

(19)



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer:

AT 003 663 U1

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 387/99

(51) Int.Cl.⁷ : E04H 4/08

(22) Anmeldetag: 4. 6.1999

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 5.2000

(45) Ausgabetag: 26. 6.2000

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

PRUSNIK THOMAS
A-9170 FERLACH, KÄRNTEN (AT).

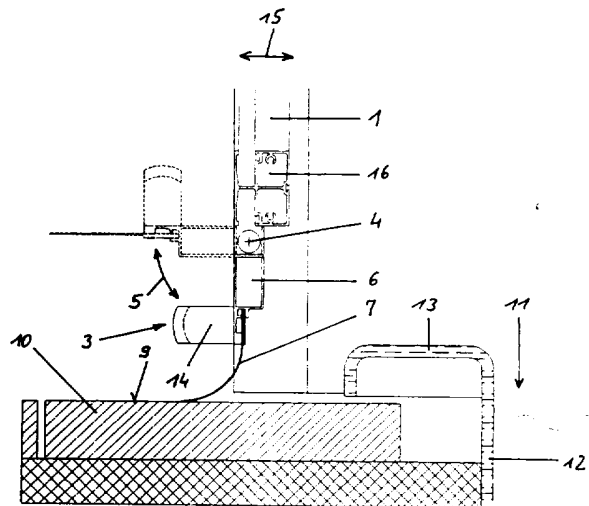
(72) Erfinder:

PRUSNIK THOMAS
FERLACH, KÄRNTEN (AT).

(54) STIRNWANDABDICHTUNG FÜR SCHWIMMBADÜBERDACHUNGEN

(57) Eine Stirnwand (1, 1') einer relativ zu einem Schwimmbecken (11) verschiebbaren Abdeckung weist eine am unteren Rand (2) der Stirnwand (1, 1') angeordnete Abdichtung (3) mit einer Dichtlippe (7). Die Abdichtung (3) ist an der Stirnwand (1, 1') gelenkig (4) gelagert. Es ist eine Rastvorrichtung (34, 44) vorgesehen, welche den Träger (6) in einer hochgeschwenkten und in einer nach unten geschwenkten Stellung hält.

Da die Abdichtung (3) an der Stirnwand (1, 1') gelenkig gelagert ist, und in der nach oben geschwenkten Stellung einrastet, kann sie weder über die Umrandungsplatten (10) noch über den Rand (13) des Beckens (11) schleifen und somit weder beschädigt noch das Verschieben der Abdeckung behindert werden.



AT 003 663 U1

Die Erfindung betrifft eine Stirnwand einer relativ zu einem Schwimmbecken verschiebbaren Abdeckung, mit einer am unteren Rand der Stirnwand angeordneten Abdichtung mit einer Dichtlippe.

Bei relativ zu einem Schwimmbecken verschiebbaren Abdeckungen, die üblicherweise aus zwei oder mehreren teleskopisch ineinander verschiebbaren Teilen bestehen, tritt insbesondere bei Becken, wie Polyesterbecken, deren Rand gegenüber den umgebenden Umrandungsplatten erhöht ist, das Problem auf, daß die Stirnwand eines endseitigen Teiles der Abdeckung über den erhöhten Rand des Beckens verschoben werden muß, wobei gleichzeitig aber auch in der Endstellung der Abdeckung, in der das Becken vollständig überdacht ist, eine ausreichende Abdichtung der Stirnwand gegenüber den Umrandungsplatten gewährleistet sein muß. Um dieses Problem zu lösen, wurde bereits vorgeschlagen, den unteren Rand der Stirnwand mit einer bürstenartigen Leiste oder einer elastischen Dichtlippe aus Gummi oder einem Werkstoff mit ähnlichen Eigenschaften abzuschließen, welche ein ausreichendes Formänderungsvermögen aufweisen, um beim Überfahren des Randes des Beckens nachzugeben. Bei bürstenartigen Dichtleisten hat sich dabei als nachteilig erwiesen, daß diese oft keine ausreichende Dichtheit aufweisen und die einzelnen Borsten der Bürste überdies eine Tendenz aufweisen, sich bei Nässe zu bündeln und somit relativ große Spalten zwischen den einzelnen Bündeln zu bilden, so daß einerseits kein ausreichender Schutz gegen Eindringen von Schmutz und Ungeziefer gegeben ist und andererseits eine erhöhte Luftzirkulation und somit ein unerwünschter Wärmeverlust möglich ist. Dichtlippen aus Gummi wiederum, die zur einen oder anderen Seite gebogen an den Umrandungsplatten aufliegen, verkeilen sich bzw. laufen gegen Hindernisse auf, wenn die Stirnwand in die Richtung verschoben wird, in welche die Dichtlippe gebogen ist, was einerseits unangenehm ist und andererseits eine Beschädigungsgefahr darstellt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Stirnwand anzugeben, welche die erwähnten Nachteile vermeidet.

