

(19)



REPUBLIK  
ÖSTERREICH  
Patentamt

(10) Nummer:

**AT 407 904 B**

(12)

# PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 243/92  
(22) Anmeldetag: 24.10.1990  
(42) Beginn der Patentdauer: 15.11.2000  
(45) Ausgabetag: 25.07.2001

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **F16S 3/00**

(62) Ausscheidung aus Anmeldung Nr.: 2150/90

(56) Entgegenhaltungen:  
DE 2812503A EP 0378922A1 DE 3739090A  
DE 3801705A

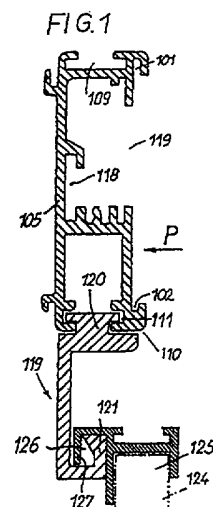
(73) Patentinhaber:  
KOHLHAUSER GERHARD  
A-1070 WIEN (AT).

(72) Erfinder:  
KOHLHAUSER GERHARD  
WIEN (AT).

## (54) HAKEN FÜR EIN WANDSCHIENENPROFIL

AT 407 904 B

(57) Die Erfindung betrifft einen Haken für ein Wandschienenprofil, an dessen Unterseite eine Gleitspur angeordnet ist, wobei der Haken 119 zum Eingriff in die Gleitspur 111, an der Oberseite einen entsprechend dem Profil der Gleitspur 111 geformten Führungsfortsatz 120 aufweist. Hierbei ist der Haken 119 mit mindestens zwei, bevorzugt jedoch drei, miteinander fluchtenden, voneinander beabstandeten Hakenelementen 121, 122, 123 versehen, zur Bildung zweier seitlicher Anschläge durch zwei der Hakenelemente, wenn ein Tafelrahmen mit einer Ecke in den Haken zwischen zwei der Hakenelemente eingehängt wird.



Die Erfindung betrifft einen Haken für ein Wandschienenprofil, an dessen Unterseite eine Gleitspur angeordnet ist, wobei der Haken zum Eingriff in die Gleitspur, an der Oberseite einen entsprechend dem Profil der Gleitspur geformten Führungsfortsatz aufweist.

Bei einem Haken dieser Art, bei dem die Gleitspur in einem Profilstab angeordnet ist, wurde es bekannt (DE-OS 28 12 503), den Führungsfortsatz so auszubilden, daß er an der Oberseite Rollen trägt und im Abstand davon Anschläge, wobei zwischen den Rollen und den Anschlägen durch einen Schlitz voneinander getrennte Wandungsteile des Profilstabes eingreifen. Eine Relativverschiebung zwischen dem Hakenkörper und einem von diesem gehaltenen Teil, z.B. einem Rahmen, kann dabei auftreten, wenn der Hakenkörper beim Verschieben im Profilstab eckt.

Hier Abhilfe zu schaffen, ist eines der Ziele der Erfindung. Erreicht wird dieses Ziel bei Verwendung eines Hakens, der erfindungsgemäß mit mindestens zwei, bevorzugt jedoch drei, miteinander fluchtenden, voneinander beabstandeten Hakenelementen versehen ist, zur Bildung zweier seitlicher Anschläge durch zwei Hakenelemente, wenn ein Tafelrahmen mit einer Ecke in den Haken zwischen zwei der Hakenelemente eingehängt wird.

Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung des Hakens wird sichergestellt, daß bei einer Bewegung der vom Haken getragenen Tafel der Haken die Bewegung mitmacht und sich die Tafel nicht relativ zum Haken bewegt. Die beiden Hakenelemente wirken dabei als seitlicher Anschlag für den Tafelrahmen, wenn dieser mit einer Ecke in den Haken eingehängt wird, derart, daß ein Hakenelement innerhalb, das benachbarte Hakenelement jedoch außerhalb des Rahmens zu liegen kommt. In den Haken können auch zwei Tafeln eingehängt werden, wobei ein Rahmenholm einer Tafel jeweils in das endständige Hakenelement eingehängt wird.

Hiebei ist es zweckmäßig, wenn für den Aufbau des Rahmens ein Rahmenholm verwendet wird, der sich dadurch auszeichnet, daß hinter dem zur Aufnahme des Randbereiches der Tafel vorgesehenen vorderen Kanal ein zusätzlicher hinterer Kanal vorgesehen ist, wobei die Breite der den hinteren Kanal außen begrenzenden Wandung geringer oder höchstens gleich dem Abstand ist, der zwischen benachbarten Hakenelementen des Hakens vorhanden ist.

