



(11) **EP 1 757 765 B2**

(12) **NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**
Nach dem Einspruchsverfahren

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
17.02.2016 Patentblatt 2016/07

(51) Int Cl.:
E05D 15/06^(2006.01) E05D 15/10^(2006.01)
E05D 7/08^(2006.01)

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
17.12.2008 Patentblatt 2008/51

(21) Anmeldenummer: **06022926.7**

(22) Anmeldetag: **28.03.2002**

(54) **Feingerahmte Tür**

Fine-framed door

Porte avec cadre étroit

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priorität: **28.03.2001 DE 10115539**
28.03.2001 DE 10115540
28.03.2001 DE 10115538

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.02.2007 Patentblatt 2007/09

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
02007097.5 / 1 245 773

(73) Patentinhaber: **DORMA GmbH + Co. KG**
58256 Ennepetal (DE)

(72) Erfinder: **Finke, Andreas**
58285 Gevelsberg (DE)

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

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 19 856 040 US-A- 3 495 251
US-A- 3 964 207 US-A- 4 815 162
US-A- 5 283 978

EP 1 757 765 B2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine feingerahmte Tür, die verschiebbar und/oder verschwenkbar ausgebildet ist.

[0002] Feingerahmte Glastüren sind insbesondere dadurch gekennzeichnet, dass sie zumindest an ihren beiden vertikalen Seiten ein sehr feines Rahmenprofil aufweisen, welches insbesondere als Glasschutz dient. Dadurch erwecken feingerahmte Glastüren beim Betrachter insbesondere den Eindruck eines vollständig aus Glas gebildeten Türflügels.

[0003] Schiebetüren sind in unterschiedlichsten Ausgestaltungen bekannt. Hierbei können Schiebetüren an Führungsschienen wie z. B. einer Deckenschiene oder einer Bodenschiene oder sowohl an einer Deckenschiene als auch an einer Bodenschiene geführt sein. Hierbei wird üblicherweise ein Gleitstück in der jeweiligen Schiene geführt, so dass die Schiebetür in Richtung der Decken-/Bodenschiene verschiebbar ist. Die Form des Gleitstückes ist dabei an das Profil der Führungsschiene angepasst, so dass das Gleitstück sicher in der Führungsschiene geführt werden kann. Das Gleitstück wird dabei teilweise von der Führungsschiene umgriffen, so dass es nicht senkrecht zur Verschieberichtung nach oben aus der Führungsschiene entnommen werden kann.

[0004] Bei der Verwendung von Schiebetüren kann dabei das Problem auftreten, dass der Boden und/oder die Decke leicht geneigt sind. Eine Neigung des Bodens ist beispielsweise häufig bei Altbauten gegeben. Aufgrund derartigen Neigungen der Decke oder des Bodens wird das Verschieben der Schiebetür erschwert bzw. im Extremfall unmöglich gemacht, da sich das Gleitstück der Schiebetür in der geneigten Deckenschiene/Bodenschiene verklemmen kann. Dies kann dazu führen, dass die Schiebetür nicht mehr vollständig geöffnet bzw. geschlossen werden kann. Außerdem wird durch derartige Neigungen die Reibung zwischen dem Gleitstück und der Schiene erhöht, was zu einem erhöhten Kraftaufwand beim Verschieben der Schiebetür führt.

[0005] Bei Schiebetüren, bei denen die Führungsschiene im Boden angeordnet ist, ergibt sich darüber hinaus insbesondere im Winter das Problem, dass kleine Steinchen oder Streusplitt in die Bodenschiene gelangen. Dabei können diese kleinen Steinchen derart zwischen dem Gleitstück und der Führungsschiene positioniert werden, dass sich das Gleitstück in der Führungsschiene verklemmt. Dies führt zu einem Blockieren der Schiebetür, so dass diese nicht mehr verschoben werden kann. Die eingeklemmten Steinchen müssen dann aufwendig von Hand entfernt werden, um die Funktion der Schiebetür wieder herzustellen.

[0006] Weiterhin sind Schiebetüren bekannt, welche im Bodenbereich vor der Schiebetür aufwendige mechanische Reinigungsvorrichtungen haben, bestehend aus mehreren zueinander gegenläufig bewegten Bürsten, um die Schuhe von Steinchen oder anderen kleinen Ge-

genständen zu säubern, so dass diese nicht in die Bodenschiene der Schiebetüre gelangen können und das Gleitstück der Schiebetür verklemmen können. Eine derartige Reinigung ist jedoch häufig nur unvollständig.

