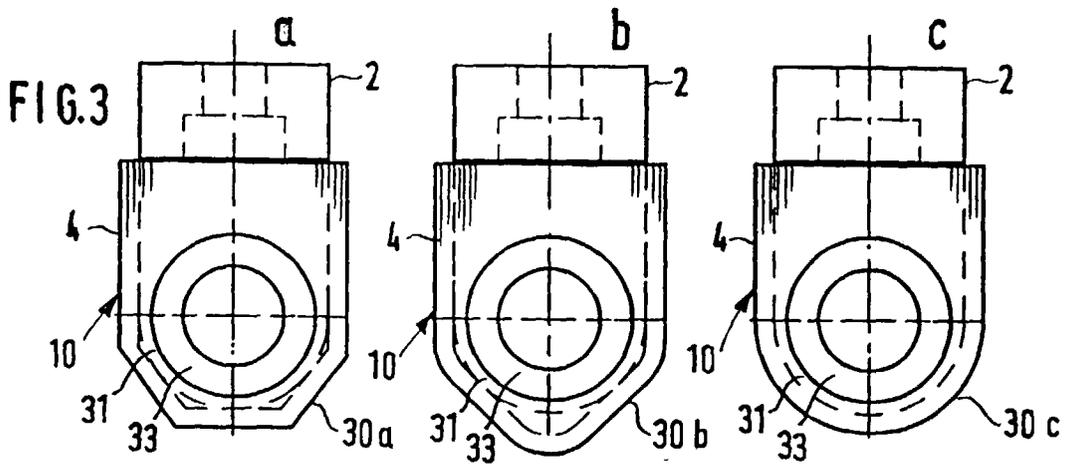
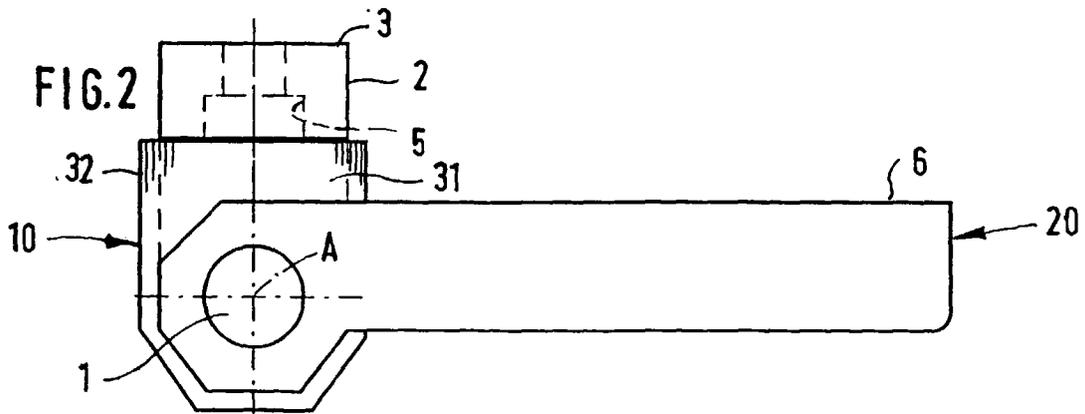
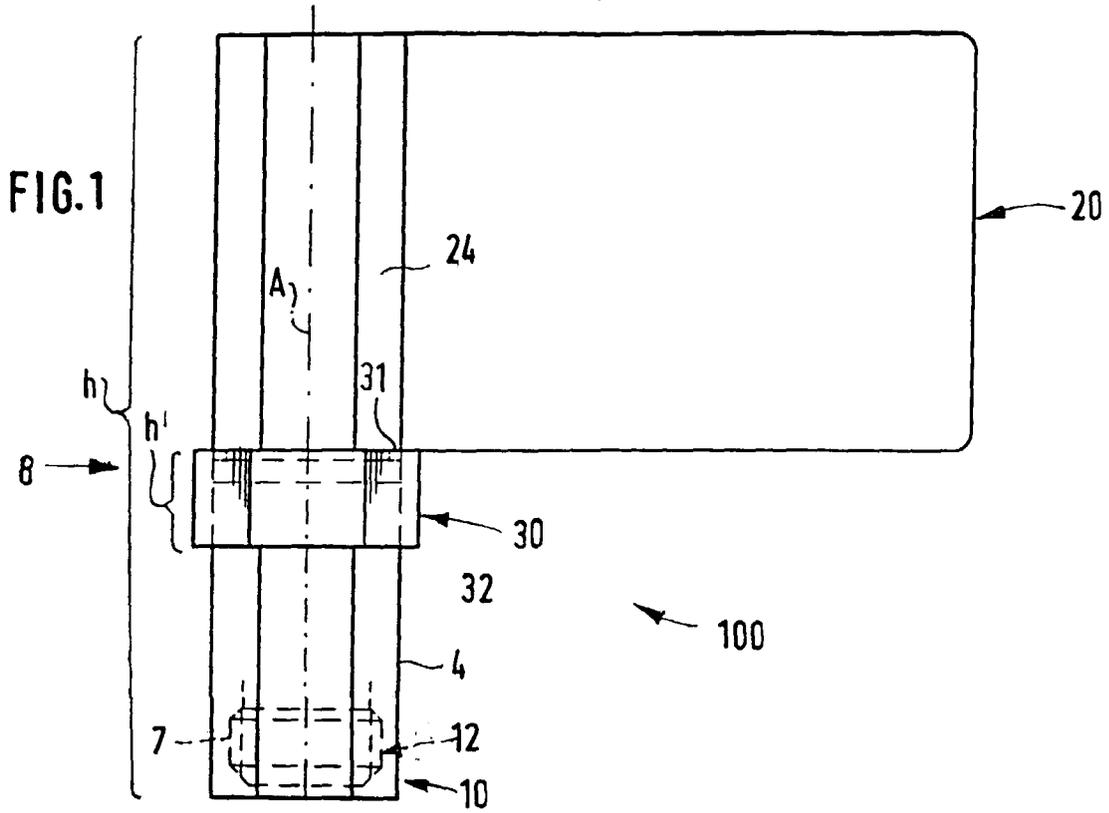
dem Scharnierteil 4 und dem Flügelbandteil 20 so kaschiert, daß er dem Auge weniger auffällt.

