



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.06.2004 Patentblatt 2004/26

(51) Int Cl.7: E05D 7/082

(21) Anmeldenummer: 03029267.6

(22) Anmeldetag: 20.12.2003

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

(72) Erfinder:
• Wüstefeld, Wolfgang
30974 Wennigsen (DE)
• Hautau, Gerd
31691 Hlepsen (DE)

(30) Priorität: 20.12.2002 DE 20219823 U

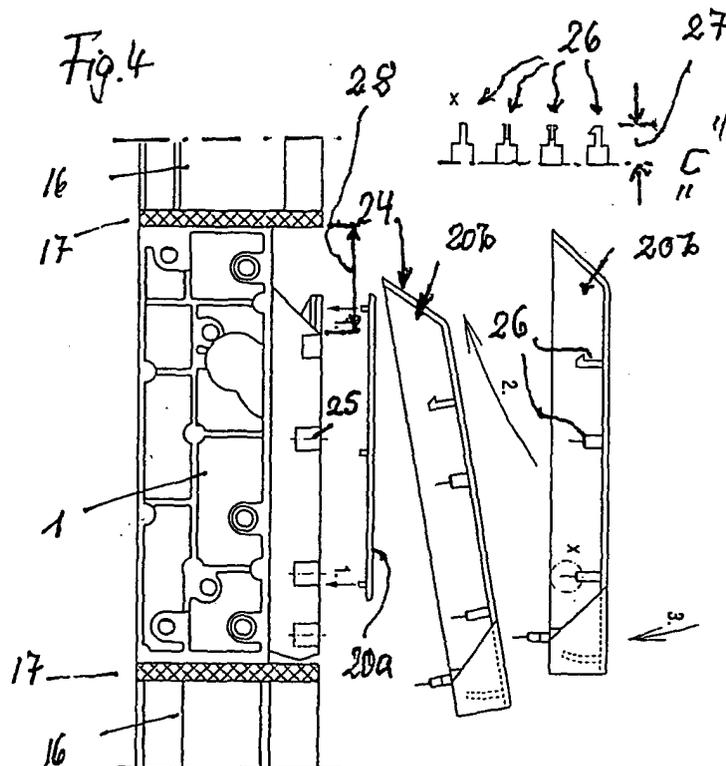
(74) Vertreter:
Leonhard, Frank Reimund, Dipl.-Ing. et al
Leonhard - Olgemöller - Fricke,
Postfach 10 09 62
80083 München (DE)

(71) Anmelder: W. HAUTAU GmbH
D-31691 Hlepsen (DE)

(54) **Innenabdeckung für ein Lager eines Schwingflügelfensters**

(57) Die Erfindung betrifft eine Innenabdeckung für ein Lager (1) eines Schwingflügelfensters, bestehend aus mehreren, in Form und Größe auf das Schwinglager (1) und aufeinander abgestimmte Abdeck-Elemente (20a,20b), welche - bevorzugt am Ende oder nach der Fenstermontage - auf in das Rauminnere (B) weisende Sichtflächen des Schwinglagers (1) aufsteckbar sind

und sie betrifft eine Innenabdeckung für ein Lager eines Schwingflügelfensters, bestehend aus einem dreiteiligen Satz von Abdeckelementen (20a,20b), die angeformte - insbesondere rastende - Elemente (26) aufweisen, welche in entsprechende Gegenöffnungen (25) in zum Innenraum weisenden Flächen der Lagerteile verastbar sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Innenabdeckung für Lager von Schwingflügelfenstern.

[0002] Schwinglager sind etwa in halber Höhe zwischen den senkrechten Festrahmen- und Flügelrahmenprofilen eingebaut. Das Wechselprofil zwischen Blendrahmen- und Flügelrahmenprofil ist im Lagerbereich unterbrochen, und zwar für die Länge des Schwinglagers. Die senkrechten Wechselprofilenden stoßen von oben und unten stirnseitig an das Schwinglager, wobei ggf. dazwischen jeweils eine Dichtplatte angeordnet ist.

[0003] Die zum Rauminnenen weisenden Schnittkanten der Wechselprofile sind durch Abdeckelemente abgedeckt. Diese sind in der Regel lackiert und anschließend mit einer abziehbaren dünnen Schutzschicht bedeckt, um Beschädigungen beim Handhaben der Schwinglager und der Montage des Flügels zu verhindern. Diese Abdeckelemente sind herstellungsmäßig fest mit dem Schwinglager vereinigt, so dass die Gefahr besteht, dass während des Transportes und der Handhabung oder der Montage des Flügels oder beim Austauschen eines Schwinglagers die Abdeckelemente auf ihren Sichtflächen beschädigt werden. Werden diese Beschädigungen zu groß, muß das ganze Lager ausgetauscht werden, was erhebliche Kosten bedeutet. Die Abdeckelemente, die fest mit den Rahmen bzw. Flügelplatten verbunden sind, haben zwischen ihren aufeinander zugewandten Kanten einen Abstand, um eine Oberflächenbeschädigung bei der schwingenden Funktion des Schwinglagers zu vermeiden. Da die Innenkontur der Abdeckelemente den Wechselprofilen angepasst wird ist für jede Kontur eine Werkzeugform bzw. eine mechanische Nachbearbeitung notwendig.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Innenabdeckung vorzusehen, bei der die aufgezeigten Probleme vermieden werden. Diese Aufgabe wird gelöst durch die Lehre des Anspruchs 1 bzw. durch die Lehre des Anspruchs 2.

