

Title (en)
Layered keyboard.

Title (de)
Folientastatur.

Title (fr)
Clavier à feuilles.

Publication
EP 0419717 A1 19910403 (DE)

Application
EP 89118053 A 19890929

Priority
EP 89118053 A 19890929

Abstract (en)
The invention relates to a layered keyboard having a multiplicity of disc-shaped piezo-elements (6) which are arranged behind a front plate (1), provided with key symbols (1a), between two flexible layers (2 and 4) which are provided with a contact surface (2a and 4a) for each piezo element (6), which contact surface is connected by means of a conductor track (2b, 4b) to a keyboard plug connector, and having a rigid supporting plate (7), which supports the layers (2 and 4) and the front plate (1) for absorbing the bending forces exerted as a result of the pressure stress of the front plate (1) in the region of the key symbols (1a) onto the piezo-elements (6). In order to create a layered keyboard which is cost-effective and can be produced in a simple manner with the necessary precision, one of the flexible layers (2 or 4) is provided with rings (5) surrounding the piezo-elements (6), whose axial thickness corresponds approximately to the disc thickness of the piezo-elements (6). <IMAGE>

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Folientastatur mit einer Mehrzahl von scheibenförmigen Piezo-Elementen (6), die hinter einer mit Tastensymbolen (1a) versehenen Frontplatte (1) zwischen zwei flexiblen Folien (2 und 4) angeordnet sind, die für jedes Piezo-Element (6) mit einer Kontaktfläche (2a bzw. 4a) versehen sind, die durch eine Leiterbahn (2b,4b) zu einem Anschlußstecker der Tastatur geführt ist, sowie mit einer die Folien (2 und 4) und die Frontplatte (1) tragenden starren Trägerplatte (7) zur Aufnahme der durch Druckbelastung der Frontplatte (1) im Bereich der Tastensymbole (1a) auf die Piezo-Elemente (6) ausgeübten Biegekräfte. Um eine preiswerte und auf einfache Weise mit der notwendigen Präzision herstellbare Folientastatur zu schaffen, ist eine der flexiblen Folien (2 bzw. 4) mit die Piezo-Elemente (6) umgebenden Ringen (5) versehen, deren axiale Dicke etwa der Scheibendicke der Piezo-Elemente (6) entspricht.

IPC 1-7
H01H 13/70; H03K 17/96

IPC 8 full level
H01H 13/702 (2006.01)

CPC (source: EP)
H01H 13/702 (2013.01); **H01H 2201/02** (2013.01); **H01H 2205/028** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] FR 2576726 A1 19860801 - SAMOKINE GEORGES [FR]
• [A] EP 0124862 A2 19841114 - RUF KG WILHELM [DE]
• [AD] EP 0210386 A1 19870204 - SCHENK & CO [CH]

Cited by
DE102004043578B4

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE ES FR GR IT LI NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0419717 A1 19910403; EP 0419717 B1 19941102; AT E113752 T1 19941115; DE 58908605 D1 19941208; ES 2065360 T3 19950216

DOCDB simple family (application)
EP 89118053 A 19890929; AT 89118053 T 19890929; DE 58908605 T 19890929; ES 89118053 T 19890929