

Title (en)  
Safety device for power driven devices

Title (de)  
Sicherheitseinrichtung für motorisch angetriebene Systeme

Title (fr)  
Dispositif de sécurité pour dispositifs entraînés par moteur

Publication  
**EP 0902158 A2 19990317 (DE)**

Application  
**EP 98116973 A 19980908**

Priority  
DE 19739544 A 19970909

Abstract (en)  
With vertically moving roller or concertina doors (15) operated by electric motors interference of the opening at any point blocks one or more of the infrared beams (19) which is electronically detected and stops or reverses the motor (41).

Abstract (de)  
Beschrieben wird eine Sicherheitseinrichtung für fremdangetriebene Systeme, zur Absicherung der Bewegung einer Systemkomponente gegen ungewollte Kollision mit einem in der Bewegungsbahn der Systemkomponente liegenden Objekt, wobei die zu überwachende Systemkomponente entlang einer vorbestimmten Bahn (Torebene ET) geführt bewegbar ist. Die Bewegungsbahn einer vorlaufenden Kante der Systemkomponente wird vorzugsweise durch einen optischen Strahlenschutz (17,18,517,617,618,717), vorzugsweise auf der Basis von Infrarotstrahlen, überwacht, der zumindest zwei, vorzugsweise zumindest drei bzw. eine Vielzahl von in Bewegungsrichtung der Systemkomponente gestaffelt angeordnete, vorzugsweise parallele Strahlen aufweist, die auf einer Seite der Systemkomponente ausgesendet und auf der anderen Seite empfangen oder reflektiert werden. Die Sicherheitseinrichtung hat eine Sicherheitsschaltung, mit der die Bewegung der Systemkomponente gestoppt oder reversiert wird, wenn ein Hindernis in der Bewegungsbahn der Systemkomponente erfaßt wird. Der Strahlenschutz ist derart angeordnet, daß die von den Strahlen definierte Strahlenfläche (E,20,120) mit der von der vorlaufenden Kante (21) überstrichenen Bewegungsfläche zumindest eine Linie (123) gemeinsam hat, und daß die autark arbeitende Sicherheitseinrichtung eine Strahlenzustands-Steuereinrichtung (40,540,640,740) hat, die den Strahlen (19) in Abhängigkeit von der Position und der Bewegung der Systemkomponente verschiedene Aktivierungszustände zuordnet. <IMAGE>

IPC 1-7  
**E06B 9/82**

IPC 8 full level  
**E05F 15/10** (2006.01); **B60J 1/00** (2006.01); **E06B 9/82** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**E06B 9/82** (2013.01 - EP US); **E06B 2009/6836** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 8615042 U1 19860731
- DE 3416546 A1 19851107 - ELERO ANTRIEB SONNENSCHUTZ [DE]
- EP 0325602 A1 19890802 - NOMAFA AB [SE]
- EP 0284066 A2 19880928 - SCHIEFFER GMBH CO KG [DE]

Cited by  
DE102015101017A1; CN105573203A; DE102010017398B3; CN107250478A; DE102015101017B4; EA035777B1; US7045764B2; WO2016116178A1; EP2374985A2; US10197219B1; DE102008017244A1; WO2009121449A1; DE102007050334A1; DE202014101131U1; EP2799384A1; DE102014200004A1; US10605001B2; EP3101452B1

Designated contracting state (EPC)  
AT CH DE GB LI NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**US 6243006 B1 20010605**; AT E232573 T1 20030215; DE 19739544 A1 19990311; DE 59807166 D1 20030320; EP 0902158 A2 19990317; EP 0902158 A3 20000329; EP 0902158 B1 20030212; JP 4519210 B2 20100804; JP H11159241 A 19990615

DOCDB simple family (application)  
**US 14831298 A 19980904**; AT 98116973 T 19980908; DE 19739544 A 19970909; DE 59807166 T 19980908; EP 98116973 A 19980908; JP 25491898 A 19980909