

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **85100313.7**

51 Int. Cl.⁴: **D 06 F 57/12**
F 24 D 19/00

22 Anmeldetag: **14.01.85**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.07.86 Patentblatt 86/30

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI

71 Anmelder: **Gebrüder Zehnder AG Radiatorenfabrik**
Oberfeldstrasse 345
CH-5722 Gränichen(CH)

72 Erfinder: **Zehnder, Andreas**
Ruusstrasse 18
CH-5722 Gränichen(CH)

74 Vertreter: **Morva, Tibor**
Morva Patentdienste Hintere Vorstadt 34
CH-5001 Aarau(CH)

54 **Heizungsradiatoranordnung mit mindestens einer zum Aufhängen von Gegenständen dienenden Stange.**

57 Bei der Heizungsradiatoranordnung ist in eine vertikale oder horizontale, längliche Lücke (4, 18) des Radiators (1, 14) mindestens ein einen federnden Teil (9, 19, 20) aufweisender Halter (5, 17) eingeschnappt. Am Halter (5, 17) ist mindestens eine in der Betriebsstellung zum Aufhängen von Gegenständen, wie Wäschestücke, Handtücher oder Kleider dienende Stange (6, 24) bewegbar befestigt. In der Ruhestellung ist die Stange (6, 24) in der Lücke (4, 18) des Radiators (1, 14) versorgt, so dass aus dem Radiator nichts vorsteht. Die Stange (6) kann vertikal aus einer vertikalen Lücke (4) des Radiators (1) ausschwenkbar und in der horizontalen Betriebsstellung arretierbar sein. Es können aber auch mehrere, in teleskopartig ineinanderschiebbaren Führungsstücken (25) gelagerte, horizontal aus einer horizontalen Lücke (18) des Radiators (14) herausziehbare Stangen (24) vorgesehen sein. Die äussere Hülle der ineinanderschiebbaren Führungsstücke (25) ist ein in die horizontale Lücke (18) des Radiators (14) eingeschnappter Halter (17). Die zum Aufhängen von Gegenständen geeignete Heizungsradiatoranordnung beansprucht in der Ruhestellung keinen zusätzlichen Platz, ist einfach montierbar und wirtschaftlich vorteilhaft.

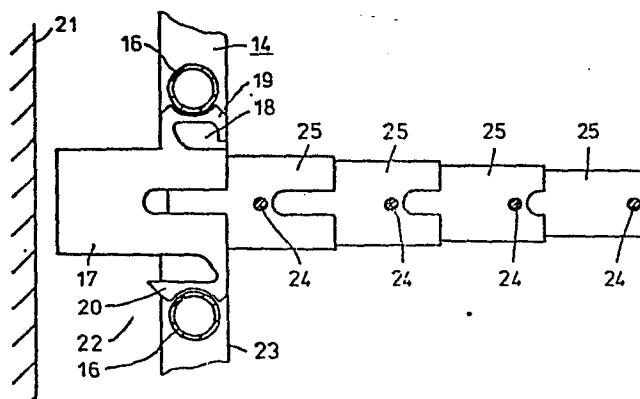


Fig.7



**Heizungsradiatoranordnung mit mindestens einer
zum Aufhängen von Gegenständen dienenden Stange**

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Heizungsradiatoranordnung mit
5 mindestens einer zum Aufhängen von Gegenständen dienenden Stange, wobei die
Stange am Radiator mittels mindestens eines Halters abnehmbar befestigt ist.

Aus der CH-PS 415 533 ist eine Heizungsradiatoranordnung der eingangs
erwähnten Art bekannt. Bei dieser Anordnung wird am Radiator ein in
10 verschiedene Neigungswinkel zur Horizontalebene einstellbarer, mehrere
horizontale für die Aufnahme von Gegenständen dienende Stangen aufweisender
Rost abnehmbar befestigt. Zur Befestigung dient ein am Radiator durch
Schraubverbindung angebrachter Halter, in welchen der Rost eingehängt werden
kann. Das Anziehen der zwischen einer Wand und der dieser Wand zugekehrten
15 Seite des Radiators liegenden Schraubenmutter ist oft mit Schwierigkeiten
verbunden. Daraus ergeben sich Montageschwierigkeiten. Ein weiterer Nachteil
dieser Anordnung besteht darin, dass der Rost nach dem Gebrauch vom Radiator
entfernt und versorgt werden muss, was wegen seiner Sperrigkeit oft
Schwierigkeiten bereitet. Der am Radiator nach Entfernung des Rostes
20 verbleibende angeschraubte Halter weist auch keine für das menschliche
Empfinden gefälligen Formen auf und steht aus der Frontebene des Radiators in
vielen Fällen störenderweise vor. Der Halter besteht ausserdem aus relativ
vielen Teilen, so dass diese Anordnung auch mit wirtschaftlichen Nachteilen
verbunden ist.

