



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3752514/27-11

(22) 20.06.84

(46) 23.12.85. Бюл. № 47

(71) Белорусский ордена Трудового
Красного Знамени политехнический ин-
ститут

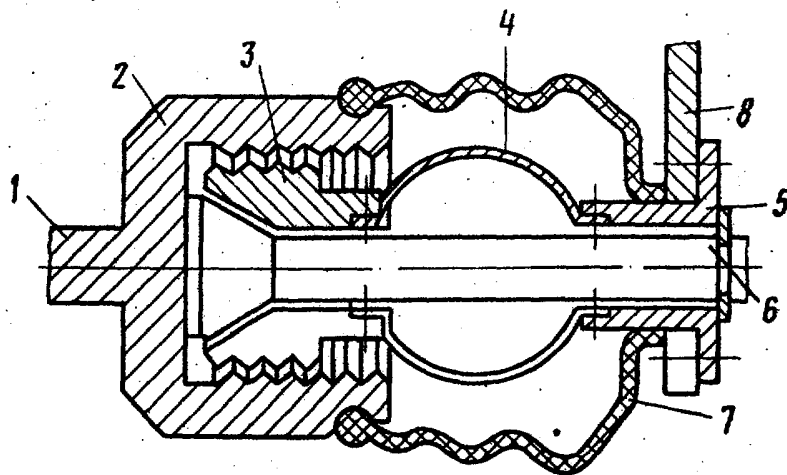
(72) Н.А. Книга, В.М. Беляев, В.М. Круг-
лик и В.И. Чечик

(53) 629.113-578(088.8)

(56) Патент Франции № 2420164,
кл. G 05 G 23/02, 1978.

(54)(57) УСТРОЙСТВО РЕГУЛИРОВКИ ПРИ-
ВОДА СЦЕПЛЕНИЯ, содержащее связанный
с органом управления сцеплением
стержень с обоймой и цапги с коничес-
ким срезом, отличающееся тем, что, с целью повышения надеж-
ности и долговечности, а также повыше-

ния эффективности путем уменьшения
холостого хода привода сцепления,
его дополнительно снабжено привод-
ным штоком с коническим расширением
на конце, стаканом, жестко закреплен-
ным на стойке, внутри которого раз-
мещен приводной шток и дугообразными
пластинчатыми пружинами, охватывающи-
ми приводной шток и связывающими цап-
ги со стаканом, причем обойма выпол-
нена с внутренними зубьями, цапги с
наружными зубьями и коническим сре-
зом с внутренней стороны, приводной
шток расположен внутри цапг и обой-
мы, а коническое расширение штока со-
пряжено с коническим срезом цапг,
при этом сопряженный конус может
быть выполнен с левой или правой сто-
роны цапг.



Фиг.1

Изобретение относится к общему машиностроению и может быть использовано в приводах сцеплений автомобилей, тракторов, мотоциклов и других тягово-транспортных средств.

Цель изобретения - повышение надежности и долговечности, а также повышение эффективности путем уменьшения холостого хода привода сцепления.

На фиг. 1 показано устройство автоматической регулировки привода сцепления; на фиг. 2 - то же, встроенное в привод, в статике привода сцепления автомобиля; на фиг. 3 - то же, в работе привода сцепления; на фиг. 4 - расположение устройства в приводе сцепления мотоциклов; на фиг. 5 - то же, вариант; на фиг. 6 - расположение устройства в приводе сцепления автомобилей с пневмогидроусилителем при отдельном расположении клапана усилителя и самого усилителя; на фиг. 7 - то же, при комбинированном усилителе сцепления (клапан и усилитель объединены).

Устройство (фиг. 1) состоит из стержня 1, обоймы 2, цанг 3, пластинчатых пружин 4, стакана 5, приводного штока 6 и защитного кожуха 7.

Стержень 1 жестко соединен с обоймой 2, а цанги 3 дугообразной пластинчатой пружиной 4 соединены со стаканом 5. Внутри цанг 3 и стакана 5 помещен приводной шток 6. Защитный кожух 7 изолирует от внешней среды рабочую зону устройства. Стакан 5 устройства жестко закреплен на стойке 8.

