

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 729 164 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.08.1996 Patentblatt 1996/35

(51) Int. Cl.⁶: **H01H 13/70**, H01H 13/06

(21) Anmeldenummer: 95117659.3

(22) Anmeldetag: 09.11.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT SE

(30) Priorität: 21.02.1995 DE 19505852

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

(72) Erfinder:

- **Hochgesang, Gerhard**
D-97616 Bad Neustadt (DE)
- **Lorz, Werner**
D-97616 Bad Neustadt (DE)

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

(54) Tastenfeld mit Schutzfolie

(57) 2.1

Derartige Tastenfelder werden für Verkaufs- und Registrierkassen benötigt. Diese unterliegen größerer Verschmutzung, die Schutzfolie eignet sich nicht für große Schalthübe.

2.2

Hiergegen weist das neue Tastenfeld die Merkmale auf, daß die Schutzfolie (6) als Formteil ausgeführt ist und mit jeder Taste (4) zugeordneten, von einer Grundfläche

(7) ausgehenden, domförmigen Auswölbungen (8) über das Tastenfeld gestülpt ist und daß zusätzlich über die Auswölbungen (8) bzw. Tasten (4) Wechselkappen (9) aufgesteckt werden.

2.3

Hierdurch liegt ein leicht zu säuberndes, ansprechendes Tastenfeld vor.

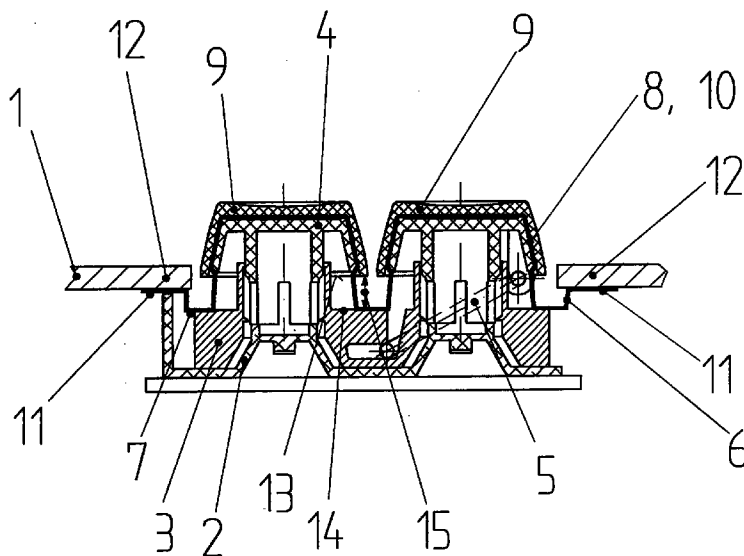


FIG. 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Tastenfeld mit Schutzfolie nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartige Tastenfelder mit Schutzfolie finden Verwendung bei Verkaufs- und Registrierkassen, z. B. im Einzelhandel, wobei die Schutzfolie das Tastenfeld vor Verschmutzung und Feuchtigkeit schützen soll.

Aus der DE-U1-93 10 721 ist beispielsweise eine derartige Schutzfolie bekannt, die über das gesamte Tastenfeld gespannt wird. Diese eignet sich nur für Tastenfelder mit kurzem Schalthub.

Es ist bekannt, Schutzfolien zu verwenden, die für jede Taste einen Durchbruch aufweisen, wobei dieser Durchbruch unter dichtender Verformung von der Taste ausgefüllt wird. Obwohl diese Ausführung auch für Tastenfelder mit großem Schalthub verwendet werden können, bereitet das Säubern große Schwierigkeiten und es besteht die Gefahr von Undichtigkeit.

Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Folienabdeckung derart zu gestalten, daß eine Anwendung auch für großen Schalthub möglich ist, ein leichtes gefahrloses Säubern erfolgen kann und darüber hinaus das Tastenfeld ein ansprechendes Erscheinungsbild aufweist.

Diese Aufgabe ist bei einem gattungsgemäßen Tastenfeld durch die im Kennzeichen des Hauptanspruchs genannten Merkmale 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 erfindungsgemäßes Tastenfeld mit Schutzfolie;

Fig. 2 und 3

eine Schutzfolie als Einzelteil.

