CH 663 833 A5

(19) SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 663 833 A5

(51) Int. Cl.[4]: F 16 M 11/04
G 12 B 9/08

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT A5

(21) Gesuchsnummer: 675/84

(22) Anmeldungsdatum: 13.02.1984

(24) Patent erteilt: 15.01.1988

(45) Patentschrift veröffentlicht: 15.01.1988

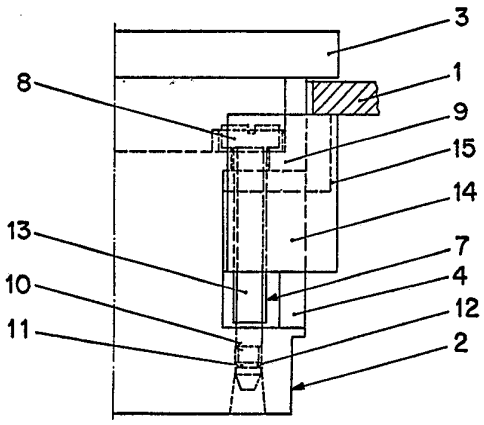
(73) Inhaber:
Elektro-Apparatebau Olten AG, Olten

(72) Erfinder:
Berger, Fritz, Oberbuchsiten

(74) Vertreter:
Dr. Peter Fillinger, Baden

(54) Gehäuse für Befehls- und Meldegeräte.

(57) Das Gehäuse weist einen frontseitigen Rahmen (3) und zwei diagonal gegenüberliegend und parallel zur Gehäuselängsachse angeordnete Schrauben (7) auf, die dreh- und unverlierbar im Gehäuse (2) gelagert sind. Jeder Gewindeschaft durchsetzt eine nach aussen offene Gehäusenische (4) und trägt in der Gehäusenische (4) einen Klemmkörper (14). Beim Drehen der Schrauben (7) wird der Klemmkörper (14) zwischen zwei Endlagen verschwenkt. In der ersten Endlage überragt er mit Teilen die Nische (4) und in der zweiten Endlage liegt er innerhalb der Nische (4). Um mit einem möglichst kleinen Klemmkörper (14) eine möglichst grosse Klemmfläche zu erreichen ist vorgesehen, dass die Nische (4) sich in beide der in einer Ecke sich schneidenden Gehäuseflächen öffnet, und dass der Klemmkörper (14) in der ersten Endlage mit einem Teil die eine Gehäusefläche (5) und mit einem anderen Teil die andere Gehäusefläche (6) überragt. Die überragenden Teile des Klemmkörpers (14) sind je mit einer Klemmfläche versehen, welche Klemmflächen in einer zur zugewandten Seite des Rahmens (3) parallelen Ebene liegen.



PATENTANSPRÜCHE

1. Gehäuse für Befehls- und Meldegeräte, mit viereckigem Querschnitt, einem frontseitigen Rahmen (3) und zwei diagonal gegenüberliegend und parallel zur Gehäuselängsachse angeordneten Schrauben (7), die dreh- und unverlierbar im Gehäuse (2) gelagert sind und deren Gewindeschäfte je eine nach aussen offene Gehäusenische (4) durchsetzen und in der Gehäusenische (4) einen Klemmkörper (14) tragen, der beim Drehen der Schrauben (7) zwischen zwei Endlagen verschwenkbar ist und in der ersten Endlage mit Teilen die Nische (4) überragt und in der zweiten Endlage innerhalb der Nische liegt, dadurch gekennzeichnet, dass die Nische (4) sich in beide der in einer Ecke sich schneidenden Gehäuseflächen (5, 6) öffnet, und dass der Klemmkörper (14) in der ersten Endlage mit einem Teil die eine Gehäusefläche (5) und mit einem anderen Teil die andere Gehäusefläche (6) überragt, wobei die überragenden Teile je eine Klemmfläche aufweisen, welche Klemmflächen in einer zur zugewandten Seite des Rahmens (3) parallelen Ebene liegen.

2. Gehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schraube (7) zum Gehäuseinneren hin flüssigkeitsdicht gelagert ist.