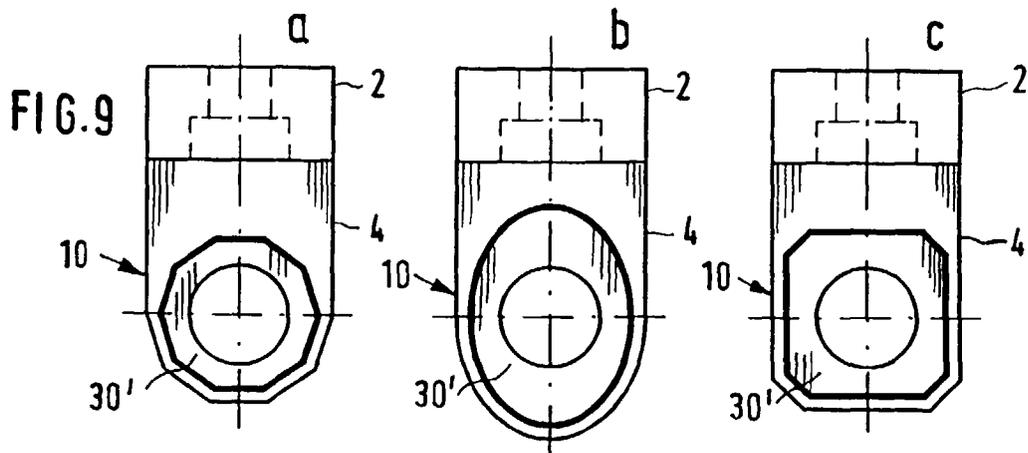
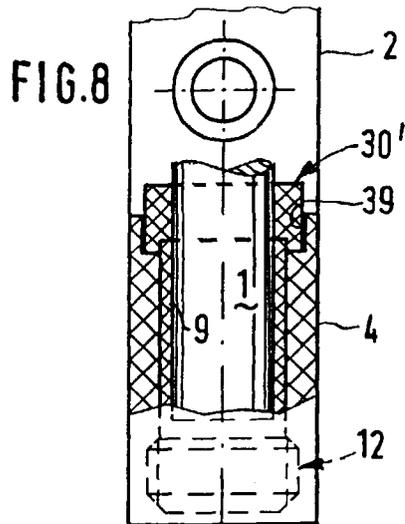
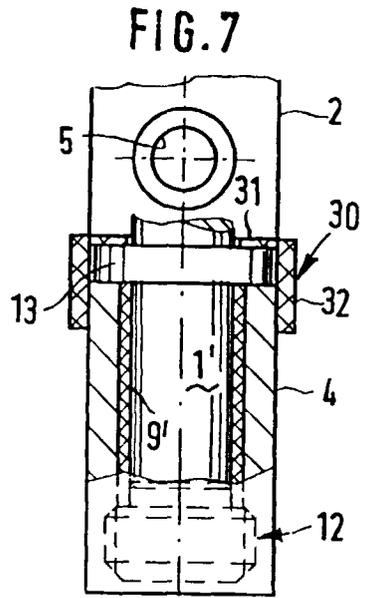
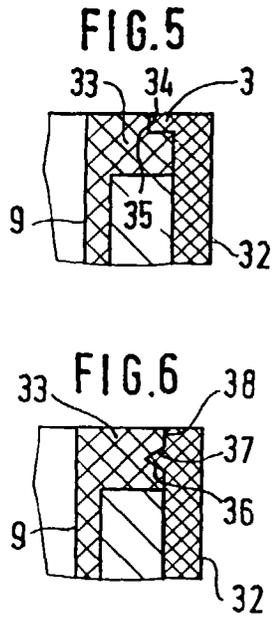
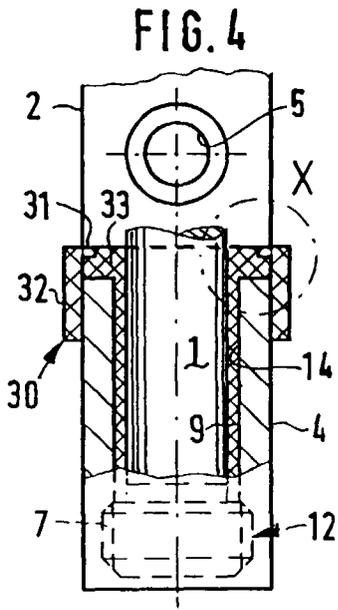
[0033] Wesentlich ist, daß es sich bei den Abdeckgliedern 30,30' um separate, dem jeweiligen Rahmenbandteil 10 bzw. dem Scharnierteil 4 gestaltnäßig zugeordnete Teile handelt, die von der jeweiligen Bandbolzenbüchse 9,9' getrennt sind. Die Bandbolzenbüchse 9,9' kann bei allen Ausführungsformen als Standardteil gleichbleiben. Die Zusammenfügung erfordert lediglich ein Zusammenstecken bzw. Zusammendrücken, aber keine sonstigen Montage- oder Bearbeitungsvorgänge.