Fig. 1 zeigt ein Tastenfeld für eine Verwendung bei Verkaufs- oder Registrierkassen, bestehend aus einem Gehäuse 1, einer Kontaktmatte 2, einem Tastenführungsrahmen 3, Tasten 4, die in diesem Tastenführungsrahmen 3 unverlierbar (verklippst) gehalten sind, ggf. auch durch Haltebügel 5 zur Parallelführung der Tasten 4.

Die Tasten 4 sind durch eine Schutzfolie 6 abgedeckt, wobei die Schutzfolie 6 als Formteil ausgeführt ist und mit jeder Taste 4 zugeordneten, von einer Grundfläche 7 ausgehenden, domförmigen Auswölbungen 8 über das Tastenfeld gestülpt ist.

Über die Auswölbungen 8 bzw. Tasten 4 werden Wechselkappen 9 gesteckt, wobei die Tasten 4, Schutzfolien-Auswölbungen 8 und Wechselkappen 9 konische Abschnitte 10 mit angepaßten Abmaßen und gleichen Steigungen aufweisen und im Keilsitz verbunden sind.

Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, daß die Wechselkappe 9 mit der Taste 4/Schutzfolie 6 verklippst ist.

Die Schutzfolie 6 weist einen umrandenden Kragen 11 auf, der, wie auf der linken Seite der Fig. 1 dargestellt ist, bei der Montage zwischen einem Gehäuseflansch 12 und einer Kontaktmatte 2 eingespannt wird, oder wie die rechte Seite zeigt, mit dem Gehäuseflansch 12 verklebt ist.

Fig. 2 und 3 zeigen die Schutzfolie 6 als Einzelteil mit den aus der Grundfläche 7 herausragenden Auswölbungen 8 sowie dem Kragen 11.

Für eine spannungsfreie Verformung der Schutzfolie 6 ist vorgesehen, daß eine unterste Kante 13 der Wechselkappe 9 einen Abstand 15 zur Grundfläche 7 der Schutzfolie 6 aufweist, der größer ist als der Schalthub der Taste 4 und zusätzlich, daß die Grundfläche 7 auf einer Abstützfläche 14 des Führungsrahmens 3 aufliegt.

Die Schutzfolie kann aus einem Elastomer, z. B. mit der Bezeichnung Elestollan SP 806-50 der Fa. Elastogran Polyurethane GmbH, Lemförde, bestehen und weist dann vorteilhafterweise eine Dicke zwischen 50-100 µm auf.

Mit dem erfindungsgemäßen Tastenfeld liegt eine Ausführung vor, die leicht zu reinigen ist, auch die Tastenführungen sehr gut abdichtet, durch die aufgeschobenen Wechselkappen 9 ein sehr ansprechendes Aussehen hat und zusätzlich durch die auswechselbaren Wechselkappen 9 neuen Preisen bder Artikeln leicht anpaßbar ist.

Patentansprüche

1. Tastenfeld mit Schutzfolie für eine Verwendung bei Verkaufs- bder Registrierkassen und dergleichen, wobei die Schutzfolie in einem Rahmen eingespannt ist und die Tasten abdeckt, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schutzfolie (6) als Formteil ausgeführt ist und mit jeder Taste (4) zugeordneten, von einer Grundfläche(7) ausgehenden, domförmigen Auswölbungen (8) über das Tastenfeld gestülpt ist und daß zusätzlich über die Auswölbungen (8) bzw. Tasten (4) Wechselkappen (9) aufgesteckt werden.
2. Tastenfeld nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß Tasten (4), Schutzfolien-Auswölbungen (8) und Wechselkappen (9) konische Abschnitte (10) mit angepaßten Abmaßen und gleichen Steigungen aufweisen und im Keilsitz verbunden sind.
3. Tastenfeld nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Wechselkappen (9) mit der Taste (4)/Schutzfolie (6) verklippst ist.

