



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 441 010 A1**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **90250304.4**

Int. Cl.⁵: **A47K 3/22**

Anmeldetag: **05.12.90**

Priorität: **09.02.90 DE 9001686 U**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.08.91 Patentblatt 91/33

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL

Anmelder: **KERMI GmbH**
Pankofen 54
W-8350 Plattling(DE)

Erfinder: **Merz, Günter**
Dr. Kollmannstrasse 27
W-8360 Deggendorf(DE)

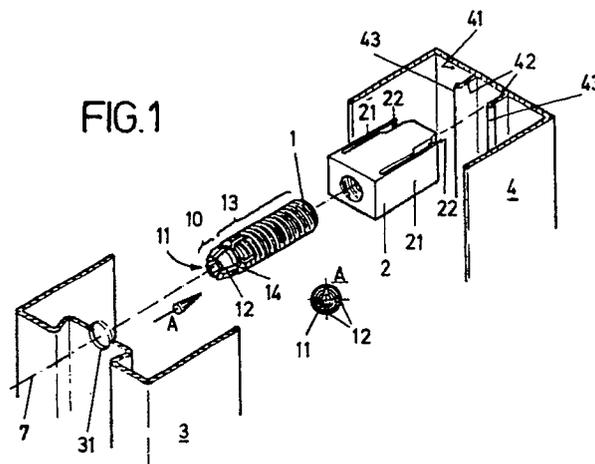
Vertreter: **Kaiser, Henning**
c/o Preussag AG, Patente und Lizenzen,
Postfach 15 12 27 Kurfürstendamm 32
W-1000 Berlin 15(DE)

Verstelleinrichtung an Rahmenteilen.

Die Erfindung betrifft eine Verstelleinrichtung an Rahmenteilen, insbesondere einer Duschkabine. Bekannte Ausführungen sind wegen an die Löcher eines Wandanschlußprofils anzupassender Langlöcher im Rahmenprofil bzw. Blendrahmen aufwendig herzustellen und bieten große Angriffsflächen für Verschmutzungen. Bei der erfindungsgemäßen Verstelleinrichtung befinden sich Schrauben (1) zum Befestigen des Rahmenprofils (3) in einem Gewindeteil (2), das mittels einer Schnappverbindung (21, 22, 42, 43) an der Wandanschlußleiste (4) lösbar und ver-

schiebbar befestigt ist, wobei die Schrauben (1) als Verstellbolzen ausgebildet sind und in Folge einer zentralen Ausnehmung (11) auf einen Außendurchmesser elastisch zusammendrücken sind. Zwischen zusammendrückbarem Kopf (10) und Schraubenteil (13) befindet sich eine Ringnut (14) deren Durchmesser etwa dem Durchmesser der Bohrungen (31) in dem Rahmenprofil (3) entspricht, so daß das Rahmenprofil (3) einfach über die Schraubenköpfe (10) aufgesteckt werden kann.

FIG.1



EP 0 441 010 A1

VERSTELLEINRICHTUNG AN RAHMENTEILEN

Die Erfindung betrifft eine Verstelleinrichtung an Rahmenteilern, die insbesondere für eine Duschkabine verwendet werden, wobei die Verstelleinrichtung aus einer Wandanschlußleiste, einem die Wandanschlußleiste beidseitig übergreifendem Rahmenprofil und einer diese beiden Teile einstellbar zusammenhaltenden Schraubverbindung besteht, deren Gewindeteil mit einer Schnappverbindung an der Wandanschlußleiste befestigt ist.

Eine derartige Vorrichtung ist aus der DE 31 45 375 C2 bekannt. Sie besteht aus einem Ausgleichsprofil und einem Blendrahmen mit jeweils unterschiedlich langen seitlichen Schenkeln. Diese sind in verschiedener Weise zu montieren, wobei in einer ersten Variante der Blendrahmen über dem Ausgleichsprofil, das an einer Wand angebracht wird, mit einer Verstellerschraube und einem Gewindeteil abstandsveränderlich angebracht wird.

