

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 894 466 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.02.1999 Patentblatt 1999/05

(51) Int. Cl.⁶: **A47K 3/22**, E05D 5/02,
E05D 5/06

(21) Anmeldenummer: 98113993.4

(22) Anmeldetag: 27.07.1998

(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

(30) Priorität: 31.07.1997 DE 19733037

(71) Anmelder: **DORMA GmbH + Co. KG**
D-58256 Ennepetal (DE)

(72) Erfinder: **Munch, Paul-Jean**
68910 Labaroche 1 (FR)

(54) Band für rahmenlose Glastüren

(57) Band für rahmenlose Glastüren (11), das an einer Zarge (13) oder an einem feststehenden Ganzglasseitenteil angeschlagen ist, wobei das Band (1) im wesentlichen aus im Querschnitt runden Teilelementen aufgebaut ist, die untereinander teilweise kraft- und/oder formschlüssig verbunden sind, wobei die Teilelemente aus mindestens zwei Befestigungsstücken (7) mit dazwischen angeordnetem Abstandshalter (5) bestehen und gleichzeitig zwei durch ein Distanzstück (2) beabstandete Bandstücke (6) über einen sowohl durch die Befestigungsstücke (7), die Bandaugen (4) und den Abstandshalter (5) hindurchgehenden Bandstift (15) drehgelagert angeordnet sind.

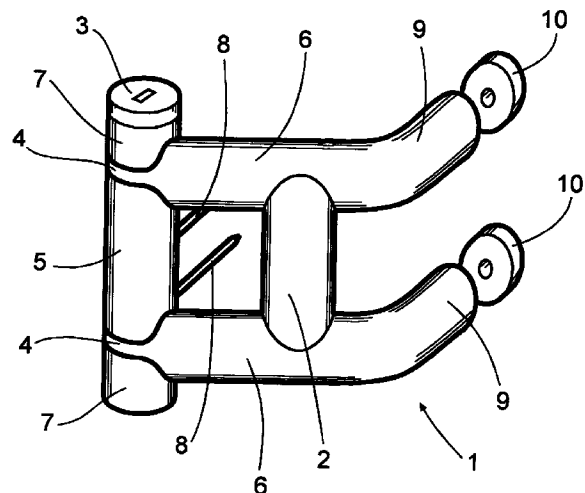


Fig 1

EP 0 894 466 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Band für rahmenlose Glastüren oder stumpfe Holztürblätter, die an einer Zarge oder innerhalb einer Ganzglasfront angeschlagen sind bzw. für Duschtrennungen verwendet werden können, wobei das Band im wesentlichen aus runden Teilelementen aufgebaut ist, die untereinander teilweise kraft- und auch teilweise formschlüssig verbunden sind.

[0002] Bänder für rahmenlose Ganzglastüren sind hinlänglich bekannt. Sie sind als flaches, teilweise durch Kappen in verschiedensten Materialien überkrontes Bauteil bei derartigen Türen, die in Verbindung mit einer Ganzglasfront oder auch an Zargen, wie Stahlzargen bzw. Holzzargen, angeschlagen sind, im Einsatz.

[0003] Ein Lagerungselement für im wesentlichen plattenförmige Bauteile ist dem deutschen Gebrauchsmuster 9413972 zu entnehmen. Dieses Lagerungselement weist einen einfachen Aufbau auf und ist leicht zu montieren und kann gleichzeitig die Übertragung großer Kräfte vornehmen. Dabei sind Lagerelemente untereinander steckbar mit einer Tragschiene verbunden. Diese Tragschiene weist einen rechteckigen Querschnitt auf und ist so in der Lage, hohe Kräfte zu übertragen.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Band für rahmenlose Glastüren und stumpfe Holztürblätter dahingehend zu verbessern, daß eine leichte Montierbarkeit und zum bekannten Stand der Technik eine deutliche Abhebung im äußeren Erscheinungsbild gegeben ist, und bei der Herstellung gleichzeitig eine Materialeinsparung erfolgt.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung wird durch den Patentanspruch 1 gelöst. Dabei wird die üblicherweise vorhandene flache Form von Bändern verlassen, und es wird ein Band geschaffen, das im wesentlichen aus runden Teilelementen aufgebaut ist. Diese Teilelemente bestehen im wesentlichen aus einem Abstandshalter, der über entsprechende Befestigungsstifte innerhalb der Zarge bzw. bei Stahlzargen innerhalb einer sogenannten Schweißtasche angeschlagen werden, bzw. es wird der Abstandshalter durch Schraubverbindungen an einer ortsfesten Glasscheibe einer Ganzglasfront oder einem Seitenteil einer Duschtrennung montiert. An den Enden des Abstandshalters sind auf jeder Seite Befestigungsstücke vorhanden, wobei zwischen den Befestigungsstücken und dem Abstandshalter je ein Bandauge mit daran befestigtem Bandstück zwischengelagert ist. Die Befestigungsstücke mit dem Abstandshalter und den Bandaugen werden durch einen sie durchdringenden Bandstift so verbunden, daß die Bandaugen sich gegenüber dem Abstandshalter um die Achse des Bandstiftes drehen können.

