

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 037 225 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.09.2000 Patentblatt 2000/38

(51) Int. Cl.⁷: **H01H 13/52**

(21) Anmeldenummer: **00102928.9**

(22) Anmeldetag: **12.02.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **12.03.1999 DE 29904519 U**

(71) Anmelder: **AEG Hausgeräte GmbH
90429 Nürnberg (DE)**

(72) Erfinder: **Hofmann, Hartmut
90518 Altdorf (DE)**

(54) **Bedienvorrichtung zur Anordnung im Bedienungsfeld von Haushalts-Grossgeräten oder dergleichen**

(57) Bedienvorrichtung zur Anordnung im Bedienungsfeld von Haushalts-Großgeräten oder dergleichen, bestehend aus einem Leiterplatten-Aufnahmegehäuse und in diesem gehalterter Drucktaster zum Betätigen der Kontakte von der Leiterplatte zugeordneter Tip- oder Mikroschalter, wobei jeder der Drucktaster gegen den Widerstand wenigstens eines

Rückstellfederelementes an den Kontakt des Tip- oder Mikroschalters drückbar ist und in dem Aufnahmegehäuse für jeden Drucktaster eine Aufnahmeöffnung ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Rückstellfederelement an- oder ausgeformter Bestandteil des Leiterplatten-Aufnahmegehäuses ist.

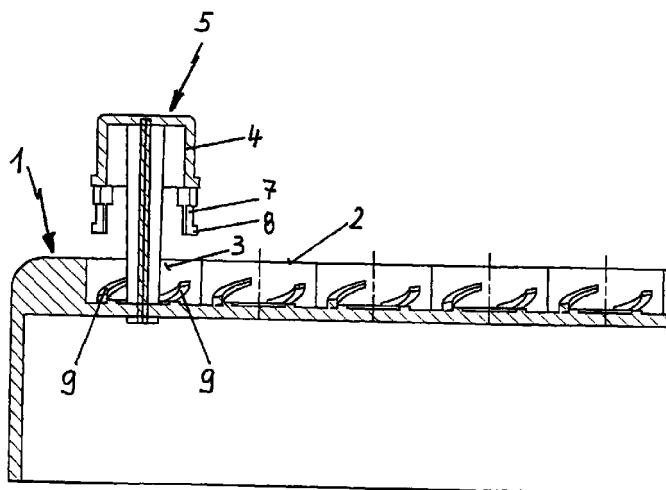


Fig. 2

EP 1 037 225 A2

Beschreibung

[0001] Die Neuerung betrifft eine Bedienvorrichtung zur Anordnung im Bedienungsfeld von Haushalts-Großgeräten oder dergleichen, bestehend aus einem Leiterplatten-Aufnahmegehäuse und in diesem gehalterter Drucktaster zum Betätigen der Kontakte von der Leiterplatte zugeordneter Tip- oder Mikroschalter, wobei jeder der Drucktaster gegen den Widerstand wenigstens eines Rückstellfederelementes an den Kontakt des Tip- oder Mikroschalters drückbar ist und in dem Aufnahmegehäuse für jeden Drucktaster eine Aufnahmeöffnung ausgebildet ist.

[0002] Eine Bedienvorrichtung der in Rede stehenden Art ist z.B. aus der EP 0 855 728 A2 bekannt. Der bei dieser Bedienvorrichtung zum Einsatz kommende einstückig hergestellte Drucktaster besteht aus einer Tasterkappe (Tasterkopf) mit daran angeformten Schaltstößel und wenigstens einem angeformten Federelement (Rückstellfeder) zum federnden Betätigen des Drucktasters sowie Rasthalterungen zum unverlierbaren Befestigen des Drucktasters in einer Aufnahmeöffnung im Leiterplatten-Aufnahmegehäuse. Ein solcher Drucktaster dient dazu, den Kontakt eines Tip- oder Mikroschalters der Leiterplatte über einen verhältnismäßig kurzen Schaltweg schonend zu betätigen. Die Herstellung solcher Drucktaster mit den zahlreich angeformten Feder- und Halteelementen erfordert ein aufwendiges und damit teures Werkzeug.

[0003] Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, die Herstellung einer Bedienvorrichtung der in Rede stehenden Art als Massenartikel zu vereinfachen und damit kostengünstiger zu gestalten.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe gemäß der Neuerung besteht darin, daß das Rückstellfederelement an- oder ausgeformter Bestandteil des Leiterplatten-Aufnahmegehäuses ist.

