

Title (en)  
Drive unit and motor gear unit for cable window regulator

Title (de)  
Getriebeeinheit und Motor-Getriebeeinheit für Seil-Fensterheber

Title (fr)  
Unité d'entraînement et motoréducteur pour lève-vitre à câble

Publication  
**EP 1514989 A2 20050316 (DE)**

Application  
**EP 04104063 A 20040824**

Priority  
DE 10342074 A 20030910

Abstract (en)  
The window drive system has an electric motor with a worm engaging the teeth (11) of a worm wheel (10). The wheel has a central aperture (16) for a support shaft and apertures (13,14) accommodating drive claws (19,20) on a worm wheel (17). The wheel has a flange (23), a ribbed drum (18) and a curved portion (28) leading to a channel (27) with an end chamber (26) to accommodate the enlarged end of the window winding cable. The diameter of the drum may be between 22 and 30 mm and the worm gear reduction ratio may be between 1:38 and 1:51.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Getriebeeinheit und eine Motor-Getriebeeinheit für SeilFensterheber von Kraftfahrzeugen, die einen Antrieb (14, 50; 59, 60) und ein mit dem Antrieb zusammenwirkendes Getriebe (15, 10) umfasst, welches mit einer drehbar gelagerten Seiltrommel (17) zum Auf- und Abwickeln eines Seils (53) des Seil-Fensterhebers (100) gekoppelt ist. Die Getriebe- oder Motor-Getriebeeinheit zeichnet sich dadurch aus, dass ein Durchmesser der Seiltrommel (17) in einem Bereich von etwa 22 mm bis etwa 30 mm liegt und bevorzugter in einem Bereich von etwa 24 mm bis etwa 28 mm liegt, wobei ein Untersetzungsverhältnis des Getriebes (15, 10) in einem Bereich von etwa 1:38 bis etwa 1:55 und bevorzugter in einem Bereich von etwa 1:42 bis etwa 1:51 liegt. Eine Seiltrommel (17) trägt auf ihrer Stirnseite Klauen (19, 20), die in korrespondierend ausgebildete Aufnahmen (13, 14) auf der Stirnseite eines Schneckenrades (10) eingreifen. Es können Elektromotoren mit einem maximalen Antriebsmoment von nur noch ca. 5,7 Nm verwendet werden. Insgesamt kann das Bauvolumen der Getriebe- oder Motor-Getriebeeinheit um ca. 40-50 % reduziert werden. Die Getriebe- oder Motor-Getriebeeinheit kann standardisiert sowohl für elektrische als auch für manuelle SeilFensterheber für vordere oder hintere Kraftfahrzeug-Türen ausgelegt werden.

IPC 1-7  
**E05F 11/48**; **E05F 15/16**

IPC 8 full level  
**E05F 11/50** (2006.01); **B60J 1/17** (2006.01); **E05F 11/48** (2006.01); **E05F 15/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**E05F 11/483** (2013.01 - EP US); **E05F 15/697** (2015.01 - EP US); **E05Y 2201/49** (2013.01 - EP US); **E05Y 2201/654** (2013.01 - EP US); **E05Y 2201/664** (2013.01 - EP US); **E05Y 2201/704** (2013.01 - EP US); **E05Y 2600/522** (2013.01 - EP US); **E05Y 2800/12** (2013.01 - EP US); **E05Y 2800/205** (2013.01 - EP US); **E05Y 2800/72** (2013.01 - EP US); **E05Y 2900/55** (2013.01 - EP US)

Cited by  
CN113738221A; FR2969686A1; US8176679B2; WO2008101648A1

Designated contracting state (EPC)  
DE ES FR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1514989 A2 20050316**; **EP 1514989 A3 20090128**; CN 100480083 C 20090422; CN 1593967 A 20050316; DE 10342074 A1 20050407; DE 10342074 B4 20121122; EP 2230371 A2 20100922; EP 2230371 A3 20120222; EP 2230371 B1 20160406; ES 2581433 T3 20160905; JP 2005083192 A 20050331; JP 4563119 B2 20101013; US 2005067521 A1 20050331; US 2008093496 A1 20080424

DOCDB simple family (application)  
**EP 04104063 A 20040824**; CN 200410074565 A 20040908; DE 10342074 A 20030910; EP 10167078 A 20040824; ES 10167078 T 20040824; JP 2004264010 A 20040910; US 93910604 A 20040910; US 95998207 A 20071219