[0006] Die von den Bandaugen ausgehenden Bandstücke sind, wie bereits der Abstandshalter und die Befestigungsstücke, vorzugsweise aus Rundmaterial gefertigt, es ist aber auch möglich, hier einen anderen geometrischen Querschnitt beliebiger Form zu wählen.

Die beiden Bandstücke sind dabei mit einer Abwinkelung versehen, um eine Anschlagung der Glastür an das Band zu ermöglichen. Die Abwinkelung kann je nach Gestaltung des Bandes unterschiedliche Winkelgrade einnehmen. Vorzugsweise sind dieses jedoch 90°. Zwischen den beiden Bandstücken befindet sich ein Distanzstück, welches mit den beiden Bandstücken kraft- und formschlüssig verbunden ist. Je nach verwendetem Material für das vorbeschriebene Band, welches aus Edelstahl, Messing, Aluminium oder Kunststoff bestehen kann, können diese auch mit einer Oberflächenbeschichtung oder ohne Oberflächenbeschichtung ausgeführt werden. Das Band kann gegossen bzw. in einem Spritzdruckgußverfahren hergestellt werden oder aber aus Teilelementen gefertigt werden, die miteinander verschweißt bzw. verlötet werden.

[0007] In Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Bandes kann dieses auch innerhalb der an der Zarge angeschlagenen Abstandshalter eine sogenannte Selbstschließenrichtung beinhalten. Eine derartige Selbstschließenrichtung sorgt dafür, daß bei geöffnetem Türblatt dieses sich automatisch wieder durch beim Öffnen der Tür innerhalb einer Feder gespeicherte Torsionskräfte selbsttätig schließt.

[0008] Die Erfindung wird anhand eines möglichen schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

- Figur 1: Band in perspektivischer Darstellung
- Figur 2: Band in der Draufsicht mit geschnittener Zarge und geschnittenem Türblatt
- Figur 3: Schnitt A-A durch das Band

[0009] In der Figur 1 wird ein Band 1 wiedergegeben, das aus runden Teilelementen, die untereinander teilweise kraft- und teilweise kraft- und formschlüssig verbunden sind, besteht. Im wesentlichen besteht das Band 1 dabei aus einem Abstandshalter 5 und zwei Bandstücken 6, die an einem ihrer freien Enden Bandaugen 4 aufweisen. Die Bandaugen 4 schließen sich jeweils an die Enden des Abstandshalters 5 an und werden andererseits von Befestigungsstücken 7 überdeckt. Dabei weist der Abstandshalter 5 längs seiner Achse eine durchgehende Bohrung 18 auf, die mit in den Bandaugen 4 enthaltenen Bohrungen 19 fluchtet. Durch die Bohrungen 18, 19 wird zur Montage des Bandes 1 ein Bandstift 15 gesteckt, der zum einen durch das - wie es die Figuren 1 und 3 wiedergeben - obere Befestigungsstück 7 hindurchgehen und dagegen im unteren Befestigungsstück 7, das z.B. ein Gewinde 16 aufweist, mit seinem am Ende befindlichen Gewinde eingeschraubt ist. Dabei kann der Bandstift 15 erfindungsgemäß auch eingeschlagen werden, wobei bei dieser Ausführungsform dann das Gewinde 16 innerhalb des unteren Befestigungsstiftes 7 entfallen würde. Verschlossen wird der Kopf des Bandstiftes 15 durch einen Verschuß 3, der auch wiederum direkt an dem

Bandstift 15 angeformt sein kann.