[0007] Die vorliegende Erfindung betrifft weiterhin einen Schwenkbeschlag für eine feingerahmte Glastür. Der Schwenkbeschlag besteht aus einem Tragarm und einer Welle, wobei der Tragarm in einem Trägerprofil und die Welle in einem Profil eines Türflügels angeordnet ist, welcher schwenkbar am Trägerprofil gelagert ist.

[0008] Ein derartiger Schwenkbeschlag ist beispielsweise aus der DE 198 56 040 A1 bekannt. Der dort gezeigte Schwenkbeschlag dient zur Lagerung eines Türflügels aus Glas, welcher einen aus identisch aufgebauten Profilen gebildeten Rahmen aufweist. Der Türflügel ist dabei derart am Trägerprofil gelagert, dass eine Welle einerseits im Trägerprofil gelagert und andererseits im Türflügelprofil angeordnet ist. Dabei ist die Welle abschließlich im vertikalen Abschnitt des Türflügelprofils angeordnet und ist in das hohl ausgebildete vertikale Profil des Türflügels eingeführt. Nach dem Einführen der Welle in das vertikale Hohlprofil des Türflügels wird die Welle mittels Schrauben im Profil befestigt. Damit ist die Welle drehfest im Profil fixiert. Da die Welle jedoch im horizontalen Profil des Türflügels befestigt ist, ist der in dieser Druckschrift offenbarte Schwenkbeschlag nicht für feingerahmte Glastüren verwendbar.

[0009] Aus der US 3 897 651 ist des weiteren eine Drehflügel Tür bekannt, welche eine separate Vorrichtung zum einzelnen Verschwenken der Drehflügel aufweist, um die Flügel der Türen in eine parallele Anordnung zu bringen. Dadurch kann beispielsweise eine schnelle Fluchtmöglichkeit geschaffen werden. Dabei ist auch eine Glastür vorgesehen, welche jedoch ein konventionelles Profil als Rahmen aufweist. Die Schwenkbarkeit der einzelnen Flügel wird dabei über eine Welle realisiert, welche einerseits im Rahmen der Tür und andererseits in einem Trägerprofil angeordnet ist. Die Drehung der Türflügel erfolgt dabei über eine gemeinsame mittlere Achse. Bei Ausübung eines gewissen Drehmomentes auf einen einzelnen Türflügel kann ein im Trägerprofil angeordneter mechanischer Widerstand überwunden werden, so dass sich der einzelne Türflügel um die Welle drehen und ein Fluchtweg freigegeben werden kann.

[0010] Weiterhin ist aus der AT-23722 eine Aufhängung für Drehtürflügel bekannt, bei der an senkrechten Zapfen pendelnd angeordneten Drehflügeln zwei Kugellager vorgesehen sind. Ein oberes Kugellager dient zur Aufhängung des Drehzapfens, ein unteres Kugellager dient zur Abstützung des Drehtürflügels.

[0011] Aus der US 5,283,978 ist ein Schwenkbeschlag für eine feingerahmte Glastür bekannt. An einem oberen horizontalen Rahmenprofilteil der Glastür ist eine Welle drehfest angebracht. Die Welle ist in einer Lagerbuchse drehbar gelagert, die ihrerseits in einem Schwenkblock ortsfest aufgenommen ist. Der Schwenkblock ist zwischen einem Halte-Blockelement und einer unteren Innenseite eines Abdeckteils eingesetzt. Das Abdeckteil

weist eine Öffnung auf, in die der Schwenkblock von oben mit einem Abschnitt eingesetzt ist, der einen etwas geringeren Durchmesser aufweist als der restliche Teil des Schwenkblocks. Im Abdeckteil ist ein T-förmiges Balkenteil so in das Innere des Abdeckteils geschoben, dass es an einer oberen Innenseite des Abdeckteils zu Liegen kommt. An dem Balkenteil ist das Halte-Blockelement mittels zweier Schrauben ortsfest angebracht. Zwischen Halte-Blockelement und Schwenkteil ist ein Federelement angeordnet, damit das Schwenkteil seine Lage nicht verändert. Dadurch ist der Glastürflügel in seiner Position festgelegt. Eine Anpassung des Türflügels an Begebenheiten vor Ort ist nicht möglich.