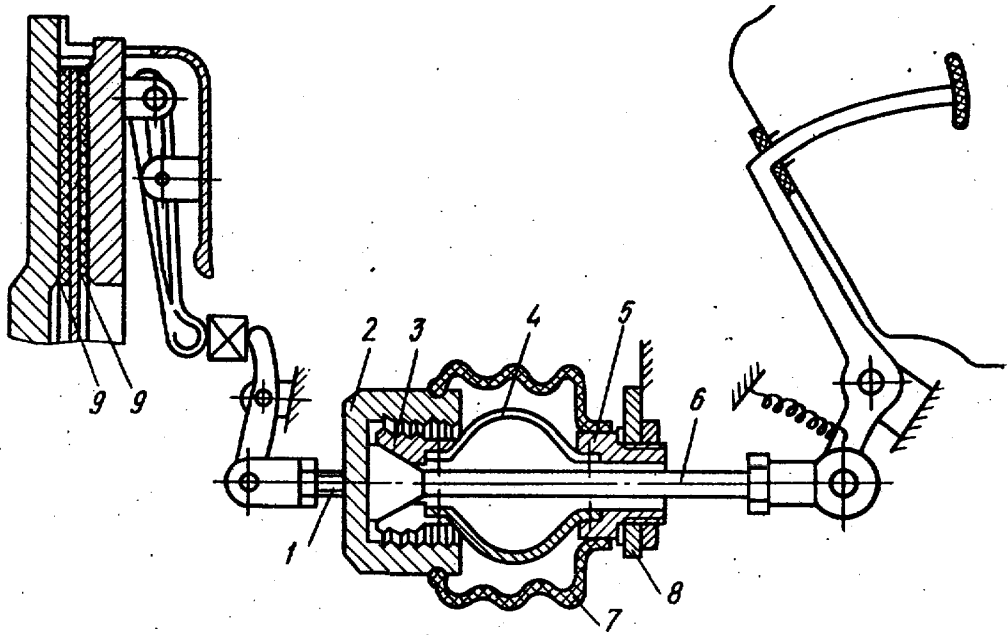
Устройство автоматической регулировки привода сцепления работает следующим образом.

В процессе износа накладок 9 ведомого диска сцепления (фиг. 2) обойма 2 смещается влево, так как между зубьями обоймы и цанг в статике обеспечивается зазор. При приложении