[0010] Das erfindungsgemäß vorgeschlagene Band 1 zeichnet sich durch eine gewisse Leichtigkeit im Erscheinungsbild dadurch aus, daß alle sichtbaren Teile z.B. aus Rundmaterial hergestellt sind. Dadurch wird ein ästhetisch ansprechendes Band geschaffen, welches sich von den zum Stand der Technik zählenden Bändern entsprechend deutlich abhebt. Zwischen den beiden freien Enden der Bandstücke 6, die nicht über die Bandaugen 4 eingespannt sind, ist ein Distanzstück 2 vorhanden. Dieses Distanzstück 2 ist ebenfalls aus Rundmaterial hergestellt. Durch die Einfügung des Distanzstückes 2 wird ein statisch ausgewogenes Band geschaffen.

[0011] In dem Ausführungsbeispiel der Figur 1 sind die freien Enden der Bandstücke 6 als Abwinkelungen 9 dargestellt. Diese Abwinkelungen 9 können in jedem gewünschten Winkel zu den Bandstücken 6 hergestellt werden. Vorzugsweise ist dieses jedoch ein Winkel von 90°.

[0012] Je nach verwendeter Art des Material für das Band 1 kann dieses als Guß oder Spritrgußteil hergestellt werden oder aber auch insbesondere das Distanzstück 2 wird durch eine Löt- oder Schweißverbindung mit den Bandstücken 6 kraft- und formschlüssig verbunden.

[0013] Wie ein vorbeschriebenes Band 1 an einer Ganzglastür 11 und z.B. an einer Zarge 13 angeschlagen wird, ist in der Figur 2 dargestellt. Dabei ist das Band 1 in der Draufsicht dargestellt, und die Zarge 13 sowie die Ganzglastür 11 sind in einer Schnittdarstellung wiedergegeben. An dem Abstandshalter 5 des Bandes 1 sind dafür Befestigungsstifte 8 vorgesehen. Diese werden innerhalb der Zarge 13 je nach verwendeter Zargenart, Stahl- oder Holzzarge, entsprechend einstellbar befestigt. Innerhalb der Zarge 13 befindet sich eine Dichtung 14, an welcher die Ganzglastür 11 im geschlossenen Zustand anliegt. Die Ganzglastür 11 wird über Befestigungsschrauben 12, die durch entsprechende Bohrungen 20 innerhalb der Ganzglastür 11 hindurchgehen, in die Abwinkelungen 9 in ein dort vorhandenes Gewinde eingeschraubt. Nachdem die Ganzglastür 11 ausgerichtet ist, wird der Schraubenkopf der Befestigungsschrauben 12 durch entsprechende auf die Befestigungsscheiben 10 aufzubringende Kappen abgedeckt.

Bezugszeichen

[0014]

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Band |
| 2 | Distanzstück |
| 3 | Verschuß |
| 4 | Bandauge |
| 5 | Abstandshalter |
| 6 | Bandstück |
| 7 | Befestigungsstück |

- | | |
|-------|-----------------------------|
| 8 | Befestigungsstift |
| 9 | Abwinkelung |
| 10 | Befestigungsscheiben |
| 11 | Ganzglastür |
| 5 12 | Befestigungsschraube |
| 13 | Zarge |
| 14 | Dichtung |
| 15 | Bandstift |
| 16 | Gewinde |
| 10 17 | Löt- oder Schweißverbindung |
| 18 | Bohrung |
| 19 | Bohrung |
| 20 | Bohrung |

