

(19)



(11)

**EP 1 878 982 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**16.01.2008 Patentblatt 2008/03**

(51) Int Cl.:  
**F24H 9/20 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **07013223.8**

(22) Anmeldetag: **06.07.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK YU**

(72) Erfinder: **Burley, Richard Heanor Derbyshire DE75 7HQ (GB)**

(74) Vertreter: **Hocker, Thomas Vaillant GmbH Berghauser Strasse 40 42859 Remscheid (DE)**

(30) Priorität: **12.07.2006 DE 202006010746 U**

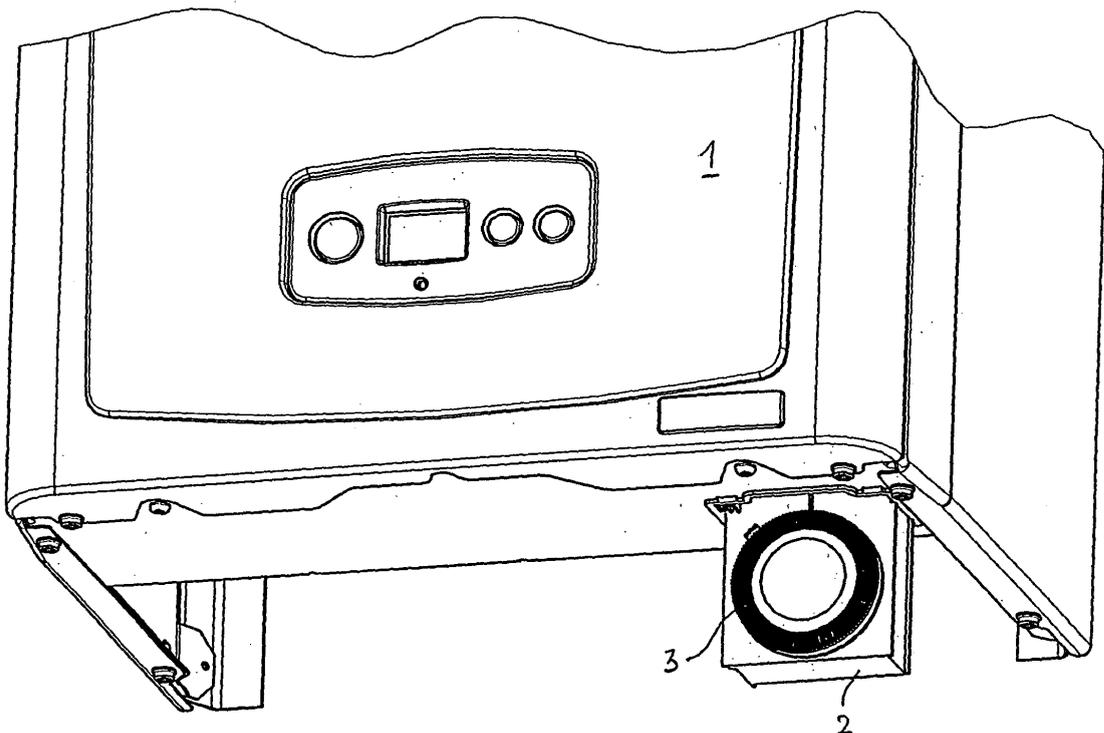
(71) Anmelder: **Vaillant GmbH 42859 Remscheid (DE)**

**(54) Regler-und/oder Einstellmodul für ein Heizgerät**

(57) Regler- und / oder Einstellmodul (2) für ein Heizgerät (1), wobei das Regler- und / oder Einstellmodul (2) in einer Modulaufnahme verschiebbar angeordnet ist, das Regler- und / oder Einstellmodul (2) oder die Modu-

laufnahme über einen Rasthaken verfügt, während das jeweils andere Teil über einen Push-Push-Clip verfügt, wobei der Rasthaken in den Push-Push-Clip einrasten kann, wenn das Push-Push-Clip in die Modulaufnahme eingeschoben ist.

Fig. 2



**EP 1 878 982 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf ein Regler- und/oder Einstellmodul für ein Heizgerät.

