

Title (en)

Combination lock with a rotating knob, a cam disc and a lever.

Title (de)

Zahlenkombinationsschloss mit einem Drehknopf, mit einer Nockenscheibe und mit einem Einfallhebel.

Title (fr)

Serrure à combinaison avec bouton tournant, disque à cames et un levier.

Publication

EP 0634543 A1 19950118 (DE)

Application

EP 94108672 A 19940607

Priority

DE 4323493 A 19930714

Abstract (en)

[origin: DE4323493C1] A number-combination lock (1) has a rotary knob (3), by means of which a cam disc (4) can be rotated in order to actuate a drop-in lever (5) articulated on a bolt (2) of the lock (1) and thereby to retract the bolt into the open position. This takes place only in the event of the correct setting of a secret opening code which likewise has to be set by means of the rotary knob (3) by multiple rotation, after each setting the rotary knob (3) being adjustable in the axial direction, in order to actuate a switch (11) on a printed circuit board (35), in each case according to the particular set value. An electric motor (12) is thereby activated, which moves a coupling projection (14) on a slide (13) into the region of a countercoupling (15) of the cam disc (4) when the correct secret opening code is entered. The slide (13) has a stationary slide projection (20) facing the cam disc (4) and the cam disc (4) has a counter-projection (21) which, when the cam disc (4) is rotated in reverse in order to close the bolt (2), comes into operative connection with the slide projection (20), so that, as a result of the rotation of the cam disc (4) during the closing of the lock (1), the slide (13) is positively displaced back into its initial position, if a return spring (22), provided if appropriate, fails. Thus, the lock, after it has been closed, is always ready for the next opening operation, even when a return spring (22) ... the ... Original abstract incomplete. <IMAGE>

Abstract (de)

Ein Zahlenkombinationsschloß (1) hat einen Drehknopf (3), mit welchem eine Nockenscheibe (4) verdrehbar ist, um einen an einem Riegel (2) des Schlosses (1) angelenkten Einfallhebel (5) zu betätigen und dadurch den Riegel in Offenstellung zurückzuziehen. Dies geht nur bei richtiger Einstellung eines Öffnungsgeheimnisses, welches ebenfalls mit Hilfe des Drehknopfes (3) durch mehrmalige Verdrehung eingestellt werden muß, wobei nach jeder Einstellung der Drehknopf (3) in axialer Richtung verstellbar ist, um einen Schalter (11) auf einer Leiterplatte (35) jeweils gemäß dem jeweiligen Einstellwert zu betätigen. Dadurch wird ein Elektromotor (12) angesteuert, der einen Kupplungsvorsprung (14) an einem Schieber (13) in den Bereich einer Gegenkupplung (15) der Nockenscheibe (4) bewegt, wenn das richtige Öffnungsgeheimnis eingegeben ist. Der Schieber (13) hat einen der Nockenscheibe (4) zugewandten, feststehenden Schiebevorsprung (20) und die Nockenscheibe (4) hat einen Gegenvorsprung (21), welcher beim Zurückdrehen der Nockenscheibe (4) zum Schließen des Riegels (2) in Wirkverbindung mit dem Schiebevorsprung (20) gelangt, so daß der Schieber (13) durch die Verdrehung der Nockenscheibe (4) beim Schließen des Schlosses (1) zwangsweise in seine Ausgangslage zurückverschoben wird, falls eine gegebenenfalls vorgesehene Rückstellfeder (22) versagt. Somit ist das Schloß in jedem Falle nach seinem Verschließen zum nächsten Öffnungsvorgang bereit, selbst wenn eine Rückstellfeder (22) den Schieber (13) nicht verschieben würde. <IMAGE>

IPC 1-7

E05B 47/06; **E05B 37/08**

IPC 8 full level

E05B 37/00 (2006.01); **E05B 37/08** (2006.01); **E05B 47/00** (2006.01); **E05B 47/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

E05B 37/00 (2013.01 - EP US); **E05B 47/0012** (2013.01 - EP US); **E05B 47/0688** (2013.01 - EP US); **E05B 2047/0024** (2013.01 - EP US); **Y10T 70/5336** (2015.04 - EP US); **Y10T 70/7062** (2015.04 - EP US); **Y10T 70/7096** (2015.04 - EP US); **Y10T 70/7254** (2015.04 - EP US); **Y10T 70/7362** (2015.04 - EP US)

Citation (search report)

- [A] WO 8912154 A1 19891214 - GARTNER KLAUS W [US], et al
- [DA] WO 9211430 A1 19920709 - GARD INC [US]
- [DA] US 4745784 A 19880524 - GARTNER KLAUS [US]
- [DA] DE 2816969 A1 19791025 - KROMER THEODOR GMBH & CO KG
- [DA] DE 3029735 A1 19820311 - KROMER THEODOR GMBH & CO KG [DE]

Designated contracting state (EPC)

DE FR IT NL

DOCDB simple family (publication)

DE 4323493 C1 19941027; DE 59400580 D1 19961010; EP 0634543 A1 19950118; EP 0634543 B1 19960904; US 5542272 A 19960806

DOCDB simple family (application)

DE 4323493 A 19930714; DE 59400580 T 19940607; EP 94108672 A 19940607; US 27192994 A 19940707