[0012] Die gattungsbildende Druckschrift DE 85 28 395 U zeigt eine Schiebeschwenk für nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0013] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Schwenkbeschlag zu schaffen, der bei geringem Material- und Fertigungsaufwand einfach montiert werden kann, eine Verwendung in feingerahmten Glastüren ermöglicht und eine einfache Anpassung des Türflügels an Begebenheiten vor Ort ermöglicht.

[0014] Diese Aufgabe wird durch eine feingerahmte Tür mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Die Unteransprüche geben bevorzugte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Tür wieder.

[0015] Unter feingerahmten Türflügeln sind derartige Türflügel zu verstehen, welche zumindest an ihren vertikalen Seiten nur einen sehr feinen Glasabschluss, d. h. einen Kantenschutz mit einer geringen Dicke, aufweisen. Dieser feine Kantenschutz dient in erster Linie für einen Glasschutz des Türflügels.

[0016] Der erfindungsgemäße Schwenkbeschlag für eine feingerahmte Glastür besteht aus einem Tragarm und einer Welle bzw. einem Drehzapfen. Der Tragarm ist in einem Trägerprofil angeordnet, welches beispielsweise in einer Wand (Zarge) über dem Türflügel eingebaut ist. Die Welle ist in einem Profil des Türflügels und einem Tragarm angeordnet, wobei der Türflügel schwenkbar über die Welle am Trägerprofil gelagert ist. Um eine Verwendung bei feingerahmten Glastüren zu ermöglichen, ist die Welle in einem horizontalen Profil des Türflügels angeordnet. Dabei weist das horizontale Profil des Türflügels zumindest eine derartige Dicke auf, um die Welle sicher zu befestigen. Da das horizontale Profil zur Aufnahme der Welle am oberen Endbereich des Glastürflügels angeordnet ist, ist durch dieses Profil auch keine große optische Beeinträchtigung des ästhetischen Eindruckes der Glastür gegeben. Durch die Verwendung des erfindungsgemäßen Schwenkbeschlages kann somit eine feingerahmte Tür verwendet werden, welche zumindest an den beiden vertikalen Seiten ein schmales Profil aufweist. Weiterhin kann auch der untere horizontale Rahmen aus einem feinen Rahmenprofil gebildet sein. Der erfindungsgemäße Schwenkbeschlag weist dabei eine vorteilhafte Konstruktion auf, so dass die Anzahl der Einzelteile sehr gering gehalten werden kann. Dadurch ist der Fertigungsaufwand verringert, und

eine Montage kann erheblich vereinfacht werden. Gleichzeitig wird dabei eine wirkungsvolle und von außen nicht sichtbare Lagerung des Türflügels bereitgestellt.

[0017] Eine besonders einfache und schnelle Montage ergibt sich, wenn die Welle im Tragarm vorzugsweise drehbar und im horizontalen Profil des Türflügels drehfest angeordnet ist. Es sei angemerkt, dass jedoch die Welle auch im Tragarm drehfest vorgesehen und im horizontalen Profil drehbar angeordnet sein kann.

[0018] Um ein besonders leichtgängiges Lager bereitzustellen, ist die Welle vorzugsweise in mindestens einer Lagerbuchse im Tragarm gelagert. Besonders bevorzugt sind zur Lagerung zwei Buchsen vorgesehen, welche in einem vorbestimmten Abstand voneinander beabstandet sind.

[0019] Vorzugsweise ist die Welle mittels Schweißens am horizontalen Profil des Türflügels befestigt. Es ist jedoch auch möglich, die Welle mittels Schraubverbindungen o. Ä. mit dem horizontalen Profil zu verbinden.

[0020] Um ein möglichst geringes Türgewicht zu erreichen, ist das horizontale Profil vorzugsweise zumindest teilweise hohl ausgebildet

[0021] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist ein separater Einsatz vorgesehen, welcher in einem Bereich des hohl ausgebildeten horizontalen Profils anordbar ist und an welchem die Welle befestigt ist. Dadurch ergibt sich eine besonders einfache Montage, da die Welle im voraus schon beispielsweise mittels Schweißens an dem separaten Einsatz befestigt werden kann und dann vor Ort bei der Montage der Einsatz samt Welle einfach in das hohl ausgebildete horizontale Profil eingeschoben und z. B. mittels Schrauben im Profil befestigt werden kann. Durch eine Befestigung des Einsatzes mittels Schrauben ergibt sich eine besonders bevorzugte lösbare Ausgestaltung des Einsatzes vom Profil, so dass auch eine einfache Demontage möglich ist.

