



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 982 457 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.03.2000 Patentblatt 2000/09

(51) Int Cl.7: **E05D 15/06**

(21) Anmeldenummer: **99810647.0**

(22) Anmeldetag: **19.07.1999**

(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

(72) Erfinder: **Schmidhauser, Heinz
8588 Zihlschlacht (CH)**

(74) Vertreter: **Gachnang, Hans Rudolf
Patentanwalt H.R. Gachnang
Badstrasse 5
Postfach
8501 Frauenfeld (CH)**

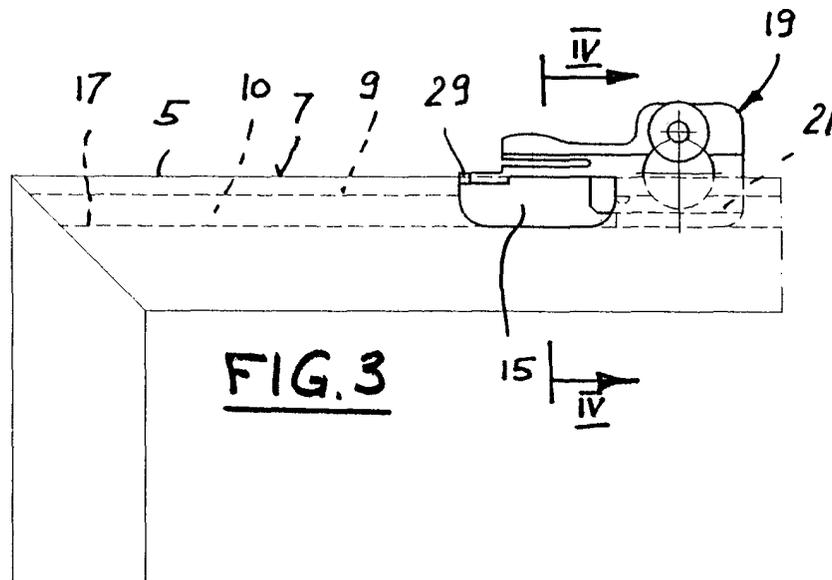
(30) Priorität: **21.08.1998 CH 172098**

(71) Anmelder: **EKU AG
CH-8370 Sirmach (CH)**

(54) **Laufwerks-Anordnung für eine Schiebetür**

(57) Die Laufwerks-Anordnung umfasst ein Profilelement (5), dessen Hohlraum (10) mit der Führungsnut (9) durch eine Ausnehmung (15) freigelegt ist, die das

lotrechte Einschieben des Laufwerks (19) ermöglicht. Das Laufwerk (19) wird durch Verschieben innerhalb der Führungsnut (9) in letzterer arretiert.



EP 0 982 457 A2

Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist eine Laufwerks-Anordnung für eine Schiebetür gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Die Laufwerke, welche eine Schiebetür tragen und in einer über der Schiebetür angeordneten Laufschiene geführt sind, sind meist an der Oberkante der Schiebetür festgeschraubt und, falls letztere oben mit einem Profil abgeschlossen ist, werden die Laufwerke stirnseitig ins Profil eingeschoben und danach durch Arretiermittel festgehalten. Bei Schiebetüren, die von einem umlaufenden Rahmen umgeben sind, können die Laufwerke aus ästhetischen Gründen nicht oben aufgeschraubt oder durch eine den Rahmen seitlich durchbrechende Öffnung in das die Oberkante abschliessende Profil eingeschoben werden.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Schaffung einer Laufwerks-Anordnung, bei der das Laufwerk ohne stirnseitigen Durchbruch der die Schiebetür umgebenden Rahmenprofile möglich ist.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Laufwerks-Anordnung gemäss den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

[0005] Durch die die Führungsnut freilegende Ausnehmung an der Rückseite der Schiebetür oder an deren Oberkante kann das Laufwerk werkzeugfrei lotrecht zur Längsausdehnung der Führungsnut in letztere eingeführt und durch Längsverschiebung in dieser arretiert werden. Es sind keine weiteren Teile für die Arretierung des Laufwerks nötig. Die Ausnehmung ist von ausserhalb des Schrankes nicht sichtbar; sie benötigt daher keine nachträgliche Abdeckung. Das Laufwerk kann jederzeit für Arbeiten an der Schiebetür oder bei Umzügen aus dem Profilrahmen der Schiebetür ausgefahren werden. Sowohl das Laufwerk als auch die Ausnehmung im Profilelement an der Schiebetür können kostengünstig hergestellt werden.

