



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.04.2013 Patentblatt 2013/15

(51) Int Cl.:
E05D 11/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12006402.7**

(22) Anmeldetag: **12.09.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

• **Hofmann, Sven**
13403 Berlin (DE)

(72) Erfinder:
• **Hofmann, Volker**
58256 Ennepetal (DE)
• **Hofmann, Sven**
13403 Berlin (DE)

(30) Priorität: **04.10.2011 DE 102011054140**

(71) Anmelder:
• **Dorma GmbH&Co. KG**
58256 Ennepetal (DE)

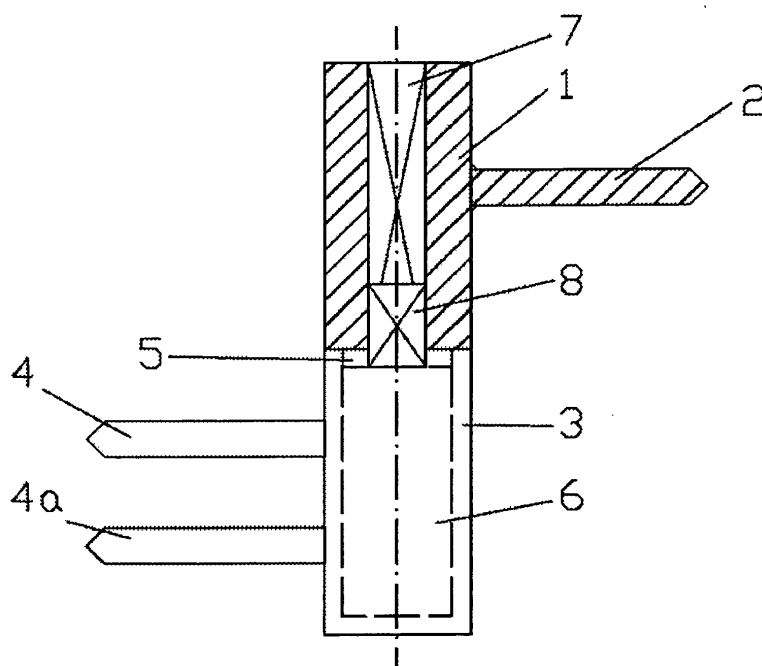
(74) Vertreter: **Hoefer & Partner**
Pilgersheimer Straße 20
81543 München (DE)

(54) **Band mit Dämpfung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Band für den Flügel einer Tür oder eines Fensters, mit einem oberen und einem unteren Bandteil (1, 3), die drehbar miteinander verbunden sind, wobei die Bandteile (1, 3) mittels Zapfen

(2, 4, 4a) mit dem Flügel einer Tür oder eines Fensters oder einer Wand oder Zarge verbunden sind, und ist dadurch gekennzeichnet, dass das untere Bandteil (3) einen Dämpfer (6) aufweist, der in Schließ- oder Öffnungsrichtung die Bewegung des Flügels dämpft.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Band für den Flügel einer Tür oder eines Fensters.

[0002] Derartige Bänder weisen als sogenannte Einbohrbänder oft eine in den Bandteilen angeordnete Torsionsfeder auf, die ein selbsttätiges Schließen der Tür ermöglicht. Wird die Tür vom Benutzer oder aufgrund von Wind zugeschlagen, erfährt die Tür eine zusätzliche Beschleunigung und fällt dabei ungebremst in die Zarge, was unangenehm laut sein kann oder sogar Beschädigungen hervorrufen kann.

[0003] Das gleiche Problem besteht auch bei ungefederten Bändern, bei denen der Flügel der Tür oder des Fensters sowohl in Öffnungs- wie auch in Schließrichtung in die Zarge bzw. Rahmen oder gegen einen Anschlag oder eine Wand anschlagen können.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung besteht deshalb darin, ein einfaches Band für den Drehflügel einer Tür oder eines Fensters mit einer Dämpfung zu schaffen, das einfach aufgebaut ist und kostengünstig herzustellen ist.

[0005] Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst. Die Unteransprüche geben dabei eine weitere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Gedankens wieder.

[0006] Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass das Band ein oberes und ein unteres Bandteil aufweist, die drehbar miteinander verbunden sind, wobei die Bandteile mittels Zapfen mit dem Flügel oder einer Wand oder Zarge verbunden sind. Das untere Bandteil weist einen Dämpfer auf, der in Schließ- oder Öffnungsrichtung die Bewegung des Flügels dämpft.

[0007] Damit kann wahlweise in Schließ- oder Öffnungsrichtung die Bewegung des Flügels gedämpft werden, so dass durch Windlast oder zu starkes Zuschlagen oder Öffnen des Flügels diese nicht mehr in die Zarge fällt oder gegen die Wand schlägt.

[0008] In bevorzugter Ausführungsform kann der Dämpfer in eine Bohrung des unteren Bandteiles eingesetzt werden, so dass eine kompakte und optisch ansprechende Baueinheit geschaffen wird.

[0009] Der Dämpfer wirkt mittels einer Welle mit dem oberen Bandteil zusammen. Da der Dämpfer innerhalb des unteren Bandteiles drehfest angeordnet ist und das untere Bandteil beispielsweise fest an einer Zarge oder Mauer befestigt ist, verläuft die Drehachse des Flügels durch den Dämpfer. Damit dreht sich der Flügel mit dem oberen Bandteil und der Welle um die Drehachse des Dämpfers.

