

Title (en)  
Built-in door closer

Title (de)  
Einbautürschliesser

Title (fr)  
Ferme-porte encastrable

Publication  
**EP 1518989 A1 20050330 (FR)**

Application  
**EP 04104658 A 20040924**

Priority  
FR 0311175 A 20030924

Abstract (en)  
The door-closer has a drive shaft (4) rotatably moving along an axis oriented along a direction, and projecting outside a case. A set of rollers (5, 6) cooperates with the drive shaft and pistons. The pistons move along an axis oriented along another direction. An elastic unit separating two hydraulic chambers includes a Belleville spring washer (10) mounted coaxially along the latter direction. Independent claims are also included for the following: (a) a door including a door closer (b) a process of manufacturing a door-closer.

Abstract (fr)  
L'invention se rapporte à un ferme-porte (1) à amortissement hydraulique, du type comprenant un boîtier dans lequel est monté au moins un arbre d'entraînement (4) mobile en rotation selon un axe orienté selon une première direction A et faisant saillie à l'extérieur dudit boîtier, ainsi que deux galets (5, 6) également mobiles chacun en rotation selon un axe orienté selon ladite première direction A, lesdits galets (5, 6) coopérant chacun d'une part avec ledit arbre (4) et d'autre part respectivement avec un piston (7, 8) mobile en translation selon un axe orienté selon une deuxième direction A' sensiblement perpendiculaire à la première direction A, un premier piston (7) étant soumis à l'action de moyens de rappel et un deuxième piston (8) séparant deux chambres hydrauliques (9, 9') reliées par un système de conduit(s), caractérisé en ce que lesdits moyens de rappel comprennent une pluralité de rondelles Belleville (10) identiques ou différentes montées sensiblement coaxialement selon ladite deuxième direction A'. <IMAGE>

IPC 1-7  
**E05F 3/10**

IPC 8 full level  
**E05F 3/10** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**E05F 3/104** (2013.01); **E05F 3/227** (2013.01); **E05Y 2900/132** (2013.01)

Citation (search report)  
• [Y] GB 1128751 A 19681002 - TONKS BIRMINGHAM LTD  
• [Y] EP 0146693 A2 19850703 - DORMA BAUBESCHLAG [DE]  
• [A] DE 929532 C 19550627 - ENGSTFELD WILH FA  
• [A] DE 941264 C 19560405 - ENGSTFELD WILH FA

Cited by  
FR2901567A1; CN110965883A; EP2253788A1; EP2256275A1; WO2007135341A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1518989 A1 20050330; EP 1518989 B1 20090121**; AT E421629 T1 20090215; DE 602004019170 D1 20090312; ES 2321096 T3 20090602; FR 2860027 A1 20050325; FR 2860027 B1 20060127; PT 1518989 E 20090428

DOCDB simple family (application)  
**EP 04104658 A 20040924**; AT 04104658 T 20040924; DE 602004019170 T 20040924; ES 04104658 T 20040924; FR 0311175 A 20030924; PT 04104658 T 20040924