

Title (en)

Latch mechanism for locking a switch axis and electrical switch with such a latch mechanism

Title (de)

Schalt Schloss zum Verklinden einer Schaltwelle und elektrischer Schalter mit einem derartigen Schalt Schloss

Title (fr)

Mécanisme de verrouillage pour verrouiller un axe de commutation et interrupteur électrique comprenant un tel mécanisme de verrouillage

Publication

EP 1473754 A2 20041103 (DE)

Application

EP 04090097 A 20040310

Priority

DE 10320681 A 20030430

Abstract (en)

The switch lock (17) latches the switch pin (9) of an electric switch (1) which, against the force of a spring (7) can be moved by a drive rod (15) from an OFF position to an ON position. A first lever (21) is pivotally coupled to the drive rod. This abuts against a stop (23) in a latch position. A second lever (22) is provided. This has an operating surface associated with the stop. The second lever (22) is held by a second spring (28) against the first lever in a stop position. By pivoting the second lever under the effect of an initial force, which works against the force of the second spring, the operating surface acts on the stop such that the stop is moved to a release position. The force of the two springs act on the first lever independent of each other. Independent claims also cover an electric switch including such a trigger.

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf ein Schalt Schloss (17) zum Verklinden einer Schaltwelle (9) eines elektrischen Schalters (1), die über einen Antriebsstrang (15) entgegen der Kraft zumindest einer ersten Feder (7) aus einer AUS-Position in eine EIN-Position überführbar ist, in ihrer EIN-Position. Das Schalt Schloss weist einen an den Antriebsstrang der Schaltwelle gekoppelter schwenkbarer erster Hebel (21) auf, der an einem in einer Verklindungsstellung gehaltenen Anschlag (23) abgestützt ist. Zur beschleunigten Freigabe der Schaltwelle ist weiterhin ein zweiter Hebel (22) vorgesehen, der eine dem Anschlag zugeordnete Arbeitsfläche (40) aufweist. Dabei ist der zweite Hebel (22) mittels einer zweiten Feder (28) in einer ersten Anschlagstellung an dem ersten Hebel (21) gehalten. Beim Schwenken des zweiten Hebels (22) unter der Einwirkung einer initiiierenden Kraft (F), die der Kraft der zweiten Feder (28) entgegenwirkt, wirkt die Arbeitsfläche (40) derart auf den Anschlag (23), dass der Anschlag (23) in eine Freigabestellung überführt wird. Um die Schaltwelle (9) schneller freizugeben ist vorgesehen, dass die Kräfte der beiden Federn (7, 28) unabhängig voneinander auf den ersten Hebel (21) wirken, so dass ein Mechanismus, der die initiiierende Kraft (F) bereitstellt unabhängig vom Antriebsstrang (15) gestaltet werden kann. <IMAGE>

IPC 1-7

H01H 71/50

IPC 8 full level

H01H 71/50 (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01H 71/50 (2013.01 - EP US); **H01H 71/505** (2013.01 - EP US)

Cited by

CN107146747A; CN102568953A; CN104377087A

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 1473754 A2 20041103; EP 1473754 A3 20060510; EP 1473754 B1 20111012; DE 10320681 A1 20041202; DE 10320681 B4 20061019; US 2004263294 A1 20041230; US 7038155 B2 20060502

DOCDB simple family (application)

EP 04090097 A 20040310; DE 10320681 A 20030430; US 83490104 A 20040430