[0010] Die Welle kann kraft- oder formschlüssig mit dem oberen Band befestigt werden. In vorteilhafter Ausführung greift die Welle als Vierkant in eine korrespondierende Bohrung des oberen Bandes ein.

[0011] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0012] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels in der Zeichnung schematisch dargestellt und erläutert.

[0013] Es zeigt in der einzigen Figur 1 einen schematischen Aufbau eines Bandes mit einem Dämpfer.

[0014] In Figur 1 ist ein Band mit einem oberen und unteren Bandteil 1, 3 dargestellt. Das obere Bandteil 1 wird mittels Zapfen 2 an einem nicht dargestellten Türblatt befestigt. Das untere Bandteil 3 wird ebenfalls mittels eines Zapfens 4 an einer nicht dargestellten Zarge oder Mauer befestigt. In diesem Ausführungsbeispiel weist das untere Bandteil 3 zwei Zapfen 4, 4a auf, so dass eine Verdrehung des unteren Bandteiles 3 nicht möglich ist. Die Zapfen 2, 4, 4a können beispielsweise als Gewindezapfen zum Einschrauben ausgebildet sein, oder mit einem Hinterschnitt zur Sicherung versehen sein.

[0015] Innerhalb des unteren Bandteiles 3 ist eine Bohrung 5 in Form einer Sacklochbohrung angeordnet. In diese Bohrung 5 wird drehfest ein Dämpfer 6 eingesetzt. Der Dämpfer 6 greift mit einer Welle 8 drehfest in eine Bohrung 7, die im oberen Bandteil 1 angeordnet ist. Welle 8 und Bohrung 7 können form- oder kraftschlüssig drehfest miteinander verbunden werden. In diesem Ausführungsbeispiel sind sowohl die Welle 8 wie auch die Bohrung 7 als Vierkant gestaltet. Der Dämpfer 6 kann formschlüssig und damit drehfest in das untere Bandteil 3 eingesetzt werden, so dass er auch demontiert und ggf. gegen einen neuen oder stärkeren Dämpfer 6 ausgetauscht werden kann. Er kann aber auch fest in die Bohrung 5 des unteren Bandteiles 3 eingesetzt und z.B. verklemmt werden, was den Vorteil bietet, dass er bei der Montage nicht verloren gehen kann. Insbesondere, wenn das untere Bandteil 3 umgekehrt an dem Türblatt angeordnet wäre, würde bei dieser Montageart der Dämpfer 6 nicht aus dem unteren Bandteil 3 heraus fallen.

[0016] Der Dämpfer 6 kann beispielsweise als Rotationsdämpfer bzw. Rotationsbremse ausgebildet sein, die Drehflügeltür nur in eine Drehrichtung - z.B. in der Schließrichtung - zu dämpfen und in der anderen Drehrichtung - z.B. der Öffnungsrichtung - nahezu ungedämpft wirken. Damit wird verhindert, dass eine Tür oder ein Fenster mit zuviel Schwung oder wegen Windlast zuschlägt.

[0017] Der Dämpfer 6 kann aber beispielsweise als Rotationsdämpfer bzw. Rotationsbremse auch ausgebildet sein, die Drehflügeltür in die andere Drehrichtung, nämlich der Öffnungsrichtung zu dämpfen, so dass die Tür oder das Fenster gegen einen leichten Widerstand geöffnet werden muss. In der anderen Drehrichtung, also der Schließrichtung, wirkt der Dämpfer nur mit einem sehr geringen Widerstand, so dass die Tür oder das Fenster nahezu ungedämpft geschlossen wird. Diese Wirkung ist dann von Vorteil, wenn verhindert werden soll, dass eine Tür oder ein Fenster zu schnell geöffnet wird, weil z.B. eine ständige Windlast auf die Tür oder das Fenster wirkt.

[0018] Als Rotationsdämpfer können sowohl elektrische, mechanische, hydraulische oder pneumatische Dämpfer verwendet werden, wie z.B. Wirbelstrombremsen oder hydraulische Dämpfer, die nach dem Verdrän-

gerprinzip arbeiten.

dass der Rotationsdämpfer als Wirbelstrombremse oder hydraulischer Dämpfer ausgebildet ist.

Bezugszeichenliste

[0019]	5
1	oberes Bandteil
2	Zapfen
3	unteres Bandteil
4	Zapfen
4a	Zapfen
5	Bohrung
6	Dämpfer
7	Bohrung
8	Welle
	25

Patentansprüche

1. Band für den Flügel einer Tür oder eines Fensters, mit einem oberen und einem unteren Bandteil (1, 3), die drehbar miteinander verbunden sind, wobei die Bandteile (1, 3) mittels Zapfen (2, 4, 4a) mit dem Flügel einer Tür oder eines Fensters oder einer Wand oder Zarge verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** das untere Bandteil (3) einen Dämpfer (6) aufweist, der in Schließ- oder Öffnungsrichtung die Bewegung des Flügels dämpft. 30
2. Band nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das untere Bandteil (3) eine Bohrung (5) aufweist, in die ein Dämpfer (6) eingesetzt wird. 40
3. Band nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämpfer (6) mittels einer Welle (8) mit dem oberen Bandteil (1) verbunden ist. 45
4. Band nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Welle (8) formschlüssig mit einer Bohrung (7) im oberen Bandteil (1) zusammenwirkt. 50
5. Band nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Welle (8) und die Bohrung (7) als Vierkant ausgebildet sind. 55
6. Band nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämpfer (6) als Rotationsdämpfer ausgebildet ist.
7. Band nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet,**

Fig. 1