[0022] Um einen möglichst positiven optischen Eindruck bereitzustellen, weist das feine, vertikale Rahmenprofil vorzugsweise eine Dicke von etwa 8 mm auf.

[0023] Ferner ist erfindungsgemäß eine Justier Vorrichtung zum Ausrichten des Türflügels bezüglich des Trägerprofils vorgesehen. Dadurch können leichte Neigungen des Trägerprofils oder des Bodens relativ zum Türflügel ausgeglichen werden. Da der Türflügel üblicherweise erst nach der Montage eingeglast wird, kann mittels der Justier Vorrichtung auch die dadurch bedingte Gewichtszunahme in Bezug auf das Trägerprofil ausgeglichen werden.

[0024] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels beschrieben. Es zeigt:

Figur 1: eine schematische Schnittansicht eines Schwenkbeschlages gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung.

[0025] In einer Ausführung gemäß Figur 1 ist die Ver-

wendung eines erfindungsgemäßen Schwenkbeschla-
ges 101 in einer feingerahmten Tür dargestellt. Der
Schwenkbeschlag 101 umfasst einen Tragarm 104 so-
wie eine Welle 105. Der Schwenkbeschlag 101 dient da-
bei zur Lagerung eines schwenkbaren Türflügels 103 an
einem Trägerprofil 102.

[0026] An einem lagerseitigen Ende 106 des Tragar-
mes 104 ist eine zylinderförmige Durchgangsbohrung
107 ausgebildet. Vom lagerseitigen Ende 106 verjüngt
sich der Tragarm 104 zu einem gegenüberliegenden frei-
en Ende 108. Zwischen der Durchgangsbohrung 107 und
dem freien Ende 108 des Tragarmes 104 sind parallel
zur Lagerung 107 ausgebildete, nicht näher bezeichnete
Gewindebohrungen vorgesehen, in welche Schrauben
110 eindrehbar sind. Die Schrauben 110 stützen sich
dabei an einer oberen inneren Profilwand des Träger-
profils 102 ab, so dass der Tragarm 104 gegen eine un-
tere innere Profilwand des Trägerprofils 102 gedrückt
wird und somit innerhalb des Profils 102 verspannt wird.
Die Welle 105 ist massiv ausgebildet und ist in zwei La-
gerschalen 119, 120 in der Durchgangsbohrung 107 des
Tragarmes 104 gelagert.

[0027] Wie weiter aus Figur 1 ersichtlich ist, ist die Wel-
le 105 an ihrem türflügelseitigen Ende in eine Bohrung
115 eines separaten Einsatzes 114 eingeführt und mit
dem Einsatz 114 an äußeren Kontaktbereichen
(Schweißnaht) 116 verschweißt. Der Einsatz 114 ist sei-
nerseits in einem horizontalen Profil 111 des Türflügels
103 angeordnet. Insbesondere ist der Einsatz 114 mittels
Schrauben 117 mit dem horizontalen Profil 111 lösbar
verbunden. Weiter besteht der feingerahmte Türflügel
103 aus einem vertikalen Feinprofil 112 sowie einer zwi-
schen den Profilen 111, 112 liegenden Glasscheibe 113.
Durch das an den vertikalen Seiten der Glasscheibe 113
angeordnete Feinprofil 112 ergibt sich ein optisch sehr
ansprechender Eindruck.

[0028] Wie aus Figur 1 ersichtlich ist, ist die Welle 105
nur im horizontalen Profil 111 angeordnet. Dabei reicht
die Welle 105 nicht bis zum vertikalen Profil 112. Dadurch
kann das vertikale Profil 112 als Feinprofil ausgebildet
werden und der erfindungsgemäße Schwenkbeschlag
101 in vertikaler Richtung besonders kompakt ausgebil-
det sein.