**[0002]** An Regler- und/oder Einstellmodulen für Heizgeräte muss in der Regel nur recht selten etwas abgelesen oder eingestellt werden. Daher ist es nicht notwendig, dass sie ständig frei zugänglich sind. Ferner ist man in jüngerer Vergangenheit bemüht, das Design von Geräten nicht durch technische Elemente zu bestimmen. Regler werden daher häufig hinter einer demontierbaren Verkleidung positioniert. Soll am Regler etwas eingestellt werden, so muss die Verkleidung demontiert werden. Dies ist vor allem dann mit nicht unerheblichem Aufwand verbunden, wenn das Heizgerät in einer Nische eingebaut ist.

**[0003]** Aus der JP 4036517 ist ein Regler bekannt, der mittels einer Abdeckplatte vor Schmutz und Wasser geschützt werden kann. Die Platte wird zur Bedienung des Reglers verschoben, so dass die Bedienknöpfe offen liegen.

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Regler- und/oder Einstellmodul für Heizgeräte nur dann zugänglich zu machen, wenn es auch benötigt wird und hierbei auf die aufwändige Demontage der Verkleidung zu verzichten. Zugleich soll der Zugang zum Regler die Optik des Gehäuses nicht beeinflussen.

**[0005]** Erfindungsgemäß wird dies gemäß den Merkmalen des Anspruchs 1 dadurch gelöst, dass das Regler- und/oder Einstellmodul in einer Modulaufnahme verschiebbar angeordnet ist, wobei Regler- und/oder Einstellmodul und Modulaufnahme über einen Rasthaken und einen damit korrespondierenden Push-Push-Clip miteinander verbunden und gelöst werden können.

**[0006]** Vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich gemäß den Merkmalen der abhängigen Patentansprüche. So können das Regler- und/oder Einstellmodul sowie die Modulaufnahme über eine Feder miteinander verbunden sein. Je nach Einbaulage kann eine Druck- oder Zugfeder Verwendung finden. Eine solide Führung ergibt sich, wenn eine Verzahnung mit Bewegungsdämpfer Verwendung findet. Schließen das Regler- und/oder Einstellmodul mit einer Fläche des Heizgerätes bündig ab, so ist einerseits die Gefahr der Beschädigung des Moduls ausgeschlossen und ferner die Gefahr der Verletzung eines Bedieners reduziert. Des Weiteren ergibt sich eine elegantere Optik. Schließt das Regler- und/oder Einstellmodul mit der Ober- oder Unterseite des Heizgerätes ab, so kann das Regler- und/oder Einstellmodul auch beim Einbau des Heizgerätes in Nischen problemlos herausgefahren werden. Beim Einbau an der Unterseite wird zugleich ein Verstauben vermieden.

Die Erfindung wird nun anhand der Figuren näher erläutert. Hierbei zeigen

**[0007]**

Fig. 1 ein Heizgerät mit erfindungsgemäßigem Regler- und/oder Einstellmodul,

Fig. 2 dasselbe Heizgerät mit ausgefahrenem Regler- und/oder Einstellmodul,

Fig. 3 dasselbe Heizgerät mit ausgefahrenem Regler- und/oder Einstellmodul aus einer anderen Perspektive bei geöffnetem Gerätegehäuse,

Fig. 4 das erfindungsgemäße Regler- und/oder Einstellmodul in der Modulaufnahme isoliert,

Fig. 5 ein Detail hieraus,

Fig. 5 dieselben Bauteile inklusive Details

Fig. 6 das erfindungsgemäße Regler- und/oder Einstellmodul in der Modulaufnahme im seitlichen Schnitt,

Fig. 7 das erfindungsgemäße Regler- und/oder Einstellmodul in der Modulaufnahme von vorne sowie

Fig. 8 das erfindungsgemäße Regler- und/oder Einstellmodul in der Modulaufnahme von der Seite

**[0008]** Figur 1 zeigt ein Heizgerät 1 mit eingeschobenem Regler- und/oder Einstellmodul 2 an der Unterseite. Figur 2 zeigt dasselbe Heizgerät 1, wobei zu erkennen ist, dass das Regler- und/oder Einstellmodul 2 an der Unterseite des Heizgerätes 1 ausgefahren ist, so dass ein dort befindliches Timerrad 3 zu erkennen ist.

**[0009]** Aus Figur 3 geht hervor, dass sich in dem Heizgerät 1 eine Modulaufnahme 4 befindet, welche das Regler- und/oder Einstellmodul 2 führt und beinhaltet.

