

(19)



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer:

AT 408 063 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer:

1343/95

(51) Int. Cl.⁷: A47B 96/20

(22) Anmeldetag:

08.08.1995

(42) Beginn der Patentdauer:

15.01.2001

(45) Ausgabetag:

27.08.2001

(30) Priorität:

08.08.1994 DE 4428043 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

DE 3402947A1

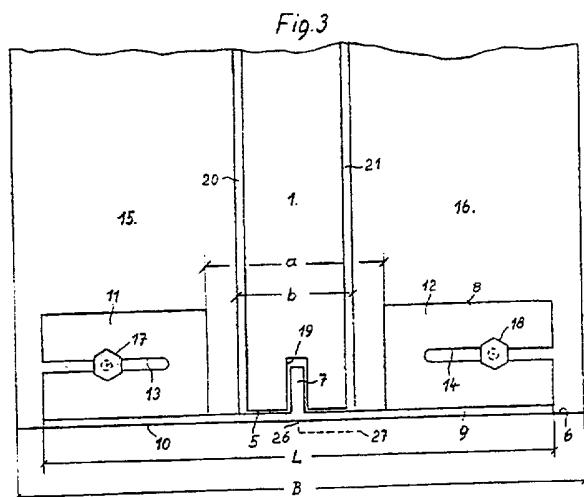
(73) Patentinhaber:

SCHNEIDER MARTIN
D-85098 GROSSMEHRING (DE).

(54) UNTERE FÜHRUNG FÜR SCHIEBETÜREN

AT 408 063 B

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine untere Führung für Schiebetüren, die aus einem am Boden festgehaltenen Gleiter besteht, der in eine Nut der Schiebetür eingreift. Eine solche Führung soll dahingehend verbessert werden, daß sie ohne großen Zeitaufwand, also wirtschaftlich eingebaut werden kann und eine lange Funktionsfähigkeit hat. Dies wird dadurch erreicht, daß der Gleiter (7) mit einem zur Durchgangsrichtung der jeweiligen Schiebetür (1) parallel verlaufenden schienenartigen Teil (8) in fester Verbindung steht, der verstell- und feststellbar an die Rückseiten der beiden, die Schiebetür (1) zwischen sich aufnehmenden Türfutterteile (15, 16) angeschlossen ist.



Die Erfindung bezieht sich auf eine untere Führung für Schiebetüren, die im wesentlichen aus einem stegartigen, im Bereich des Einschiebeschachtes für die Tür ortsfest gehaltenen Gleiter besteht, der von unten in eine Nut der jeweiligen Schiebetür eingreift, wobei der Gleiter von einem zur Durchgangsrichtung der jeweiligen Schiebetür parallel verlaufenden und festlegbaren Teil getragen ist.

5 Schiebetüren werden vor allem dort verwendet, wo anschlagende Türen zuviel Raum verbrauchen bzw. ganz einfach störend sind. Insbesondere in neuerer Zeit haben Schiebetüren an Bedeutung gewonnen, so daß es u. a. auch darauf ankommt, daß das Einbauen bzw. das Setzen der Türen bzw. der Futter problemlos vorgenommen werden kann. Während die oberen Führungen für 10 Schiebetüren einen hohen Entwicklungsstand erreicht haben und den Forderungen an Leichtgängigkeit und hohe Lebensdauer gerecht werden, ist dies bei einer unteren Führung einer bekannten und häufig zur Anwendung kommenden Bauart keineswegs der Fall, insbesondere deshalb, weil sich die verhältnismäßig kleine, den eigentlichen Gleiter tragende Befestigungsplatte an der richtigen Stelle und ausreichend fest am Boden nur bedingt verankern läßt. Schon das Auffinden der 15 richtigen Lage gegenüber der oberen Führung der lichten Weite des Türfutters ist zeitaufwendig und schwierig, und es ist noch schwieriger, die richtige Lage beim Setzen von Dübeln od. dgl. beizubehalten bzw. nicht zu verändern. Diese Schwierigkeiten treten im verstärkten Maße dann auf, wenn im Bereich der Schiebetür der Bodenbelag wechselt, d.h., daß z.B. auf Fliesen ein Teppichboden folgt, und/oder die Oberflächen nicht in der gleichen Ebene liegen. Ein nicht paßgerecht eingebauter Gleiter führt auch zu Schwierigkeiten beim Setzen des zweiteiligen Türfutters, d.h. es 20 kommt häufig vor, daß die aufrechten Bewegungsfugen zwischen Türblatt und Futter ungleiche Maße und Fehler in der Parallelität aufweisen, was unschön wirkt und daher insbesondere vom Bauherrn entschieden abgelehnt wird. Als weiterer Nachteil kommt noch hinzu, daß bei fehlerhafter 25 Lage des Gleiters die Futterteile und/oder die Verkleidungen nicht mehr passen und Nacharbeiten an dem einen oder anderen Teil erforderlich werden. Die bereits erwähnte kleine Befestigungsfläche birgt auch die Gefahr in sich, daß sich der Gleiter lockert, was nur mit einem erheblichen und daher kostspieligen Zeitaufwand, wenn überhaupt, behoben werden kann, wobei noch dazu befürchtet werden muß, daß der Boden bzw. der Bodenbelag sichtbar und bleibend geschädigt wird.