4. Tastenfeld nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schutzfolie (6) einen umrandenden Kragen
(11) aufweist, der bei der Montage zwischen einem
Gehäuseflansch (12) und einer Kontaktmatte (2) 5
eingespannt wird.
5. Tastenfeld nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schutzfolie (6) einen umrandenden Kragen 10
(11) aufweist, der mit einem Gehäuseflansch (12)
verklebt ist.
6. Tastenfeld nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, 15
daß eine unterste Kante (13) der Wechselkappe (9)
einen Abstand (15) zur Grundfläche (7) aufweist,
der größer ist als der Schalhub der Taste (4).
7. Tastenfeld nach einem der Ansprüche 1 bis 6, 20
dadurch gekennzeichnet,
daß die Grundfläche (7) der Schutzfolie (6) auf
einer Abstützfläche (14) eines Tastenführungsrah-
mens (3) anliegt.

25

30

35

40

45

50

55

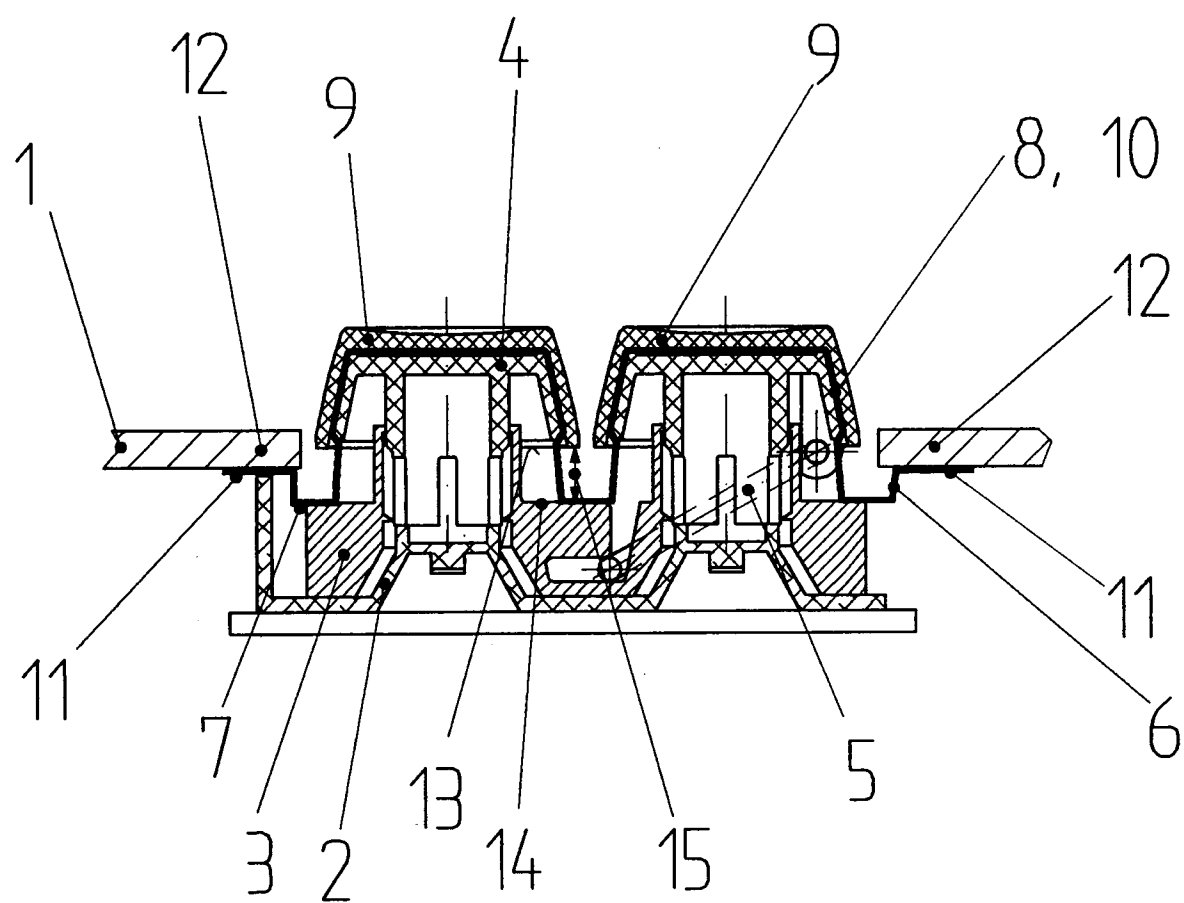


FIG. 1

