

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 532 254

②1 N° d'enregistrement national :

83 13733

⑤1 Int Cl³ : B 60 N 1/06; A 47 C 1/026.

①2 **DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ**

A3

②2 Date de dépôt : 25 août 1983.

③0 Priorité IT, 27 août 1982, n° 15190 B/82.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 9 du 2 mars 1984.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : KEIPER ITALIA S.p.A. —
IT.

⑦2 Inventeur(s) : Vieri Rapi.

⑦3 Titulaire(s) :

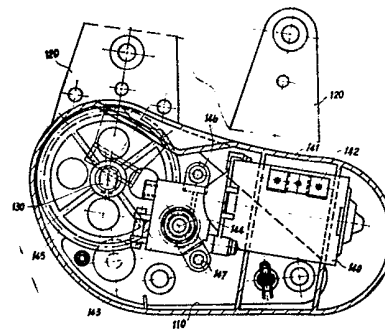
⑦4 Mandataire(s) : D. A. Casalonga, Josse et Petit.

⑤4 Dispositif de réglage commandé de la position du dossier par rapport au siège d'un véhicule.

⑤7 Dispositif dans lequel l'élément de commande de la position relative est une paire de plaques métalliques fixées respectivement au châssis du siège et au châssis du coussin qui sont fixées elles-mêmes mutuellement en genre d'articulation autour d'un axe muni d'un mécanisme à cames, une desdites plaques étant articulée autour dudit axe et les plaques comportant en outre des secteurs dentés intérieur et extérieur qui engrenent en différents emplacements choisis à volonté.

L'axe 130 commandant le mécanisme à cames est entraîné en rotation par une roue dentée 145 emmanchée à force sur lui et commandée à son tour par un moteur électrique 140 à travers un engrenage réducteur approprié, lesdits engrenages réducteur et moteur électrique étant supportés par un socle unique 146, 147 monté sur l'une des deux plaques 110, 120.

La conversion de la commande à main à la commande à moteur est immédiate.



FR 2 532 254 - A3

D

Dispositif de réglage commandé de la position du dossier par rapport au siège d'un véhicule

5 La présente invention concerne un dispositif de
réglage commandé de la position du dossier par rapport au
coussin d'un siège de véhicule dans lequel l'élément de
commande de cette position relative est une paire de plaques
métalliques fixées respectivement au châssis du siège et au
10 châssis du coussin qui sont elles-mêmes fixées mutuellement
en genre d'articulation autour d'un axe d'articulation muni
d'un mécanisme à cames, une des desdites plaques étant
articulée autour dudit axe et les plaques comportant en outre
des secteurs dentés respectivement intérieur et extérieur
15 qui, selon la position de rotation du mécanisme à cames,
engrènent en différents emplacements choisissables à volonté.
On connaît déjà un dispositif de ce genre commandé à main
pour le réglage de la position du dossier par rapport au
siège, formé de plaques métalliques embouties, par conséquent
20 planes, d'un véhicule.

L'invention a pour objet un dispositif de réglage
20 "commandé", c'est-à-dire actionné par un petit moteur
électrique comportant des engrenages réducteurs appropriés,
ce dispositif pouvant être relié de façon échangeable au
dispositif actionné manuellement. On vise ainsi à une nette
25 réduction des pièces de rechange d'un siège de véhicule,
celui-ci pouvant être constitué tout d'abord des seuls
éléments de base essentiels pour être livré ensuite, au
gré de chaque client, avec un dispositif de réglage de
dossier actionné manuellement ou par un moteur.

30 Selon l'invention, le moteur électrique et les
mécanismes correspondants nécessaires peuvent être montés
sur une plaque-support ou un socle reliables rigidement
ou de façon amovible aux éléments de base du dispositif
de réglage.

35 Le dispositif de réglage commandé selon l'invention
est caractérisé par le fait que l'axe commandant le
mécanisme à cames est entraîné en rotation par une roue

dentée emmanchée à force sur lui et commandée à son tour par un moteur électrique à travers un engrenage réducteur approprié, lesdits engrenage réducteur et moteur électrique étant supportés par un socle unique monté sur l'une des deux plaques précitées.

Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, l'engrenage réducteur est formé d'une vis sans fin commandée par le moteur électrique, laquelle entre en prise avec une roue dentée hélicoïdale placée à l'intérieur d'un carter supporté par le socle précité, cette roue dentée étant emmanchée à force sur un premier pignon qui entraîne en rotation une roue commandée fixée sur l'axe d'articulation des deux plaques formant le dispositif de commande de la position angulaire du dossier par rapport au siège.

Suivant d'autres particularités avantageuses possibles de l'invention : le socle de support de l'engrenage réducteur est formé d'une pièce coudée fixable sur une des plaques, laquelle pièce coudée, en position intermédiaire, supporte l'arbre d'un couple de roues dentées fixées à demeure l'une à l'autre, l'une commandée par l'arbre du moteur au moyen du couple d'une vis sans fin et d'une roue hélicoïdale, l'autre commandant une roue dentée reliée en rotation à l'axe d'articulation des deux plaques ; le socle supportant le moteur ou le carter est soudé sur l'une des plaques métalliques.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description détaillée de trois modes de réalisation pris comme exemples non limitatifs et illustrés schématiquement par le dessin annexé, sur lequel :

la figure 1 est une vue de dessus du dispositif de base selon l'invention, lequel peut être prévu soit, de façon déjà connue, en tant que dispositif de réglage actionné manuellement, soit, selon l'invention, en dispositif actionné par moteur électrique ;

la figure 2 est une vue en coupe opérée suivant l'axe de l'articulation entre le dossier et le siège d'un premier mode de réalisation ;

la figure 3 est une vue latérale du dispositif selon la figure 2 ;

la figure 4 est une vue latérale d'un deuxième mode de réalisation dans lequel l'élément d'actionnement est monté sur le châssis du coussin du siège ;

la figure 5 est une vue en coupe radiale, par rapport à l'axe d'articulation, d'un troisième mode de réalisation dans lequel l'organe d'actionnement est monté sur le châssis du dossier.

On voit sur la figure 1 deux plaques 10 et 20 placées l'une au-dessus de l'autre. Ces deux plaques 10 et 20 sont articulées sur un axe 30 et présentent chacune au moins un secteur denté 11, 21, lesquels engrènent en un point de contact de leurs cercles primitifs. Le secteur denté 11 forme une denture intérieure dans laquelle entre en prise la denture extérieure 21.

Le point de contact des cercles primitifs est déterminé par la position relative des deux centres desdits cercles, cette position relative étant définie, de façon connue en soi, en sorte que l'axe 30 soit coaxial à la denture intérieure 11 et que la denture extérieure 21 soit montée en roue libre sur une plaque excentrée fixée à demeure sur l'axe 30. Le mouvement de rotation de l'axe 30 s'accompagne par conséquent d'une rotation essentiellement identique de la denture extérieure 21 et simultanément aussi du siège, car le coussin de celui-ci est relié à demeure à la denture intérieure 11.

La position relative des dentures par rapport au châssis du coussin ainsi qu'au châssis du dossier peut naturellement aussi être inversée.

De façon également connue, il peut être prévu sur l'axe 30 une poignée et les dentures intérieure et extérieure peuvent présenter des prolongements 12 et 22 comportant des alésages 13 et 23 pour leur fixation au châssis du siège ou au dossier.

Dans les différentes formes de réalisation de l'invention, l'axe 30 est actionné, non plus par une poignée à commande manuelle, mais par un moteur électrique à travers

une chaîne cinématique de réduction ; ladite chaîne cinématique de réduction et le moteur sont montés tous deux sur la plaque 10 ou sur un socle unique fixable à la plaque 20.

5 Dans un but de simplification, on a désigné sur les figures (2, 3), (4), (5) les éléments correspondant à ceux de la figure 1 par les mêmes nombres de référence augmentés respectivement de 100, 200 et 300.