Die Verstellerschrauben weisen an ihren Köpfen eine Ringnut auf, in die sich verschmälernde Langlöcher des Blendrahmens zu schieben sind. Jede Schraube greift in ein Gewindeteil ein, welches über widerhakenartige Bügel in Ausnehmungen, die in gleichen unveränderlichen Abständen angeordnet sind, am Ausgleichsprofil einzurasten ist.

Wegen der im Ausgleichsprofil für die Rasten der Gewindeteile benötigten Ausnehmungen und der im gleichen Abstand wie jene Ausnehmungen anzupassenden Langlöcher im Blendrahmen, ist die Herstellung dieses mehrteiligen Rahmenprofils besonders, was die Abstandsverstellung betrifft, aufwendig. Die Ausnehmungen schwächen das Ausgleichsprofil, und Feuchtigkeit sowie Verschmutzungen können durch die Langlöcher und die Ausnehmungen in die Hohlräume des Rahmens eindringen. Die Montage wird dadurch erschwert, daß die Nuten aller Schrauben miteinander fluchten müssen, bevor der Blendrahmen mit Hilfe der Langlöcher angebracht werden kann.

Bekannt ist ferner, die beiden sich seitlich überlappenden Rahmenteilern durch von den Seiten her einzuschraubende Kopfschrauben, die durch Langlöcher in die äußeren Rahmenprofile gesteckt sind, einstellbar zu verbinden. Hierbei sind die nach innen und außen vorstehenden Schraubenköpfe jedoch sehr störend.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine Verstelleinrichtung für aus Wandanschlußprofil und übergreifendem Deck- oder Rahmenprofil bestehende Rahmenteilern, die insbesondere für eine Duschkabine verwendet werden, mit geringem Aufwand derart auszubilden, daß die Teile leicht zusammen zu fügen bzw. zu demontieren sind, wobei die sie verbindenden Abstandsverstelleinrichtungen höhenunabhängig, den Anforderungen zur best-

möglichen Befestigung entsprechend zwischen beiden Profilen anzubringen und einzustellen sind.

Die Lösung dieser Aufgabe geschieht durch eine zweiteilige aus einer Schraube und einem Gewindeteil bestehende Schraubverbindung, die sich dadurch besonders auszeichnet, daß die in das Gewindeteil einzuschraubende Schraube aus einem Bolzen nach Art einer Gewindestange besteht, wobei der Bolzen an einem kopfseitigen Ende konisch geformt, mit einer zentralen Ausnehmung und mehreren Schlitzern versehen, elastisch zusammendrückbar ist und dadurch einen Durchmesser einnehmen kann, der nicht größer ist als der Durchmesser einer Bohrung in dem Rahmenprofil; gleichzeitig entspricht auch der Durchmesser einer Rahmenprofilbohrung etwa dem Durchmesser einer Ringnut, die zwischen kopfseitigem Ende und Gewindeende des Bolzens angeordnet ist.

Bei dieser Lösung ist vorteilhaft, daß das Rahmenprofil mit seinen Bohrungen über die Köpfe der Gewindebolzen, die in ihrem Durchmesser veränderlich sind, auf die Gewindebolzen aufgeschoben werden kann, bis die Bohrungen in die vom Durchmesser her ähnlichen Ringnuten des Gewindebolzens einrasten und somit an der Wandanschlußleiste, an der die Gewindeteile befestigt sind, abstandsveränderlich gehalten werden. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Fig. 1 und 2 schematisch dargestellt und wird nachfolgend beschrieben und erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine auseinandergezogene, perspektivische Schnittdarstellung einer Verstelleinrichtung an Rahmenteilern beispielsweise einer Duschkabine mit Draufsicht A auf die einschraubbare Schraube und

Fig. 2 die Rahmenteilern im Zusammenbau mit den für die Verstellung geeigneten Werkzeugen.

Die Verstelleinrichtung umfaßt eine Wandanschlußleiste 4 und ein diese beidseitig übergreifendes Rahmenprofil 3, deren gesamte Breite gegebenenfalls auch in der Höhe unterschiedlich einstellbar ist, wobei das Rahmenprofil 3 z. B. als Anschlag einer Schiebetür einer Duschkabine dient und daher unter Ausgleich von Ungenauigkeiten der nicht gezeigten Wand oder sonstigen Baumaßen in einer lotrechten Stellung zu montieren ist.

