

Title (en)

Door drive for an automatic door

Title (de)

Türantrieb für eine automatische Tür

Title (fr)

Actionnement de porte pour une porte automatique

Publication

EP 1894877 A2 20080305 (DE)

Application

EP 07114135 A 20070810

Priority

DE 102006040232 A 20060828

Abstract (en)

The drive has a brushless direct current motor (10) e.g. permanently-excited synchronous motor, generating drive power, and a belt drivewheel (12) controlling a tough toothed belt (16) that transmits the power to the door panels (2, 3). An actuation device controls the motor, and comprises a digital magnetic absolute value sensor for generating an angular signal proportional to an angle of rotation of the motor. A commutation circuit commutes the motor, to which the signal from the sensor is fed, where the signal from the sensor is fed to a door position controller as an input variable.

Abstract (de)

Ein Türantrieb (36) für eine automatische Tür (1), welche mindestens ein Türblatt (2,3) aufweist, umfasst einen bürstenlosen Elektromotor (10) zum Erzeugen einer Antriebskraft und eine(n) in Öffnungs- und Schließrichtung (7) der Tür (1) geführten Riemen oder Kette (16) zur Übertragung der Antriebskraft auf das Türblatt (2,3). Die Position der Tür (1) wird von einer Türpositionssteuereinrichtung (34) beeinflusst. Eine Ansteuervorrichtung (30) zur Steuerung und/ oder Regelung des Elektromotors (10) umfasst einen Winkelgeber (20) zur Erzeugung eines zum Drehwinkel ($\hat{\theta}$) des Motors (10) proportionalen Winkelsignals (22) und eine Kommutierungsschaltung (32) zur elektronischen Kommutierung des Motors (10), der das Winkelsignal (22) des Winkelgebers (20) zugeführt ist. Das Winkelsignal des Winkelgebers (20) ist auch als Eingangsgröße der Türpositionssteuereinrichtung verwendet. Der Winkelgeber (20) ist insbesondere ein nach einem magnetischen Prinzip arbeitender Absolutwert-Winkelgeber (20) und bevorzugt zur eindeutigen Abtastung einer vollständigen Umdrehung (360°) des Elektromotors (10) hergerichtet.

IPC 8 full level

B66B 13/08 (2006.01); **B66B 13/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B66B 13/08 (2013.01 - EP US); **B66B 13/143** (2013.01 - EP US); **E05Y 2400/326** (2013.01 - EP US)

Cited by

DE102013224148A1; DE102013224585A1; CN108584638A; CN103261080A; EP4148012A1; DE102014212553B3; WO2015078752A1; WO2012089580A1; WO2015078673A1; US10316566B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)

EP 1894877 A2 20080305; EP 1894877 A3 20080521; EP 1894877 B1 20100505; AT E466806 T1 20100515; DE 102006040232 A1 20080313; DE 502007003643 D1 20100617; ES 2345123 T3 20100915; PT 1894877 E 20100526; US 2008047200 A1 20080228

DOCDB simple family (application)

EP 07114135 A 20070810; AT 07114135 T 20070810; DE 102006040232 A 20060828; DE 502007003643 T 20070810; ES 07114135 T 20070810; PT 07114135 T 20070810; US 89593007 A 20070828