10 Si l'on se réfère particulièrement aux figures 2 et 3, le moteur 140 comporte des boutons de mise en marche 141, 142 pour l'actionnement dans l'un ou l'autre sens, et il est relié rigidement à un carter 143 dans lequel pénètre une vis sans fin non représentée dont la rotation est commandée par le moteur. Cette vis sans fin actionne une roue hélicoïdale dont l'axe porte la référence 144 et sur laquelle est emmanché à 15 force un pignon non représenté qui engrène avec une roue dentée commandée portée par l'arbre 130, laquelle provoque, comme sur la figure 1, par son mouvement de rotation le mouvement angulaire relatif entre les plaques 110 et 120 reliées au châssis du coussin et au châssis du dossier.

20 Dans l'exemple de réalisation selon les figures 2 et 3, le carter 143 comporte deux socles 146 et 147 munis d'alésages qui permettent de fixer ledit carter 143 sur la plaque 110 au moyen de deux simples vis.

25 Pour convertir le dispositif du fonctionnement motorisé au fonctionnement manuel, il suffit de :

- libérer les vis de fixation des socles 146 et 147 sur la plaque 110 ;
 - retirer de l'arbre 130 la roue dentée commandée 145 ;
 - fixer à l'arbre 130 une poignée d'actionnement manuel.
- 30

Cette conversion du dispositif de réglage de l'inclinaison relative entre le coussin et le dossier du siège de l'actionnement manuel à l'actionnement par moteur, et vice versa, est immédiate.

35 La variante selon la figure 4 du dispositif selon l'invention se distingue de l'exemple précédent uniquement par la forme du socle de fixation de l'ensemble formé par le

réducteur 243 et le moteur 240. Il est en outre prévu ici, à partir de la vis sans fin commandée par le moteur 240, une triple réduction. Cette triple réduction fait prévoir dans cet exemple de réalisation, au lieu des socles 146, 147 des figures 2 et 3, une pièce coudée 246 qui dépasse

5 au carter renfermant une vis sans fin et une roue hélicoïdale et dont la face supérieure présente des alésages 247' et 247" permettant de fixer ladite pièce coudée, en même temps que le carter 243 et le moteur 240, sur la plaque 10
10 du dispositif représenté sur la figure 1. Une roue commandée 249 fixée à demeure sur un pignon non représenté et montée sur la pièce coudée 246 entraîne en rotation la roue 245 emmanchée à force sur l'arbre d'entraînement 230 du dispositif.

Cette variante selon la figure 4 du dispositif selon
15 les figures 2 et 3 comporte une réduction supplémentaire et est par conséquent plus encombrante. C'est pourquoi l'on y prévoit, au lieu des socles 146 et 147 de l'exemple précédent, une pièce coudée 246. Dans cette solution, le moteur actionne une vis sans fin non représentée qui est logée dans le carter 243.
20 Dans ce carter 243 se trouve en outre une roue dentée hélicoïdale non représentée qui est actionnée par la vis sans fin. Ladite roue hélicoïdale est emmanchée à force sur une couronne dentée à chaîne 248 qui entraîne la roue 249 solidaire d'une deuxième couronne dentée à chaîne, également non représentée,
25 laquelle entraîne à son tour la roue commandée 245. La roue 249 est munie d'échancrures à travers lesquelles il est possible d'accéder aux vis de fixation se trouvant dans les alésages 247' et 247". Dans cet exemple de réalisation aussi, on passe du fonctionnement manuel au fonctionnement à moteur en retirant le moteur et le système réducteur, et vice versa.
30

L'exemple de réalisation selon la figure 5 diffère de celui des figures 2 et 3 par le fait que le socle 346, au lieu d'être fixé par des vis ou des broches à l'une des deux plaques 10 et 20, est soudé, par des joints 347' et 347", à
35 la plaque 310 solidaire du dossier. Cela permet d'insérer le moteur 340 dans le capitonnage dudit dossier. Toujours est-il que là aussi on part d'un dispositif de réglage, comme celui

qui est prévu sur la figure 1 pour la commande manuelle.