Die in das Gewindeteil 2 einschraubbare Schraube 1 besteht aus einem Gewindebolzen mit konisch geformtem kopfseitigen Ende 10. Bei dieser

Verstellschraube 1 entfällt ein Schraubenkopf, der üblicherweise deutlich größeren Durchmesser als das Gewinde hat.

Durch die Ausgestaltung des kopfseitigen Gewindebolzenendes 10 mit innerer Ausnehmung 11 und mehreren Schlitzen 12 ist der Außendurchmesser des konischen Kopfes 10 z. B. durch Zusammendrücken veränderbar und kann in Bohrungen 31 des Rahmenprofils 3 eingeführt werden, die einen kleineren Durchmesser als der Gewindebolzen 1 haben. Zwischen Schraubenkopf 10 und Gewinde 13 befindet sich eine Ringnut 14, deren Durchmesser etwa dem Durchmesser einer Bohrung 31 des Rahmenprofils 3 entspricht, in die der Schraubenkopf 10 wegen der Elastizität des Schraubenmaterials eingeführt werden kann und die als Raste wirkt, so daß der Gewindebolzen 1 einschnappen kann und drehbar in der Bohrung 31 befestigt ist.

Die Breitenverstellung zwischen Rahmen und Wandanschlußprofil 3, 4 kann nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung entweder mit Sechskantschlüssel 5 erfolgen, da die innere Ausnehmung 11 als Innensechskantloch ausgebildet ist oder mit einem Schraubenzieher 6, der in die Schlitze 12 des Schraubenkopfes 10 paßt.

Gewindeenden mit Schlitzen sind z. B. aus der DE-PS 829 386 bekannt, jedoch dient hier das geschlitzte Gewiddegänge tragende Ende zum Schneiden von Gewinde.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung liegen die Achsen 7 der Schraubverbindungen in der gemeinsamen Mittelebene der Rahmenteile 3, 4, weil die Rahmenteile 3, 4 symmetrisch ausgestaltet und somit gleichmäßig belastet werden.

Die vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden Gewindeteile 2 an deren Seiten durch Einschnitte federnde Zungen 21 abgeteilt sind, können einfach auf der gesamten Länge der U-förmigen Wandanschlußleiste 4 befestigt werden, da sie auf von der mittleren Fläche 41 über die gesamte Länge der Wandanschlußleiste 4 hervorstehende Stege 42 gesteckt werden können. Das Anbringen der Gewindeteile 2 ist daher nicht auf bereits bei der Herstellung der Wandanschlußleiste 4 z. B. einzustanzende und feststehende Punkte beschränkt.

Die Steckverbindung der Gewindeteile 2 auf den Stegen 42 der Wandanschlußleiste 4 geschieht mit an den Enden der federnden Zungen 21 ausgebildeten Endhaken 22, die ihrerseits hinter die mit Endwülsten 43 ausgestatteten Stege 42 der Wandanschlußleiste 4 fassen.

Da das Rahmenprofil nur Löcher 31 aufweist, an deren Umfang die Ringnut 14 im wesentlichen eingespannt wird, ist eine sehr gute Abdichtung dieser Löcher 31 gegeben. Die kopfseitigen Enden 10 können z. B. zusätzlich durch Kunststoffteile abge-

deckt werden, die mit einem angeformten Stift in die zentrale Ausnehmung 11 eingreifen.

Ein weiterer Vorteil ist, daß die Wandanschlußleiste nicht durch Ausnehmungen geschwächt wird.

Das in den Fig. 1 und 2 dargestellte und oben erläuterte Ausführungsbeispiel ist nicht als ein die Erfindung einschränkendes Beispiel anzusehen, sondern stellt nur eine von mehreren möglichen Ausführungsformen dar.

