

Title (en)
SAFETY SYSTEM FOR SAFEGUARDING A MOVING, GUIDED MOTION ELEMENT AGAINST UNWANTED COLLISIONS

Title (de)
Sicherungssystem zur Absicherung eines sich bewegenden, geführten Bewegungselements gegen ungewollte Kollisionen

Title (fr)
SYSTÈME DE SÉCURITÉ POUR LA SÉCURISATION D'UN ÉLÉMENT MOBILE GUIDÉ, EN DÉPLACEMENT, CONTRE DES COLLISIONS INVOLONTAIRES

Publication
EP 2574718 A2 20130403 (DE)

Application
EP 12008641 A 20090116

Priority
• EP 09702219 A 20090116
• DE 102008004760 A 20080116
• DE 102008013844 A 20080312
• DE 102008023294 A 20080513

Abstract (en)
The system (1) has an object-detection mechanism e.g. light sensor, blocked for object recognition by motion of a motion element (4). A shut-off unit transfers a part of the mechanism to a blocked state on detection of a shut-off signal e.g. light signal, coming from the element. A transmitter (12) either sits directly on the motion element or is attuned to a separate optical reflector on the motion element such that a signal of the transmitter is received by a receiver (9) of the shut-off unit only in a pre-defined area of motion of reflectors on the motion element.

Abstract (de)
Vorgeschlagen wird ein Sicherungssystem (1, 2, 3) zur Absicherung eines sich bewegenden, geführten Bewegungselements (4) gegen ungewollte Kollisionen mit einem auf einem Bewegungsweg in Bewegungsrichtung (11) des Bewegungselements (4) liegenden Objekt, welches eine Objektdetektionseinrichtung zur Feststellung eines Objekts in einem Bereich des Bewegungselements (4) umfasst, die durch eine Bewegung des Bewegungselements (4) für eine Objekterkennung sperrbar ist, sowie eine Elektronikeinheit aufweist, mit welcher die Bewegung des Bewegungselements (4) steuerbar ist und die dazu ausgelegt ist, der Objektdetektionseinrichtung bei herannahendem Bewegungselement (4) einen Sperrzustand zuzuordnen, in welchem ein Objekt oder Bewegungselement keinen Sicherheitsmodus auslöst, wobei Abschaltmittel (12, 13, 14, 15, 16, 18) vorgesehen sind, die bei Detektion eines vom Bewegungselement (4) kommenden Abschaltsignals wenigstens einen Teil der Objektdetektionseinrichtung in den Sperrzustand überführen, dadurch gekennzeichnet, dass die Abschaltmittel ein Sendeorgan für ein Abschaltsignal umfassen, das auf einen Reflektor für elektromagnetische Strahlung, insbesondere optischen Reflektor (15, 27) am Bewegungselement (4) in einer Weise abgestimmt ist, dass von einem Empfänger der Abschaltmittel nur in einem vordefinierten Bewegungsbereich des Reflektors (15, 27) am Bewegungselement (4) ein Signal des Sendeorgans empfangen werden kann und wobei die Objektdetektionseinrichtung und/oder das Abschaltmittel als Distanzsensor, insbesondere als Time-of-flight-Sensor ausgebildet ist/sind.

IPC 8 full level
E06B 9/88 (2006.01)

CPC (source: EP US)
E05F 15/43 (2015.01 - EP US); **E05F 15/74** (2015.01 - EP US); **E06B 9/88** (2013.01 - EP US); **E05F 2015/436** (2015.01 - EP US); **E05Y 2800/21** (2013.01 - EP US); **E05Y 2800/242** (2013.01 - EP US); **E05Y 2900/00** (2013.01 - EP US); **E05Y 2900/106** (2013.01 - EP US); **E06B 2009/6836** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• EP 0902157 B1 20030326 - EFAFLEX TRANSPORT LAGER [DE]
• EP 0902175 B1 20021113 - TANIGAWA HIROYASU [JP], et al

Cited by
EP3530869A1; US10844646B2

Designated contracting state (EPC)
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 TR

DOCDB simple family (publication)
WO 2009090097 A2 20090723; WO 2009090097 A3 20091217; CN 101918670 A 20101215; CN 101918670 B 20120704; DE 102008023294 A1 20090730; DE 102008023294 B4 20100204; DK 2574718 T3 20140120; EP 2229496 A2 20100922; EP 2229496 B1 20130227; EP 2574718 A2 20130403; EP 2574718 A3 20130424; EP 2574718 B1 20131009; HK 1181096 A1 20131101; US 2010325959 A1 20101230; US 2013062511 A1 20130314; US 8309904 B2 20121113; US 8575538 B2 20131105

DOCDB simple family (application)
EP 2009000276 W 20090116; CN 200980102334 A 20090116; DE 102008023294 A 20080513; DK 12008641 T 20090116; EP 09702219 A 20090116; EP 12008641 A 20090116; HK 13108300 A 20130715; US 201213673265 A 20121109; US 83683810 A 20100715