[0029] Die Montage des erfindungsgemäßen
Schwenkbeschla- ges 101 erfolgt dabei derart, dass die
Welle 105 im voraus an dem separaten Einsatz 114 fest-
geschweißt wird. Bei der Montage der Tür wird dann der
mit der Welle 105 verbundene Einsatz 114 in das hori-
zontale Profil 111 des Türflügels 103 eingeschoben und
mittels Schrauben 117 eingeschraubt. Anschließend
wird die Welle 105 in den Tragarm 104 im Trägerprofil
102 eingeführt und mittels eines Sprengtringes 121 am
Tragarm 104 befestigt. Hierzu kann in der Welle 105 eine
Nut vorgesehen sein, um den Sprengring 121 aufzuneh-
men. Anschließend wird in das am Trägerprofil 102 mon-
tierte Türflügelprofil die Glasscheibe 113 eingesetzt. Um
eine Ausrichtung des Türflügels 103 zu ermöglichen, ist
erfindungsgemäß weiter ein Justiermittel 109 in Form ei-

ner Schraube vorgesehen, wodurch eine Ausrichtung
des Türflügels 103 möglich ist.

[0030] Durch die Gewichtszunahme bei der Montage
der Glasscheibe 113 kann sich der Türflügel 103 gegen-
über dem Trägerprofil 102 absenken. Zur Justierung wer-
den daher in diesem Fall die Schrauben 110 gelöst und
das als Gewindestift ausgebildete Justiermittel 109 ent-
sprechend ein- bzw. ausgedreht, um den Türflügel 103
über den Tragarm 104 auszurichten. Anschließend wird
der Tragarm 104 mittels der Schrauben 110 wieder im
Trägerprofil 102 verspannt. Eine Justierung des Türflü-
gels 103 ist ebenfalls auch nach der Endmontage des
Türflügels 103 problemlos möglich.

[0031] Weiter, wie in Figur 1 gezeigt, ist in diesem Aus-
führungsbeispiel ein Anschlagmittel 118 für den Türflügel
103 vorgesehen, welcher in einer im Trägerprofil 102 an-
geordneten Gleitschiene 122 verschiebbar angeordnet
ist.

[0032] Somit betrifft die vorliegende Ausführung der
Erfindung einen Schwenkbeschlag 101 für eine Glastür
mit einem Tragarm 104 und einer Welle 105. Der Tragar-
arm 104 ist in einem Trägerprofil 102 angeordnet, und
die Welle 105 ist in einem horizontalen Profil 111 des
Türflügels 103 angeordnet. Der Türflügel 103 ist
schwenkbar am Trägerprofil 102 gelagert. Die Welle 105
ist im horizontalen Profil 111 des Türflügels 103 befestigt.
Der Türflügel 103 ist als feingerahmter Türflügel ausge-
bildet, und ein feines Rahmenprofil 112 ist an zumindest
beiden vertikalen Seiten des Türflügels 103 gebildet.

Bezugszeichenliste

[0033]

101	Schwenkbeschlag
102	Trägerprofil
103	Flügel
104	Tragarm
105	Welle
106	lagerseitiges Ende
107	Durchgangsbohrung
108	freies Ende
109	Justiermittel
110	Schrauben
111	horizontales Profil
112	Feinprofil
113	Glasscheibe
114	Einsatz
115	Bohrung
116	Schweißnaht
117	Schrauben
118	Anschlagmittel
119	Lagerschale
120	Lagerschale
121	Sprengring
122	Gleitschiene

Patentansprüche

1. Feingerahmte Tür mit einem Schwenkbeschlag (101) umfassend einen Tragarm (104) und eine Welle (105), wobei der Tragarm (104) in einem Trägerprofil (102) und die Welle (105) in einem Profil eines Türflügels (103) sowie im Tragarm (104) angeordnet sind, wobei der Türflügel (103) schwenkbar am Trägerprofil (102) gelagert ist, wobei die Welle (105) in einem horizontalen Profil (111) des Türflügels (103) befestigt ist und der Türflügel (103) als feingerahmter Türflügel (103) ausgebildet ist, bei dem zumindest die beiden vertikalen Seiten ein feines Rahmenprofil (112) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkbeschlag (101) ferner eine Justiervorrichtung (109) für eine Ausrichtung des Türflügels (103) bezüglich des Trägerprofils (102) aufweist, wobei die Welle (105) nur im horizontalen Profil (111) angeordnet ist und nicht bis zum vertikalen Rahmenprofil (112) des Türflügels (103) reicht, und wobei das horizontale Profil (111) sich über den vertikalen Rahmenprofil (112) erstreckt.
2. Feingerahmte Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Welle (105) im Tragarm (104) drehbar und im horizontalen Profil (111) des Türflügels (103) drehfest angeordnet ist.
3. Feingerahmte Tür nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Welle (105) in mindestens einer Lagebuchse (119, 120) im Tragarm (104) gelagert ist.
4. Feingerahmte Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das horizontale Profil (111) zumindest teilweise hohl ausgebildet ist.
5. Feingerahmte Tür nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein separater Einsatz (114) im hohl ausgebildeten Bereich des horizontalen Profils (111) angeordnet ist und die Welle (105) am Einsatz (114) befestigt ist.
6. Feingerahmte Tür nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (114) lösbar am horizontalen Profil (111) befestigt ist.
7. Feingerahmte Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das feine Rahmenprofil (1, 2) eine Dicke von ca. 8 mm aufweist.