Unter Anwendung des erfindungsgemäß ausgebildeten Hakens ist es auch möglich, Tafeln beidseitig zu verwenden. Hierzu wird eine Aufhängeeinrichtung vorgesehen, die sich durch einen an sich bekannten, auf die Berandung der Tafel aufsetzbaren Körper, der zwei von einem die Schmalseite der Tafel überspannenden Boden im wesentlichen senkrecht abstehende Seitenwände auszeichnet, wobei jedoch zwischen jeder der beiden Seitenwände des Körpers und der jeweils benachbarten Tafelfläche ein Abstand vorhanden ist, so daß jeweils zwischen jeder Seitenwand des Körpers der Aufhängeeinrichtung und der ihr jeweils benachbarten Tafelfläche sowohl an der Tafelvorderseite als auch an der Tafelrückseite ein freier Raum für den Eingriff eines der Hakenelemente, bevorzugt des mittleren Hakenelementes bei einem drei Hakenelemente aufweisenden Haken vorhanden ist. Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Tafel entsteht zwischen dem Hakenkörper und der Tafel auf beiden Seiten der Tafel eine Tasche, die für den Eingriff der Aufhängehaken zur Verfügung steht. Soll die Rückseite der Tafel verwendet werden, braucht die Tafel nur angehoben zu werden, um den Eingriff der Aufhängehaken in die Taschen zu lösen, um nach dem Wenden der Tafel die zuvor nicht benutzten Taschen, die sich an der Vorderseite der Tafel befunden haben, in Eingriff mit den Haken zu bringen. Sobald dies geschehen ist, kann die Tafel wieder benutzt werden.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Es zeigen: Fig. 1 einen Querschnitt durch ein Wandschienenprofil, das mit einem erfindungsgemäß gestalteten Haken zur Aufnahme einer Tafel versehen ist entlang der Linie I-I in Fig. 2, die eine Ansicht auf einen Teil der Fig. 1 in Richtung des Pfeiles P in Fig. 1 veranschaulicht, Fig. 3 einen Schnitt entlang der Linie III-III in Fig. 2, die Figuren 4 - 6 eine Aufhängevorrichtung, die mit einem erfindungsgemäßen Haken in einem Wandschienenprofil verwendet werden kann, u.zw. Fig. 4 in einer Untersicht, Fig. 5 in einem Querschnitt und Fig. 6 in einer der Fig. 5 zugeordneten Vorderansicht, wobei jedoch der Tafelrahmen und die Tafel in einem Querschnitt dargestellt sind.

Das Wandschienenprofil, das mit einem erfindungsgemäß gestalteten Haken verwendet werden kann, besitzt an der Vorderseite zwei Nuten 101, 102, die sich in Längsrichtung des Profils erstrecken. Die Vorderseite des Wandschienenprofils ist hierbei jene Seite, die sich bei Montage des Profils an einer Wand von der Wand abwendet. Die Nuten 101, 102 sind dabei so angeordnet, daß ihre Öffnungen einander zugekehrt sind. An der Hinterwand 105 des Profils sind nach

außen ragende Vorsprünge angeordnet. An der Oberseite des Profiles ist eine Gleitspur 109 vorgesehen. Im dargestellten Ausführungsbeispiel besitzt diese Gleitspur 109 T-Querschnitt, jedoch kann auch ein Schwalbenschwanzquerschnitt für die Gleitspur Verwendung finden.

5 An der Unterseite 110 des Profiles ist eine Gleitspur 111 angeordnet. Auch diese Gleitspur 111 besitzt im dargestellten Ausführungsbeispiel T-Querschnitt, könnte jedoch auch mit schwalbenschwanzartigem Querschnitt versehen sein.

10 An der Innenseite der Hinterwand 105 des Profiles ist eine hinterschnittene, bevorzugt T-förmigen Querschnitt aufweisende Nut 118 angeordnet. Die Nut 118 verläuft dabei in Längsrichtung des Profiles. Die Nut 118 kann zur Aufnahme verschiedener Adapter dienen, an welchen andere Gegenstände befestigt werden können; z.B. können Dosen für die Aufnahme von elektrischen Schaltern an derartigen Adaptern befestigt werden. An Adaptern, die in die Nut 118 eingesetzt werden, können auch Stromschienen fixiert werden, welche Leuchten aufnehmen können.