25

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Heizungsradiatoranordnung der
eingangs erwähnten Art zu schaffen, bei welcher der Halter einfach montiert
und die zum Aufhängen von Gegenständen dienende Stange in der Ruhestellung
platzsparend versorgt werden kann, in der Ruhestellung aus der Frontebene des
30 Radiators nichts vorsteht und die auch wirtschaftliche Vorteile aufweist.

Die gestellte Aufgabe ist dadurch gelöst, dass der Halter mindestens einen
federnden Teil aufweist, mit dem er in eine längliche Lücke des Radiators
eingeschnappt ist und hinter der einem zu heizenden Raum zugekehrten
35 Frontfläche des Radiators liegt und die Stange am Halter aus einer
Betriebsstellung in eine Ruhestellung bewegbar befestigt ist, wobei sie in der

- Betriebsstellung vor der Frontfläche des Radiators horizontal ausgerichtet ist und in der Ruhestellung in der länglichen Lücke des Radiators hinter der Frontfläche liegt. Die Schnappbefestigung des Halters am Radiator ermöglicht eine einfache Montage. Der Halter selber und auch die Stange liegen in der Ruhestellung hinter der Frontfläche des Radiators, so dass in der Ruhestellung aus dem Radiator nichts vorsteht. In der Ruhestellung ist die Stange in der länglichen Lücke des Radiators platzsparend versorgt. Die Einfachheit der Anordnung sichert auch wirtschaftliche Vorteile.
- 5
- 10 Der Halter kann in einen zwischen dem Radiator und einer dahinter liegenden Wand vorhandenen Raum hineinragen. Durch die Ausnützung dieses Raumes kann praktisch jede, auch aus mehreren Stangen bestehende Aufhängevorrichtung in der Ruhestellung hinter der Frontfläche des Radiators versorgt werden.
- 15 Die Stange kann am Halter schwenkbar befestigt sein. Insbesondere, wenn die Schwenkebene vertikal angeordnet ist, kann die Stange mindestens in der Betriebsstellung arretierbar sein. Diese Anordnung kann auch bei Radiatoren mit in vertikaler Richtung verlaufenden länglichen Lücken Anwendung finden.
- 20 Vorteilhafterweise können mindestens ein in einer horizontalen Lücke des Radiators angebrachter Halter und mindestens eine zur Frontfläche parallele, horizontale, im Halter senkrecht zur Frontfläche herausziehbar geführte Stange vorgesehen sein. Jeder Halter kann dabei die äussere Hülle von mehreren teleskopartig ineinanderschiebbaren, je mindestens eine Stange tragenden
- 25 Führungsstücken bilden. Bevorzugt sind dabei zwei in den beiden Endbereichen der länglichen Lücke des Radiators angebrachte Halter vorgesehen.

Mit Vorteil weist der Halter mindestens einen den Lückenrand des Radiators umgreifenden Federbein auf. Um das bei Belastung der in eine horizontale Lücke einschiebbaren Stange, in der Betriebsstellung auftretende Drehmoment am Radiator aufnehmen zu können, ist die Wurzel des Federbeines an der bei Belastung der Stange auf Druck beanspruchten Seite des Lückenrandes des Radiators angeordnet. Aus Kosten- und herstellungstechnischen Gründen besteht der Halter vorteilhafterweise aus einem hitzebeständigen Kunststoff.

35

Im folgenden werden anhand der beiliegenden Zeichnungen zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 einen Radiator mit vertikalen länglichen Lücken und mit einer vertikal

schwenkbaren Stange in der Vorderansicht und
Fig. 2 einen vergrößerten Teil-Querschnitt und
Fig. 3 wieder den ganzen Radiator im Schnitt durch die längliche Lücke,
Fig. 4 einen Radiator mit horizontalen Lücken und mit einer aus einer horizon-
5 talen Lücke teleskopartig herausziehbaren Aufhängevorrichtung in der
Vorderansicht und
Fig. 5 in der Draufsicht, in der Betriebsstellung,
Fig. 6 in der Ruhestellung,
Fig. 7 einen vergrößerten Teil-Querschnitt über die horizontale Lücke mit
10 einem Halter in der Betriebsstellung und
Fig. 8 in der Ruhestellung.

