

Title (en)
ELECTRONIC ROTARY SWITCH AND ELECTRIC CONTINUOUS-FLOW HEATER

Title (de)
ELEKTRONISCHER DREHSCHALTER SOWIE ELEKTRISCHER DURCHLAUFERHITZER

Title (fr)
COMMUTATEUR ROTATIF ÉLECTRONIQUE AINSI QUE CHAUFFE-EAU INSTANTANÉ ÉLECTRIQUE

Publication
EP 3703085 A1 20200902 (DE)

Application
EP 19160032 A 20190228

Priority
EP 19160032 A 20190228

Abstract (en)
[origin: CN111627629A] The invention relates to an electronic rotary switch which comprises a circuit board and a potentiometer arranged on the circuit board in a printed assembly mode. The potentiometer is provided with a sliding contact capable of rotating. An actuating element comprises at least one latching element on its circumference at the height of the circuit board and the printed circuit board has a plurality of latching recesses in the region of a through recess; the latching recesses are designed in such a way that, when the actuating element is rotated, at least one latching element of the actuating element latches in at least one of the latching recesses of the circuit board in the latched position. The electronic rotary switch further comprises a control circuit. The control circuit is designed to measure a variable resistance of the potentiometer on the basis of the latching positions and to determine a respective latching position for each of the latching positions by means of a resistance value preset value and to provide said latching position as a rotary switch position signal. The invention further relates to a continuous heater having such a rotary switch.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen elektronischen Drehschalter umfassend eine Leiterplatte (10), ein in Printmontage auf der Leiterplatte (10) angeordnetes Potentiometer (11) mit einem drehbeweglichen Gleitkontakt (15), wobei der Gleitkontakt (15) ein zur drehfesten Aufnahme eines Betätigungselements (16) eingerichtetes Aufnahmeelement (17) umfasst, wobei die Leiterplatte (10) eine Durchgangsausnehmung (19) aufweist, durch die das Betätigungselement (16) und/oder das Aufnahmeelement (17) geführt ist und wobei das Betätigungselement (16) unter Eingriff mit dem Aufnahmeelement (17) des Gleitkontakts (15) drehfest verbunden ist, wobei das Betätigungselement (16) an seinem Umfang auf Höhe der Leiterplatte (10) mindestens ein Rastelement (20) umfasst und die Leiterplatte (10) im Bereich der Durchgangsausnehmung (19) eine Mehrzahl an Rastausnehmungen (21) aufweist, die derart ausgebildet sind, dass bei einer Drehbetätigung des Betätigungselements (16) das mindestens eine Rastelement (20) des Betätigungselements (16) in mindestens einer der Rastausnehmungen (21) der Leiterplatte (10) in einer Raststellung einrastet und eine Steuerschaltung, die eingerichtet ist, einen veränderlichen Widerstand des Potentiometers (11) in Abhängigkeit der Raststellung zu messen und anhand von Widerstandswertvorgaben für jede der Raststellungen die jeweilige Raststellung zu ermitteln und als Drehschalterstellungssignal bereitzustellen. Des Weiteren betrifft die Erfindung einen Durchlauferhitzer mit einem solchen Drehschalter.

IPC 8 full level
H01C 10/12 (2006.01); **H01C 10/14** (2006.01)

CPC (source: CN EP)
H01C 10/12 (2013.01 - EP); **H01C 10/14** (2013.01 - EP); **H01C 10/36** (2013.01 - CN); **H05B 1/02** (2013.01 - CN)

Citation (applicant)
• DE 102008002407 A1 20090102 - VISTEON GLOBAL TECH INC [US]
• DE 102004020827 A1 20051124 - PREH GMBH [DE]

Citation (search report)
• [IA] US 5711680 A 19980127 - TSUNEAKI TADAYOSHI [JP], et al
• [IA] JP 2882113 B2 19990412
• [IA] DE 3042874 A1 19820609 - SIEMENS AG [DE]
• [A] JP 2004153223 A 20040527 - TOKYO COSMOS ELECTRIC

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3703085 A1 20200902; CN 111627629 A 20200904; CN 111627629 B 20230210

DOCDB simple family (application)
EP 19160032 A 20190228; CN 202010129131 A 20200228