

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)



EP 0 729 163 A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
28.08.1996 Patentblatt 1996/35

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: H01H 13/70

(21) Anmeldenummer: 95117657.7

(22) Anmeldetag: 09.11.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
DE FR GB IT SE

(72) Erfinder: Hochgesang, Gerhard  
D-97616 Bad Neustadt (DE)

(30) Priorität: 24.02.1995 DE 19506509

(74) Vertreter: Pfeiffer, Helmut, Dipl.-Ing.  
Kennedydamm 17  
40476 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: Preh-Werke GmbH & Co. KG  
97616 Bad Neustadt (DE)

### (54) Tastenfeld für Verkaufs- und Registrierkassen

(57) 2.1 Derartige Tastenfelder werden für Verkaufs- und Registrierkassen benötigt. Diese weisen Langhub- und Kurzhubtasten auf, deren Anordnung immer einer konstruktiven Überarbeitung für ungewöhnliche Kundenanordnungen bedarf.

2.2 Hiergegen weist das neue Tastenfeld die Merkmale auf, daß bei einheitlichem Tastenabstand aller Tasten (3) die Kurzhub-Tasten als Wipptaste (5) mit kurzem Tastenhebelarm (7) und langem Schalthebelarm (8) und die Langhubtasten als Wipptaste (4) mit langem

Tasten- und kurzem Schalthebelarm (7, 8) ausgeführt sind, wobei im montierten Zustand die Taste (3) der Langhub-Wipptaste (4) innerhalb einer Hebelgabelung (9) der jeweils benachbarten Langhub-Wipptaste (4) liegt.

2.3 Hierdurch liegt ein Tastenfeld vor, das mit geringem Aufwand Kundenanforderungen angepaßt werden kann.

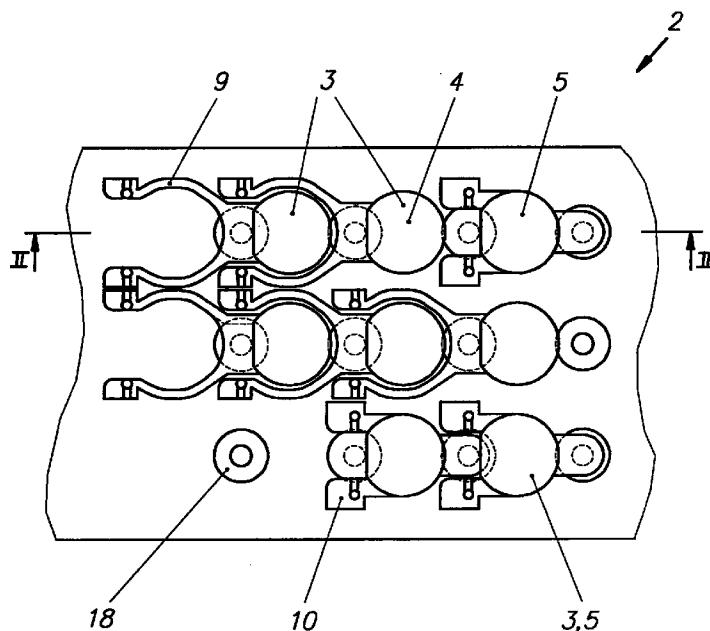


Fig. 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Tastenfeld für Verkaufs- und Registrierkassen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein derartiges Tastenfeld befindet sich beispielsweise in der seit längerem bekannten Registrierkasse TK 2200 der Firma CASIO ®. Es weist für die festgelegten Tasten mit wichtigen Schaltfunktionen größere Schalthube auf, womit vermieden werden soll, daß diese schon beim leichten Berühren schalten.

Die Verkaufs- und Registrierkassen werden für die unterschiedlichsten Bedürfnisse gestaltet und es bedarf immer einer konstruktiven Überarbeitung, wenn ungewöhnliche Anordnungen gewünscht werden.

Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ausgehend von einem gattungsgemäßen Tastenfeld Maßnahmen aufzufinden, mit denen ohne konstruktivem Aufwand jede beliebige Konstellation der Tasten mit Lang- oder Kurzhub erreichbar ist.

Diese Aufgabe ist mit den im Kennzeichen des Hauptanspruchs genannten Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind mit den Merkmalen der Unteransprüche angegeben.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben.

Diese zeigt:

Fig. 1  
ein Tastenfeld bei geöffnetem Gehäuse;

Fig. 2  
einen Querschnitt längs der Linie II-II in Fig. 1;

Fig. 3  
eine Vergrößerung der Fig. 2;

Fig. 4 und 5  
Schnitte der Wipptasten;

Fig. 6 und 7  
Funktionsbilder der Wipptasten.