In der Figur 1 ist ein Radiator 1 mit mehreren in zwei horizontalen
Sammelrohren 2 eingeschweissten vertikalen Rohren 3 dargestellt. In eine durch
15 zwei Rohre 3 begrenzte längliche Lücke 4 ist ein aus einem hitzebeständigen
Kunststoff bestehender Halter 5 abnehmbar eingeschnappt. Am Halter 5 ist eine
Stange 6 schwenkbar befestigt. Diese Stange 6 liegt in der Ruhestellung in der
länglichen Lücke 4 des Radiators. Sie kann aus dieser Ruhestellung durch
Herausschwenken in eine in Fig. 3 dargestellte Betriebsstellung gebracht
20 werden. In dieser Stellung dient die Stange zum Aufhängen von Gegenständen.
In den meisten Fällen handelt es sich dabei um Gegenstände wie Wäschestücke,
Handtücher oder Kleider, die getrocknet werden sollen.

In Fig. 2 ist ein vergrößerter Teil-Querschnitt aus der Fig. 1 nach der Linie 7-7
25 dargestellt. In dieser Figur 2 ist gut ersichtlich, dass der Halter 5 hinter der
einem zu heizenden Raum zugekehrten Frontfläche 8 des Radiators 1 liegt. Der
Halter 5 weist zwei federnde Teile 9 auf, mit dem er in die längliche Lücke 4
des Radiators 1 eingeschnappt ist. Die Stange 6 ist um eine in eine Bohrung im
Halter 5 eingesetzte Welle 10 schwenkbar.

30

In Fig. 3 ist ein Schnitt durch die Lücke 4 des Radiators 1 dargestellt. Die
Stange 6 befindet sich in der ausgeschwenkten Betriebsstellung. In dieser
Stellung hintergreift die am hinteren Ende der Stange 6 angebrachte Nase 11
einen am Halter 5 ausgebildeten Anschlag, so dass die Stange 6 in der
35 Betriebsstellung arretiert ist. Aus dieser Stellung kann sie durch Anheben,
Herausziehen und anschliessendes Herabsenken in die in Fig. 3 gestrichelt
angedeutete Ruhestellung gebracht werden. Die Punkt-Strich-Linie zeigt die
Bewegungsbahn der Spitze der Stange 6. Der Radiator 1 ist an einer Wand 12
mittels Befestigungsstücken 13 befestigt.

Fig. 4 zeigt einen Radiator 14 mit zwei vertikalen Sammelrohren 15, die oben und unten zu einem Rahmen vereinigt sind, und mit mehreren horizontalen Rohren 16. Nach dem vierten Rohr 16 von oben ist ein Rohr ausgelassen, um für den Einsatz von zwei Haltern 17 eine breitere Lücke 18 zu erhalten. Der Halter 17 weist nach Fig. 7 und 8 an der einen Seite einen federnden Teil 19 und an der anderen Seite ein Federbein 20 auf, wobei der Halter 17 mittels dieser federnden Teile in die horizontale Lücke 18 des Radiators 14 eingeschnappt ist. Der Halter 17 selber ragt in den zwischen dem Radiator 14 und einer dahinter liegenden Wand 21 vorhandenen Raum 22 hinein, wie dies aus den Figuren 5, 6, 7 und 8 hervorgeht. An der einem zu heizenden Raum zugekehrten und der Wand 21 abgekehrten Seite des Radiators 14 liegt der Halter 17 hinter der Frontfläche 23.

Der Halter 17 bildet die äussere Hülle von vier teleskopartig ineinanderschließbaren, je eine horizontale, zur Frontfläche 23 parallele Stange 24 tragenden Führungsstücken 25. Die ausgezogene Betriebsstellung ist in den Figuren 5 und 7 ersichtlich. In Fig. 5 ist die Draufsicht und in Fig. 7 ein vergrößerter Teil-Querschnitt des Radiators 14 nach der Linie 26-26 in Fig. 5 dargestellt. In dieser Betriebsstellung können die Stangen 24 zum Aufhängen von zu trocknenden oder zu erwärmenden Gegenständen, wie Wäschestücke, Handtücher oder Kleider benutzt werden. Bei Belastung der Stangen 24 wirkt auf den Halter 17 ein Drehmoment. Die untere Vorderseite, rechts unten in Fig. 7 und die obere Hinterseite, links oben in Fig. 7 des Lückenrandes des Radiators 14 werden dabei auf Druck beansprucht. Die ungefederten Wurzeln des federnden Teiles 19 und des Federbeines 20 sind an diesen auf Druck beanspruchten Stellen des Lückenrandes angeordnet. Durch diese Massnahme kann ein Herauskippen des Halters 17 aus der Lücke 18 bei Belastung der Stangen 24 verhindert werden. Durch Anheben der ausgezogenen Führungsstücke 25 mit den Stangen 24 kann der Halter 17 im Bedarfsfall aus der Lücke 18 gekippt werden.