30 Durch das Patent DE 34 02 947 A1 ist eine Bauart bekannt geworden, bei der die untere Führung einen aus einer Grundplatte und einer Befestigungsplatte bestehenden Winkel aufweist, der parallel zur Durchgangsrichtung der jeweiligen Schiebetür verläuft. Auf der Grundplatte ist der in die Nut der Tür eingreifende Gleiter quer zum Schiebetürblatt stufenlos verstellbar gelagert, während die Befestigungsplatte der Festlegung an der Wand des Einschiebeschachtes dient. Bei dieser Ausführung ist zwar die unbefriedigende Befestigung der unteren Führung am Boden vermieden, jedoch müssen dafür andere wesentliche Nachteile in Kauf genommen werden. Einer dieser 35 Nachteile besteht darin, daß nur dann ein Klemmen des Gleiters in der Nut der Schiebetür vermieden werden kann, wenn die Befestigungswand zumindest im Befestigungsbereich des Winkels exakt parallel zum Türblatt verläuft, was in der Praxis nur äußerst bedingt, wenn überhaupt der Fall 40 sein wird, oder nur mit zeitraubender Nacharbeit erreicht werden kann. Ein weiterer wesentlicher Nachteil ist darin zu sehen, daß diese Art der unteren Führung nur äußerst beschwerlich bei 45 gemauerten Schächten einsetzbar ist, da für das Festlegen des Winkels an der einen Schachtwand gewissermaßen um die Ecke gearbeitet werden muß, also Handhabungen erforderlich sind, welche die erforderliche Genauigkeit unerreichbar erscheinen lassen. Daß dem tatsächlich so ist, ist der Einleitung der deutschen Schrift zu entnehmen, da dort von einer Wandnische, also von einem Einschiebeschacht für eine Schiebetür gesprochen wird, die bzw. der einerseits von einer Mauer und anderseits von einer Deckwand gebildet wird.

Demgegenüber liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine untere Führung für Schiebetüren derart auszubilden, daß sie sich bei tragbaren Herstellungskosten einmal ohne großen Zeitaufwand, also wirtschaftlich einbauen läßt und zum anderen für lange Zeit eine hohe 50 Funktionsfähigkeit gewährleistet. Außerdem ist angestrebt, daß ausreichende Verstellmöglichkeiten zur Beherrschung von Toleranzen bzw. Bauungenauigkeiten gegeben sind, und in jedem Fall ein gutes Aussehen der Futterteile gesichert erscheint.

Dieses Ziel wird mit den Merkmalen des kennzeichnenden Teiles des Hauptanspruches erreicht. Da bei dieser Bauart der Gleiter gewissermaßen ein Bestandteil eines langgestreckten, 55 schienenartigen Teiles ist, ist von vornherein der Nachteil der kleinen Befestigungsfläche beseitigt.