[0005] Vorteilhafte weitere Ausgestaltungen des Gegenstandes der Neuerung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0006] Durch diese Maßnahme entfallen das bzw. die Rückstellfederelemente am Drucktaster, wodurch dessen spritztechnische Herstellung wesentlich vereinfacht wird.

[0007] Ein Ausführungsbeispiel der Neuerung ist in der Zeichnung dargestellt und wird anhand dieser nachfolgend näher beschrieben.

[0008] Es zeigen:

FIG 1 ein Leiterplatten-Aufnahmegehäuse,

FIG 2 einen Schnitt durch ein solches Leiterplatten-Aufnahmegehäuse mit einem Drucktaster.

[0009] Mit 1 ist ein Leiterplatten-Aufnahmegehäuse bezeichnet, wie es z.B. bei elektrischen Haushalts-Großgeräten hinter deren Bedienungsblende eingebaut ist. In einem solchen Aufnahmegehäuse ist eine die

Gerätesteuerung enthaltende Leiterplatte mit mehreren Tip- bzw. Mikroschaltern gelagert. Die Stirnseite 2 des Aufnahmegehäuses 1 weist eine Vielzahl von Drucktaster-Aufnahmeöffnungen 3 auf, die als topfförmige Vertiefung zur teilweisen Aufnahme der Tasterkappe 4 eines Drucktasters 5 nach dessen Betätigung dienen. Die Drucktaster-Aufnahmeöffnungen 3 weisen Durchbrüche 6 für am Drucktaster angeformte Rasthaken 7 auf, deren nach außen ragende Haltenasen in Einbaulage auf der Innenseite der Stirnseite 2 des Aufnahmegehäuses 1 im Randbereich der Aufnahmeöffnungen 3 den oberen Anschlag für das Anheben des Drucktasters 5 mit Hilfe von Rückstellfederelementen 9 bilden. Die Rückstellfederelemente 9, von denen wenigstens drei vorgesehen sind, sind zweckmäßig an- bzw. ausgeformter Bestandteil des Leiterplatten-Aufnahmegehäuses 1. Die Rückstellfederelemente 9 sind in den Drucktaster-Aufnahmeöffnungen 3 in der Stirnseite 2 des Aufnahmegehäuses 1 angeordnet und zwar in einem Winkel von 120 Grad zueinander.

Patentansprüche

1. Bedienvorrichtung zur Anordnung im Bedienungsfeld von Haushalts-Großgeräten oder dergleichen, bestehend aus einem Leiterplatten-Aufnahmegehäuse und in diesem gehalterter Drucktaster zum Betätigen der Kontakte von der Leiterplatte zugeordneter Tip- oder Mikroschalter, wobei jeder der Drucktaster gegen den Widerstand wenigstens eines Rückstellfederelementes an den Kontakt des Tip- oder Mikroschalters drückbar ist und in dem Aufnahmegehäuse für jeden Drucktaster eine Aufnahmeöffnung ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Rückstellfederelement (9) an- oder ausgeformter Bestandteil des Leiterplatten-Aufnahmegehäuses (1) ist.
2. Bedienvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Rückstellfederelement in der Drucktaster-Aufnahmeöffnung (3) des Leiterplatten-Aufnahmegehäuses (1) vorgesehen ist.
3. Bedienvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens drei Rückstellfederelemente vorgesehen sind, die in einem Winkel von 120 Grad zueinander angeordnet sind.

