

Title (en)
Push button on printed circuit board.

Title (de)
Drucktaste an Leiterplatte.

Title (fr)
Bouton-poussoir sur carte à circuit imprimé.

Publication
EP 0392973 A1 19901017 (DE)

Application
EP 90810173 A 19900307

Priority
CH 134489 A 19890410

Abstract (en)
[origin: CA2014135A1] A key for printed circuit boards comprises an electrically conductive snap disk embedded in a recess in a spacer layer between a cover foil and a board coated with printed conductors. The key is used as an opener key with a pressing point, to which end, the snap disk has contact tabs and, offset therefrom tension tabs. The tension tabs are fixed to the board with biasing in order to produce the necessary contact pressure in the unactuated state. Each contact tabs has a shoulder which is curved towards the board and which upon actuation of the snap disk bears on the board and, with increasing actuating force, reduces the contact force (Fc) of the contact tab until the contact surface disengages. Disengagement of the contact surfaces and the passage through the pressure point or peak value for the actuating force (Fa) occurs at the same deformation travel (d) of the snap disk.

Abstract (de)
Eine Drucktaste an Leiterplatten (1) mit einer elektrisch leitenden Schnappscheibe (4), die in einer Aussparung einer Distanzschicht 2 zwischen einer Abdeckfolie (3) und der mit Leiterbahnen (7) beschichteten Leiterplatte (1) eingebettet ist, wird als unterbrechertaste mit Druckpunkt ausgeführt, indem die Schnappscheibe zueinander versetzte Kontaktlappen (5) und Zuglappen (6) aufweist, die Zuglappen (6) unter Vorspannung an der Leiterplatte (1) verankert sind, um den nötigen Kontaktdruck bei Nichtbetätigung zu erzeugen, und die Kontaktlappen (5) zwischen der Kontaktfläche (8) und dem Schnappscheibenteller (10) ein zur Leiterplatte (1) gekrümmtes Abstützknie (9) aufweisen, das sich bei Betätigung der Schnappscheibe (4) auf der Leiterplatte (1) abstützt und mit zunehmender Betätigungskraft (Fa), die Kontaktkraft (Fc) bis zum Abheben der Kontaktfläche (8) verringert. Abheben der Kontaktfläche (8) und das Durchlaufen des Druckpunktes resp. des Scheitelwertes für die Betätigungskraft (Fa) treten bei dem gleichen Deformationsweg (d) der Schnappscheibe auf.

IPC 1-7
H01H 13/48; **H01H 13/70**

IPC 8 full level
H01H 13/48 (2006.01); **H01H 13/70** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01H 13/48 (2013.01 - EP US); **H01H 13/7006** (2013.01 - EP US); **H01H 2205/03** (2013.01 - EP US); **H01H 2215/036** (2013.01 - EP US); **H01H 2225/012** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] DE 3226008 A1 19840112 - SIEMENS AG [DE]
• [A] US 2415448 A 19470211 - STILWELL JR WILLIAM E
• [AD] DE 3145434 A1 19830526 - KUNDISCH GMBH [DE]

Cited by
DE19823894C1; FR2841037A1; DE102008063732A1; EP0809266A3; EP0951032A3; US8541707B2; WO2010049219A1; WO9954900A1

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR IT LI NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0392973 A1 19901017; **EP 0392973 B1 19940223**; AU 5299390 A 19901011; AU 631858 B2 19921210; CA 2014135 A1 19901010; CH 677552 A5 19910531; DE 59004650 D1 19940331; NZ 232888 A 19930428; US 4978818 A 19901218

DOCDB simple family (application)
EP 90810173 A 19900307; AU 5299390 A 19900409; CA 2014135 A 19900409; CH 134489 A 19890410; DE 59004650 T 19900307; NZ 23288890 A 19900313; US 50584690 A 19900406