Durch das verstell- und feststellbare Anschließen an die Türfutterteile ist es nicht mehr erforderlich, den Boden mit Dübeln zu versehen, d.h. es spielt bei der erfindungsgemäßen Bauart keine Rolle, ob der Boden absatzlos verläuft oder mit unterschiedlichen Materialien belegt ist. Die Verstellbarkeit hat auch den Vorteil der erleichterten Montage und des Ausgleichs von Toleranzen, was sich auf ein gutes Aussehen günstig auswirkt, ganz abgesehen davon, daß die Verstell- und Feststellbarkeit eine hohe und andauernde Funktionsfähigkeit sicherstellt.

Damit einmal der schienenartige Teil großflächig an den Türfutterteilen anliegt, und zum andern trotz dieser großflächigen Berührung der schienenartige Teil verdeckt bleibt, wird ein Vorgehen nach Anspruch 2 vorgeschlagen. Das verstell- und feststellbare Verbinden zwischen dem schienenartigen Teil und dem Türfutter hat darüber hinaus den Vorteil, daß für die Verankerung des Gleiters überhaupt kein Dübel od. dgl. erforderlich ist, vielmehr ein Ausschäumen des Raumes zwischen dem in der lichten Weite abgestützten Türfutter und dem Mauerwerk ausreicht, um den mit dem Türfutter eine feste Einheit bildenden Gleiter so zu verankern, daß die erwähnte andauernde Funktionsfähigkeit mit Sicherheit erhalten bleibt.

Die in den Ansprüchen 1 und 2 beanspruchte Verstell- und Feststellbarkeit wird dann optimiert, wenn man sich die Lehre nach Anspruch 3 zunutze macht. Auf diese Weise sind parallel zur Durchgangsrichtung einer Schiebetür alle denkbaren und erforderlich werdenden Korrekturen möglich, ohne daß dazu ein unwirtschaftlicher Zeitaufwand erforderlich ist. Außerdem läßt sich auf diese Weise ein ansprechendes und fehlerfreies Erscheinungsbild erreichen; des weiteren ist aufgrund der Fehlerfreiheit und insbesondere aufgrund des richtig eingestellten Gleiters eine Leichtgängigkeit der Tür gewährleistet.

Die als wesentlich erkannte Verstell- und Feststellbarkeit des den Gleiter tragenden schienenartigen Teiles an den beiden Türfutterteilen ist dann ohne Mühe und vor allem in kürzester Zeit zu erreichen, wenn man sich der Maßnahmen des Anspruches 4 bedient. Von den zur Verfügung stehenden Schrauben bieten sich vor allem Schlüsselschrauben an, da man diese bequem von außen anziehen und auch wieder leicht lösen kann, wenn Nachkorrekturen erforderlich sein sollten. An einem so gesetzten Türfutter mit ausgerichtetem Gleiter lassen sich die Verkleidungen spielend leicht ansetzen, ohne daß irgendwelche Nacharbeiten erforderlich werden.

Schließlich ist es von Vorteil, wenn man die Führung nach Anspruch 5 ausbildet. Eine solche Herstellungseinheit vermag satt auf einem Boden aufzuliegen, was aber nicht ausschließt, daß man durch Versatz der Befestigungsschrauben den Gleiter in eine Höhlenlage bringen kann, die der Höhenerstreckung der Schiebetür entspricht. Die Herstellung der Einheit ist vor allem eine Fertigungs- bzw. eine Kostenfrage. Ein Aluminiumdruckguß ist genauso denkbar, wie die Herstellung als Kunststoffteil mit oder ohne metallischen Teilen.

In der Zeichnung ist die Erfindung beispielsweise veranschaulicht; es zeigen:

Fig. 1 den unteren Bereich einer Schiebetür mit benachbartem Mauerwerk, in Durchgangsrichtung gesehen;

Fig. 2 einen Teilschnitt innerhalb der Fig. 1;

Fig. 3 den schienenartigen Teil mit Gleiter von rückwärts gesehen in Verbindung mit dem Türfutter, gegenüber Fig. 2 vergrößert;

Fig. 4 den schienenartigen Teil mit Gleiter von oben betrachtet und

Fig. 5 eine Stirnansicht zu Fig. 4.

