

Title (en)

Collision safety device for earth moving machines.

Title (de)

Kollisionsschutzeinrichtung für Fördergeräte.

Title (fr)

Dispositif de sécurité pour empêcher la collision d'engins de terrassement.

Publication

EP 0412400 A1 19910213 (DE)

Application

EP 90114613 A 19900730

Priority

DE 3926224 A 19890808

Abstract (en)

Anti-collision device for excavators, earth-moving machines or the like which have booms which are protected by sensors from colliding with the material or other objects. The sensors are designed as light beams (14) which are produced in a device (2, 28) and detect the collision objects (9, 10, 11, 12, 21, 22) via reflection, the position of the material (9, 10, 11, 21) or of the other detected objects (12, 22) with regard to the device (2, 28) being determined and analysed by a computer (27). <IMAGE>

Abstract (de)

Kollisionsschutzeinrichtung für Bagger, Tagebau-fördergeräte o.ä., die Ausleger aufweisen, welche durch Sensoren vor einer Kollision mit dem Material oder mit anderen Objekten geschützt sind. Die Sensoren sind als Lichtstrahlen (14) ausgebildet, die in einem Gerät (2, 28) erzeugt werden und die Kollisionsobjekte (9, 10, 11, 12, 21, 22) über Reflektion erfassen, wobei die Position des Materials (9, 10, 11, 21) oder der anderen erfaßten Objekte (12, 22) in bezug auf das Gerät (2, 28) durch einen Rechner (27) ermittelt und ausgewertet wird.

IPC 1-7

E02F 3/18; **E02F 3/26**; **E02F 3/84**; **E02F 9/20**; **E02F 9/24**

IPC 8 full level

E02F 3/18 (2006.01); **E02F 3/26** (2006.01); **E02F 3/84** (2006.01); **E02F 9/20** (2006.01); **E02F 9/24** (2006.01)

CPC (source: EP)

E02F 3/18 (2013.01); **E02F 3/26** (2013.01); **E02F 9/2025** (2013.01); **E02F 9/24** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 0087198 A2 19830831 - PHILIPS SVENSKA AB [SE], et al
- [A] EP 0072567 A2 19830223 - FMC CORP [US]
- [A] DE 2541405 A1 19770331 - BORN ULTRASCHALL
- [A] US 2561152 A 19510717 - STRYKER ALBERT R

Cited by

US9206587B2; US6970801B2; DE10021675A1; DE112009002054B4; DE4133392C1; US8768579B2; US9315967B2; US9567725B2; GB2342640A; GB2342640B; GB2316668A; GB2316668B; GB2332415A; GB2332415B; CN108130933A; EA016425B1; CN103362172A; US11082010B2; US8474918B2; WO2010022113A1; WO2010017823A1; US9745721B2; US10655301B2; US11933967B2; US11939748B2; US11137480B2; US11550036B2; US11698443B2; US11822012B2; US11703569B2; US11808891B2; US11796648B2; US11885958B2; US8345926B2; US10983218B2; US11073617B2; US11550056B2; US11561305B2; US11808854B2; US11874377B2; US11987961B2; US10227754B2; USRE48491E; USRE48490E; USRE48504E; USRE48503E; US11028560B2; USRE48666E; USRE48688E; US12018463B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0412400 A1 19910213; **EP 0412400 B1 19940302**; AT E102276 T1 19940315; DE 59004748 D1 19940407; ES 2049876 T3 19940501

DOCDB simple family (application)

EP 90114613 A 19900730; AT 90114613 T 19900730; DE 59004748 T 19900730; ES 90114613 T 19900730