Claims

1. A fine-framed door including a pivot hinge (101), comprising a support arm (104) and a shaft (105), the support arm (104) being disposed in a carrying profile (102) and the shaft (105) in a profile of a door

leaf (103), as well as within the support arm (104), the door leaf (103) being pivotably supported at the carrying profile (102), the shaft (105) being attached in a horizontal profile (111) of the door leaf (103) and the door leaf (103) being formed as a fine-framed door leaf (103), in which at least the two vertical sides have a fine frame profile (112), **characterized in that** the pivot hinge (101) further comprises an adjusting device (109) for an alignment of the door leaf (103) in relation to the carrying profile (102), wherein the shaft (105) is only disposed in the horizontal profile (111) and does not reach to the vertical frame profile (112) of the door leaf (103), and wherein the horizontal profile (111) extends over the vertical frame profile (112).

2. A fine-framed door according to claim 1, **characterized in that** the shaft (105) is rotatable within the support arm (104) and is torsion-resistantly disposed within the horizontal profile (111) of the door leaf (103).
3. A fine-framed door according to claim 2, **characterized in that** the shaft (105) is supported in at least one bearing bushing (119, 120) in the support arm (104).
4. A fine-framed door according to one of the claims 1 to 3, **characterized in that** the horizontal profile (111) is designed to be at least partially hollow.
5. A fine-framed door according to claim 4, **characterized in that** a separate insert (114) is disposed in the hollow formed area of the horizontal profile (111) and the shaft (105) is attached to the insert (114).
6. A fine-framed door according to claim 5, **characterized in that** the insert (114) is detachably attached at the horizontal profile (111).
7. A fine-framed door according to one of the claims 1 to 6, **characterized in that** the fine frame profile (112) has a thickness of approximately 8 mm.

Revendications

1. Porte à cadre fin avec une ferrure pivotable (101), comprenant un bras porteur (104) et un arbre (105), le bras porteur (104) étant agencé dans un profilé de support (102) et l'arbre (105) étant agencé dans un profilé d'un vantail de porte (103) ainsi que dans le bras porteur (104), le vantail de porte (103) étant supporté de façon pivotable au profilé de support (102), l'arbre (105) étant attaché dans un profilé horizontal (111) du vantail de porte (103) et le vantail de porte (103) étant aménagé comme vantail de porte (103) à cadre fin, dans lequel au moins les deux

côtés verticaux ont un profilé fin de cadre (112), **caractérisé en ce que** la ferrure pivotable (101) présente en outre un dispositif d'ajustement (109) pour une orientation du vantail de porte (103) par rapport au profilé de support (102),
l'arbre (105) étant agencé seulement dans le profilé horizontal (111) et n'atteint pas le profilé de cadre (112) vertical du vantail de porte (103) et le profilé horizontal (111) s'étendant sur le profilé de cadre (112) vertical.

5

10

2. Porte à cadre fin selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'arbre (105) est arrangé de façon tournante dans le bras porteur (104) et de façon à résister à la torsion dans le profilé horizontal (111) du vantail de porte (103).
3. Porte à cadre fin selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'arbre (105) est supporté dans au moins un coussinet (119, 120) dans le bras porteur (104).
4. Porte à cadre fin selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le profilé horizontal (111) est aménagé, au moins partiellement, de façon creuse.
5. Porte à cadre fin selon la revendication 4, **caractérisé en ce qu'**un insert séparé (114) est agencé dans la section creuse du profilé horizontal (111) et **en ce que** l'arbre (105) est attaché à l'insert (114).
6. Porte à cadre fin selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** l'insert (114) est fixé de façon amovible sur le profilé horizontal (111).
7. Porte à cadre fin selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le profilé fin de cadre (112) présente une épaisseur d'environ 8 mm.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