15 Patentansprüche

- | | |
|----|--|
| 1. | Band für rahmenlose Glastüren (11), das an einer Zarge (13) oder an einem feststehenden Ganzglas-seitenteil angeschlagen ist, wobei das Band (1) im wesentlichen aus im Querschnitt runden Teilelementen aufgebaut ist, die untereinander teilweise kraft- und/oder formschlüssig verbunden sind, wobei die Teilelemente aus mindestens zwei Befestigungsstücken (7) mit dazwischen angeordnetem Abstandshalter (5) bestehen und gleichzeitig zwei durch ein Distanzstück (2) beabstandete Bandstücke (6) über einen sowohl durch die Befestigungsstücke (7), die Bandaugen (4) und den Abstandshalter (5) hindurchgehenden Bandstift (15) drehgelagert angeordnet sind. |
| 20 | |
| 2. | Band für rahmenlose Glastüren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bandstücke (6) eine Abwinkelung (9) aufweisen. |
| 25 | |
| 3. | Band für rahmenlose Glastüren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bandstücke (6) mit dem Distanzstück (2) durch eine Löt- bzw. Schweißverbindung (17) verbunden sind. |
| 30 | |
| 4. | Band für rahmenlose Glastüren nach den vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß das Band (1) aus Edelstahl besteht. |
| 35 | |
| 5. | Band für rahmenlose Glastüren nach den vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß das Band (1) aus Messing besteht. |
| 40 | |
| 6. | Band für rahmenlose Glastüren nach den vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß das Band (1) aus Kunststoff besteht. |
| 45 | |
| 7. | Band für rahmenlose Glastüren nach den vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß das Band (1) aus Aluminium besteht. |
| 50 | |
| 8. | Band für rahmenlose Glastüren nach den vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß |
| 55 | |

in dem Band (1) eine Selbstschließvorrichtung enthalten ist.

9. Band für rahmenlose Glastüren nach den vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß das Band (1) zur Verbindung eines feststehenden Seitenteils mit einer Tür einer Duschabtrennung verwendet wird.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