[0006] Anhand zweier illustrierter Ausführungsbeispiele wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine ausschnittsweise Seitenansicht der Oberkante und einer Seitenkante einer Schiebetür,

Figur 2 eine Seitenansicht eines Laufwerks,

Figur 3 eine ausschnittsweise Seitenansicht wie in Figur 1 mit eingesetztem Laufwerk,

Figur 4 einen Querschnitt längs Linie IV-IV in Figur 3,

Figur 5 eine Aufsicht auf eine Schiebetür mit einer Ausnehmung im Profilelement,

Figur 6 eine ausschnittsweise Seitenansicht der Oberkante und einer Seitenkante einer Schiebetür,

[0007] In Figur 1 ist die linke obere Ecke einer Schiebetür 1 ausschnittsweise ersichtlich. Die Kanten der Schiebetür 1 sind durch vertikal und horizontal verlaufende Profilelemente 3 und 5 umfasst und mit letzteren verbunden. Als Profilelemente 3,5 können gezogene hohle Aluminiumprofile oder Kunststoffprofile Verwendung finden. Der Querschnitt der Profile ist vorzugsweise rechteckförmig, und es ist an deren Oberkante 7 eine kastenförmige Führungsnut 9 eingelassen, die oben durch zwei seitlich die Führungsnut 9 begrenzende Führungsvorsprünge abgeschlossen wird. An der Unterkante des Profilelements 5 ist eine weitere Nut 13 ausgebildet, in welche die Oberkante der Schiebetür 1 einschliessbar und verrastbar ist (Figur 4).

Im ersten Ausführungsbeispiel gemäss den Figuren 1, 2 und 4 ist im horizontal liegenden Profilelement 5 eine die Nut 9, bzw. den von der Nut 9 gebildeten Hohlraum seitlich öffnende Ausnehmung 15 angebracht. Die Ausnehmung 15 reicht bis zum Grund 17 der Ausnehmung und weist eine Länge L auf, welche der Länge des Führungsteils 21 eines Laufwerks 19 entspricht, bzw. geringfügig grösser ist. Die Ausnehmung 15 legt folglich die Führungsnut 9 und den Hohlraum 10 im Profil 5 von der Seite her frei und erlaubt es, das Laufwerk 19 lotrecht zur Längsausdehnung der Führungsnut 9 seitlich in letzteres einzuschieben. Das Laufwerk 19 umfasst nebst dem Führungsteil 21 ein Rollenpaar 23, welches von einer Achse 25 getragen wird und einen Arretierteil 27, welcher sich rechtwinklig zur Achse 25 erstreckt. Der Arretierteil 27, bzw. sein Ende 29 liegt höher als das Führungsteil 21 und ist zungenartig ausgebildet. Über dem Arretierteil 27 kann zusätzlich ein Stopperteil 31 zum Abbremsen und Festhalten der Schiebetür 1 in der Endlage ausgebildet sein.

Die Rollen 23 sind in einer Führungsschiene 33, welche in der Decke eines Schrankes oder Decke eines Raumes (nicht dargestellt) eingelassen ist, geführt (Figur 4). Die Führungsschiene 33 umfasst ein Hohlprofil mit einer den Hohlraum unten offenlegenden Nut 35. Seitlich der Nut 35 sind Führungsbahnen 37 vorgesehen, auf denen die Rollen 23 abwälzen können.

Das Laufwerk 19 kann aus Kunststoff oder aus Metall gefertigt sein. Es wird bei der Herstellung eines Schrankes stirnseitig in die Führungsschiene 33 eingeführt und ist während des Transports in der Führungsschiene 33 gehalten. Zur Verbindung der Schiebetür 1 mit dem Laufwerk 19, meistens sind es deren zwei pro Türblatt, wird die Schiebetür 1 von vorne an den Schrank herangeführt und unter die Laufwerke 19 geschoben. Dies ist möglich, da die Führungsteile 21 der Laufwerke 19 durch die Ausnehmungen 15 in den Profilelementen 5 an der Schiebetür 1 eingeschoben werden können.

