

Title (en)  
Rotary variable electrical resistor

Title (de)  
Elektrischer Drehwiderstand

Title (fr)  
Résistance électrique variable par rotation

Publication  
**EP 0878807 A1 19981118 (DE)**

Application  
**EP 98103336 A 19980226**

Priority  
DE 19720543 A 19970516

Abstract (en)  
[origin: DE19720543C1] The resistance has an actuating knob (3) mounted in a housing with an actuation adjustment angle greater than a resistance tapping angle. The knob is mounted on at least three balls (6) which roll in a groove (8) guided by a cage plate (7). Radial and axial wall (9,10) running surfaces bounding the groove have contact and resistance tracks (13,14) which are short circuited by the balls. The knob has a stop (15) whose actuation displacement angle is bounded by two housing stops (16) and which contacts at least one of two cage stops (17) during displacement. The cage stop angle corresp. to about half the actuation adjustment angle or the resistance tapping angle.

Abstract (de)  
Bekannte Drehwiderstände mit feinfühler Verstellung des Betätigungsknopfes benötigen ein Untersetzungsgetriebe und weisen ein von Exemplar zu Exemplar abweichendes Stellmoment auf. Hiergegen weist der neue Drehwiderstand die Merkmale auf, daß der Betätigungsknopf (3) auf wenigstens drei Kugeln (6) gelagert ist, die von einer Käfigscheibe (7) und in einer Gehäuserille (8) rollen, die von einer Radialwand (9) und einer Axialwand (10) gebildet ist, gegen die die Kugeln (6) unter der Auflagekraft einer Außen- bzw. Innenkegellauffläche (11 bzw. 12) des Betätigungsknopfes (3) belastet sind, daß die Radial- und Axialwandlaufflächen jeweils Kontakt- und Widerstandsbahnen (13, 14) aufweisen, die von den Kugeln (6) kurzgeschlossen sind, und daß der Betätigungsknopf (3) einen Anschlagansatz (15) aufweist, dessen Betätigungsverstellwinkel (4) durch zwei Gehäuseanschläge (16) begrenzt ist und der während der Betätigungsverstellung mit wenigstens einem von zwei Anschlagansätzen (17) der Käfigscheibe (7) kontaktiert, deren Anordnung unter einem Winkel erfolgt, der in etwa dem halben Betätigungsverstellwinkel (4) bzw. dem Widerstandsabgriffwinkel (5) entspricht. Hierdurch ist eine Verbilligung und Funktionsverbesserung erreicht worden. <IMAGE>

IPC 1-7  
**H01C 10/14**; **H01C 10/28**

IPC 8 full level  
**H01C 10/32** (2006.01); **H01C 10/14** (2006.01); **H01C 10/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**H01C 10/14** (2013.01 - EP US); **H01C 10/28** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [A] US 4032880 A 19770628 - DI MICHELE ALDO, et al  
• [A] GB 970015 A 19640916 - GLOBE UNION INC  
• [A] US 2993184 A 19610718 - MIMS BRUCE L, et al

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**DE 19720543 C1 19980520**; EP 0878807 A1 19981118; JP H10340803 A 19981222; US 5952912 A 19990914

DOCDB simple family (application)  
**DE 19720543 A 19970516**; EP 98103336 A 19980226; JP 13210598 A 19980514; US 7832298 A 19980514