Gemäß den Figuren 1 und 2 ist eine Schiebetür mit 1 und das benachbarte Mauerwerk mit 2, 3 bezeichnet, wobei das Mauerwerk 3 einen Schacht 4 für die geöffnete Tür 1 aufweist. Die Schiebetür 1 ist in ihrem oberen Bereich verschiebbar so gelagert (nicht dargestellt), daß ihre Unterseite 5 den Boden 6 nicht berührt, also die Tür 1 leicht verschoben werden kann.

Der für die untere Führung der Schiebetür 1 unerlässliche Gleiter 7 gehört zu einem schienenartigen Teil 8, wie sich ein solcher besonders gut aus den Figuren 3, 4 und 5 ergibt. Der schienenartige Teil 8 weist einen flachen Bereich 9 auf, der auf dem Boden 6 aufliegt, zumal die Unterseite 10 plan ausgebildet ist. Der flache Bereich 9 geht zu beiden Seiten in aufrechte Stege 11, 12 über, die mit langgestreckten Schlitten 13, 14 ausgestattet sind. Außerdem trägt der flache Bereich 9 des schienenartigen Teiles 8 den Gleiter 7. Die zu dem Gleiter 7 symmetrisch angeordneten Stege 11, 12 haben einen Abstand a voneinander, der größer als die größte mögliche Breite b zwischen den Türfutterteilen 15, 16 ist. In ähnlicher Weise ist die gesamte Länge L des schienenartigen Teiles 8 kleiner als die größte Breite B der beiden Türfutterteile 15, 16. Aufgrund dieser Maße und im Hin-

blick auf die Schlitze 13, 14, die von Schrauben 17, 18 als Verbindungsmittel durchsetzt werden, ist das als vorteilhaft erkannte und erfindungswesentliche Verstellen des Gleiters 7 in weiten Grenzen möglich. Auch das Befestigen des Gleiters 7 bzw. des ihn tragenden schienenartigen Teiles 8 ist durch die Schrauben 17, 18 bestens gelöst, die von rückwärts in die Türfutterteile 15, 16 zunächst nicht anziehend eingeschraubt sind und erst dann angezogen werden, wenn der Gleiter 7, der in eine untere Nut 19 der Tür 1 eingreift, in die richtige Lage gebracht wurde.

In der richtigen Lage des Gleiters 7 und der Türfutterteile 15, 16 ergeben sich parallele Bewegungsschlitzte 20, 21 zwischen der Tür 1 und den Futterteilen 15, 16 (Fig. 3). Das Festziehen der Schrauben 17, 18 ist denkbar einfach, da die für die Befestigung der Türfutterteile 15, 16 am Mauerwerk 3 später auszuschäumenden Räume 22, 23 bei noch nicht aufgesetzten Verkleidungen 24, 25 frei zugänglich sind, wie sich dies ohne weiteres aus Figur 2 ergibt.

Zu erwähnen ist noch, daß bei den gegebenen Verstellmöglichkeiten und der angegebenen Befestigungsart es keine Rolle spielt, wenn z.B. der Boden 6 bei 26 einen Absatz aufweist, wie dies in Fig. 3 mit einer gestrichelten Linie 27 angedeutet ist. Ferner ist zu erwähnen, daß der Gleiter 7 die Vorderseiten der Futterteile 15, 16 nicht überragt.

PATENTANSPRÜCHE:

- Untere Führung für Schiebetüren, die im wesentlichen aus einem stegartigen, im Bereich des Einschiebeschachtes für die Tür ortsfest gehaltenen Gleiter besteht, der von unten in eine Nut der jeweiligen Schiebetür eingreift, wobei der Gleiter von einem zur Durchgangsrichtung der jeweiligen Schiebetür parallel verlaufenden und festlegbaren Teil getragen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Gleiter (7) mit dem ihn tragenden schienenartig ausgebildeten Teil (8) in fester Verbindung steht, der verstell- und feststellbar an die Rückseiten der beiden, die Schiebetür (1) zwischen sich aufnehmenden Türfutterteile (15, 16) angeschlossen ist.
- Untere Führung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der schienenartige Teil (8) zwei voneinander abstandete aufrechte Stege (11, 12) aufweist, die gegenüber dem vorderseitigen Ende des Gleiters (7) etwa um die Stärke des zweiteiligen Türfutters (15, 16) zurückgesetzt und mit verstellbaren Aufnahmen für an den beiden Türfutterteilen (15, 16) angreifende Verbindungsmitte (17, 18) ausgestattet sind.
- Untere Führung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand (a) zwischen den Stegen (11, 12) des schienenartigen, in seiner Länge (L) unter der Breite (B) des Türfutters (15, 16) liegenden Teiles (8) größer als der größte Abstand (b) zwischen den beiden Türfutterteilen (15, 16) ist (Fig. 3).
- Untere Führung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die aufrechten Stege (11, 12) bodenparallele, langgestreckte Schlitze (13, 14) aufweisen, die von den äußeren Enden der Stege (11, 12) ausgehen, und von in die beiden Türfutterteile (15, 16) eingesetzten Schrauben (17, 18) durchsetzt sind, die die Stege (11, 12) an den beiden Türfutterteilen (15, 16) festlegen.
- Untere Führung nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die aufrechten Stege (11, 12) mit dem eine plane Unterseite (10) aufweisenden schienenartigen Teil (8, 9) einen rechten Winkel einschließen, und daß die Führung mit ihren Teilen eine vormontierte Baueinheit bildet.