**[0010]** Figur 4 zeigt das Regler- und/oder Einstellmodul 2 mit dem Timerrad 3 in der Modulaufnahme 4 als Detail. Seitlich an der Modulaufnahme 4 befindet sich ein Bewegungsdämpfer 8. Aus Figur 5 geht hervor, dass das Regler- und/oder Einstellmodul 2 mit der Modulaufnahme 4 über eine Feder 7 verbunden ist. Das Regler- und/oder Einstellmodul 2 verfügt über eine Verzahnung 9, welche sich mit dem Bewegungsdämpfer 8, der mit der Modulaufnahme 4 verbunden ist, im Eingriff befindet.

**[0011]** Die Modulaufnahme 4 verfügt- wie Figur 6 zeigt - über einen Push-Push-Clip 6. Das Regler- und/oder Einstellmodul 2 verfügt ferner über einen korrespondierenden Rasthaken 5.

**[0012]** Befindet sich das Regler- und/oder Einstellmodul 2 in der Modulaufnahme 4 im Heizgerät 1 gemäß Figur 1, so kann das Regler- und/oder Einstellmodul 2 herausgefahren werden, in dem der Bediener von unten gegen das Regler- und/oder Einstellmodul 2 drückt. Der Rasthaken 5, welcher bis dahin in den Push-Push-Clip 6 eingegriffen hat, wird sodann gelöst, so dass das Regler- und/oder Einstellmodul 2 durch die Schwerkraft nach

unten gezogen wird. Die Feder 7 wirkt der Schwerkraft entgegen, so dass das Regler- und/oder Einstellmodul 2 durch die Federkraft nach einem bestimmten Verschiebeweg gehalten wird. Hierbei wird die Bewegung durch den Bewegungsdämpfer 8, welcher mit der Verzahnung 9 im Eingriff ist, weiter gebremst. Das Timerrad 3 auf dem Regler- und/oder Einstellmodul 2 ist sodann frei und kann vom Bediener nach Wunsch eingestellt werden. Zum Einfahren des Regler- und/oder Einstellmoduls 2 drückt der Bediener von unten das Regler- und/oder Einstellmodul 2 in die Modulaufnahme 4 hinein, bis der Rasthaken 5 wieder in den Push-Push-Clip 6 eingreift und somit das Regler- und/oder Einstellmodul 2 arretiert.

**[0013]** Nicht dargestellt ist die elektrische Verbindung des Regler- und/oder Einstellmoduls 2 mit der internen Regelung des Heizgerätes 1.

**[0014]** Neben einem Timerrad 3 können auch andere Bedienelemente (Schalter, Taster, Schiebesowie Drehregler oder ähnliches) oder auch analoge sowie digitale Anzeigen auf dem Regler- und/oder Einstellmodul 2 angebracht sein. Während in der zuvor beschriebenen Ausführungsform die Feder 7 der Bewegung durch die Schwerkraft entgegenwirken muss, was bedeutet, dass die Feder 7 beim Ausfahren auf Zug belastet wird, kann bei einer anderen Einbaulage eine andere Federform wünschenswert sein. Fährt das Regler- und/oder Einstellmodul 2 nach vorne oder nach oben aus, so ist es vorteilhaft, wenn das Regler- und/oder Einstellmodul 2 im eingefahrenen Zustand in der Modulaufnahme 4 die Feder 7 unter Druck vorspannt, so dass zum Ausfahren die Feder 7 das Regler- und/oder Einstellmodul 2 aus der Modulaufnahme 4 herausdrückt.

### Patentansprüche

1. Regler- und / oder Einstellmodul (2) für ein Heizgerät (1), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Regler- und / oder Einstellmodul (2) in einer Modulaufnahme (4) verschiebbar angeordnet ist, das Regler- und / oder Einstellmodul (2) oder die Modulaufnahme (4) über einen Rasthaken (5) verfügt, während das jeweils andere Teil über einen Push-Push-Clip (6) verfügt, wobei der Rasthaken (5) in den Push-Push-Clip (6) einrasten kann, wenn das Push-Push-Clip (6) in die Modulaufnahme (4) eingeschoben ist.
2. Regler- und / oder Einstellmodul (2) für ein Heizgerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Regler- und / oder Einstellmodul (2) mit dem Modulaufnahme (4) über eine Feder (7) verbunden ist.
3. Regler- und / oder Einstellmodul (2) für ein Heizgerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Regler- und / oder Einstellmodul (2) in dem Modulaufnahme (4) in einer Verzahnung (9) mit Bewegungsdämpfer (8) geführt wird.