BESCHREIBUNG

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Gehäuse für Befehls- und Meldegräte, mit viereckigem Querschnitt, einem frontseitigen Rahmen und zwei diagonal gegegenüberliegend und parallel zur Gehäuselängsachse angeordneten Schrauben, die dreh- und unverlierbar im Gehäuse gelagert sind und deren Gewindeschäfte je eine nach aussen offene Gehäusenische durchsetzen und in der Gehäusenische einen Klemmkörper tragen, der beim Drehen der Schrauben zwischen zwei Endlagen verschwenkbar ist und in der ersten Endlage mit Teilen die Nische überragt und in der zweiten Endlage innerhalb der Nische liegt.

Derartige Gehäuse sind bekannt. Bei diesen sind auf zumindest zwei einander gegenüberliegenden Gehäuseseiten je eine Nische zur Aufnahme der Klemmutter angeordnet, um eine sichere und symmetrische Befestigung des Gehäuses in der Frontplatte einer Schalttafel zu erreichen.

Die vorliegende Erfindung stellt sich die Aufgabe, ein Gehäuse der erwähnten Art derart zu verbessern, dass unter Verwendung von nur zwei Schrauben möglichst grosse Klemmflächen für die Klemmverbindung mit der Frontplatte einer Montagewand möglich sind.

Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass die Nische sich in beide der in einer Ecke sich schneidenden Gehäuseflächen öffnet und dass der Klemmkörper in der ersten Endlage mit einem Teil die eine Gehäusefläche und mit einem anderen Teil die andere Gehäusefläche überragt, wobei die überragenden Teile je eine Klemmfläche aufweisen, welche Klemmflächen in einer zur zugewandten Seite des Rahmens parallelen Ebene liegen.

Anhand der beiliegenden schematischen Zeichnung wird die Erfindung beispielsweise erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht einer Ecke eines in die Frontwand einer Schalttafel montierten Gehäuses und

Fig. 2 eine Draufsicht auf Fig. 1.

In die Frontplatte 1 einer Schalttafel ist das Gehäuse 2 eines Befehls- oder Meldegerätes montiert. Das im Querschnitt rechteckige Gehäuse 2 weist am oberen Ende einen Rahmen 3 auf, der gegen die Sichtseite der Frontplatte 1 anliegt. Unterhalb des Rahmens 3 ist in wenigstens zwei einander diagonal gegenüberliegenden Ecken des Gehäuses je eine gegen das Gehäuseinnere rückspringende Nische 4 angeordnet, die sich in die beiden in der Ecke sich schneidenden Gehäuseebenen 5 und 6 öffnet. Die Nische 4 wird vom Schaft einer Schraube 7 durchsetzt, deren Kopf 8 im Gehäuseinneren liegt und von der Frontseite her mittels eines Schraubenziehers zugänglich ist. Der Kopf 8 der Schraube 7 liegt gegen einen durch die Nische 4 gebildeten Absatz 9 der Gehäusewand an, die mit einer Bohrung versehen ist, welche den Schraubenschaft flüssigkeitsdicht umgibt. Der Absatz 9 kann zum Abdichten der Schraubendurchführung auch einen den Schraubenschaft umgebenden Ringwulst aufweisen, gegen welchen die Schraubenkopfunterseite festgespannt liegt. Das untere Schraubenschaftende ist in einer Bohrung 10 der Gehäusewand gelagert und weist eine Ringnut 11 auf, in die eine die Bohrung 10 nach innen überragende Ringrippe 12 greift. Bohrung 10 und Ringrippe 11 bilden eine Rastverbindung, welche die Schraube 7 drehbar, aber unverlierbar im Gehäuse hält. Auf den mit einem Gewinde 13 versehenen Teil des Schraubenschaftes ist ein Klemmkörper 14 mit einem Muttergewinde aufgeschraubt. Dieser weist eine nach oben gegen den Rahmen 3 überstehende Rippe 15 auf, zwischen der einerseits und dem Rahmen 3 andererseits die Frontplatte 1 einklemmbar ist. Durch ein Drehen der Schraube 7 mit einem Schraubenzieher kann der Klemmkörper 14 zwischen zwei Schwenklagen, die in Fig. 2 mit gestrichelten und strichpunktierten Linien festgehalten sind. In einer Schwenklage überragt der Klemmkörper 14 mit Teilen die Gehäuseaussenseite, d.h. die durch die Gehäusewand gebildeten Ebenen 5 und 6, wodurch eine relativ grosse gegen die Frontplatte 1 anliegende Klemmfläche entsteht. In der anderen Schwenklage (in Fig. 2 gestrichelt gezeichnet) liegt der Klemmkörper 14 innerhalb der Nische 4.