Gelöst wird dies mit einer Stirnwand mit den Merkmalen des Anspruches 1.

Da die Abdichtung an der Stirnwand gelenkig gelagert ist, kann sie beim Verschieben der Stirnwand hochgeklappt werden, so daß sie weder über die Umrandungsplatten noch über den Rand des Beckens schleift und somit weder beschädigt noch das Verschieben der Abdeckung behindert werden kann. Dadurch ist es auch möglich, eine Dichtlippe aus Gummi oder ähnlichem Werkstoff zu verwenden, welche vom Standpunkt der Abdichtung her wesentliche Vorteile gegenüber bürstenartigen Dichtleisten aufweist.

Es versteht sich, daß die erfindungsgemäße Stirnwand natürlich auch mit einer bürstenartigen Abdichtung ausgestattet sein kann, da der Vorteil des einfachen und sicheren Verschiebens der Abdeckung auch hier zum Tragen kommt.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß die Abdichtung einen Träger aufweist, der gelenkig an der Stirnwand gelagert ist und an dem die Dichtlippe angeordnet ist. Diese Ausführungsform ermöglicht eine sehr robuste Konstruktion der Stirnwand bzw. der Abdichtung, wobei die Größe bzw. Stärke der Dichtlippe den jeweiligen Anforderungen entsprechend gewählt werden kann.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß eine Rastvorrichtung vorgesehen ist, welche den Träger in einer hochgeschwenkten Stellung hält, wobei weiters noch vorgesehen sein kann, daß die Rastvorrichtung den Träger in einer nach unten geschwenkten Stellung hält. Diese Ausführungsform ist für den Benutzer sehr komfortabel, da er sich weder darum kümmern muß, daß der Träger während des Verschiebens der Abdeckung nach unten fällt, noch in der nach unten geschwenkten Stellung durch Wind oder auch durch Kleintiere nach oben gedrückt wird.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung mit Bezug auf die Zeichnungen. Es zeigt: Fig. 1 eine erfindungsgemäße Stirnwand mit einer Tür, Fig. 2 eine Ausführungsform einer Stirnwand ohne Tür, Fig. 3 einen Schnitt durch den Rand eines Beckens mit einem Teil einer erfindungsgemäßen Stirnwand, Fig. 4 einen Schnitt durch die Stirnwand im Bereich des Gelenkes im vergrößerten Maßstab, Fig. 5 eine Seitenansicht auf ein Verbindungsgelenk, Fig. 6 eine Draufsicht auf das Verbindungsgelenk von Fig. 5, Fig. 7 das Verbindungsgelenk in Seitenansicht in einer Explosionsdarstellung und Fig. 8 eine Seitenansicht auf das Verbindungsgelenk von Fig. 5 von rechts.

Die Fig. 1 und 2 zeigen Ansichten auf bogenförmige Abdeckungen bzw. Überdachungen von Schwimmbecken von vorne (Fig. 1) mit Tür und von hinten (Fig. 2) ohne Tür, wobei derartige Abdeckungen je nach Bauart der Abdeckung bzw. Länge des Schwimmbeckens aus zwei oder mehreren teleskopartig ineinander verschiebbaren Teilen bestehen. Je nachdem, ob der rückseitige Teil oder der vorderseitige Teil ortsfest und die anderen Teile verschiebbar sind, weist die Stirnwand 1 bzw. 1' am unteren Rand 2 eine Abdichtung 3 auf, die in den Fig. 3 und 4 in zwei unterschiedlichen Stellungen, einmal nach unten geklappt und einmal nach oben geklappt, dargestellt ist. Die Abdichtung 3 ist um ein Gelenk 4 um 90° in

Richtung des Doppelpfeiles 5 verschwenkbar und besteht grundsätzlich aus einem Träger 6 und einer Dichtlippe 7, die am Träger 6 mittels einer Nut-Feder-Verbindung 8 befestigt ist.