Fig. 1 zeigt ein Tastenfeld für Verkaufs- oder Registrierkassen mit einem Tastenbereich 2 mit Tasten 3, die als Langhub-Wipptasten 4 ausgeführt sind und mit Tasten, die als Kurzhub-Wipptasten 5 ausgeführt sind.

Es ist vorgesehen, daß bei einheitlichem Tastenabstand aller Tasten 3 die Kurzhub-Tasten als Wipptaste 5 mit kurzem Tastenhebelarm 7 und langem Schalthebelarm 8 und die Langhubtasten als Wipptaste 4 mit langem Tasten- und kurzem Schalthebelarm 7, 8 ausgeführt sind (Fig. 6 und 7), wobei in montiertem Zustand die Taste 3 der Langhub-Wipptaste 4 innerhalb einer Hebelgabelung 9 der jeweils benachbarten Langhub-Wipptaster 4 liegt.

Wie aus Fig. 2 und 3 ersichtlich ist, weisen die beiden Enden der Hebelgabelung 9 sowie die einer Hebel-

gabelung 10 der Kurzhub-Wipptaste 5 in etwa tonnenförmig ausgebildete Führungszapfen 11 auf, die in Führungsoffnungen 12 eines Führungsrahmens/Gehäuses 13 eingreifen, sowie eine Gleitfläche 14, die dem Bewegungsradius der Wipptasten 4, 5 innerhalb des Führungsrahmens/Gehäuses 13 und eines Trägerbleches 15 angepaßt und in montiertem Zustand eingefedert ist.

Zur Tastenhubbegrenzung sieht die Ausführung vor, daß beide Wipptasten 4, 5 im Bereich der Taste 3 Anschlagzapfen 16 aufweisen, die mit einer Unterlage, z. B. einer Kontaktmatte 18 oder dem Trägerblech 15 zusammenwirken.

Die Fig. 2 zeigt auf der linken Seite die Langhub-Wipptasten 4, die dem Tastenfeldbereich mit größerer Wichtigkeit zugehören, und auf der rechten Seite Kurzhub-Wipptasten 5 für normale Funktionen.

Fig. 3 zeigt wie erwähnt die Anordnung der Führungszapfen 11 und der Gleitfläche 14 innerhalb des Führungsrahmens/Gehäuses 13 und des Trägerbleches 15. Die Gleitfläche 14 führt die Hebelgabelung 9, 10 spielfrei.

Fig. 4 zeigt einen Schnitt der Kurzhub-Wipptaste 5 mit Führungszapfen 11, Gleitfläche 14, Taste 3, Anschlagzapfen 16 und einem Schaltnocken 17, der, wie Fig. 2 zeigt, auf eine Kontaktmatte 18 einwirken kann.

Fig. 5 zeigt den Langhub-Wipptaster 4 mit den gleichen Merkmalen, wobei jedoch die Taste 3 gegenüber dem Schaltnocken 17, ausgehend vom Führungszapfen 11 außen liegt.

Fig. 6 und 7 zeigen die beiden Wipptasten 4, 5 in einer schematischen Darstellung mit Anzeige der Tastenhebelarme 7 sowie der Schalthebelarme 8 in bezug auf die Führungszapfen 11, die in montiertem Zustand innerhalb der Führungsoffnungen 12 einen Hebedrehpunkt 19 bilden.

Mit der erfindungsgemäßen Ausführung lassen sich beliebige Konstellationen von Bereichen mit Langhubtasten 4 oder Kurzhubtasten 5 zusammenstellen.

Hierdurch entfällt konstruktiver und fertigungstechnischer Aufwand bei der Anpassung an Kundenanforderungen, da sich die sonstigen Bauteile des Tastenfeldes standardisieren lassen.

## Patentansprüche

1. Tastenfeld für Verkaufs- oder Registrierkassen mit Tastenbereichen, in denen Tasten mit Langhub für wichtige Funktionen vorgesehen sind gegenüber Tasten mit Kurzhub,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß bei einheitlichem Tastenabstand aller Tasten (3) die Kurzhub-Tasten als Wipptaste (5) mit kurzem Tastenhebelarm (7) und langem Schalthebelarm (8) und die Langhubtasten als Wipptaste (4) mit langem Tasten- und kurzem Schalthebelarm (7 und 8) ausgeführt sind, wobei in montiertem Zustand die Taste (3) der Langhub-Wipptaste (4)

innerhalb einer Hebelgabelung (9) der jeweils benachbarten Langhub-Wipptaste (4) liegt.

