

Title (en)

Device for switching off electric motor driven positioning actuators in dependence upon the direction of travel.

Title (de)

Einrichtung zur stellwegabhängigen Abschaltung von elektromotorischen Stellantrieben.

Title (fr)

Dispositif pour interrompre une commande de position par moteur électrique en fonction de la course.

Publication

EP 0021197 A1 19810107 (DE)

Application

EP 80103165 A 19800606

Priority

DE 2924479 A 19790618

Abstract (en)

1. Apparatus for the disconnection of electromotor servo-drives in dependence upon the servo-path, said apparatus having a respective multi-stage counter-roller switching mechanism (5, 5') for each direction of rotation, an electric switch (13, 13') which can be actuated by the last stage of said switching mechanism, and means for setting the switching points corresponding to the end positions of the servo-path, characterized in that the ratchet wheels (6, 6') of the two counter-roller switching mechanisms (5, 5') are arranged so as to be freely rotatable on the outer portions of a drive shaft (3) which is driven by the servo-motor ; that a drive gear wheel (8) is arranged on the central portion of the drive shaft (3) so as to be fixedly connected thereto, an intermediate wheel (9, 9') connected in freely rotatable manner to the first ratchet wheel of each counter-roller switching mechanism (5, 5') being arranged on either side of said drive gear wheel ; and that parallel to the drive shaft (3), an adjusting shaft (4) is arranged so as to be axially displaceable and fastenable, which adjusting shaft carries on its outer portions the stepping pinions (7, 7') of the counter-roller switching mechanisms (5, 5') on the central section of which adjusting shaft three gear wheels (10, 11, 11') are fixedly arranged at such a distance from one another that, in a central position, the central gear wheel (10) engages with the drive gear wheel (8) and the outer gear wheels (11, 11') engage with the intermediate wheels (9, 9') on the drive shaft (3), and that, in any other position on the one or other side of the central position, one of the outer gear wheels (11, 11') always engages with the respective intermediate wheel (9, 9') of a counter-roller switching mechanism (5, 5').

Abstract (de)

Einrichtung zur stellwegabhängigen Abschaltung von elektromotorischen Stellantrieben mit je einem mehrstufigen Zählerrollen-Schaltwerk (5, 5') für jede Drehrichtung und mit einem von dessen letzter Stufe betätigten elektrischen Schalter (13, 13') sowie mit Mitteln zur Einstellung der den Endpositionen des Stellwegs entsprechenden Schaltpunkte, wobei die Schalträder (6, 6') beider Schaltwerke (5, 5') auf den Außenabschnitten einer vom Stellmotor angetriebenen Welle (3) frei drehbar angeordnet sind und auf dem Mittelabschnitt der Antriebswelle (3) ein fest mit ihr verbundenes Antriebszahnrad (8) und beiderseits von diesem jeweils ein mit dem ersten Schaltrad jedes Schaltwerks verbundenes Zwischenrad (9, 9') frei drehbar angeordnet ist. Parallel zur Antriebswelle (3) ist eine auf ihren Außenabschnitten die Fortschaltritzel (7, 7') der Rollenschaltwerke (5, 5') tragende Einstellwelle (4) axial verschieb- und feststellbar angeordnet, auf deren Mittelabschnitt drei Zahnräder (10, 11, 11') in solchem Abstand zueinander fest angebracht sind, daß in einer Mittelstellung das mittlere Zahnrad (10) mit dem Antriebsrad (8) kämmt und die äußeren Zahnräder (11, 11') mit den Zwischenrädern (9, 9') auf der Antriebswelle (3) in Eingriff sind und in jeweils einer anderen Stellung diesseits oder jenseits der Mittelstellung je eines der äußeren Zahnräder (11, 11') mit dem jeweiligen Zwischenrad (9, 9') eines Rollenschaltwerks (5, 5') in Eingriff ist.

IPC 1-7

H01H 19/18; **G06M 3/04**

IPC 8 full level

G06M 3/04 (2006.01); **H01H 19/18** (2006.01)

CPC (source: EP)

G06M 3/04 (2013.01); **H01H 19/18** (2013.01)

Citation (search report)

FR 2288999 A1 19760521 - QUAKER CITY GEAR WORKS [US]

Designated contracting state (EPC)

FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0021197 A1 19810107; **EP 0021197 B1 19830413**; DE 2924479 A1 19810122; DE 7917405 U1 19841213

DOCDB simple family (application)

EP 80103165 A 19800606; DE 2924479 A 19790618; DE 7917405 U 19790618