Wie in den Fig. 3 und 4 zu sehen ist, liegt die Dichtlippe 7 gebogen an der Oberfläche 9 von Umrandungsplatten 10 an. Die Umrandungsplatten 10 umgrenzen ein Becken 11, das im dargestellten Ausführungsbeispiel ein Polyesterbecken mit einer Wand 12 mit nach außen U-förmig umgebogenem Rand 13 ist.

Am Träger 6 ist ein Griff 14 befestigt, mit dessen Hilfe die Abdichtung 3 in Richtung des Doppelpfeiles 5 um 90° verschwenkt werden kann. In der in den Fig. 3 und 4 hochgeklappten und in strichlierten Linien gezeichneten Stellung ist die Abdichtung 3 so weit über den Rand 13 des Beckens 11 hochgeklappt, daß die Stirnwand 1 problemlos in Richtung des Doppelpfeiles 15 verschoben werden kann, ohne daß es zu einer Berührung zwischen Abdichtung 3 und Rand 13 kommt. In der in durchgezogenen Linien nach unten geklappten Stellung wiederum ist die Dichtlippe 7 so weit nach außen gebogen, daß ein Durchschwenken auf die gegenüberliegende Seite auch bei sehr hohen Windkräften ausgeschlossen und im übrigen eine sehr gute Abdichtung des Innenraumes der Abdeckung gegenüber dem Äußeren gegeben ist.

Je nach Breite der Stirnwand 1, 1' ist der Träger 3 mit dem Rahmen 16 der Stirnwand über zwei oder mehrere Gelenke 4 verbunden, wie eines im Detail in den Fig. 5 bis 8 dargestellt ist.

Jedes Gelenk 4 besteht aus zwei Hülsen 17, 18, wobei die Hülse 17 über ein Scharnierband 19 und eine Gegenplatte 20 mit dem Rahmen 16 der Stirnwand 1, 1' und die Hülse 18 über ein Scharnierband 21 mit dem Träger 6 verbunden ist. Das Scharnierband 19 weist zwei Bohrungen 22 auf, durch welche Schrauben 23 (Fig. 4) gesteckt und in die Gegenplatte 20 in entsprechende Gewindebohrungen 24 eingeschraubt sind. Auf diese Weise wird das Scharnierband 19 am Rahmen 16 festgeklemmt, wie Fig. 4 zeigt.

Das Scharnierband 21 weist ebenfalls Bohrungen 25 auf, durch welche selbstschneidende Blechschrauben 26 gesteckt sind, die in entsprechende Bohrungen im Träger 6 eingedreht sind.

In beide Hülsen 17, 18 ist jeweils eine Buchse 27 gesteckt, die an einer Seite einen Flansch 28 aufweist. Die Buchse 27 weist, wie am besten Fig. 8 zeigt, längs laufend an der Innenseite eine Nut 29 und an der Außenseite eine Rippe 30 auf. Der Rippe 30 entsprechend weisen die Hülsen 17, 18 Nuten 31 auf, in welche die Rippen 30 eingreifen, so daß die Buchsen 27 axial verschiebbar, aber drehfest in den Hülsen 17, 18

aufgenommen sind.

In den Buchsen 27 wiederum ist ein Bolzen 32 aufgenommen, der im Bereich eines Endes 35 ein Querbohrung 33 aufweist, durch welche ein Querbolzen 34 gesteckt ist. Am anderen Ende 36 weist der Bolzen 32 eine koaxiale Sacklochbohrung 37 auf, in die eine Schraube 38 eingedreht ist. Am Ende 36 weist der Bolzen 32 des weiteren eine Nut 39 auf, in die ein Paßstift 40 eingelegt ist. Dieser Paßstift 40 greift des weiteren in die Nut 29 an der Innenwand der Buchse 27 ein, so daß der Bolzen 32 drehfest mit der Hülse 18 verbunden ist.

Zwischen den Kopf 41 der Schraube 38 und die in der Hülse 18 aufgenommene Buchse 27 ist eine Druckfeder 42 eingespannt, so daß der Querbolzen 34 gegen die Stirnfläche 43 am Flansch 28 der Buchse 27 gezogen wird. In der Stirnfläche 43 am Flansch 28 der Buchse 27 sind kreuzförmig Nuten 44 eingeformt, in welche der Querbolzen 34 in den beiden in den Fig. 3 und 4 dargestellten Stellungen eingreift. Die Nuten 44 und der Paßbolzen 34 bilden somit eine Art Rastverbindung, welche den Träger 6 mit der Dichtlippe 7 in der nach unten und der nach oben geschwenkten Stellung halten. Wird die Abdichtung mit Hilfe des Griffes 14 aus der einen dargestellten in die andere dargestellte Stellung verschwenkt, gleitet der Querbolzen 34 aus einer Nut 44 heraus, bis er in die um 90° versetzte Nut 44 eingreift.