2. Tastenfeld nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,** 5  
daß die beiden Enden der Hebelgabelung (9) sowie  
die einer Hebelgabelung (10) der Kurzhub-Wippta-  
ste (5) in etwa tonnenförmig ausgebildete Füh-  
rungszapfen (11) aufweisen, die in  
Führungsöffnungen (12) eines Führungsrah-  
mens/Gehäuses (13) eingreifen, sowie eine Gleit-  
fläche (14) aufweisen, die dem Bewegungsradius  
der Wipptasten (4, 5) innerhalb des Führungsra-  
dius/Gehäuses (13) und eines Trägerbleches (15)  
angepaßt ist und im montierten Zustand eingefei-  
dert ist. 15
3. Tastenfeld nach Anspruch 1 oder 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß beide Wipptasten (4, 5) im Bereich der Taste 20  
(3) Anschlagzapfen (16) aufweisen, die mit dem  
Trägerblech (15) zusammenwirken.

25

30

35

40

45

50

55

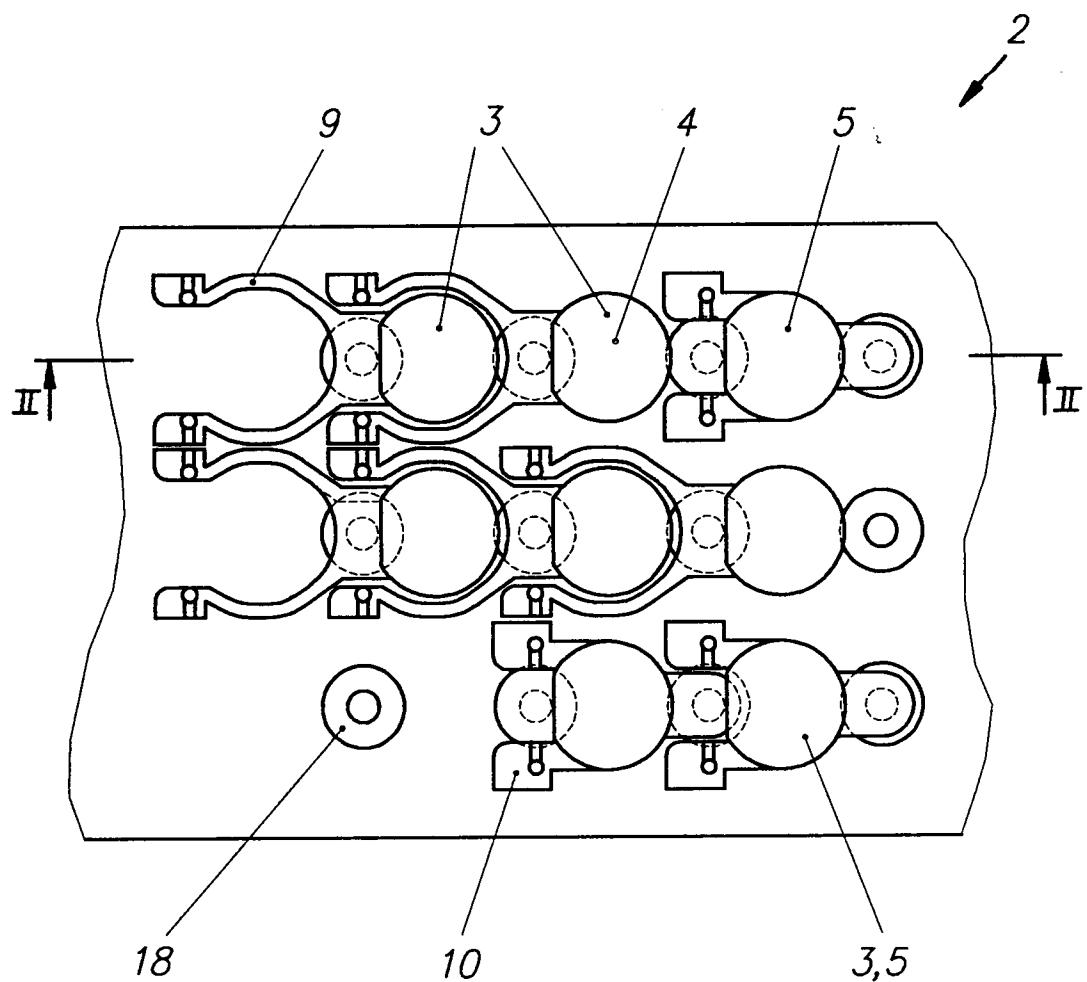


Fig. 1

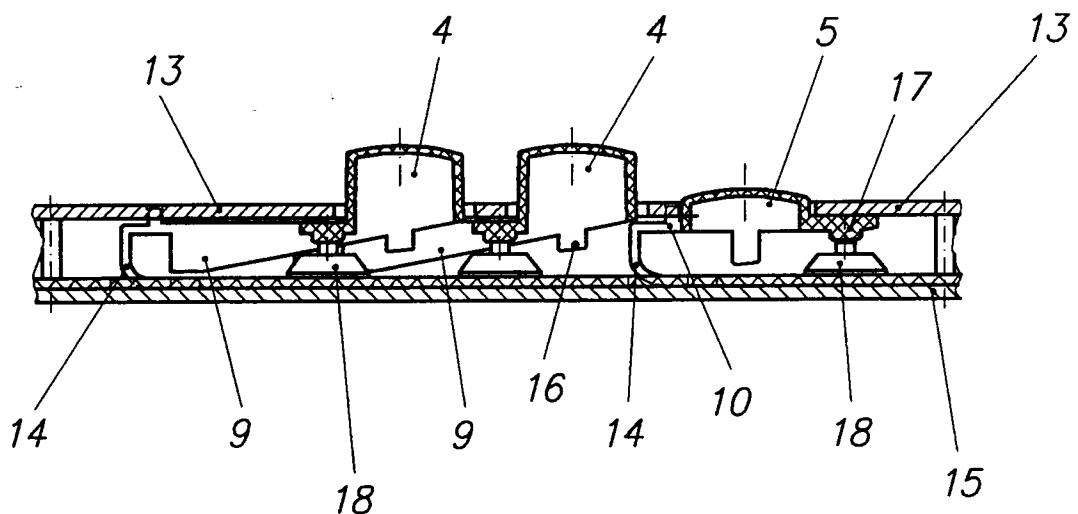
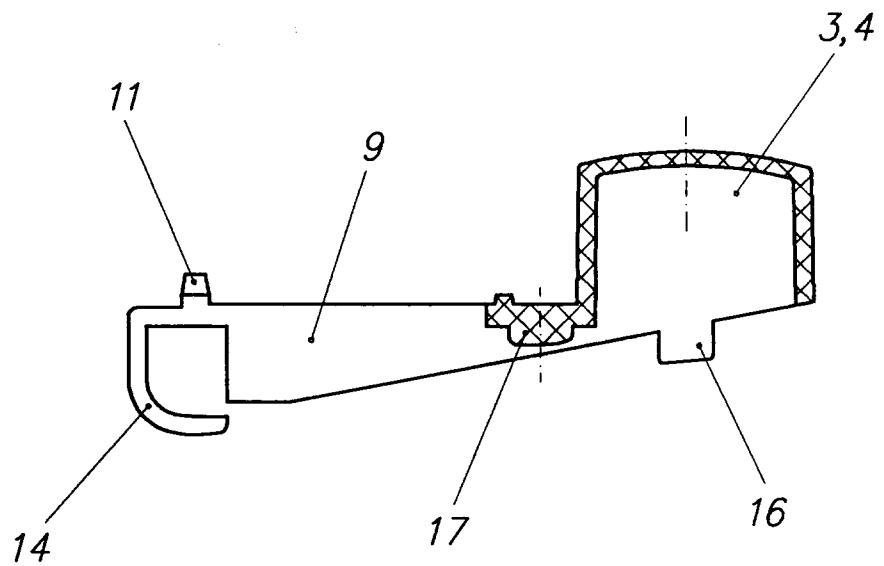
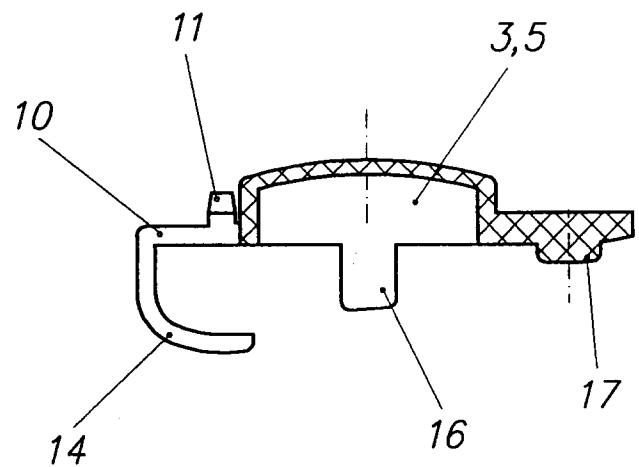
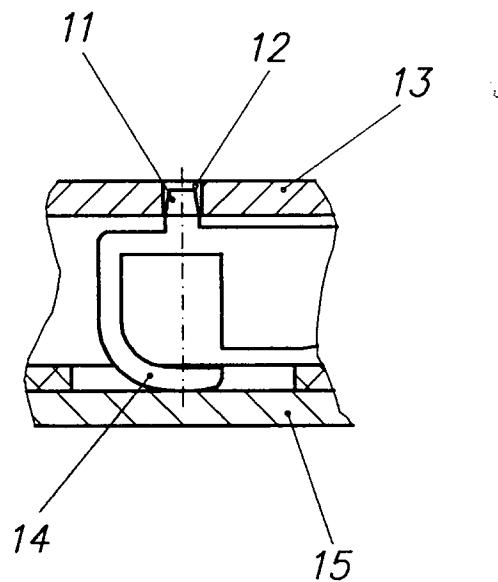