Patentansprüche

1. Verstelleinrichtung an Rahmenteilen insbesondere einer Duschkabine, die aus einer Wandanschlußleiste und einem diese beidseitig übergreifenden Rahmenprofil besteht und mittels einer Schraubverbindung aus einer Schraube und einem Gewindeteil einstellbar zusammengehalten wird, wobei das Gewindeteil mittels einer Schnappverbindung an der Wandanschlußleiste befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die in das Gewindeteil (2) einschraubbare Schraube (1) als Gewindebolzen ausgebildet ist, an ihrem kopfseitigen Ende (10) konisch geformt ist und in Folge einer zentralen Ausnehmung (11) und mehrerer Schlitze (12) auf einen Außendurchmesser elastisch zusammendrückbar ist, der nicht größer als der Durchmesser einer Bohrung (31) in dem Rahmenprofil (3) ist und daß sich zwischen dem kopfseitigen Ende (10) und dem Gewindeende (13) eine Ringnut (14) befindet, deren Durchmesser etwa gleich dem Durchmesser der Bohrung (31) ist.
2. Verstelleinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zentrale Ausnehmung (11) als Innensechskant zum Einstecken eines Sechskantschlüssels (5) ausgebildet ist.
3. Verstelleinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlitze (12) zur Aufnahme einer flachen Klinge eines Schraubenziehers (6) ausgebildet sind.
4. Verstelleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (7) der Schraubverbindung (1, 2) in der gemeinsamen Mittelebene der Rahmenteile (3, 4) angeordnet ist.
5. Verstelleinrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die U-förmige Wandanschlußleiste (4) zwei von ihrer mittleren Fläche (41) ausgehende Stege (42) mit Endwülsten (43) aufweist und an den Seiten des Gewindeteiles (2) durch Einschnitte federnde Zungen (21) abgeteilt

sind, deren Enden als Haken (22) ausgebildet sind, um hinter die Endwülste (43) zu greifen und das Gewindeteil (2) verschiebbar und lösbar an der Wandanschlußleiste (4) zu befestigen.

5

6. Verstelleinrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß Schraube (1) und/oder Gewindeteil (2) aus Kunststoff bestehen.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