5 Dans l'exemple de réalisation selon la figure 5, on voit comment il est possible de transférer la commande de réglage au deuxième axe d'articulation du dossier par rapport au coussin du siège. Dans ce cas, on emmanche à force sur l'axe 330 un arbre 430 qui s'étend jusqu'à l'axe 30, auquel il est relié dans le mouvement de rotation d'un dispositif selon la figure 1 essentiellement commandé à la main.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de réglage commandé de la position du dossier par rapport au coussin d'un siège de véhicule dans lequel l'élément de commande de cette position relative est une paire de plaques métalliques fixées respectivement au châssis du siège et au châssis du coussin qui sont fixées elles-mêmes mutuellement en genre d'articulation autour d'un axe d'articulation muni d'un mécanisme à cames, une desdites plaques étant articulée autour dudit axe et les plaques comportant en outre des secteurs dentés intérieur et extérieur qui, selon la position de rotation du mécanisme à cames, engrenent en différents emplacements choisis à volonté, dispositif caractérisé par le fait que l'axe (30) commandant le mécanisme à cames est entraîné en rotation par une roue dentée (145) emmanchée à force sur lui et commandée à son tour par un moteur électrique (140) à travers un engrenage réducteur approprié, lesdits engrenage réducteur et moteur électrique étant supportés par un socle unique (146, 147) monté sur l'une des deux plaques (110, 120).

2. Dispositif de réglage commandé selon la revendication 1 caractérisé par le fait que l'engrenage réducteur est formé d'une vis sans fin commandée par le moteur électrique, laquelle entre en prise avec une roue dentée hélicoïdale placée à l'intérieur d'un carter supporté par le socle, cette roue dentée étant emmanchée à force sur un premier pignon qui entraîne en rotation une roue commandée fixée sur l'axe d'articulation des deux plaques formant le dispositif de commande de la position angulaire du dossier par rapport au siège.

3. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le socle de support de l'engrenage réducteur est formé d'une pièce coudée fixable sur une des plaques, laquelle pièce coudée, en position intermédiaire, supporte l'arbre d'un couple de roues dentées fixées à demeure l'une à l'autre, l'une commandée par l'arbre du moteur au moyen du couple d'une vis sans fin et d'une roue hélicoïdale, l'autre commandant une roue dentée reliée en rotation à

l'axe d'articulation des deux plaques.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé par le fait que le socle supportant le moteur ou le carter est soudé sur l'une des plaques métalliques.

