

## Title (en)

Opening and/or closing control device for fast-moving doors.

## Title (de)

Vorrichtung zur Steuerung des Öffnungs- und/oder Schliessvorgangs von Schnellauf-Toren.

## Title (fr)

Dispositif de commande de l'ouverture et/ou fermeture de portes à mouvement rapide.

## Publication

**EP 0232866 A2 19870819 (DE)**

## Application

**EP 87101639 A 19870206**

## Priority

DE 3603940 A 19860207

## Abstract (en)

[origin: US4853531A] The apparatus is utilized to detect disturbance created in an opening by objects even when the objects do not move so that they cannot be detected by a motion detector. The apparatus includes a transmitter-receiver apparatus provided at the opening comprising a plurality of arrays, each of which comprises a receiver and a plurality of transmitters. Because divergent beams are emitted by the transmitters, which preferably consist of infrared-emitting diodes, the transmitters and the associated receiver can be arranged to define a triangle in space so that the space of the opening can be completely covered by a plurality of transmitter-receiver arrays. By means of a cyclic signal sequence it is ensured that a signal which has been transmitted is checked in the receiver whether it belongs to the correct transmitter. In order to ensure that high-speed folding shutter doors which are being closed or opened will be controlled so that they move into undisturbed areas, the space in which the movement of the high-speed doors is effected must be protected so timely that an impact on an object protruding into the region of the opening will be prevented in time. For this reason an evaluation signal generated by a control circuit is utilized to operate the door drive in time.

## Abstract (de)

Bei einer Öffnung 10 wird die Überwachung einer Störung in dieser Öffnung durch Gegenstände auch bei nicht eine Bewegung ausführenden Gegenständen und damit nicht mit einem Bewegungsmelder erfassbaren Gegenständen eine Sender-Empfänger-Vorrichtung vorgesehen, welche aus mehreren Baugruppen von jeweils einem Empfänger mit mehreren Sendern besteht. Durch die Streuung der vorzugsweise als Infrarotdioden ausgebildeten Sender kann eine räumliche Dreieckskonfiguration mit dem zugehörigen Empfänger erreicht werden, so daß bei mehreren Sender-Empfänger-Gruppen eine vollständige Abdeckung der Raumöffnung 10 erreicht wird. Durch eine zyklische Signalfolge wird erreicht, daß das jeweilige Sendesignal im Empfänger auf Zugehörigkeit zum richtigen Sender überprüft wird. Um Schnellauffaltore bei ihrem Schließ- bzw. Öffnungsvorgang in ungestörte Bewegungsräume hineinzusteuern, ist es erforderlich, den Bewegungsraum der Schnellauffaltore so rechtzeitig abzusichern, daß rechtzeitig ein Auftreffen eines in den Öffnungsbereich hineinstehenden Gegenstandes verhindert wird. Deswegen wird ein von einer Steuerschaltung 28 gewonnenes Auswertesignal zur rechtzeitigen Betätigung des Torantriebes verwendet.

## IPC 1-7

**E05F 15/20**

## IPC 8 full level

**E05F 15/20** (2006.01); **E05F 15/43** (2015.01); **E05F 15/73** (2015.01)

## CPC (source: EP US)

**E05F 15/43** (2015.01 - EP US); **E05F 15/73** (2015.01 - EP US); **E05Y 2900/132** (2013.01 - EP US); **E05Y 2900/146** (2013.01 - EP US)

## Cited by

SG80575A1; EP2853677A1; EP0709335A1; US5567931A; US11105133B2; USD855438S; USD896616S

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0232866 A2 19870819**; **EP 0232866 A3 19871216**; **EP 0232866 B1 19911009**; AT E68237 T1 19911015; DE 3603940 A1 19870813; DE 3773499 D1 19911114; US 4853531 A 19890801; YU 16787 A 19891031

## DOCDB simple family (application)

**EP 87101639 A 19870206**; AT 87101639 T 19870206; DE 3603940 A 19860207; DE 3773499 T 19870206; US 1224787 A 19870209; YU 16787 A 19870205