Nach dem Einschieben der Laufwerke 19, bzw. deren Führungsteile 21 in die Profilelemente 5 werden die Laufwerke 19 in Verschieberichtung der Schiebetür 1 soweit nach rechts geschoben, bis die Arretierteile 27, bzw. die Enden 29 der Arretierteile, die nach dem Einschieben vorerst seitlich der Ausnehmung 15 auf dem Profilelement 5 aufhängen, in der Ausnehmung 15 einrasten (vergleiche Figur 3). Die Laufwerke 19 sind nun in allen Richtungen mit der Schiebetür 1 fest verbunden.

Muss eine Schiebetür 1 nachträglich wieder vom Schrank abgenommen werden, so müssen die Enden 29 der Arretiermittel 27 mit einem Schraubendreher, der in die Ausnehmung 15 eingeführt wird, angehoben werden, damit das Laufwerk 19 in Längsrichtung der Tür, im vorliegenden Fall nach links, verschiebbar und dadurch lotrecht zur Verschieberichtung durch die Ausnehmung 15 von der Schiebetür 1 abnehmbar ist.

[0008] Die zweite Ausgestaltung der Erfindung gemäss Figur 5 unterscheidet sich von der ersten dadurch, dass die Ausnehmung 15' die Nut 9 nicht seitlich offenlegt, sondern von oben. Die Ausnehmung 15' ist dadurch rechteckförmig und erlaubt es, die Schiebetür 1 von unten in das Laufwerk 19 einzuschieben und danach das Laufwerk 19, wie im ersten Ausführungsbeispiel beschrieben, seitlich zu verschieben, bis die Arretierung des Arretierungselementes 27 innerhalb der Ausnehmung 15' erfolgt.

Patentansprüche

1. Laufwerks-Anordnung für eine Schiebetür (1), umfassend ein an der Oberkante der Schiebetür (1) befestigtes Profilelement (5) mit einem Hohlraum (10) und einer oben offenen Führungsnut (9) zur Aufnahme eines Laufwerks (19), welches dazu ausgebildet und geeignet ist, in eine darüberliegende Führungsschiene (33) an einem Schrank oder an einer Decke einzugreifen und die Schiebetür (1) an Laufrollen (25) aufgehängt zu führen, dadurch gekennzeichnet, dass am Profilelement (5) eine die Führungsnut (9) und den Hohlraum (10) partiell freilegende Ausnehmung (15, 15') angebracht ist, welche das Einfahren und Befestigen des Laufwerks (19) horizontal von hinten oder von oben in die Führungsnut (9) erlaubt. 25
2. Laufwerks-Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die die Führungsnut (9) freilegende Ausnehmung (15) das Profilelement (5) seitlich bis auf den Grund (17) des Hohlraums (10) freilegt. 40
3. Laufwerks-Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmung (15') den Hohlraum (10) an der Oberkante (7) des Profilelementes (5) freilegt. 45
4. Laufwerks-Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge (L) der Ausnehmung (15) das lotrechte Einführen des Laufwerks (19) in den Hohlraum (10) erlaubt. 50
5. Laufwerks-Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Laufwerk einen Führungsteil (21) aufweist, der in die Führungsnut (9) und den Hohlraum (10) einschieb-

bar ist und das Laufwerk (19) nach dem Einschieben festhält.

6. Laufwerks-Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass am Laufwerk (19) ein Arretierteil (27) ausgebildet ist, dessen Ende (29) nach dem Verschieben des Laufwerks (19) in der Führungsnut (9) letzteres in der Ausnehmung (15) festhält. 5
7. Laufwerks-Anordnung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Arretierteil (27) bezüglich des Führungsteils (21) elastisch schwenkbar ausgebildet ist. 10
8. Laufwerks-Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigung und Verriegelung des Laufwerks (19) ohne zusätzliche Befestigungs- oder Verriegelungsmittel erfolgt. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

