

Title (en)
Security switch with an un authorised-closure provision.

Title (de)
Sicherheitsschalter mit Fehlschliesssicherung.

Title (fr)
Interrupteur de sécurité avec moyen de verrouillage contre la fermeture non autorisée.

Publication
EP 0117396 A1 19840905 (DE)

Application
EP 84100259 A 19840112

Priority
DE 3302631 A 19830127

Abstract (en)
1. Security switch with an unauthorised-closure provision, which comprises a switch housing (3) with a switch enclosed by the latter, a plunger (20) guided by the wall of the switch housing, and a control roller (8 ; 108) which is connected in an articulated manner to the plunger via toggle levers (7 ; 107) and is arranged pivotably on a shaft (6 ; 106) in a control housing (4), and which has on its periphery a sector-like recess (28), into which an actuating bar (2 ; 102) assigned to the control housing and inserted through a slot (13, 130) in the control housing (4) can engage by means of its front free end designed as a crossmember (14 ; 114) in front of an aperture (15), in order to rotate the control roller, characterized in that the control roller (8 ; 108) has assigned to it at least one freely pivotable detent disc (21 ; 121) which, at its end projecting into the slot (13 ; 130) in the control housing (4), has a radially projecting control nose (27 ; 127) and also a cam slot (22, 24, 25 ; 122, 124, 125, 128) for receiving an axle (19 ; 119) connecting the plunger (20) of the switch to the toggle levers (7 ; 107) in an articulated manner, the cam slot comprising a shorter slot part (22 ; 122) which, in the initial position of the detent disc (21 ; 121), receives the axle (19 ; 119) and which retains it before the contacts of the switch are closed, and a longer slot part (25 ; 125) which is connected to the said shorter slot part (22 ; 12) by means of a middle guide part (24 ; 124) and, in the working position of the detent disc (21 ; 121), receives the axle (19 ; 119), and which allows it to move further under the effect of the control roller (8 ; 108) until the contacts of the switch are closed, and the actuating bar (2 ; 102) having, at its free end, a projection (10 ; 110) which is assigned to the detent disc (21 ; 121) and, when the actuating bar (2 ; 102) is introduced into the slot (13 ; 130) in the control housing (4), comes up against the control nose (27 ; 127) of the associated detent disc (21 ; 121) and, during further introduction, pivots the detent disc out of the initial position into the working position.

Abstract (de)
Bei einem Sicherheitsschalter mit Fehlschließsicherung, bei dem der in einem besonderen Schaltergehäuse enthaltene Schalter über einen Stößel und Kniehebel von der in einem besonderen Steuergehäuse schwenkbar angeordneten Steuerwalze ein- bzw. ausgeschaltet wird, wobei die Steuerwalze eine sektorartige Ausnehmung aufweist, in die ein durch einen Schlitz im Steuergehäuse eingeführter Betätigungsbügel mit seinem vorderen Quersteg eingreift, sind eine oder mehr Sperrscheiben vorgesehen, die durch entsprechend angeordnete Vorsprünge auf dem Quersteg des Betätigungsbügels in ihre Arbeitsstellung gebracht werden, wodurch etwa gleichzeitig erst eine Verschwenkung der Steuerwalze möglich wird. Der Schlitz im Steuergehäuse kann in der einen oder anderen Seitenwand oder auch in der dem Schaltergehäuse abgewandten Bodenwand angeordnet sein. Der Schalter läßt sich dann von drei Seiten aus betätigen.

IPC 1-7
H01H 27/00

IPC 8 full level
H01H 27/00 (2006.01)

CPC (source: EP)
H01H 27/002 (2013.01)

Citation (search report)
• [Y] GB 2091043 A 19820721 - SCHMERSAL K A GMBH & CO
• [Y] AT 234956 B 19640810 - WERTHEIM WERKE AG
• [A] DE 3112097 A1 19821021 - EUCHNER & CO [DE]

Cited by
DE4029344A1; DE29609012U1; DE3819753A1; FR2655182A1; EP0175156A3; DE4031348A1; DE3943376C1; EP0707329A1; DE4436579A1; DE4039652C1; EP0869524A1; US6118087A; FR2655184A1; US6194674B1; WO9110247A1

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

DOCDB simple family (publication)
DE 3302631 A1 19840802; DE 3302631 C2 19850207; DE 3460481 D1 19860925; EP 0117396 A1 19840905; EP 0117396 B1 19860820

DOCDB simple family (application)
DE 3302631 A 19830127; DE 3460481 T 19840112; EP 84100259 A 19840112