HIEZU 2 BLATT ZEICHNUNGEN

50

55

Fig.1

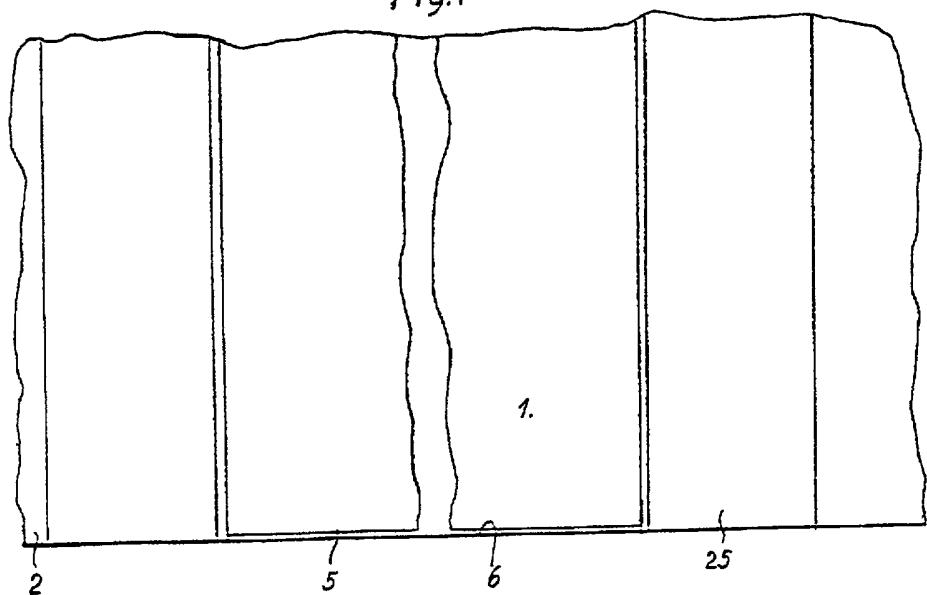


Fig.2

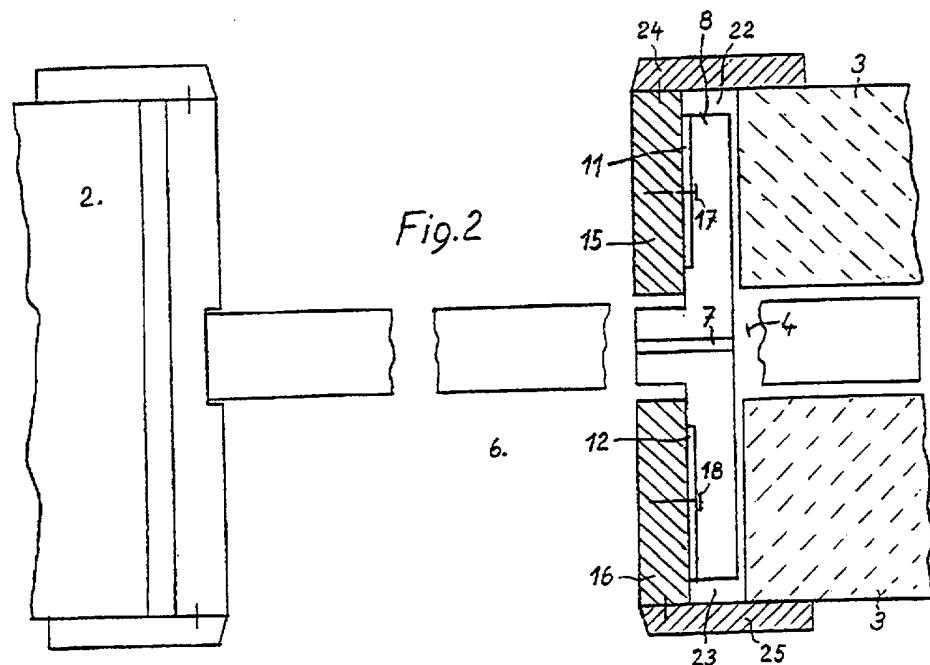


Fig. 3

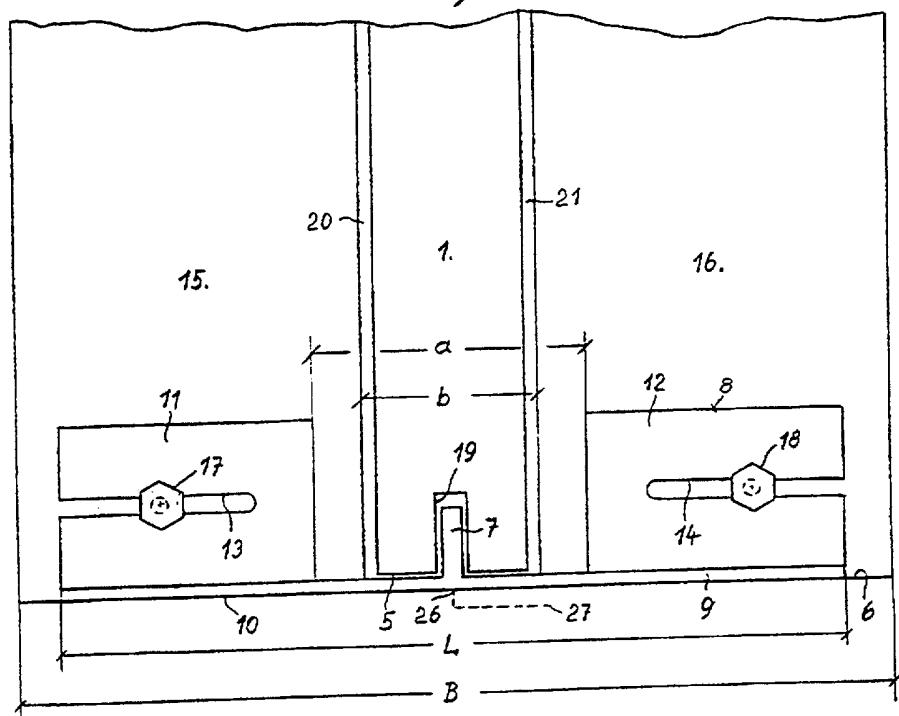


Fig. 4

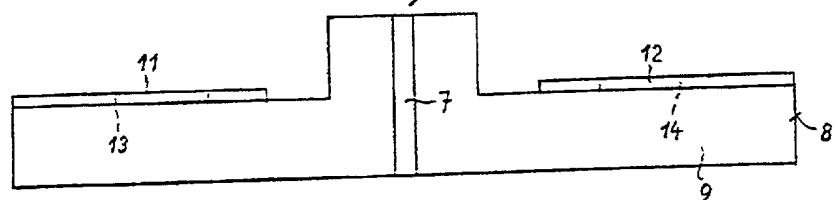


Fig.5