Patentansprüche

1. Band (100) für Türen, Fenster oder dergleichen,
 - mit einem am feststehenden Rahmen der Tür, des Fensters oder dergleichen zu befestigenden Rahmenbandteil (10),
 - mit einem am Flügel der Tür, des Fensters oder dergleichen zu befestigenden Flügelbandteil (20),
 - mit einem vertikalen, die übereinander angeordneten Scharnierteile (4,24) der Bandteile (10,20) durchgreifenden Bandbolzen (1) zur scharnierartig schwenkbaren Verbindung der Bandteile (10,20),
 - mit einer in einer Ausnehmung eines der Bandteile (10) angeordneten Bandbolzenbüchse (9,9') zur Aufnahme des Bandbolzens (1),
 - mit einer Verstelleinrichtung (12) für die Höhenlage des Flügelbandteils (20) über dem Rahmenbandteil (10),
 - wobei mindestens das Rahmenbandteil (10) mindestens in einem dem Flügelbandteil (20) benachbarten Bereich durch zur Achse des Bandzapfens (1) parallele Flächen begrenzt ist, mit einem Abdeckglied (30,30'), das sich längs des Spalts zwischen den Bandteilen (10,20) erstreckt und diesen überdeckt und eine mindestens dem Versteilhub der Verstelleinrichtung (12) entsprechende Breite aufweist, **dadurch gekennzeichnet**,
 - daß das Abdeckglied (12) gegenüber der Bandbolzenbüchse (9,9') auswechselbar ist.
2. Band nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Abdeckglied (30,30') mit seinem seine Oberseite bildenden Teil den Bandbolzen (1) ringförmig geschlossen umgibt.
3. Band nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Abdeckglied (30,30') beim Anheben des Flügelbandteils (20) mittels der Verstelleinrichtung (12) unter Wahrung der Anlage an der Unterseite des Flügelbandteils (20) mit anhebbar ist.