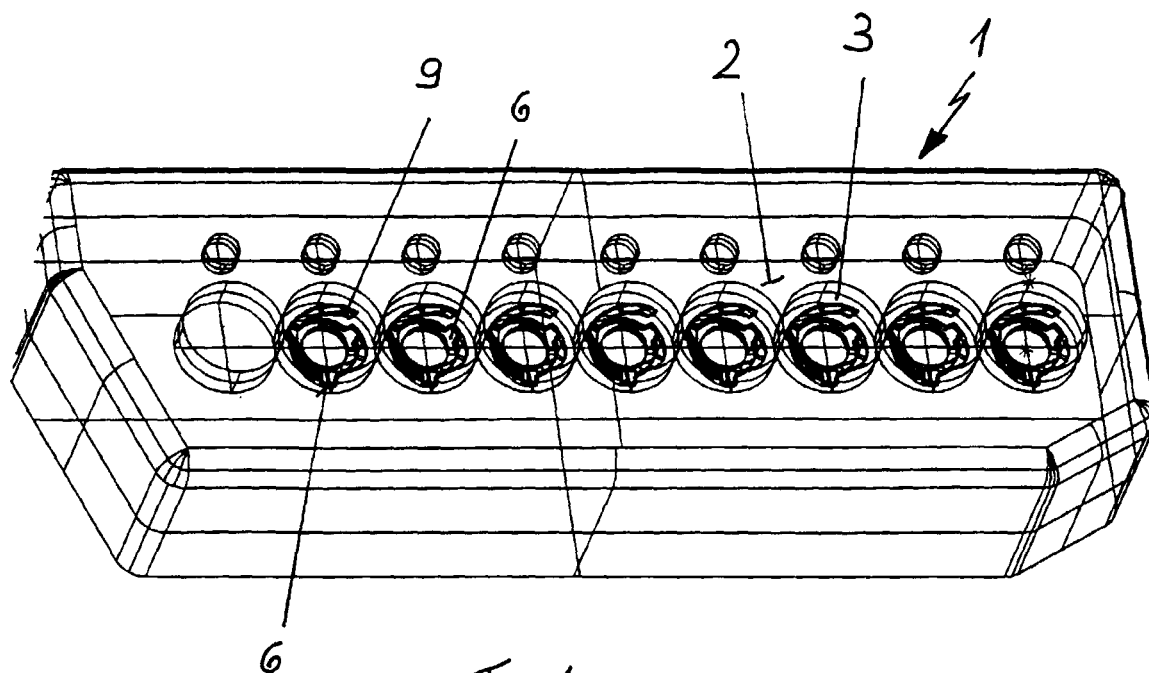


Fig. 1

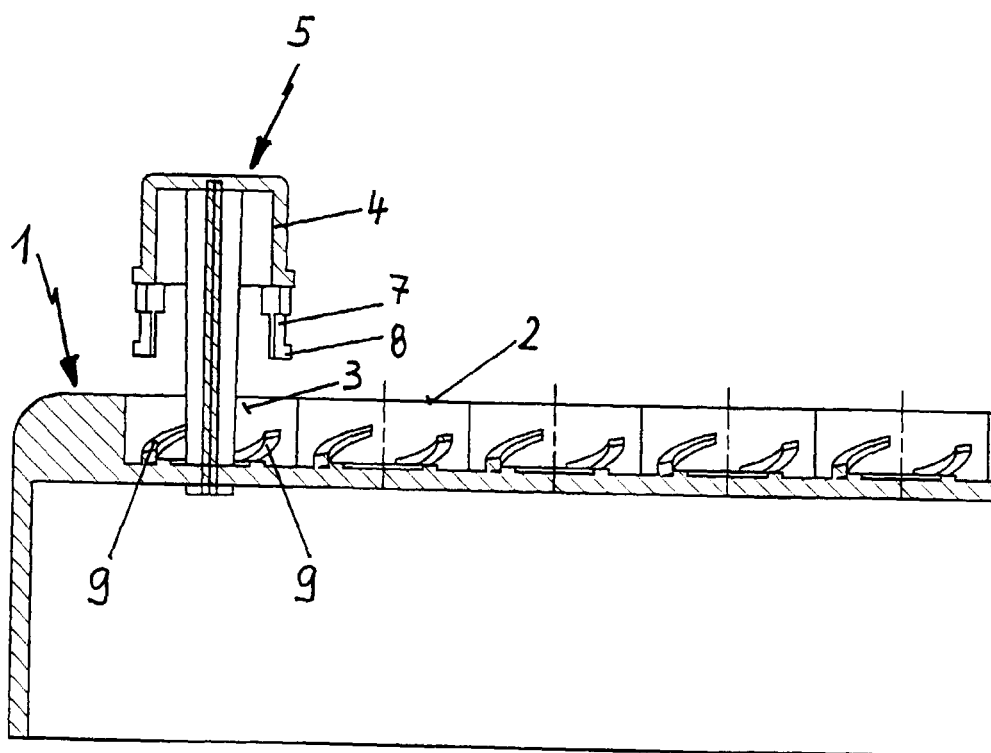


Fig. 2