Die Figuren 4, 6 und 8 zeigen die Heizungsradioranordnung in der Ruhestellung. Die die Stangen 24 tragenden Führungsstücke 25 sind dabei in den die äussere Hülle der teleskopartig ineinanderschließbaren Führungsstücke 25 bildenden Halter 17 hineingeschoben. Die Stangen 24 liegen teilweise in der Lücke 18 des Radiators 14 und teilweise im Raum 22 zwischen dem Radiator 14 und der Wand 21. Aus der Frontfläche 23 des Radiators 14 steht in dieser Ruhestellung nichts mehr vor.

Die Halter 5 und 17 bestehen aus einem hitzebeständigen Kunststoff, aus Polytetrafluoräthylen.

5 In die Lücke 4 oder 18 der Radiatoren 1 oder 14 können selbstverständlich auch andere, hier nicht näher beschriebene Aufhängevorrichtungen mittels geeigneter Halter eingeschnappt werden.

10 Besondere Vorteile der beschriebenen Heizungsradiatoranordnungen bestehen darin, dass die Aufhängevorrichtung am Radiator einfach montiert und nach dem Gebrauch platzsparend in einer länglichen Lücke des Radiators versorgt werden kann, ohne dass etwas aus der Frontfläche des Radiators in der Ruhestellung vorstehen würde und dass die Anordnung kostengünstig ist.

15

20

25

30

35

Patentansprüche

1. Heizungsradiatoranordnung mit mindestens einer zum Aufhängen von Gegenständen dienenden Stange, wobei die Stange am Radiator mittels
5 mindestens eines Halters abnehmbar befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (5, 17) mindestens einen federnden Teil (9, 19, 20) aufweist, mit dem er in eine längliche Lücke (4, 18) des Radiators (1, 14) eingeschnappt ist und hinter der einem zu heizenden Raum zugekehrten Frontfläche (8, 23) des Radiators (1, 14) liegt und die Stange (6, 24) am Halter (5, 17) aus einer
10 Betriebsstellung in eine Ruhestellung bewegbar befestigt ist, wobei sie in der Betriebsstellung vor der Frontfläche (8, 23) des Radiators (1, 14) horizontal ausgerichtet ist und in der Ruhestellung in der länglichen Lücke (4, 18) des Radiators (1, 14) hinter der Frontfläche (8, 23) liegt.

15 2. Heizungsradiatoranordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (17) in einen zwischen dem Radiator (14) und einer dahinter liegenden Wand (21) vorhandenen Raum (22) hineinragt.

3. Heizungsradiatoranordnung nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
20 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stange (6) am Halter (5) schwenkbar befestigt ist.

4. Heizungsradiatoranordnung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stange (6) mindestens in der Betriebsstellung arretierbar ist.
25

5. Heizungsradiatoranordnung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein in einer horizontalen Lücke (18) des Radiators (14) angebrachter Halter (17) und mindestens eine zur Frontfläche (23) parallele, horizontale, im Halter (17) senkrecht zur Frontfläche (23)
30 herausziehbar geführte Stange (24) vorgesehen sind.

6. Heizungsradiatoranordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (17) die äussere Hülle von mehreren teleskopartig ineinanderschiebbaren, je mindestens eine Stange (24) tragenden Führungs-
35 stücken (25) bildet.

7. Heizungsradiatoranordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei in den beiden Endbereichen der länglichen horizontalen Lücke (18) des Radiators (14) angebrachte Halter (17) vorgesehen sind.

0187878

8. Heizungsradioranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Halter (17) mindestens einen den Lückenrand des Radiators (14) umgreifenden Federbein (20) aufweist.

5 9. Heizungsradioranordnung nach den Ansprüchen 1, 5 und 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Wurzel des federnden Teiles (19) und des Federbeines (20) an der bei Belastung der Stange (24) in der Betriebsstellung auf Druck beanspruchten Seite des Lückenrandes des Radiators (14) angeordnet ist.

10 10. Heizungsradioranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Halter (5, 17) aus einem hitzebeständigen Kunststoff besteht.