Durch diese Rastverbindung wird in der nach oben geschwenkten Stellung der Abdichtung 3 verhindert, daß diese unbeabsichtigt nach unten fällt und in der nach unten geschwenkten Stellung, daß die Abdichtung 3 durch Wind oder auch durch Kleintiere nach oben gedrückt wird.

Durch unterschiedlich weites Einschrauben der Schraube 38 kann die Vorspannung der Feder verändert werden, so daß die Kraft, mit der das Ausrasten der Rastverbindung bewirkt werden kann, an die Länge und somit an das Gewicht der Abdichtung 3 bzw. andere Bedingungen angepaßt werden kann.

Ansprüche:

1. Stirnwand einer relativ zu einem Schwimmbecken (11) verschiebbaren Abdeckung mit einer am unteren Rand der Stirnwand angeordneten Abdichtung (3) mit einer Dichtlippe (7), dadurch gekennzeichnet, daß die Abdichtung (3) an der Stirnwand (1, 1') gelenkig (4) gelagert ist.

2. Stirnwand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdichtung (3) einen Träger (6) aufweist, der gelenkig (4) an der Stirnwand (1, 1') gelagert ist und an dem die Dichtlippe (7) angeordnet ist.

3. Stirnwand nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtlippe (3) über eine Nut-Feder-Verbindung (8) mit dem Träger (6) verbunden ist.

4. Stirnwand nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (6) über Bolzen (32) an einem Rahmen (16) der Stirnwand (1, 1') gelagert ist.

5. Stirnwand nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Bolzen (32) in einer Hülse (17, 18) am Träger und am Rahmen (16) der Stirnwand (1, 1') aufgenommen ist.

6. Stirnwand Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülsen (17, 18) über Scharnierbänder am Träger bzw. am Rahmen (16) der Stirnwand (1, 1') befestigt sind.

7. Stirnwand nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß eine Rastvorrichtung (34, 44) vorgesehen ist, welche den Träger (6) in einer hochgeschwenkten Stellung hält.

8. Stirnwand nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastvorrichtung (34, 44) den Träger (6) in einer nach unten geschwenkten Stellung hält.

9. Stirnwand nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Rasteinrichtung (34, 44) wenigstens eine sich bezüglich der Schwenkachse radial erstreckende Nut (44) an einer Hülse (17) aufweist, in welche ein mit dem Bolzen (32) verbundener Querbolzen (34) unter Federkraft (42) eingreift, und daß der Bolzen (32) drehfest mit der anderen Hülse (18) verbunden ist.

10. Stirnwand nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut (44) an einer Buchse (27) vorgesehen ist, welche unverdrehbar in die Hülse (17) eingesteckt ist.

11. Stirnwand nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß an der dem Querbolzen (34) gegenüberliegenden Seite (36) des Bolzens (32) eine Schraube (38) koaxial in diesen eingeschraubt ist, und daß eine Druckfeder (42) zwischen der von der Nut (44) abgewandten Seite der

Buchse (27) und dem Kopf (41) der Schraube (38) eingespannt ist.

12. Stirnwand nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Bolzen (32) mit seinem schraubenseitigen Ende (36) in einer Buchse (27) in der Hülse (18) aufgenommen ist, und daß der Bolzen (32) in der Buchse (27) und die Buchse (27) in der Hülse (18) drehfest aufgenommen sind.