4. Band nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Abdeckglied (30) eine die Außenseite des Rahmenbandteils (10) bzw. seines Scharnierteils (4) eng umgebende Schütze (32) aufweist. 5
5. Band nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Abdeckglied (30,30') an einem in Richtung der Scharnierachse (A) gelegenen Ende einen ebenen Teil (31) aufweist, der zwischen das Rahmenbandteil (10) und das Flügelbandteil (20) greift. 10
6. Band nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bandbolzenbüchse (9) durch die Verstelleinrichtung (12) mit anhebbar ist und der ebene Teil (31) des Abdeckgliedes (30,30') sich beim Anheben an der Bandbolzenbüchse (9,9') abstützt. 15
7. Band nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bandbolzenbüchse (9) an einem Ende einen radial nach außen vorspringenden, zwischen das Rahmenbandteil (10) und das Flügelbandteil (20) greifenden Kragen (33) aufweist, über den sich das Flügelbandteil (20) auf dem Rahmenbandteil (10) abstützt, und welcher am äußeren Rand einen Absatz (34) aufweist, in den der ebene Teil (31) mit dem Rand einer Öffnung (35) eingreift. 20
25
8. Band nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bandbolzenbüchse an einem Ende mit der ihm zugewandten Innenumfangsfläche des Abdeckgliedes (30) über komplementäre Vorsprünge und Vertiefungen (36,37) lösbar verbunden ist. 30
35
9. Band nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Bandbolzen (1) oberhalb der Oberseite des Rahmenbandteils (10) einen radial vorspringenden Umfangsbund (13) aufweist, der zwischen das Rahmenbandteil (10) und das Flügelbandteil (20) greift, und daß der ebene Teil (31) des Abdeckgliedes (30') auf dem Umfangsbund (13) aufliegt. 40
45
10. Band nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Abdeckglied (30') ganz innerhalb des Grundrisses des Rahmenbandteils (10) bzw. des Scharnierteils (4) verbleibt. 50
11. Band nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Abdeckglied (30') ein den Bandbolzen (1) ringförmig umgebendes Formteil ist, welches in eine seinem Außenumfang angepaßte Ausnehmung (39) der Oberseite des Rahmenbandteils (10) bzw. des Scharnierteils (4) eingreift. 55







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 1178

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,X	DE 93 02 652 U (HAHN GMBH & CO KG DR) 4. August 1994 (1994-08-04)	1,3-7	E05D7/00
Y	* Seite 3, Absatz 2 - Absatz 5; Ansprüche 6-9; Abbildungen 7,8 *	9,11	
X	EP 0 598 364 A (HAHN GMBH & CO KG DR) 25. Mai 1994 (1994-05-25)	1,2,10	
Y	* Spalte 6, Zeile 44 - Zeile 49; Abbildung 5 *	11	
X	DE 296 20 361 U (HAHN GMBH & CO KG DR) 2. April 1998 (1998-04-02)	1-3,10, 11	
Y	* Seite 4, Zeile 3 - Zeile 9 * * Seite 7, Zeile 3 - Zeile 13; Abbildung 1 *		
Y	FR 474 190 A (CANU) * Seite 1, Zeile 38 - Zeile 49; Abbildungen 1-3 *	9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16. September 1999	Prüfer Guillaume, G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, 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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 99 11 1178

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.

16-09-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 9302652 U	04-08-1994	AT 165896 T	15-05-1998
		DE 59405874 D	10-06-1998
		EP 0612905 A	31-08-1994
		ES 2115789 T	01-07-1998
EP 0598364 A	25-05-1994	DE 9215565 U	17-03-1994
		AT 133230 T	15-02-1996
		DE 59301462 D	29-02-1996
		DK 598364 T	11-03-1996
		ES 2082578 T	16-03-1996
		GR 3018987 T	31-05-1996
DE 29620361 U	02-04-1998	EP 0844350 A	27-05-1998
FR 474190 A		KEINE	

EPO FORM P0461

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