[0005] Aufgrund dieser Ausbildung und Maßnahmen können die Abdeckelemente ganz zum Schluß bei der Montage des Schwinglagers angebracht werden. Schon dadurch wird die Gefahr einer Beschädigung der Elemente während des Transportes oder der Handhabung während der Montage praktisch ausgeschlossen. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass dann, wenn durch Zufall oder auf andere Weise eine Beschädigung doch eintreten sollte, die Abdeckelemente leicht austauschbar sind, so dass nicht das ganze Schwinglager ersetzt werden muß.

[0006] Darüber hinaus können die Abdeckelemente dann, wenn sie aus durchgefärbtem Kunststoff hergestellt sind, leichte Kratzer aufweisen, ohne dass das Aussehen nennenswert beeinträchtigt wird. Eine Lackierung der Außenfläche zum Schutz ist nicht notwendig. Die Außenflächen der Abdeckelemente können aber auch in jeder gewünschten Farbe abgespritzt wer-

den, so dass nicht für jeden Anwendungszweck gesonderte Abdeckelemente verwendet werden müssen. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die Abdichtelemente so aufgebracht werden können, dass sie eng aneinander grenzen oder sogar ohne Spalt mit leichtem Kontakt untereinander montiert werden können.

[0007] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung werden deutlich anhand der nachfolgenden Beschreibung der Figuren, die ein Ausführungsbeispiel zeigen.

Figur 1 zeigt einen horizontalen Querschnitt durch ein Schwingflügelfenster mit eingebautem Schwinglager, bei geschlossenem Flügel.

Figur 2 zeigt eine Draufsicht auf die Innenseite des Schwinglagerbereiches, der durch die Abdeckelemente gemäß der Erfindung ästhetisch und dicht abgedeckt ist.

Figur 3 zeigt mit Blick auf die Stirnseite des Schwinglagers einzelne Elemente der Innenabdeckung in auseinandergezogener Stellung.

Figur 4 zeigt in Seitenansicht das Schwinglager und die einzelnen Elemente der Innenabdeckung unter Verdeutlichung der einzelnen Schritte zur Montage.

Figur 5 zeigt in ähnlicher Darstellung wie Figur 4 die Innenabdeckung im montierten Zustand in Seitenansicht.

[0008] Figur 1 zeigt das Schwinglager 1 im eingebauten Zustand zwischen dem Flügelrahmen 2 und dem Blendrahmen 4. Die Innenraumseite ist mit "B" und die Außenseite mit "A" angeführt. Man erkennt, dass auf der Außenseite umlaufende Dichtungen 6 und 7 in abdichtenden Kontakt mit der Außenfläche des Lagers 1 stehen, wenn der Flügel 2 geschlossen ist. Mit 3 ist andeutungsweise die Fensterscheibe im Flügel gezeigt. Das bei solchen Flügeln übliche Wechselprofil 5 zwischen dem Blendrahmen- und Flügelrahmenprofil ist über die Höhe des Schwinglagers 1 unterbrochen oder getrennt. Die senkrechten Wechselprofilenden 16 (siehe Figur 2) stoßen von unten bzw. von oben an die Stirnseiten des Schwinglagers bzw. an Dichtplatten 17, die an den Stirnseiten des Lagers angeordnet sind. Diese Übergangsbereiche zwischen Rahmenprofilen und Schwinglager sind durch die Innenabdeckung zur Rauminnenseite B abgedeckt. Dabei besteht die Innenabdeckung im dargestellten Beispiel aus drei Elementen: Einer zentralen oder Mittelteilabdeckung 20a und zwei äußeren kappenförmig ausgebildeten Abdeckungen 20b.

[0009] Die Abdeckelemente sind vorzugsweise aus Kunststoff hergestellt. Die kappenförmigen Abdeckelemente 20b sind in Draufsicht jeweils winkelförmig ausgebildet. Sie können in leichten Kantenkontakt mit dem

Mittelteil 20a montiert sein, so dass kein Spalt zwischen ihnen verbleibt. Dabei kann eine Dichtwirkung zwischen den Kanten dadurch erreicht werden, dass an die Elemente 20b dünne und weiche Dichtkanten 21 angespritzt sind. Dadurch wird jede Beschädigung bei Berührung der Elemente ausgeschlossen. Auch an den Bereichen der Elemente 20b, die mit den Rahmenprofilen 16 in Kontakt treten, können zu Dichtzwecken weiche Dichtkanten 30 angeformt sein.