4. Regler- und / oder Einstellmodul (2) für ein Heizgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Regler- und / oder Einstellmodul (2) im eingeschobenen Zustand bündig mit einer Fläche des Heizgerätes (1) abschließt.

5. Regler- und / oder Einstellmodul (2) für ein Heizgerät (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Regler- und / oder Einstellmodul (2) im eingeschobenen Zustand bündig mit der Ober- oder Unterseite des Heizgerätes (1) abschließt.

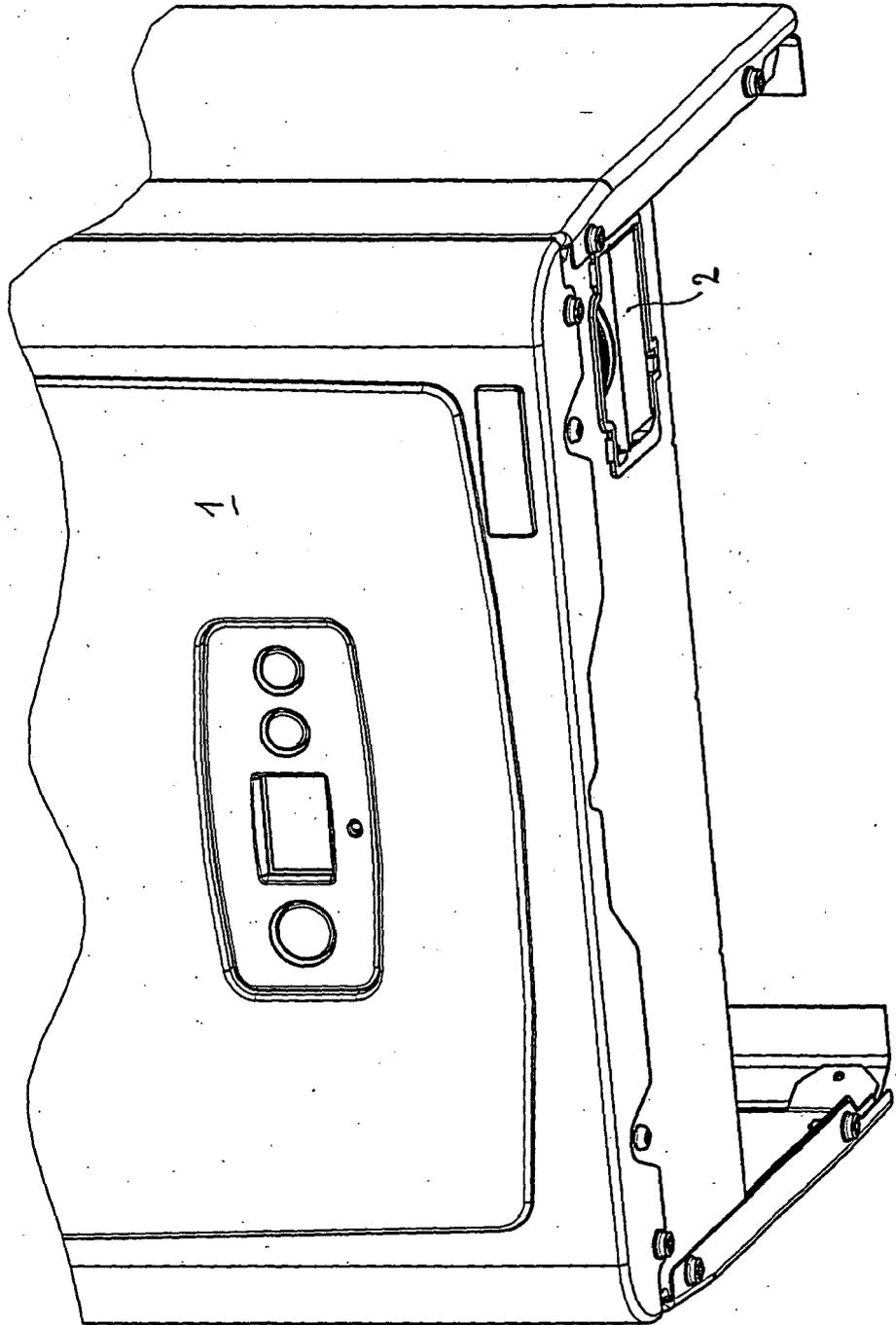


Fig. 1