15 Das Wandschienenprofil besitzt frontseitig eine Öffnung 119, die durch einen bevorzugt aus ferromagnetischem Material bestehenden (nicht dargestellten) Streifen verschlossen werden kann, der mit seinen Längsrändern in Nuten 101 und 102 an der Frontseite des Profiles eingreift. Der Streifen verbessert dabei die äußere Erscheinungsform der Wandschiene. Er kann jedoch auch zur Befestigung von Blättern, z.B. mittels Klebestreifen, verwendet werden. Besteht der Streifen aus ferromagnetischem Material, so kann er zur Halterung von Magnetknöpfen verwendet werden, die beispielsweise mit Haken oder Klemmen versehen sind. Zwischen den Magnetknöpfen und dem  
20 Streifen können jedoch auch dünne Blätter unmittelbar eingeklemmt werden.

Gemäß den Fig. 1 bis 3 erfolgt die Halterung einer Tafel 124, unter Verwendung eines erfindungsgemäßen Hakens 119 an der Profilschiene. Der Haken 119 besitzt hiebei zum Eingriff in die an der Unterseite 110 des Profiles befindliche Gleitspur 111 einen entsprechend dem Profil der Gleitspur 111 geformten Führungsfortsatz 120. Der Haken 119 weist mindestens zwei miteinander  
25 fluchtende, voneinander beabstandete Hakenelemente auf. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind drei Hakenelemente 121, 122 und 123 vorgesehen. Der mit dem Haken 119 zusammenwirkende Holm, der die Tafel 124 umrahmt, besitzt zur Aufnahme der Tafel 124 einen Kanal 125 (Fig. 3). Hinter dem Kanal 125 befindet sich ein zusätzlicher Kanal 126, der zur Verhakung mit dem Haken 119 dient. Die Breite  $s$  der den Kanal 126 außen begrenzenden Wandung 127 ist hiebei  
30 geringer oder höchstens gleich dem Abstand  $o$ , der zwischen benachbarten Hakenelementen 121, 122 bzw. den Hakenelementen 122 und 123 des Hakens 119 vorhanden ist. Wird der Rahmenholm im Bereich einer Ecke, wie dies Fig. 2 zeigt, mit einem Hakenelement 121 verhakt, so liegt das Hakenelement 122 außen am Rahmen an, sodaß der Haken 119 bei Verschieben der Tafel 124 in Längsrichtung des Wandschienenprofils mitgenommen wird und zwischen dem Rahmen  
35 und dem Haken 119 keine Relativbewegung stattfindet.

In den Zeichnungsfiguren 4 bis 6 ist mit 2 eine beidseitig verwendbare Tafel bezeichnet. Die Tafel 2 ist mit einer Aufhängeeinrichtung, die als Ganzes mit 1 bezeichnet ist, versehen. Die Aufhängeeinrichtung 1 wird von einem Körper gebildet, der auf eine Berandung der Tafel 2, insbesondere auf eine Schmalseite der Tafel 2, aufsetzbar ist. Der Körper besitzt dabei zwei von einem  
40 Boden 4 im wesentlichen senkrecht abstehende Seitenwände 3. Im montierten Zustand ist zwischen jeder Seitenwand 3 des Körpers und der benachbarten Tafelfläche 5, 5' ein Abstand vorhanden. Dadurch ist jeweils zwischen der Seitenwand 3 des Körpers und der benachbarten Tafelfläche 5, 5' sowohl an der Tafelvorderseite als auch an der Tafelrückseite ein freier Raum 6, 6' vorhanden, der eine Tasche bildet, in welche ein Hakenelement 122 eingreifen kann (Fig. 5). Der Körper der Aufhängeeinrichtung 1 weist weiters Zungen 8 auf, die rechtwinklig zu den Seitenwänden 3 des Körpers der Aufhängeeinrichtung 1 angeordnet sind und ebenfalls vom Boden 4 aufragen. Die Zungen 8 sind dabei kürzer als die Seitenwände 3 des Körpers der Aufhängeeinrichtung 1. Die Berandung der Tafel 2 wird von einem H-Profil 12 gebildet, wobei die Tafel zwischen Schenkeln 11, 11' einschiebbar ist, so daß die Schenkel 11, 11' den Tafelrand einschließen.