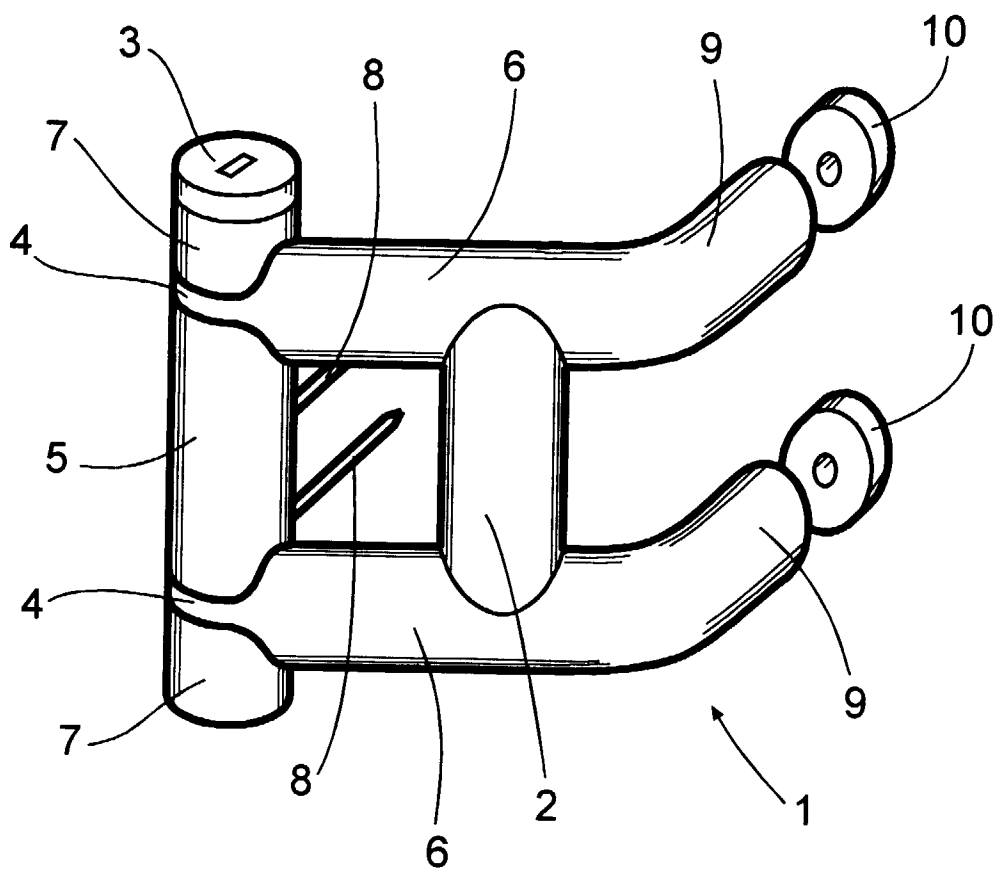


Fig 1

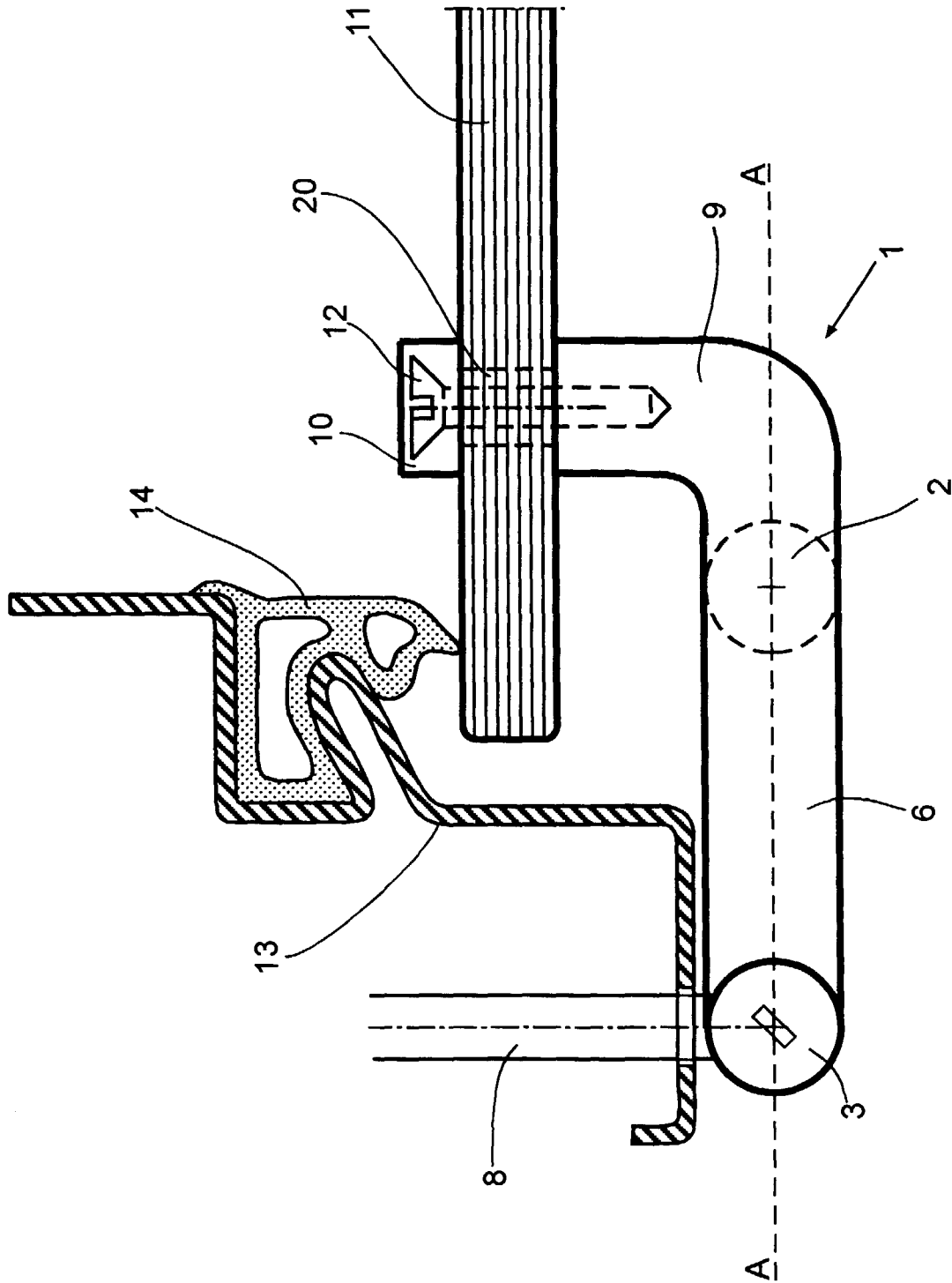


Fig 2