4

FIG. 1

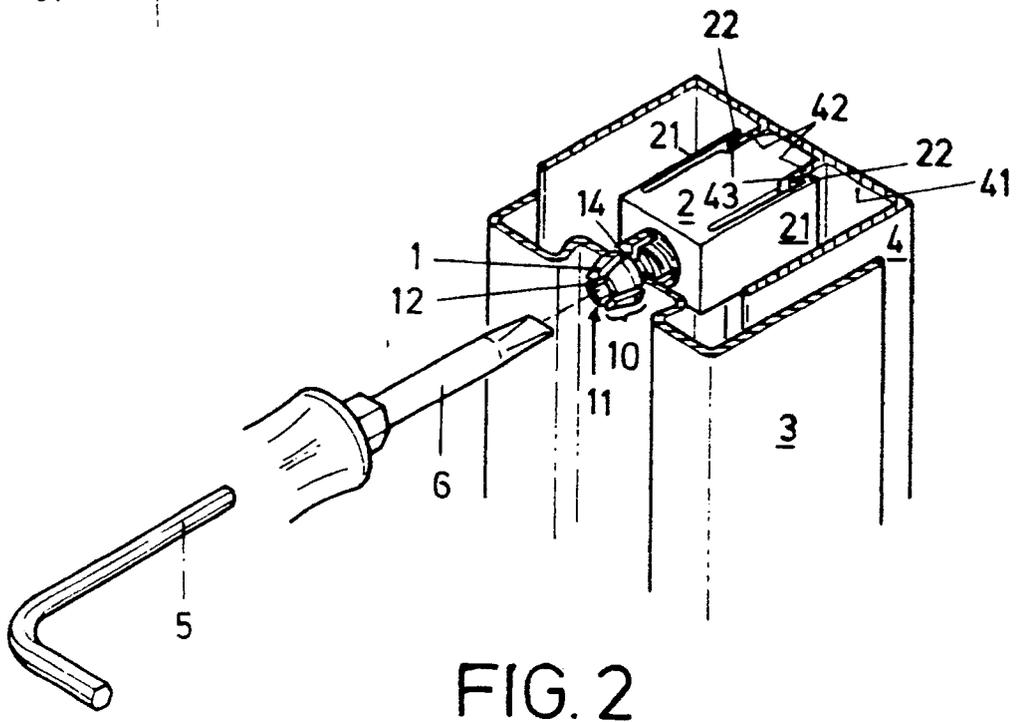
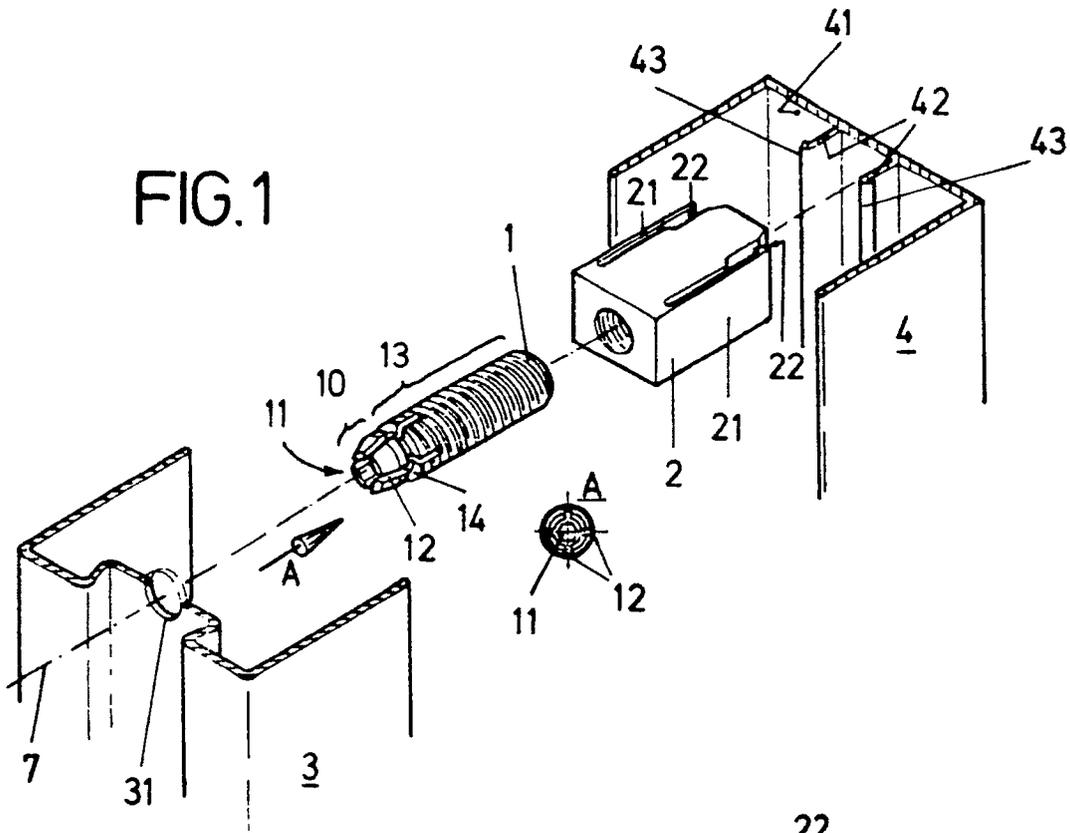


FIG. 2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D,Y	DE-A-3 145 375 (BAUS) * Seite 16, Zeilen 1-25; Figuren 5,6,7 * - - -	1	A 47 K 3/22
Y	FR-A-2 023 840 (LANGENSIEPEN) * Seite 2, Zeilen 13-31; Figuren 1-3 * - - -	1	
A	- - -	2,3,6	
A	DE-C-3 713 317 (MÜLLER) * Spalte 2, Zeilen 17-42; Figuren 1-3 * - - -	5	
A	US-A-2 767 423 (GANG) - - -		
A	US-A-3 553 891 (CASEBOLT) - - - - -		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 47 K F 16 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	15 Mai 91	SCHOLS W.L.H.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	