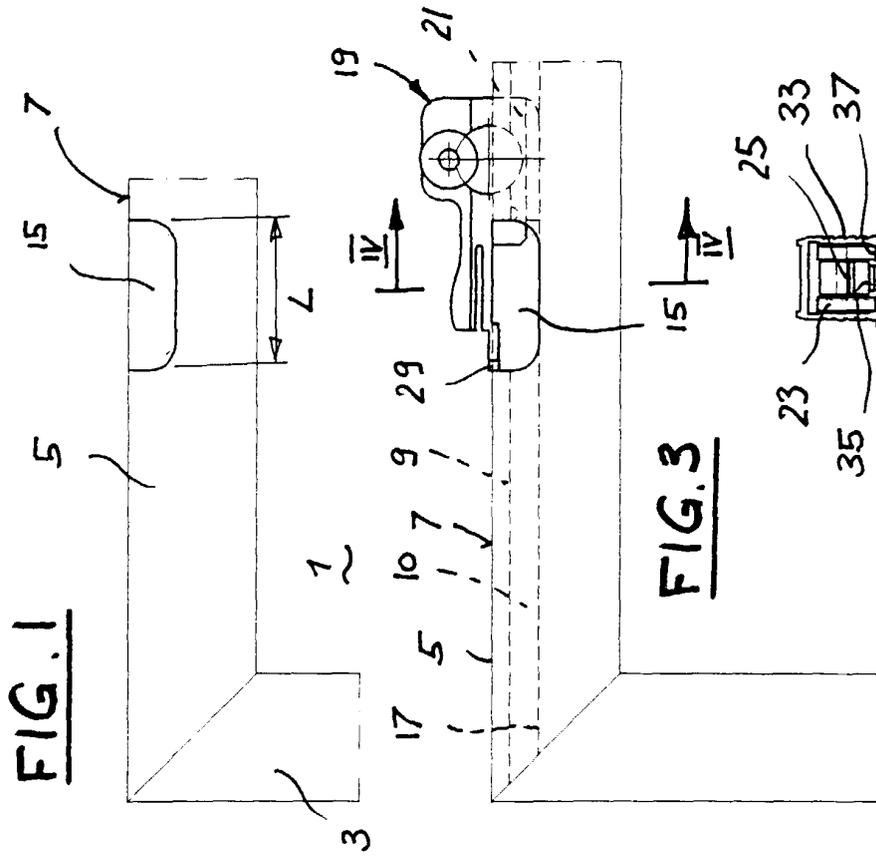


FIG. 1

FIG. 3

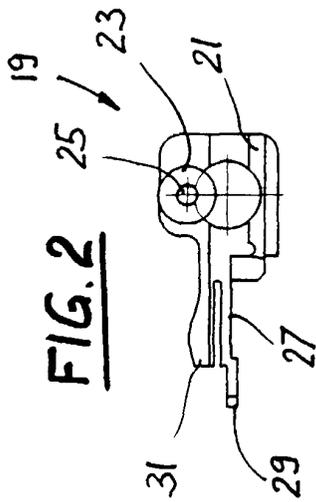


FIG. 2

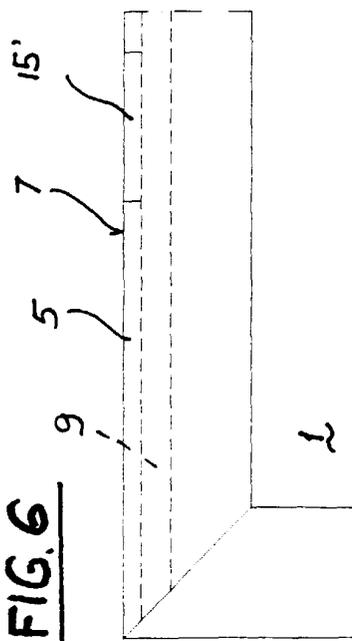


FIG. 6

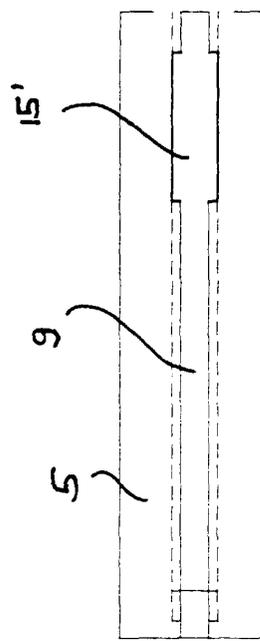


FIG. 5

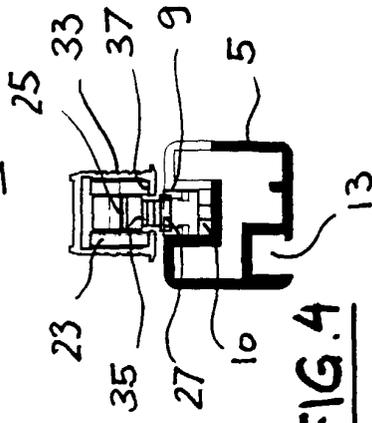


FIG. 4