5

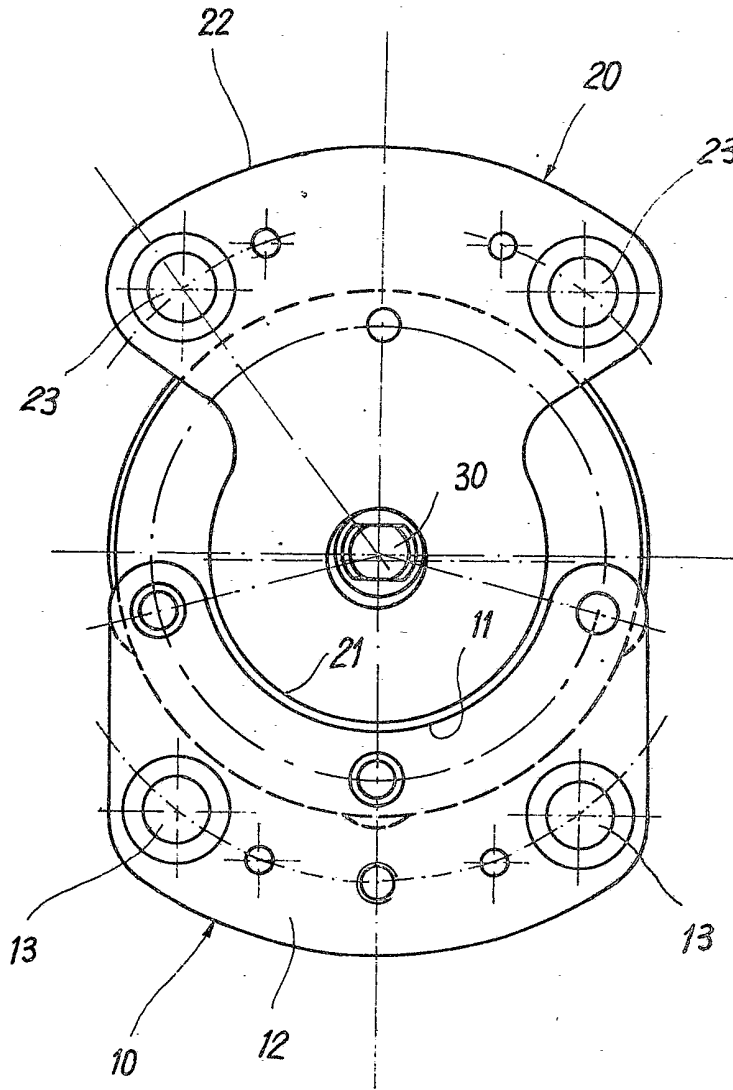


Fig. 1

4/5

