

Title (en)

SERVO-SHIFTING MULTISTEP GEAR-BOX, PARTICULARLY FOR MOTOR VEHICLES.

Title (de)

SERVOGESCHALTETES STUFENSCHALTGETRIEBE, INSBESONDERE FÜR KRAFTFAHRZEUGE.

Title (fr)

BOITE DE VITESSES ETAGEE A CHANGEMENT ASSISTE, EN PARTICULIER POUR VEHICULES A MOTEUR.

Publication

EP 0181897 A1 19860528 (DE)

Application

EP 85902513 A 19850509

Priority

DE 3417473 A 19840511

Abstract (en)

[origin: DE3417473A1] A servo-shifting multistep gear-box comprises on at least two transmission shafts adjacent to each other a plurality of toothed wheels which are continuously engaged by groups. The shifting of the gears is effected by the formation, respectively the disappearance of form-locking connections between various toothed wheels and the respective transmission shaft by means of a sliding sleeve (39) and of a friction synchronization unit (311). A piston-cylinder mounting (6, 8) on which a servo-medium may actuate is used to displace each sliding sleeve. The medium supply control is carried out by means of a pilot valve (9, 12). Said valve is comprised of a gear shifting rod (12) parallel to the displacement direction of the piston (6) and of a valve head (9) surrounded the gear shifting rod and secured to the piston (6). The servo-medium lines are so arranged that the piston (6) follows the displacement direction of the gear shifting rod (12).

Abstract (fr)

Une boîte de vitesses étagée à changement assisté comporte sur au moins deux arbres de transmission à côté l'un de l'autre plusieurs roues dentées qui sont engagées par groupes continuellement. Le passage des vitesses se fait grâce à la formation, respectivement la disparition de liaisons par forme entre diverses roues dentées et l'arbre de transmission respectif au moyen d'un manchon coulissant (39) et d'un dispositif de synchronisation par frottement (311). Un montage de piston et de cylindre (6, 8) sur lequel peut agir un servo milieu sert à déplacer chaque manchon coulissant. La commande de l'amenée du servo milieu est effectuée grâce à une vanne-pilote (9, 12). Cette dernière se compose d'une tige de changement de vitesse (12) parallèle à la direction de déplacement du piston (6) et d'une tête de vanne (9) entourant la tige de changement de vitesse et fixée au piston (6). Les conduites de servo milieu sont disposées de telle manière que le piston (6) suit la direction de déplacement de la tige de changement de vitesse (12).

IPC 1-7

B60K 20/14; F16H 5/12

IPC 8 full level

F16H 61/30 (2006.01); **F16H 63/00** (2006.01); **F16H 63/02** (2006.01); **F16H 63/08** (2006.01); **F16H 63/24** (2006.01); **F16H 63/32** (2006.01)

CPC (source: EP)

F16H 61/30 (2013.01); **F16H 2061/301** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 8505331A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

DE 3417473 A1 19851114; EP 0181897 A1 19860528; JP S61502776 A 19861127; WO 8505331 A1 19851205

DOCDB simple family (application)

DE 3417473 A 19840511; EP 8500212 W 19850509; EP 85902513 A 19850509; JP 50219685 A 19850509