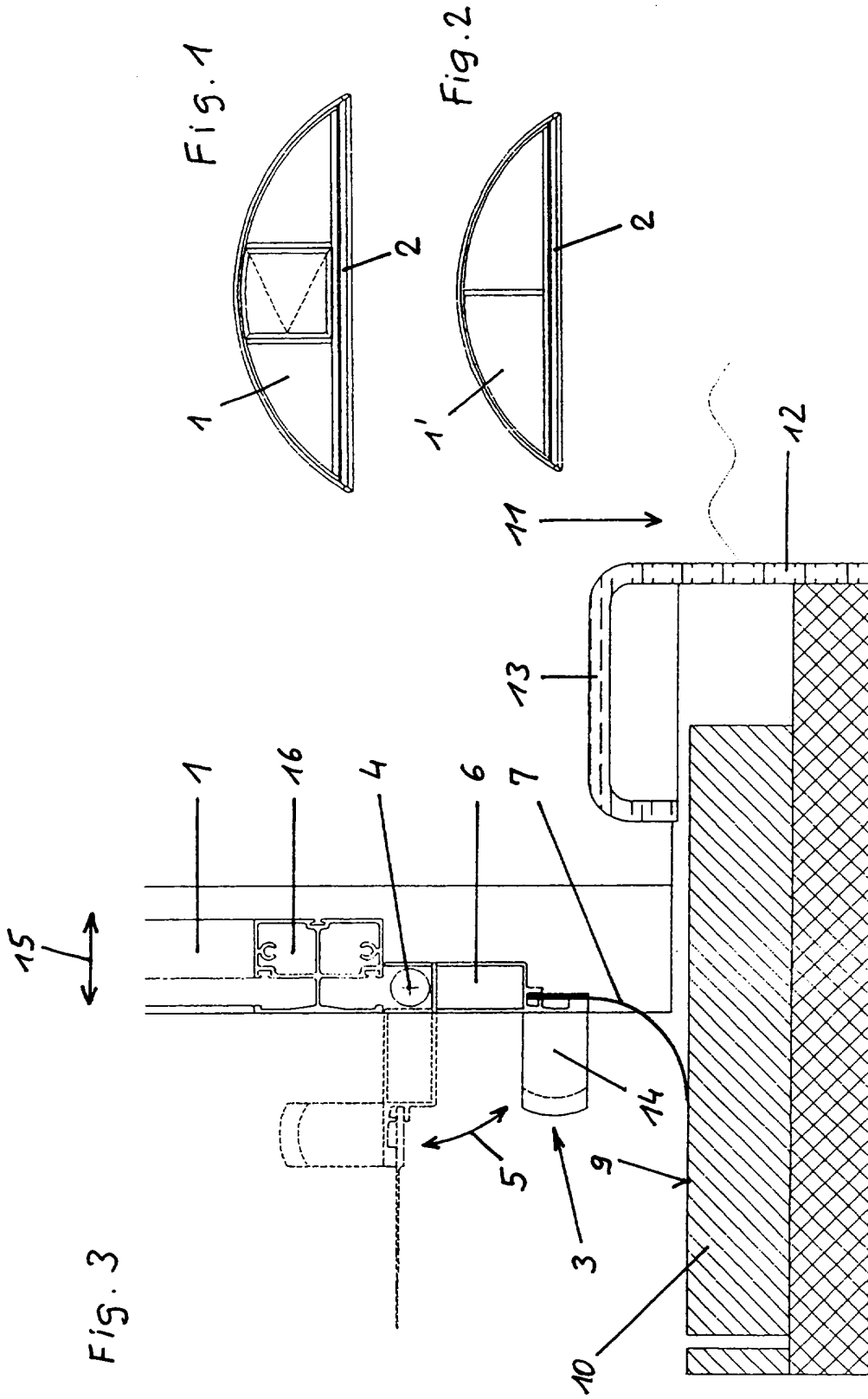
13. Stirnwand nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die querbolzenseitige Buchse (27) und die schraubenseitige Buchse (27) identisch ausgebildet sind.