50 Aus den H-Profilen 12 wird ein Rahmen gebildet, wobei die einzelnen Rahmenholme auf Gehung gearbeitet sind. Der Steg 14 des H-Profiles ruht am Tafelrand auf, sodaß die Schenkel 10, 10' des H-Profiles nach außen abstehen. Die freien Enden dieser Schenkel bilden Abwinkelungen 9 und 9'. Die Zungen 8 des Körpers der Aufhängeeinrichtung greifen zwischen die abgewinkelten Enden 9, 9' der äußeren Schenkel 10, 10' der H-Profile 12 ein (Fig. 6). Bevorzugt liegen die Zungen 8 mit ihrem freien Rand am Steg 14 des H-Profiles 12 an. Die Zungen 8 zentrieren den Körper  
55

der Aufhängung 1 gegenüber dem H-Profil 12 und damit auch gegenüber der Tafel 2.

Zur Fixierung des Körpers der Aufhängeeinrichtung 1 an der Berandung der Tafel 2 ist ein Klemmstück 13 vorgesehen, das T-förmigen Querschnitt aufweist. Dieses Klemmstück ist in den Raum zwischen dem Steg 14 des H-Profiles 12 und den Abwinkelungen 9, 9' der Schenkel 10, 10' des H-Profiles eingesetzt und an die Abwinkelungen 9, 9' einpreßbar. Das Klemmstück 13 kann beispielsweise vor dem Zusammenbau des Rahmens in das H-Profil eingeschoben werden.

An der Berandung der Tafel sind weiters Abstandhalter (nicht dargestellt) festlegbar, die dazu dienen, die Tafel etwa an einer Mauerfläche abzustützen, um sicherzustellen, daß die Tafel im wesentlichen parallel zur Mauerfläche liegt. Die Vorderseite der Tafel (Fig. 5, 6) kann, wenn die Tafel als Magnettafel eingesetzt werden soll, aus ferromagnetischem Material 24, z.B. Eisenblech, bestehen. Die Rückseite hingegen kann aus einem ein Einstechen von Nadeln erlaubenden Material 25 bestehen. Zwischen der Vorderseite 24 und der Hinterseite 25 befindet sich ein Kern 26 aus Schaumstoff. Die Rückseite des Schaumstoffmaterials kann auch unmittelbar jene Fläche bilden, in die Nadeln eingestochen werden können.

### PATENTANSPRÜCHE:

1. Haken für ein Wandschienenprofil, an dessen Unterseite eine Gleitspur angeordnet ist, wobei der Haken zum Eingriff in die Gleitspur an der Oberseite einen entsprechend dem Profil der Gleitspur geformten Führungsfortsatz aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Haken (119) mit mindestens zwei, bevorzugt jedoch drei, miteinander fluchtenden, voneinander beabstandeten Hakenelementen (121, 122, 123) versehen ist, zur Bildung zweier seitlicher Anschläge durch zwei der Hakenelemente, wenn ein Tafelrahmen mit einer Ecke in den Haken zwischen zwei der Hakenelemente eingehängt wird (Fig. 1, 2, 3).
2. Rahmenholm zur Aufnahme des Randbereiches einer Tafel, zur Verwendung mit einem Haken nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß hinter dem zur Aufnahme des Randbereiches der Tafel (124) vorgesehenen vorderen Kanal (125) ein zusätzlicher hinterer Kanal (126) vorgesehen ist, daß die Breite (s) der den hinteren Kanal (126) außen begrenzenden Wandung (127) geringer oder höchstens gleich dem Abstand (o) ist, der zwischen benachbarten Hakenelementen (121, 122 bzw. 122, 123) des Hakens (119) vorhanden ist (Fig. 1, 3).
3. Aufhängeeinrichtung für eine Tafel zur Verwendung mit einem Haken nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen an sich bekannten, auf die Berandung der Tafel (2) aufsetzbaren Körper, der zwei von einem die Schmalseite der Tafel (2) überspannenden Boden (4) im wesentlichen senkrecht abstehende Seitenwände (3) aufweist, wobei zwischen jeder der beiden Seitenwände (3) des Körpers und der jeweils benachbarten Tafelfläche (5, 5') ein Abstand vorhanden ist, so daß jeweils zwischen jeder Seitenwand (3) des Körpers der Aufhängeeinrichtung (1) und der ihr jeweils benachbarten Tafelfläche (5, 5') sowohl an der Tafelvorderseite als auch an der Tafelrückseite ein freier Raum (6, 6') für den Eingriff eines der Hakenelemente (121, 122, 123), bevorzugt des mittleren Hakenelementes (122) bei einem drei Hakenelemente aufweisenden Haken (119) vorhanden ist (Fig. 5, 6).

### HIEZU 1 BLATT ZEICHNUNGEN