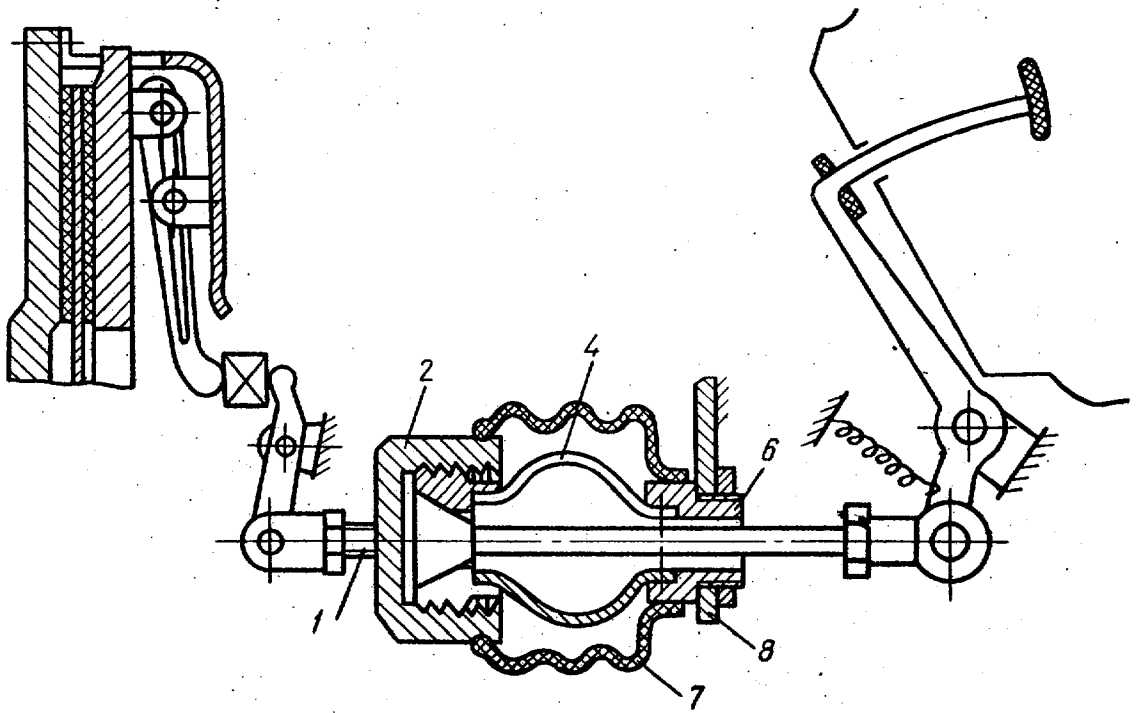
усилия к педали привода сцепления под действием конического расширения на приводном штоке 6 (коническое расширение может быть выполнено левым - фиг. 1-5 или правым - фиг. 6 и 7) цанги 3 расходятся и зубья цанг входят в зубья обоймы 2 (фиг. 3), после чего начинается выключение сцепления. Причем процесс выключения сцепления начинается после полного зацепления зубьев цанги и обоймы, так как под действием осевого перемещения приводного штока 6 осуществляется разводка цанг. Цанги 3 имеют осевую и радиальную податливость за счет пластинчатых пружин 4, что позволяет им свободно перемещаться в сторону зацепления зубьев цанги-обоймы и смещаться цанге влево или вправо по конусу зуба обоймы. Этим обеспечивается полное зацепление зубьев и исключается проскальзывание или срез зуба по верхней кромке в процессе работы устройства в приводе сцепления.

Устройство исключает приложение максимальной осевой силы по верхней кромке зубьев соединения цанги-обоймы, вследствие чего не происходит срез или проскальзывание до следующего зуба. Надежность и долговечность устройства повышаются так как максимальное усилие в зубьях цанги-обоймы возможно только после полного зацепления зубьев. А в результате исключения проскальзывания по верхней кромке зуба уменьшается холостой ход привода сцепления.

В приводе сцепления с предлагаемым устройством зазор между выжимным подшипником и рычагами выключения сцепления отсутствует, а холостой ход педали сцепления определяется зазором между зубьями цанг и обоймы, высотой зубьев, а также углом сопряженного конуса цанги - приводного штока.