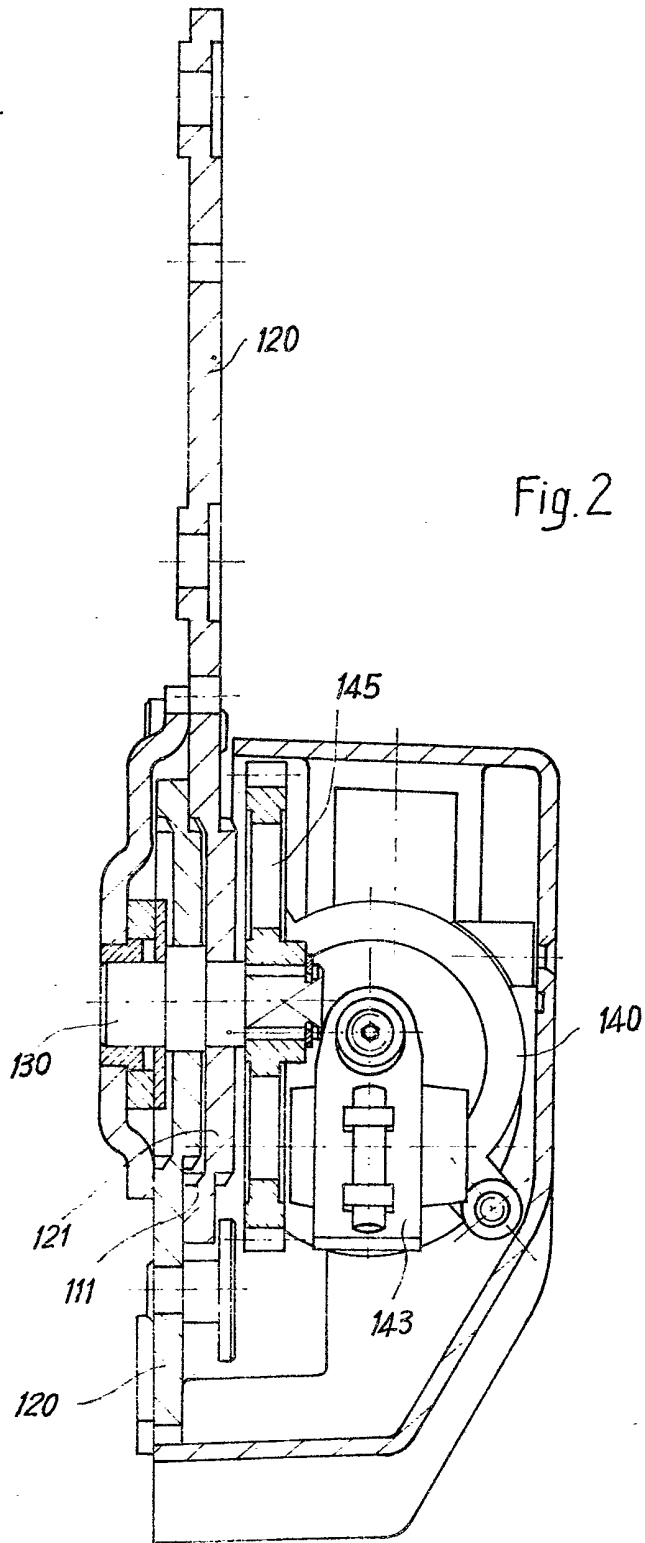
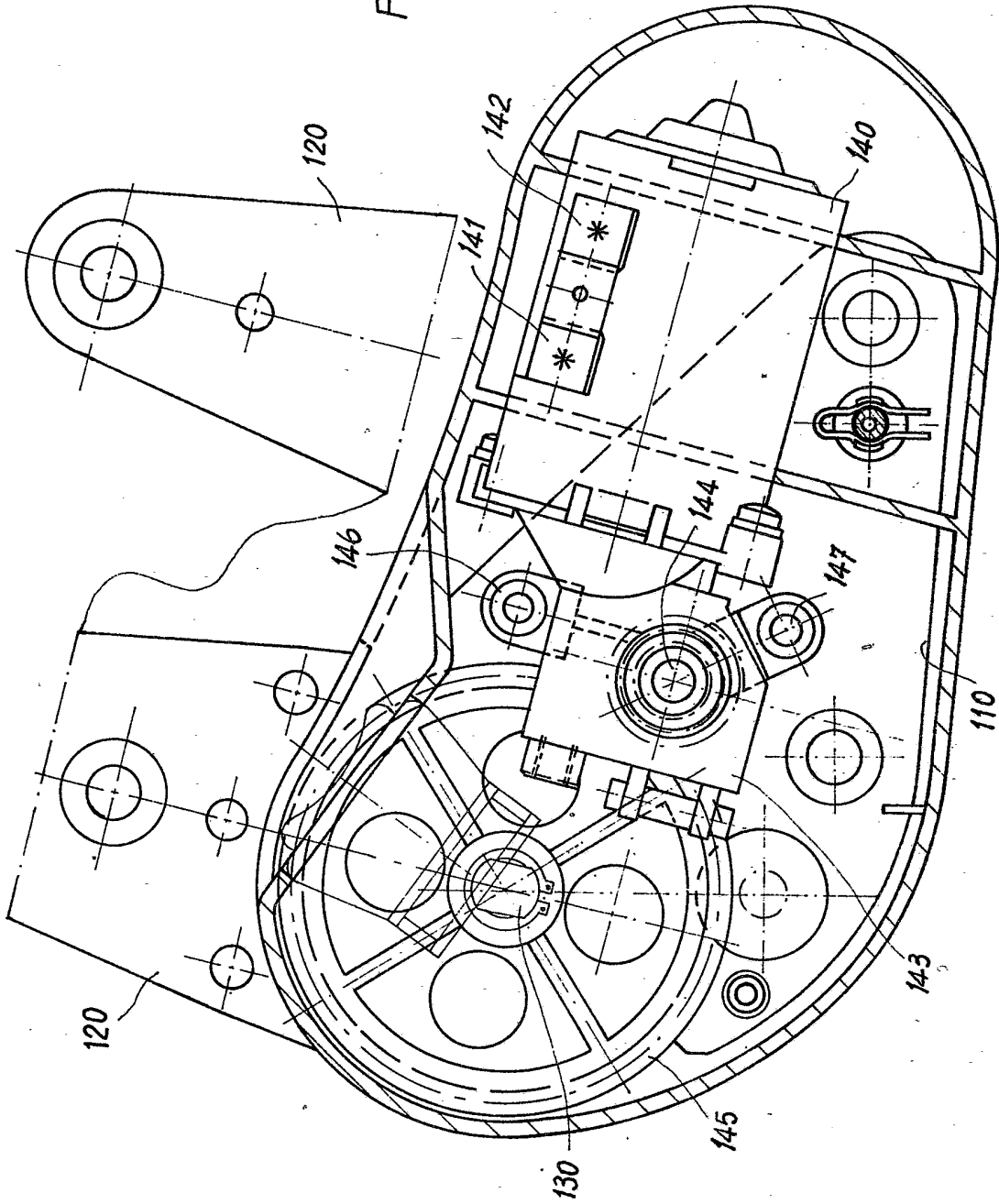