[0010] An den Innenseiten der Elemente der Innenabdeckung sind Rastelemente 26 angeformt, die unterschiedliche Gestalt und Wirkung haben können, wie dies bei "c" in Figur 4 dargestellt ist. An den zum Innenraum weisenden Flächen der Grundkörper des Schwinglagers 1 sind entsprechende Gegenöffnungen oder Konturen 25 vorgesehen, in welchen die Rastelemente 26 bei der Montage lösbar einrasten können. Form und Länge 27 der Rastelemente und der Öffnungen 25 sind entsprechend aufeinander abgestimmt.

[0011] Um den Einrastvorgang bei der Montage der Innenabdeckung zu ermöglichen, ist es zweckmäßig, an den Grundkörpern der Blendrahmen- und Flügelrahmenplatten einen Freiraum 28 vorzusehen, um bei der Montage mit der Schräge 24 des einen kappenförmigen Abdeckelementes 20b unter die Gegenschräge 23 des anderen kappenförmigen, aber gleichartig ausgebildeten Abdeckelementes 20b greifen zu können. Auch die Rastelemente 26 und die Gegenöffnungen 25 müssen entsprechend diesem Montagevorgang ausgebildet sein.

[0012] Wie schon erwähnt, können die Elemente der Innenabdeckung erst nach vollständiger Montage des Lagers und des Flügels angebracht werden. Außerdem sind sie aufgrund der Verbindungsanordnung - insbesondere leicht - auswechselbar.

[0013] Gemäß Figur 4 ist die Arbeitsreihenfolge bei der Montage so, dass zunächst der Mittelteil 20a auf die entsprechende zentrale Fläche des Lagers aufgesteckt wird. Danach wird das erste kappenförmige Abdeckelement aufgesteckt, worauf das zweite Abdeckelement 20b schräg von unten unter das bereits aufgesteckte Abdeckelement eingefädelt und zum Einrasten ange-
drückt wird.

[0014] Die Form der kappenförmigen Abdeckelemente ist der Außenkontur des Wechselprofils 5 (Figur 1) entsprechend angepasst. Sie kann dabei so gestaltet werden, dass ein Überstülpen mit umlaufendem Abstand möglich ist. Die Dichtlippen sorgen dafür, dass Ungenauigkeiten oder Konturunterschiede 30 sowie Abmessungsunterschiede 31 verdeckt oder kompensiert werden. Dadurch verringert sich die Anzahl der unterschiedlichen Größen der kappenförmigen Abdeckelemente 20b und den zugehörigen Werkzeugformen.

flügel Fensters, bestehend aus mehreren, in Form und Größe auf das Schwinglager (1) und aufeinander abgestimmte Abdeck-Elementen (20a,20b), welche - bevorzugt am Ende oder nach der Fenstermontage - auf in das Rauminnere (B) weisende Sichtflächen des Schwinglagers (1) aufsteckbar sind.

2. **Innenabdeckung** für ein Lager eines Schwingflügel Fensters, bestehend aus einem dreiteiligen Satz von Abdeckelementen (20a,20b), die angeformte - insbesondere rastende - Elemente (26) aufweisen, welche in entsprechende Gegenöffnungen (25) in zum Innenraum weisenden Flächen der Lagerteile montierbar, insbesondere verrastbar sind.
3. Innenabdeckung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckelemente aus einer mittleren Abdeckplatte (20a) und zwei äußeren Abdeckkappen (20b) von - in Aufsicht - winkelförmigem Umriß bestehen.
4. Innenabdeckung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden äußeren Abdeckkappen (20b) formgleich ausgebildet sind.
5. Innenabdeckung nach Anspruch 3 oder 4, wobei im montierten Zustand die Umrisskanten (21) der Abdeckelemente (20a,20b) aneinander angrenzen.
6. Innenabdeckung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckelemente (20a,20b) an ihren Rändern angespritzte, dünne und weiche Dichtkanten (21) für den direkten Kantenkontakt aufweisen.
7. Innenabdichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Form der Abdeckelemente (20b) an die Außenkontur des Wechselprofils (16) im Lagerbereich angepasst ist.
8. Innenabdeckung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckelemente (20b) im Kontaktbereich mit den an die Lagerstirnseiten anstoßenden Wechselprofilen (16) eine angespritzte weiche Dichtlippe (30) aufweisen.

Patentansprüche

1. **Innenabdeckung** für ein Lager (1) eines Schwing-

