

Title (en)  
Z-shaped gear arrangement

Title (de)  
Z-Förmige Getriebearordnung

Title (fr)  
Dispositif d'engrenage en forme de Z

Publication  
**EP 1304437 A1 20030423 (DE)**

Application  
**EP 01124063 A 20011009**

Priority  
EP 01124063 A 20011009

Abstract (en)  
The gearing comprises a first pinion (10) mounted rotatable about a first axis in a first plane and able to be coupled rotationally secured to an operating handle through a clutch. A second pinion (20) is mounted rotatable about a second axis in a second plane and is coupled rotationally secured to a second clutch (21). The second axis is off-set from the first axis and the two planes (E1,E2) are spaced by a slight amount which is smaller than the stagger (z) between the two axes. <??>The gearing housing comprises two dishes for supporting the pinions.

Abstract (de)  
Eine optisch ansprechende Lösung zur Anbringung eines Betätigungsgriffes an einem Doppelfenster ohne Mittelholm ist gesucht, die lateral mittig ist und sich auch für Metall/Kunststoff-Flügel eignet. Es sollen keine Sonderprofile verwendet werden, bei denen die einen Profile einen anderen inneren Aufbau vom Volumen her aufweisen, als die anderen Profile in dem gemeinsamen vertikalen Abschnitt aus zwei benachbarten Profilen von zwei Flügeln. Vorgeschlagen wird dazu eine Getriebearordnung für die Übertragung einer ersten Drehbewegung ( $\alpha_1$ ) in einer ersten Ebene (E1) auf eine zweite Drehbewegung ( $\alpha_2$ ) in einer zweiten Ebene (E2). Ein erstes Ritzel (10) ist in der ersten Ebene um eine erste Achse (z1) drehgelagert und mit einem Betätigungsgriff (3) über eine Kupplung (3a) drehfest koppelbar. Ein zweites Ritzel (20) ist in der zweiten Ebene um eine zweite Achse (z2) drehgelagert und mit einer zweiten Kupplung (21) drehfest koppelbar oder schon gekoppelt. Die zweite Achse (z2) ist gegenüber der ersten Achse (z1) versetzt (z,  $\Delta z$ ). Die Ebenen (E1, E2) sind um ein geringes Maß (e,  $\Delta e$ ) beabstandet, bzw. nicht gleich, und das Abstandsmaß (e) ist kleiner, als der Versatz (z) der Achsen (z1, z2). <IMAGE>

IPC 1-7  
**E05C 9/02**

IPC 8 full level  
**E05C 9/02** (2006.01); **E05C 7/04** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**E05C 9/021** (2013.01); **E05C 7/04** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 0492341 A1 19920701 - ROTO FRANK AG [DE]
- [A] EP 0505678 A1 19920930 - GRETSCH UNITAS GMBH [DE]
- [A] EP 1059409 A1 20001213 - FERCO INT USINE FERRURES [FR]
- [A] EP 1103684 A1 20010530 - WINKHAUS FA AUGUST [DE]
- [A] FR 2560271 A1 19850830 - ERRETI SRL [IT]
- [A] GB 2303166 A 19970212 - HARDWARE & SYSTEMS PATENTS LTD [GB]

Cited by  
EP1997988A3; EP1619331A1; FR2923253A1; EP2239403A1; EP2312100A1; BE1018951A3; EP2224083A3; WO2010115501A1; WO2007071509A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1304437 A1 20030423; EP 1304437 B1 20060913; AT E339576 T1 20061015; DE 50111018 D1 20061026**

DOCDB simple family (application)  
**EP 01124063 A 20011009; AT 01124063 T 20011009; DE 50111018 T 20011009**