15

20

25

30

35

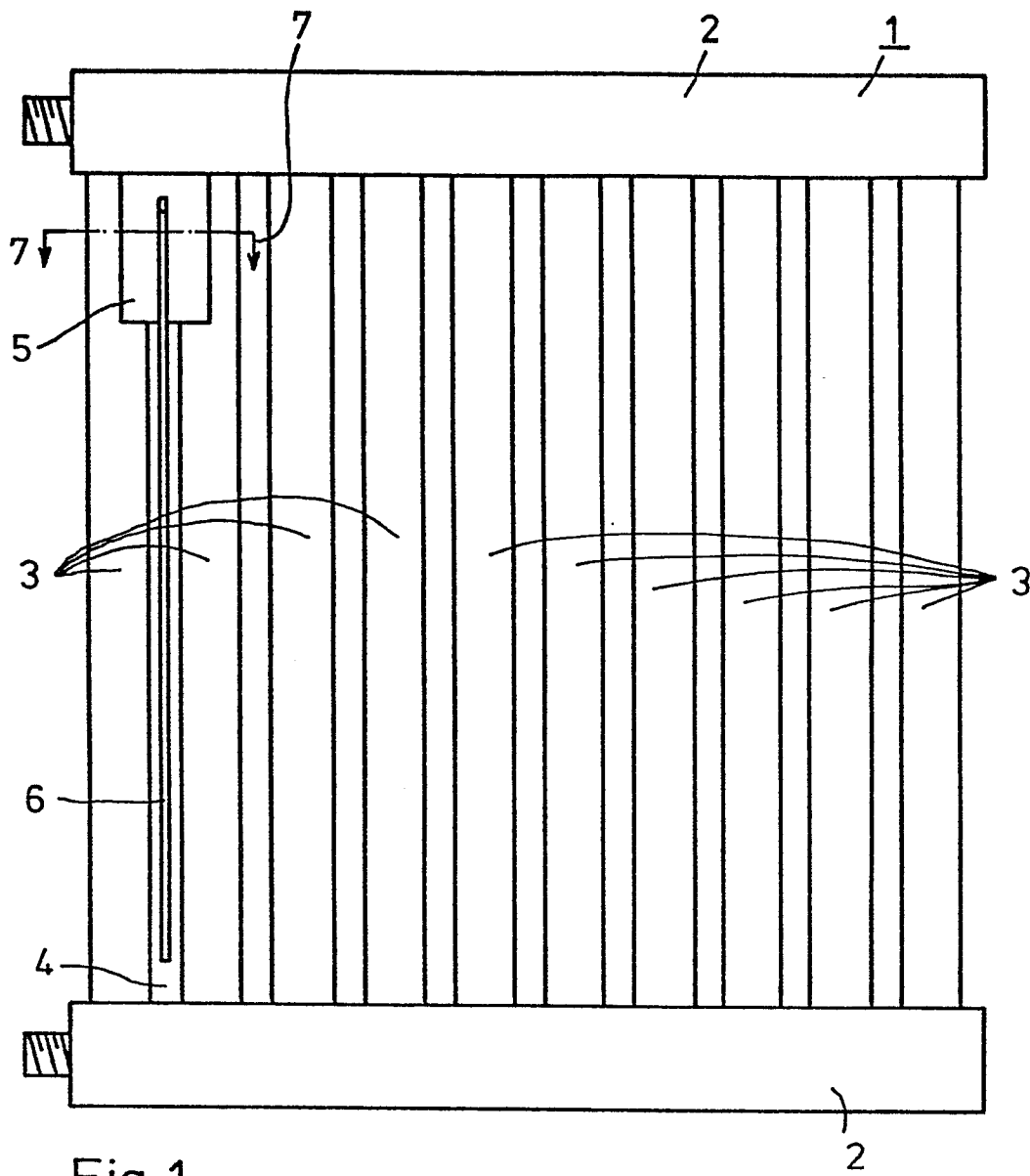


Fig. 1

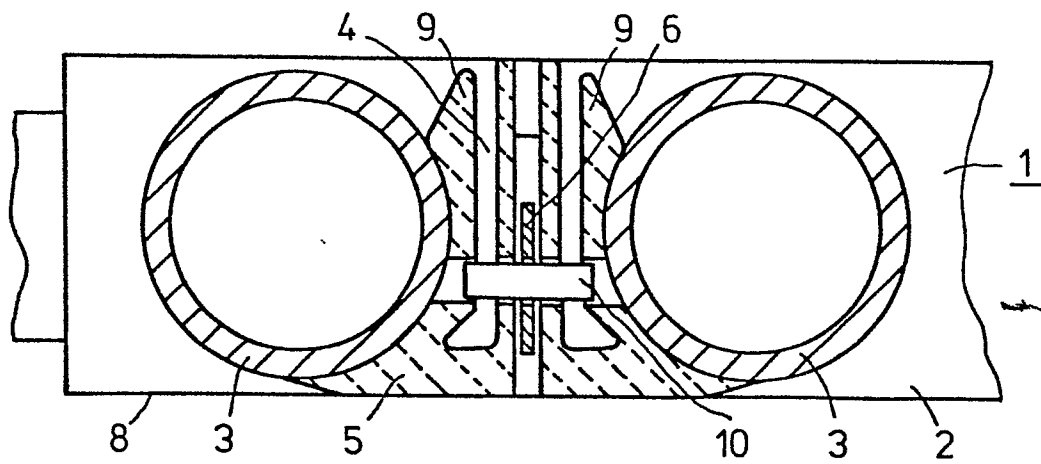


Fig. 2

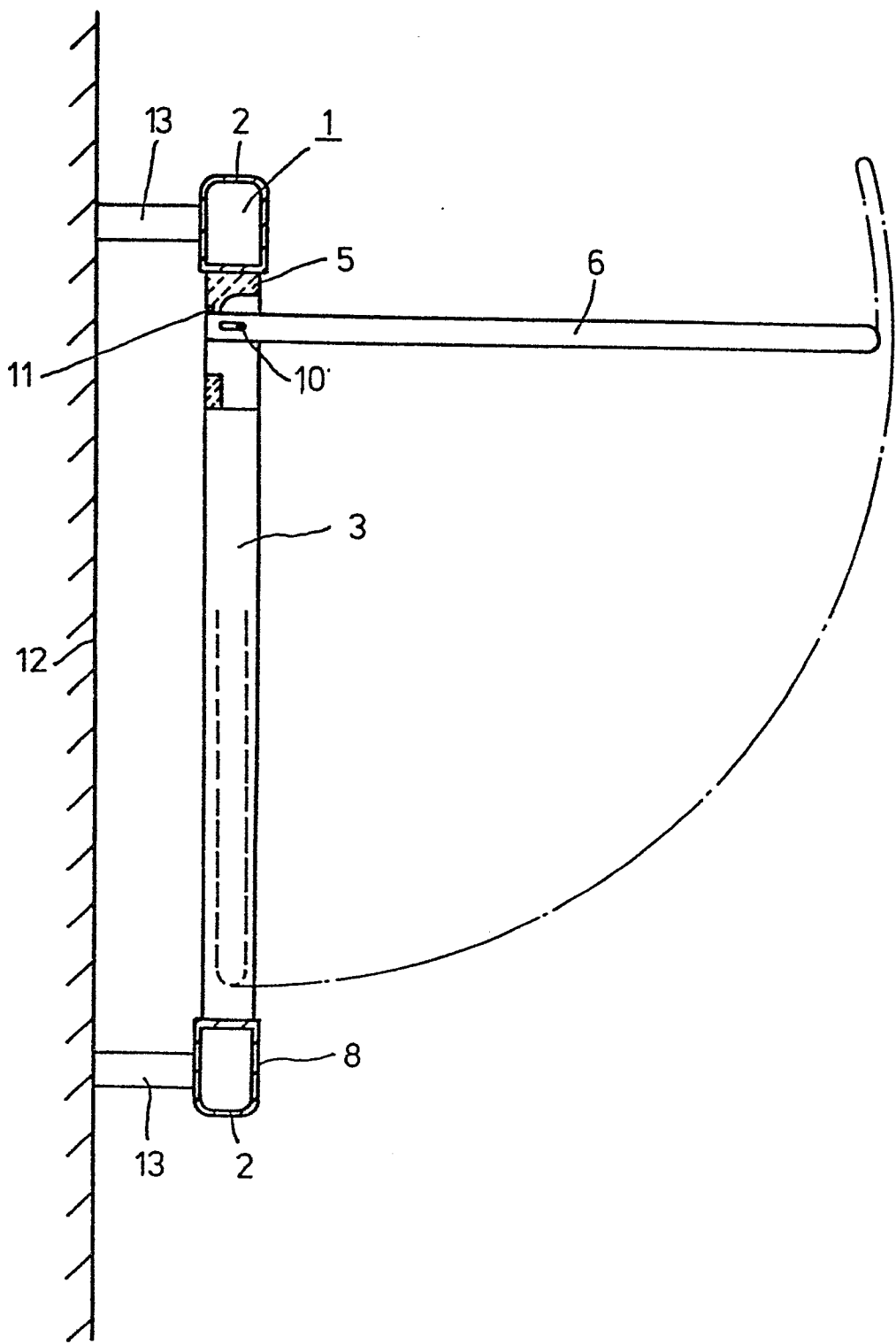


Fig.3

- 3/4 -

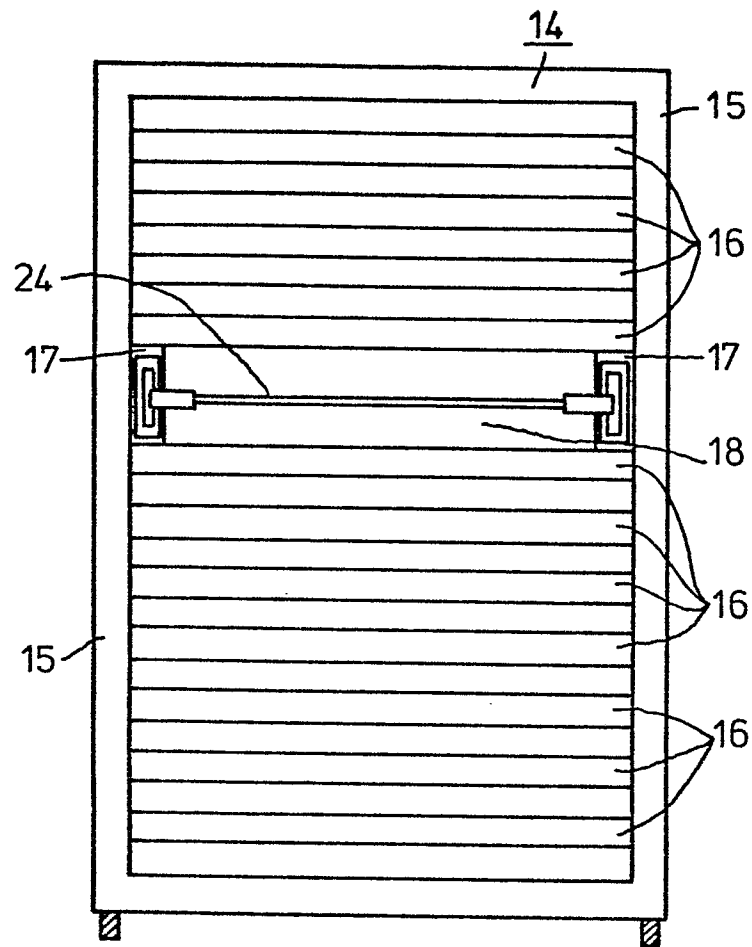


Fig. 4

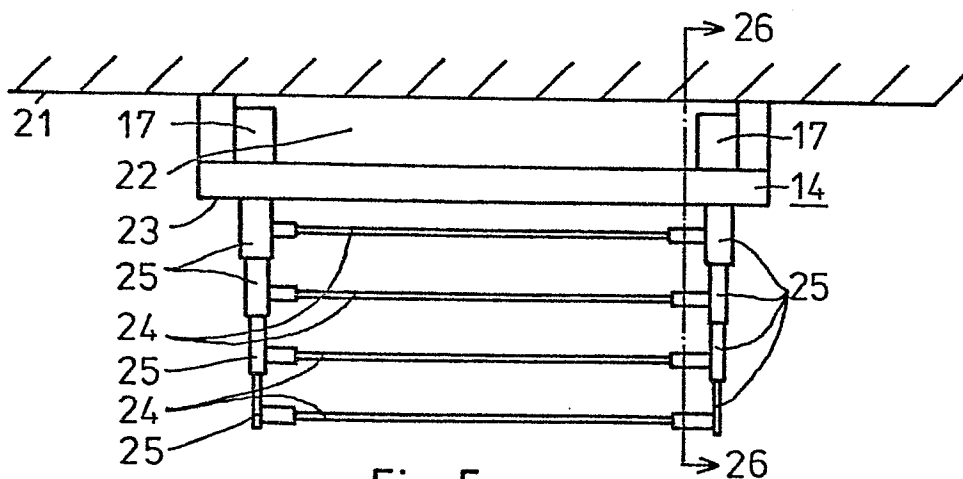


Fig. 5

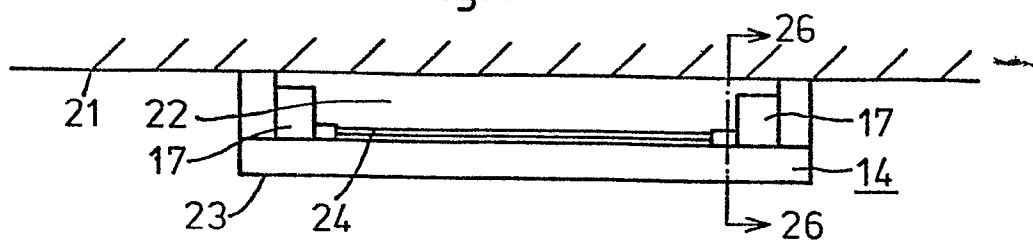


Fig. 6