Fig. 3



4/5

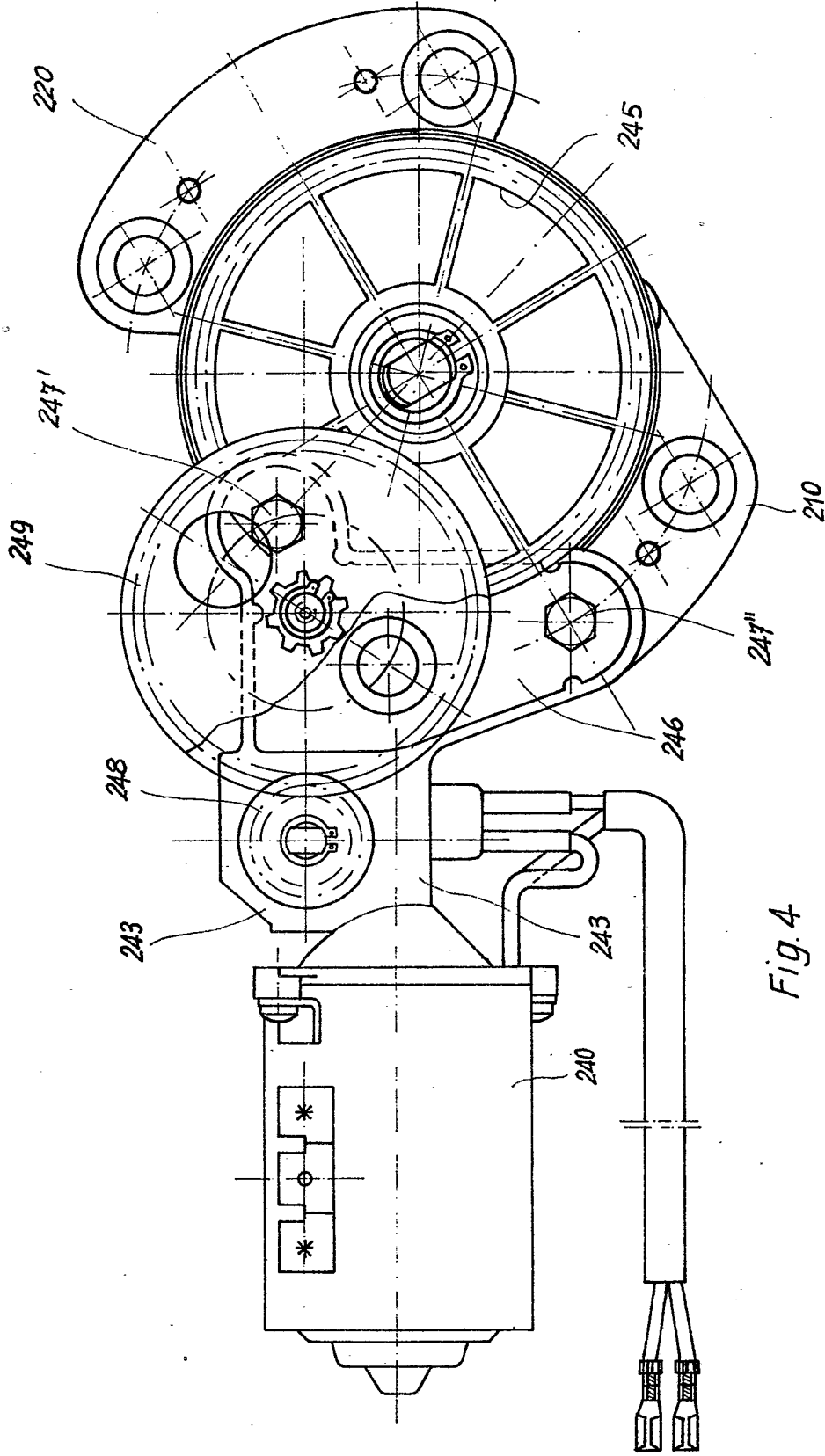