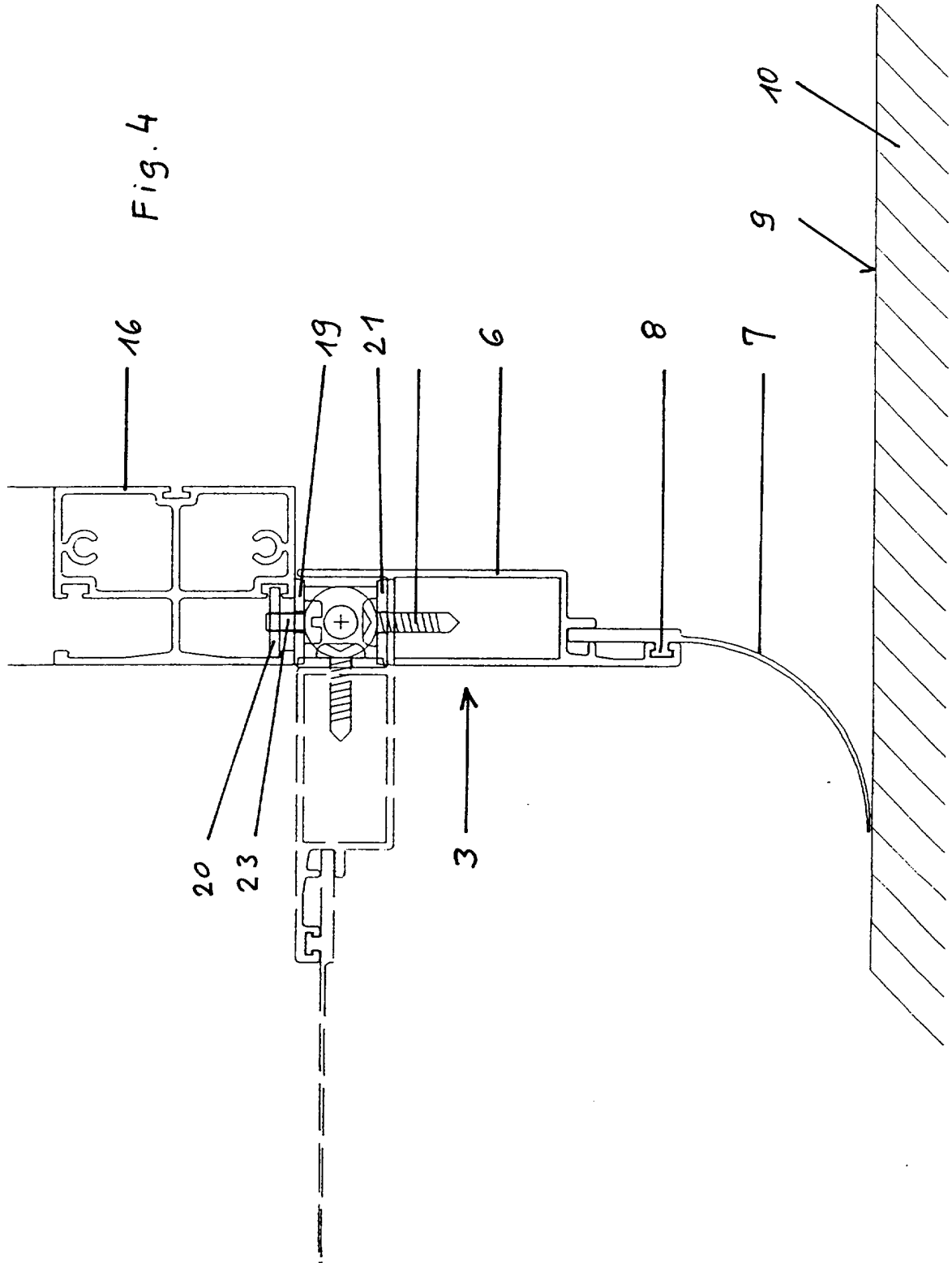
14. Stirnwand nach einem der Ansprüche 10 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Buchse (27) in Achsrichtung verlaufend innen eine Nut (29) und außen eine Rippe (30) aufweist.

15. Stirnwand nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß in den Hülsen (17, 18) eine der Rippe (30) entsprechende Nut (31) vorgesehen ist.

16. Stirnwand nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß das schraubenseitige Ende (36) des Bolzens (32) mittels eines Paßstiftes (40) mit der Buchse (27) drehfest verbunden ist.

17. Stirnwand nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß am Träger (6) wenigstens ein Griff (14) befestigt ist.






ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
 TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
 Postscheckkonto Nr. 5.160.000; UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

RECHERCHENBERICHT
zu 13 GM 387/99

Ihr Zeichen: P119-3000 GM AT

 Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁷ : E 04 H 4/08

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E 04 H; E 04 B

Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 12 Uhr 30, Dienstag 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 153) **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 01 / 534 24 - 725.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	FR 2 526 469 (Robert D.) 10. November 1983 (10.11.83) *Fig. 1*	1-17
A	FR 2 568 288 (Ziliani Brunoa) 31. Jänner 1986 (31.01.86) *Fig. 1*	1-17
A	FR 2 690 476 (Forest P.; Francois J.) 29. Oktober 1993 (29.10.93) *gesamtes Dokument*	1-17

 Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von **Bedeutung**; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
 EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
 RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
 WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 19. Jänner 2000 Prüfer: Dipl. Ing. Sengschmitt