Die Montage des Gehäuses an der Frontplatte 1 erfolgt, derart, dass es durch eine entsprechende Durchbrechung in der Frontplatte 1 hindurchgeschoben wird, wenn sich der Klemmkörper 14 vollständig innerhalb der Nische 4 befindet. Dies kann durch ein entsprechendes Drehen an der Schraube 7 erreicht werden. Ist das Gehäuse 2 in die Frontplatte 1 hineingeschoben, wird die Schraube 7 mit dem Schraubenzieher derart gedreht, dass der Klemmkörper 14 in die andere Schwenklage verschwenkt wird, in der er mit Teilen das Gehäuse überragt, und von der Nischenwand am weiteren mit Drehen gehindert wird. Beim weiteren Drehen der Schraube gleitet der Klemmkörper 14 am Schraubenschaft nach oben, bis er gegen die Rückseite der Frontplatte anliegt und diese zwischen sich und dem Rahmen 3 verspannt.

Ist das Gehäuse 2 aus der Frontplatte zu entfernen, wird der Schraubenzieher wieder angesetzt und die Schraube 7 mit entgegengesetztem Drehsinn gedreht. Sobald die Haftreibung zwischen dem Klemmkörper 14 und der Frontplattenrückseite klein genug wird, wird der Klemmkörper 14 zurück und wieder in die Nische 4 hineingeschwenkt, wo er wieder gegen die Nischenwand auftrifft, die ihn am weiteren Mitdrehen hindert. Sobald beide Klemmkörper 14 am Gehäuse 2 diese Stellung einnehmen, kann das Gehäuse in einfacher Weise frontseitig aus der Frontplatte 1 herausgezogen werden.

Fig. 1

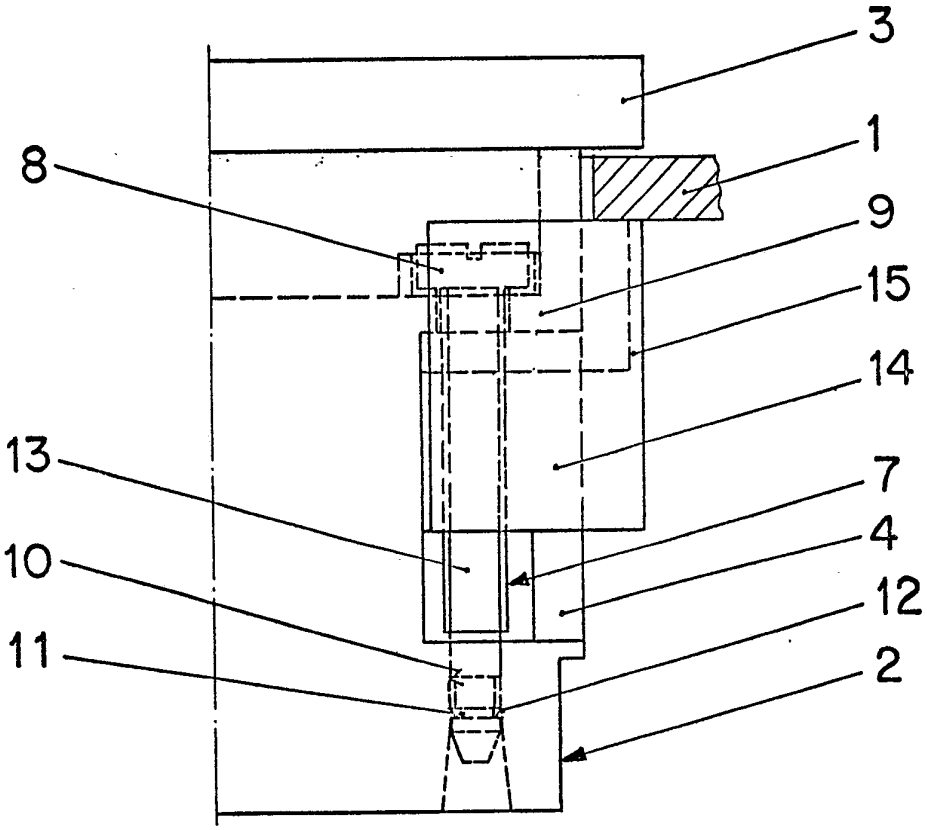


Fig. 2