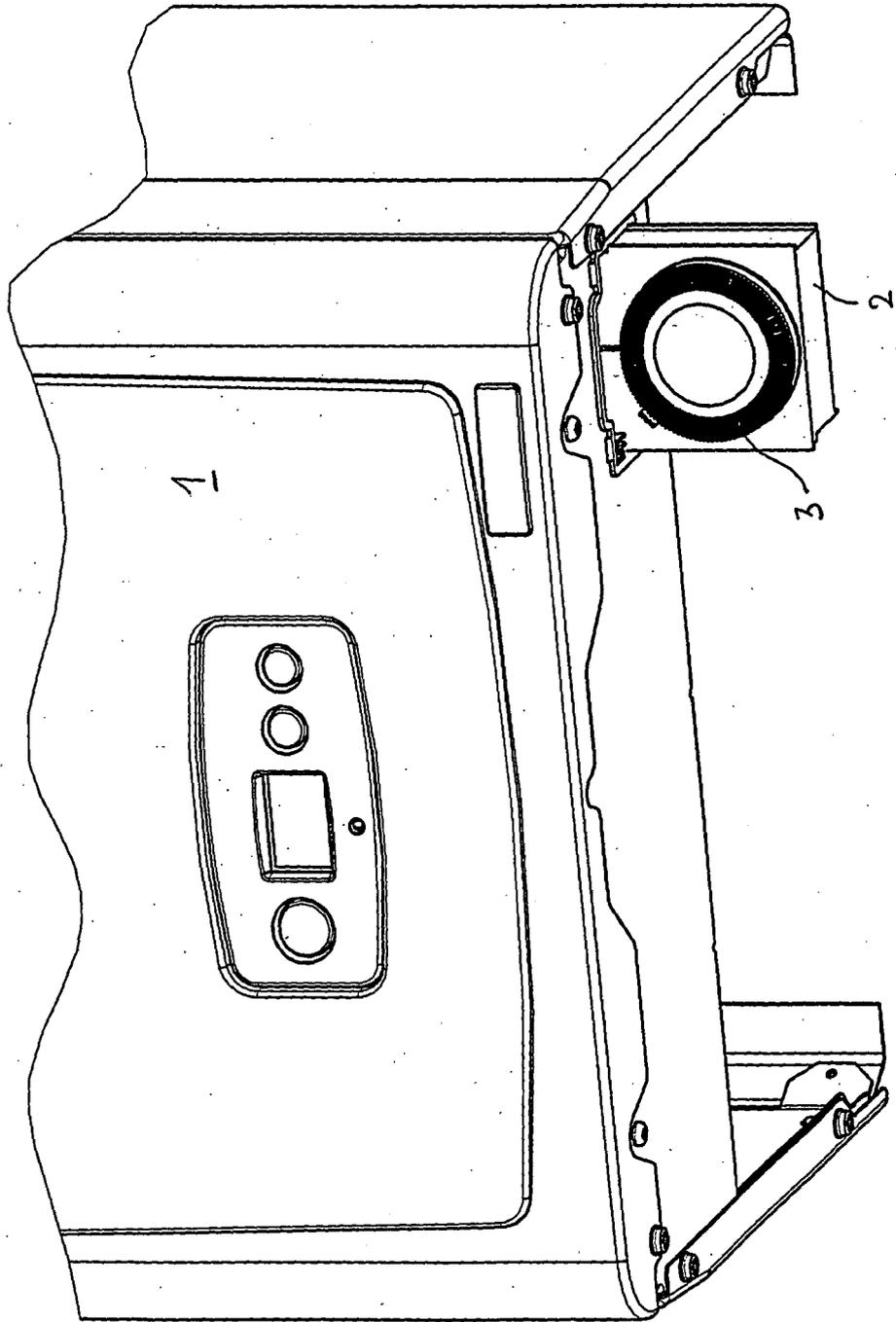


Fig. 2

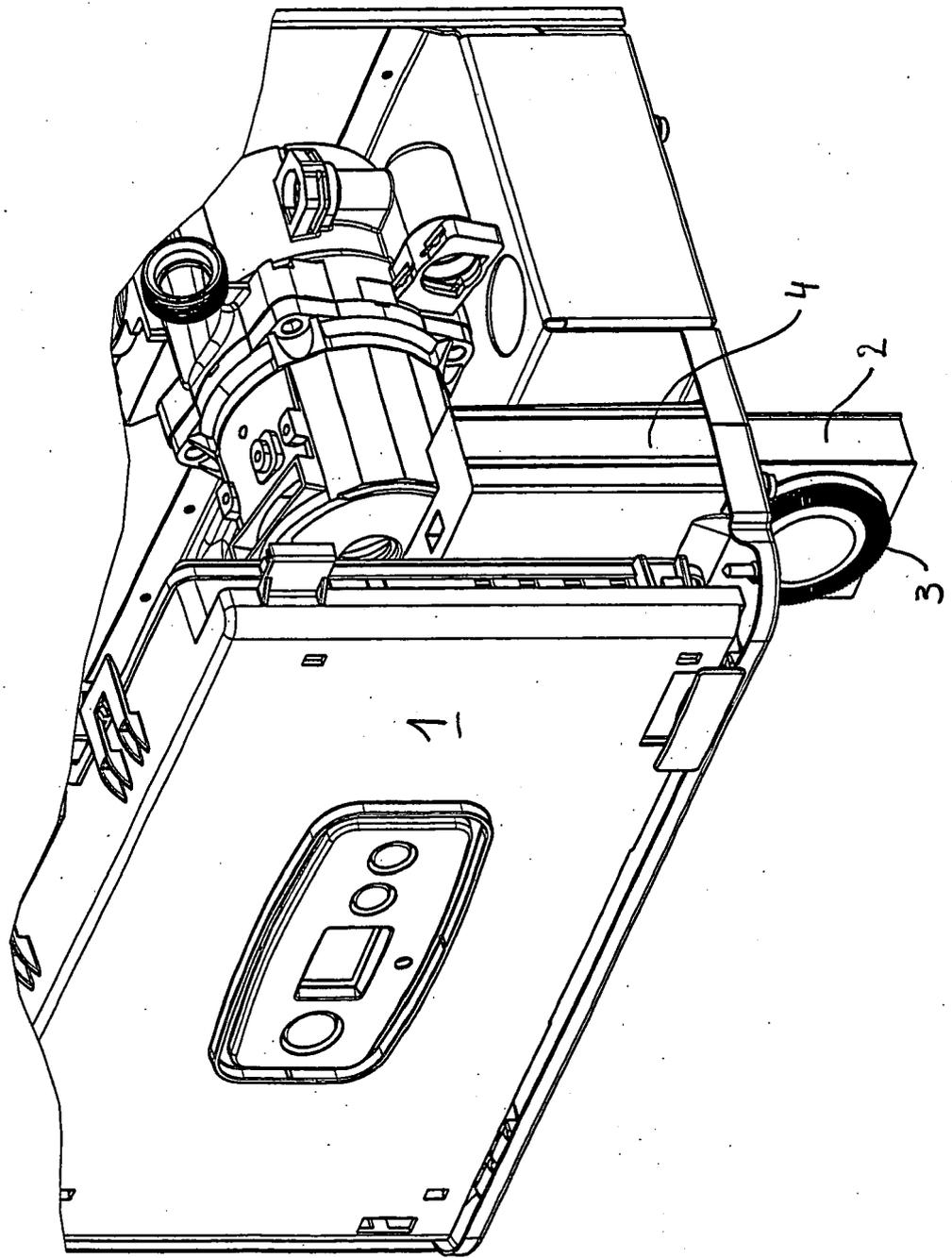


Fig. 3

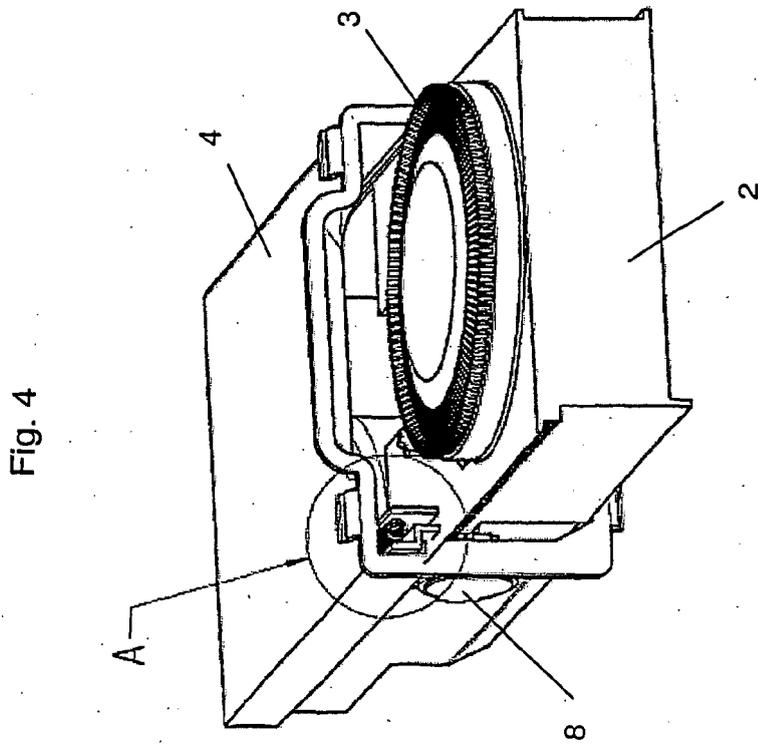
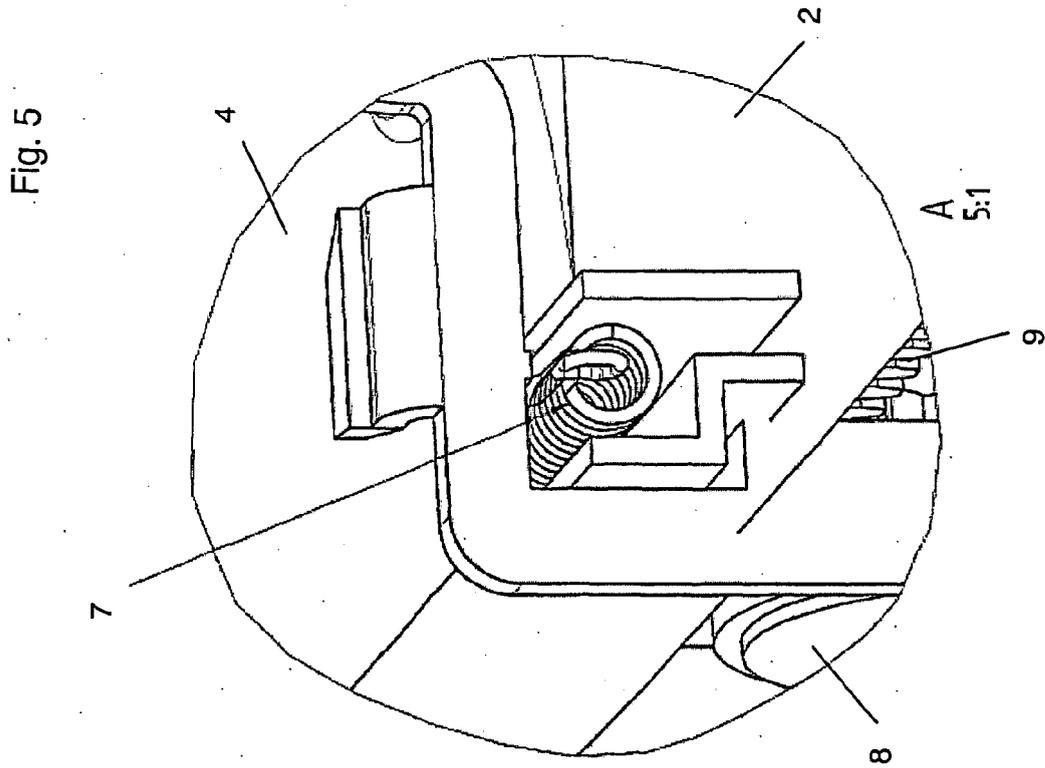