Fig. 4

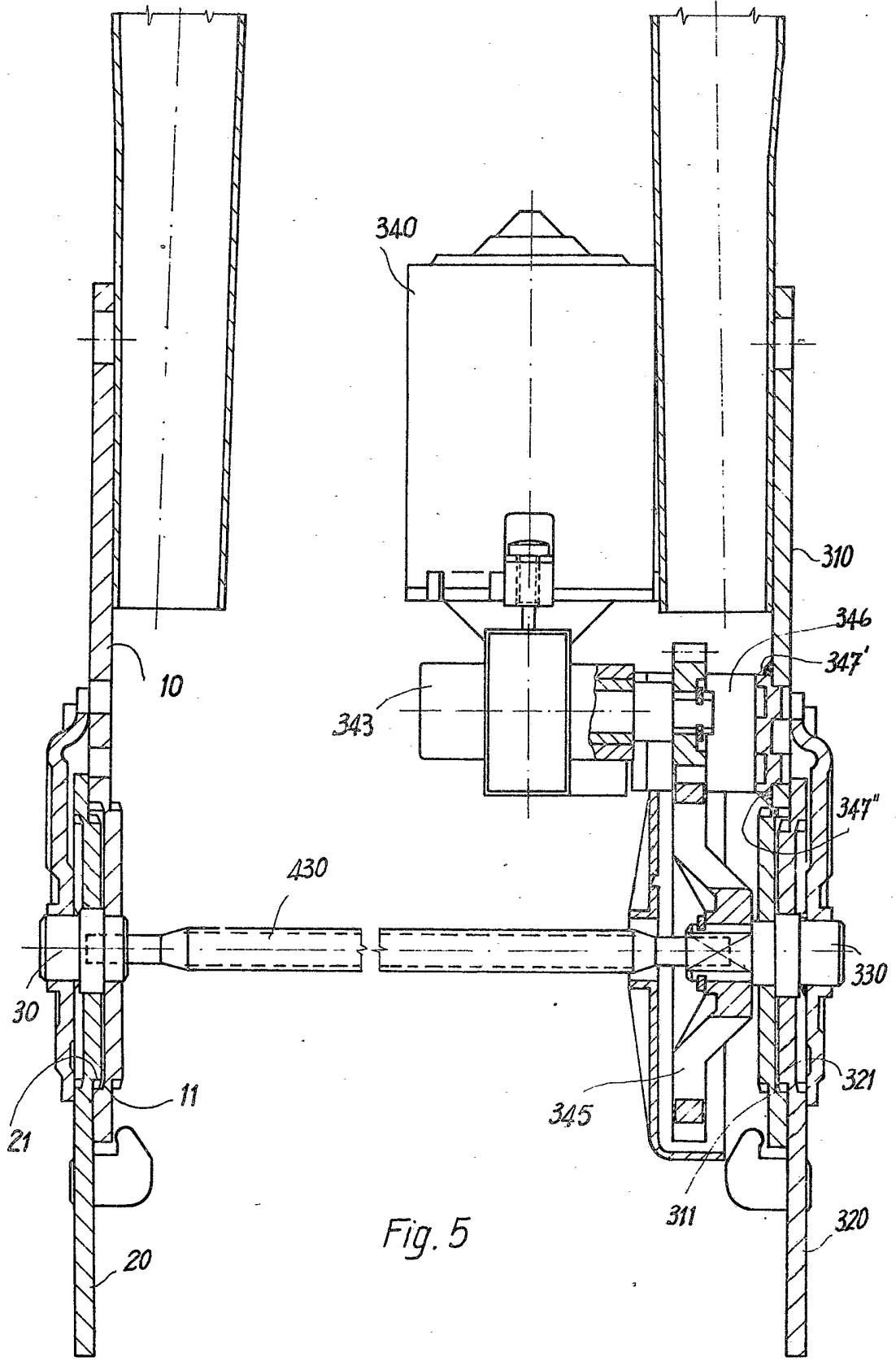


Fig. 5