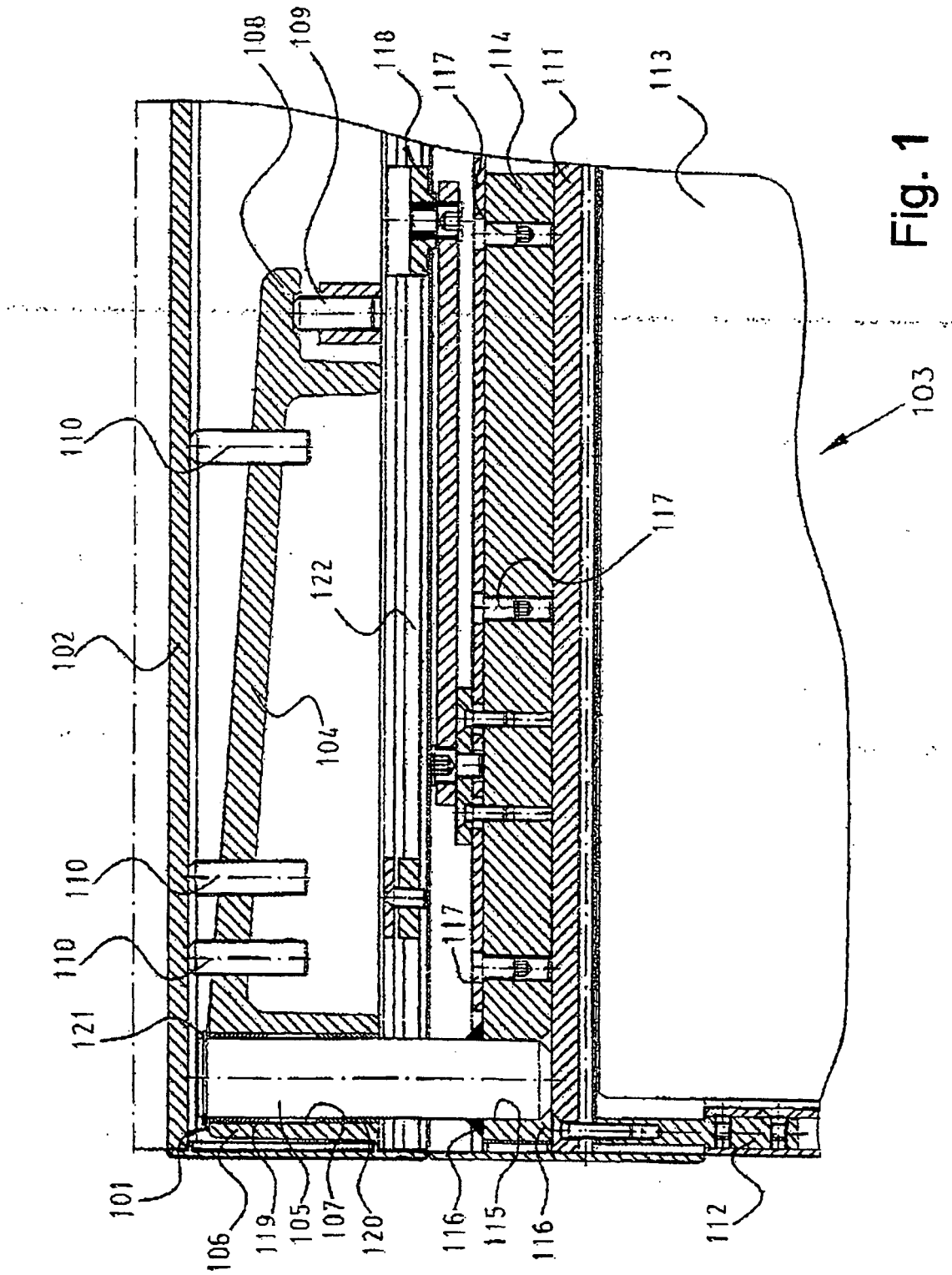


Fig. 1

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19856040 A1 [0008]
- US 3897651 A [0009]
- AT 23722 [0010]
- US 5283978 A [0011]
- DE 8528395 U [0012]