Fig. 2



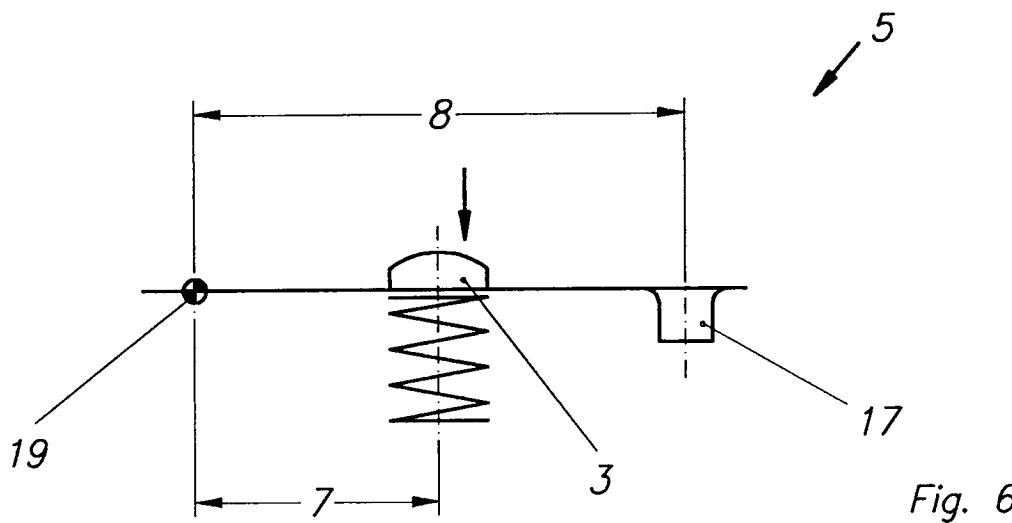


Fig. 6

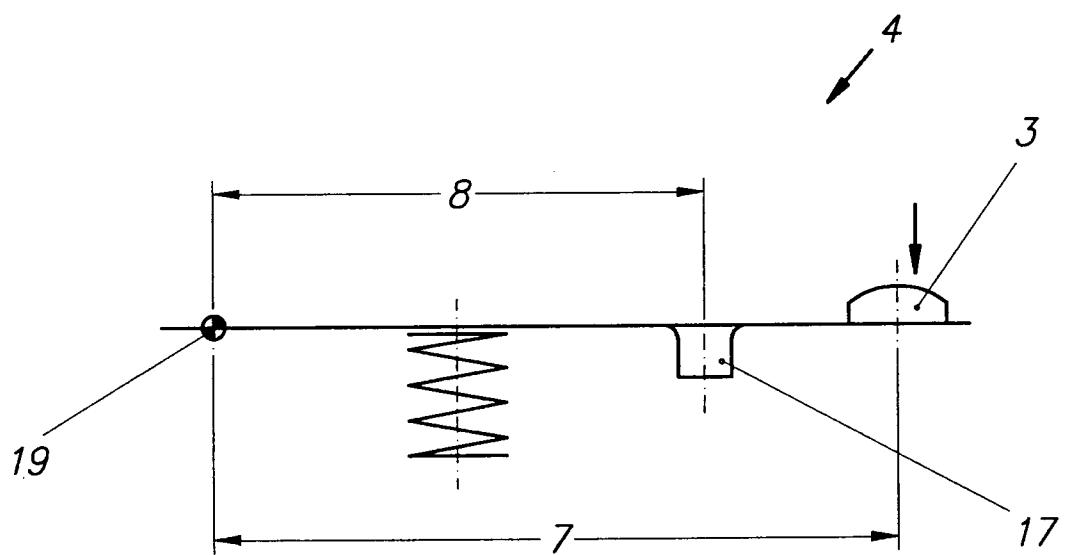


Fig. 7