

Title (en)  
Drive unit for cable window regulator

Title (de)  
Getriebeeinheit für Seil-Fensterheber

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

Publication  
**EP 2230371 A2 20100922 (DE)**

Application  
**EP 10167078 A 20040824**

Priority  
• EP 04104063 A 20040824  
• DE 10342074 A 20030910

Abstract (en)  
The unit (1) has a gear mechanism i.e. drive worm, that is coupled to a rotatably mounted cable drum for winding and unwinding a cable of a cable window lifter. The drum is coupled to a worm wheel (10) received in a cylindrical housing section (6). A sealing unit (30) is rotationally and fixedly set either on an upper circumferential edge of the wheel or on an upper edge (29) of the section. The sealing unit bridges an annular gap between the wheel upper circumferential edge and the housing section upper edge to seal a space of the wheel against a space of the housing section.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Getriebeeinheit und eine Motor-Getriebeeinheit für Seil-Fensterheber 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 Dichtungsmittel (30) drehfest entweder auf einem oberen Umfangsrand des Schneckenrads (10) oder auf einem oberen Rand (29) des Gehäuseabschnitts (6) sitzt und einen dazwischen ausgebildeten Ringspalt überbrückt, um den Raum des Schneckenrads (10) gegen den Raum des Gehäuseabschnitts (6) abzudichten. Dadurch kann eine zuverlässige Abdichtung bei zugleich geringem Bauvolumen der Getriebeeinheit erzielt werden. Gleichzeitig können auch die Herstellungskosten reduziert werden. Das Dichtungsmittel kann durch ein Zwei-Komponenten-Spritzgießverfahren ausgebildet sein, bei dem ein Gehäuse der Getriebeeinheit in einem ersten Arbeitsschritt aus einem vergleichsweise harten Kunststoff spritzgegossen wird und dann das Dichtungsmittel aus einem vergleichsweise weichen Kunststoff in einem zweiten Arbeitsschritt an das Gehäuse angespritzt wird.

IPC 8 full level  
**E05F 11/48** (2006.01); **E05F 11/50** (2006.01); **B60J 1/17** (2006.01); **E05F 15/16** (2006.01); **E05F 15/697** (2015.01)

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  
DE102019215367A1; CN109804130A; CN108779657A

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