

Title (en)
Fastener for locking an opening

Title (de)
Zuhaltung zum Verschließen einer Öffnung

Title (fr)
Verrou destiné à fermer un ouvrant

Publication
EP 2284341 A2 20110216 (DE)

Application
EP 10008400 A 20100812

Priority
DE 102009037036 A 20090813

Abstract (en)
The catch has a magnetic circuit comprising a magnet (4) closable by a magnetizable yoke (3), where magnetic effect of the magnet on the yoke is changeable. The magnet has an arrangement of permanent magnets (5) in which a magnetic field end is generated by a switching magnet (7) whose magnetization direction runs along connection of pole pieces (6) of the magnet. The switching magnet is remagnetizable for changing magnetic field emission of the magnet at the pole pieces, where the change is detected by measuring frequency change of coils (8, 9) based on magnetic saturation of the magnet. The coils are formed as windings of the switching magnet.

Abstract (de)
Zuhaltung zum Verschließen einer Öffnung, die einen beweglichen Teil (1) und einen feststehenden Teil (2) beinhaltet, umfassend einen Magnetkreis, der ein magnetisierbares Joch (3), das an dem beweglichen Teil (1) befestigbar ist, und mindestens einen mit dem Joch (3) verschließbaren, Polschuhe (6) aufweisenden Magneten (4), der an dem feststehenden Teil (2) befestigbar ist, umfasst, wobei die magnetische Wirkung des Magneten (4) auf das Joch (3) veränderbar ist, wobei der mit dem Joch (3) verschließbare Magnet (4) mindestens einen Dauermagneten (5) in einer Anordnung umfasst, in der ein Magnetfeldschluss innerhalb des Magneten (4) durch einen die Polschuhe (6) verbindenden Schaltmagneten (7) erzeugbar ist, wobei die Magnetisierungsrichtung des Schaltmagneten (7) längs der Verbindung der Polschuhe (6) verläuft, und der Schaltmagnet (7) ummagnetisierbar ist für eine Änderung des Magnetfeldaustritts des Magneten (4) an den Polschuhen (6), die über eine Messung einer von der magnetischen Sättigung des Magneten (4) abhängigen Frequenzänderung einer den Magneten (4) in einem Abschnitt umgebenden Spule (8, 9) erfassbar ist.

IPC 8 full level
E05C 19/16 (2006.01); **F16P 3/08** (2006.01); **H01F 7/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
E05C 19/166 (2013.01); **H01F 7/0263** (2013.01); **E05B 2047/0068** (2013.01); **E05C 19/16** (2013.01)

Citation (applicant)
DE 19953898 A1 20010809 - SCHMERSAL K A GMBH & CO [DE]

Cited by
US11572723B2; US10717390B2; US10737628B2

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2284340 A2 20110216; **EP 2284340 A3 20110601**; **EP 2284340 B1 20140226**; DE 102009037036 A1 20110217; EP 2284341 A2 20110216; EP 2284341 A3 20110608; EP 2284341 B1 20140226; ES 2452140 T3 20140331; ES 2454271 T3 20140410

DOCDB simple family (application)
EP 09011489 A 20090908; DE 102009037036 A 20090813; EP 10008400 A 20100812; ES 09011489 T 20090908; ES 10008400 T 20100812