

Title (en)

Method and device for controlling the position of an automatic door.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Steuerung der Türstellung einer automatischen Tür.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour commander la position d'une porte automatique.

Publication

EP 0344404 A1 19891206 (DE)

Application

EP 89102434 A 19890213

Priority

CH 210888 A 19880603

Abstract (en)

Method and device for controlling the position of an automatic door, the door position being controlled in dependence on the presence and behaviour of persons (7) in the fore-space and the automatic door. Persons (7) present on the fore-space area (5) of an entrance are subjected to infra-red radiation (3.1) in strips and the infra-red light reflexes (3.2) coming from the irradiated person (7) are recorded by an infra-red camera (1). A control and processing unit (10) generates signals for the door stop, door reversing, door opening and door closing. The infra-red camera has a vertically arranged LCD microshutter (1.2) and a vertically arranged CCD linear-image sensor (1.5), and signals are generated in the control and processing unit (10) in response to typical object-related contours of the reflex images (14) and their variations in time. For a better detection of relevant image signals, images with and without infra-red light (3.1) are recorded in turn. <IMAGE>

Abstract (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Steuerung der Türstellung einer automatischen Tür, wobei die Türstellung abhängig von der Anwesenheit und dem Verhalten von Personen (7) im Vorraum der automatischen Tür gesteuert wird. Anwesende Personen (7) auf der Vorraumfläche (5) eines Einganges werden mit Infrarotlicht (3.1) streifenweise angestrahlt und die von der angestrahlten Person (7) stammenden Infrarotlicht-Reflexe (3.2) von einer Infrarotkamera (1) aufgenommen. Eine Steuerungs- und Verarbeitungseinheit (10) erzeugt Signale für Türstop, Türreversierung, Türöffnung und Türschliessung. Die Infrarotkamera besitzt einen vertikal angeordneten LCD-Microshutter (1.2) und einen vertikal angeordneten CCD-Linienbildsensor (1.5) und die Signalerzeugung in der Steuerungs- und Verarbeitungseinheit (10) erfolgt aufgrund objekt-typischer Konturen der Reflexbilder (14) und ihrer zeitlichen Veränderungen. Zwecks besserer Erkennung relevanter Bildsignale werden im Turnus Bilder mit und ohne Infrarotlicht (3.1) aufgenommen.

IPC 1-7

B66B 1/34; E05F 15/20

IPC 8 full level

B66B 1/34 (2006.01); **B66B 13/26** (2006.01); **E05F 15/20** (2006.01); **E05F 15/73** (2015.01); **G01S 17/88** (2006.01); **G01S 17/89** (2006.01); **G01V 8/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B66B 13/26 (2013.01 - EP US); **E05F 15/73** (2015.01 - EP US); **E05F 2015/765** (2015.01 - EP US); **E05F 2015/767** (2015.01 - EP US); **E05Y 2400/54** (2013.01 - EP US); **E05Y 2900/104** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [YD] GB 2093986 A 19820908 - FUJITEC KK
- [Y] DE 3344576 C1 19850627 - GEZE GMBH
- [AD] CH 607187 A5 19781130 - LEITZ ERNST GMBH
- [A] DE 8603304 U1 19860703
- [A] WO 8201454 A1 19820429 - COMMW OF AUSTRALIA [AU], et al

Cited by

EP2132129B1; FR2944311A1; FR2944370A1; CN112723117A; DE4143703B4; DE19653026B4; DE19613178A1; DE19522760A1; DE19522760C2; DE19700811A1; CN105417302A; DE10310768B4; EP0534714A3; US5284225A; CN109592528A; BE1022617B1; RU2682441C2; EP0696670A1; US5583405A; EP3192762A1; US6496220B2; US10196241B2; US10385606B2; US9434591B2; WO2016066456A1; EP0853299B1; WO2022011828A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE ES FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0344404 A1 19891206; EP 0344404 B1 19930512; AT E89362 T1 19930515; DE 58904310 D1 19930617; ES 2041850 T3 19931201; JP H0243195 A 19900213; US 5001557 A 19910319

DOCDB simple family (application)

EP 89102434 A 19890213; AT 89102434 T 19890213; DE 58904310 T 19890213; ES 89102434 T 19890213; JP 14094789 A 19890602; US 36003989 A 19890601