Fig. 8

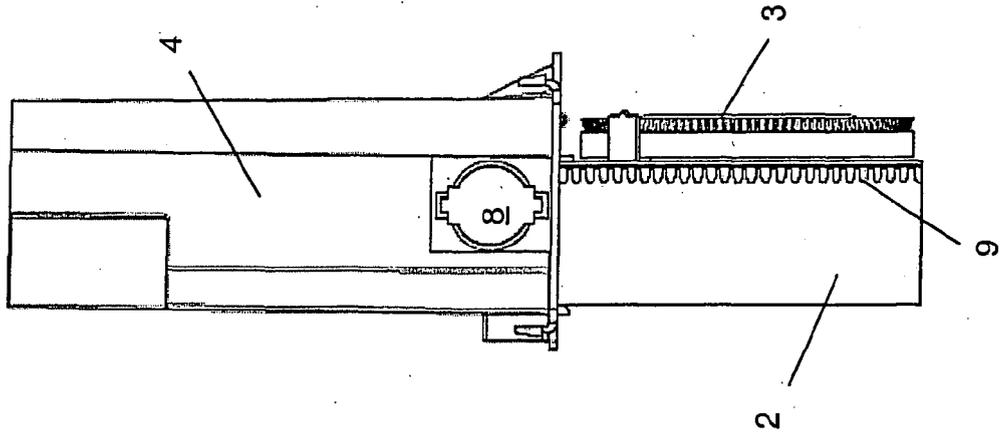


Fig. 7

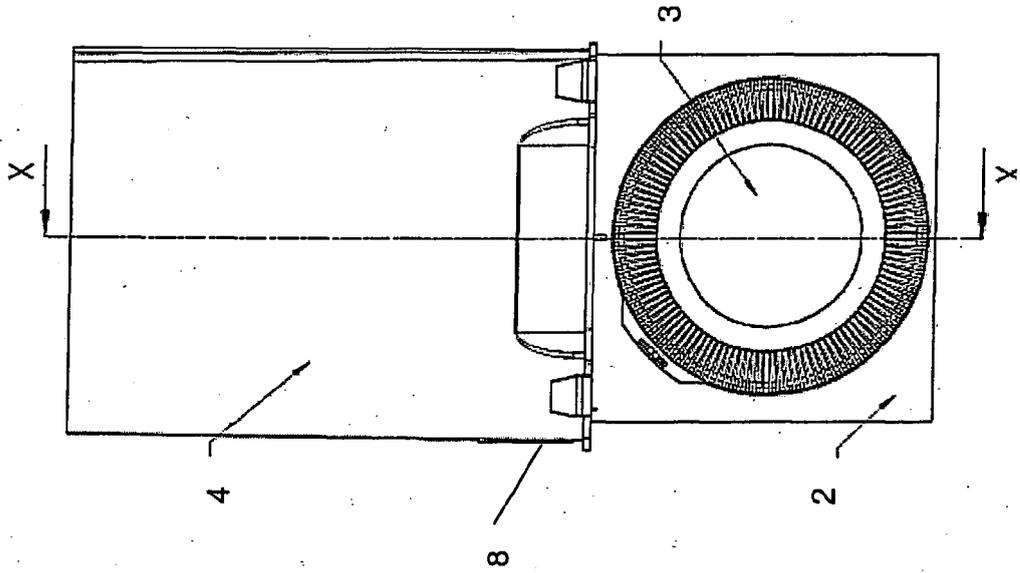
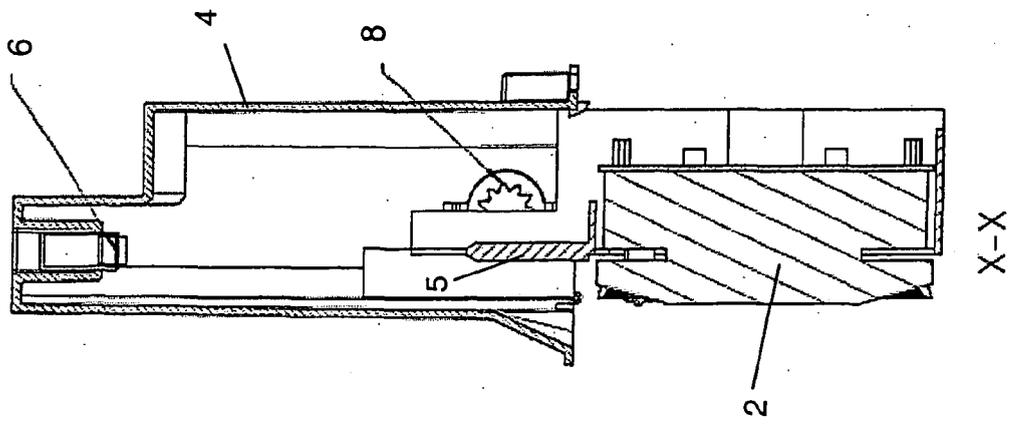


Fig. 6



**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- JP 4036517 B [0003]