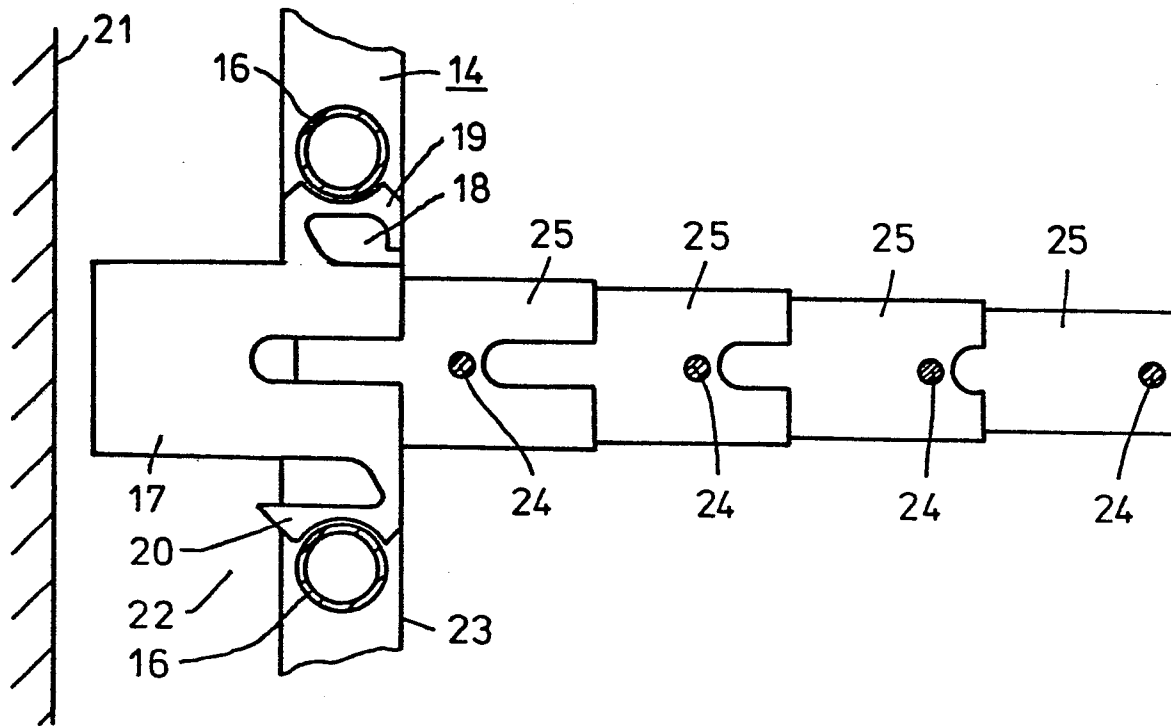


Fig. 7

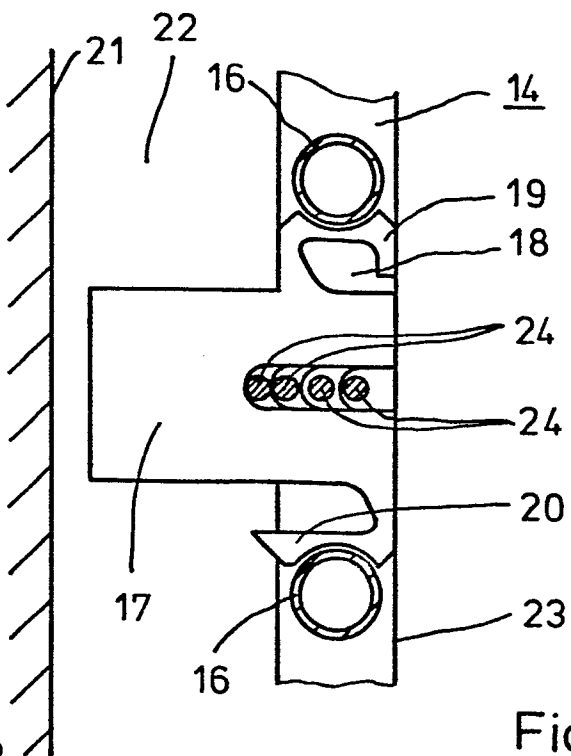


Fig. 8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0187878
Nummer der Anmeldung

EP 85 10 0313

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	US-A-1 561 575 (SWANSON)		D 06 F 57/12 F 24 D 19/00
A	CH-A- 311 774 (BÜHLER)		
A	FR-A-1 216 606 (TONTALE)		
A	DE-U-7 301 778 (INDUGA FRIEDRICH STELLING)		
A	DE-A-1 911 992 (FREIFRAU VON DER TRENCK)		
A	DE-U-1 909 762 (GISY)		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
A	FR-A-2 123 872 (CREMILLEUX)		D 06 F F 24 D F 16 B A 47 K
A	CH-A- 527 314 (STEINER)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 05-09-1985	Prüfer D HULSTER E.W.F.
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</p> <p>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</p> <p>A : technologischer Hintergrund</p> <p>O : mündliche Offenbarung</p> <p>P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</p> <p>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			