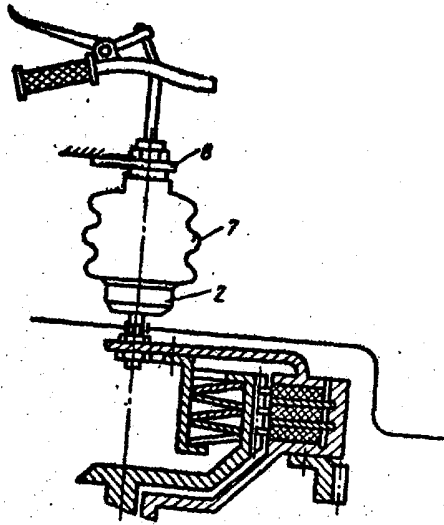


Фиг. 2

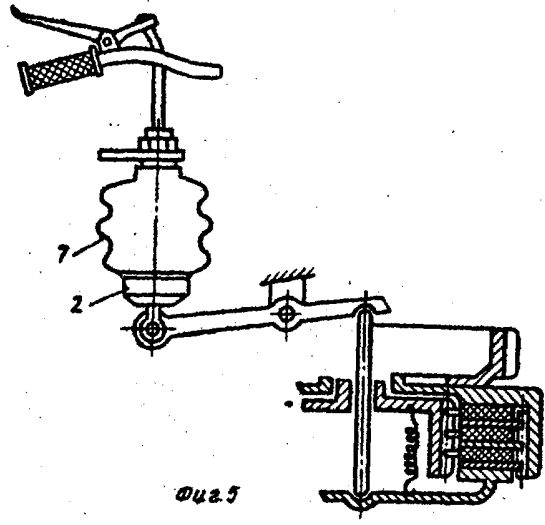


Фиг. 3

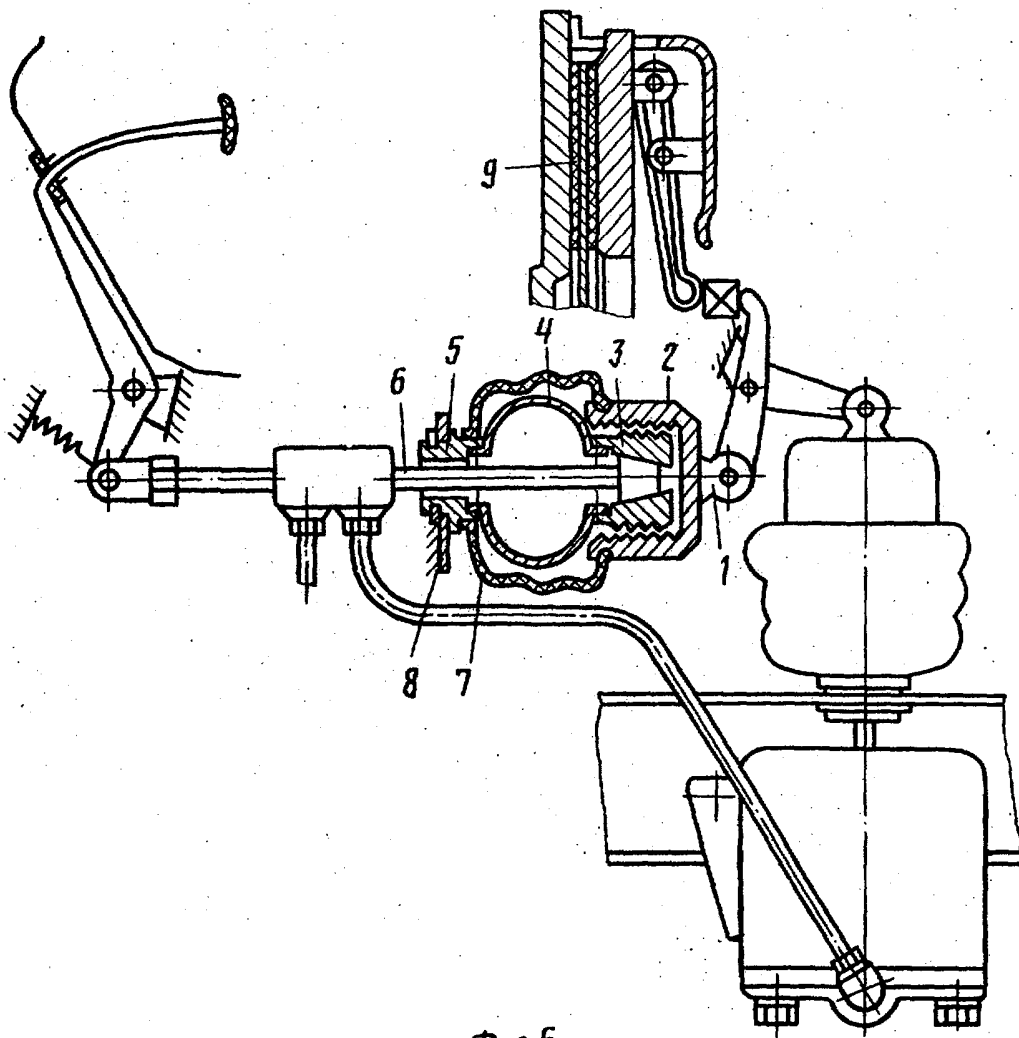
1199673



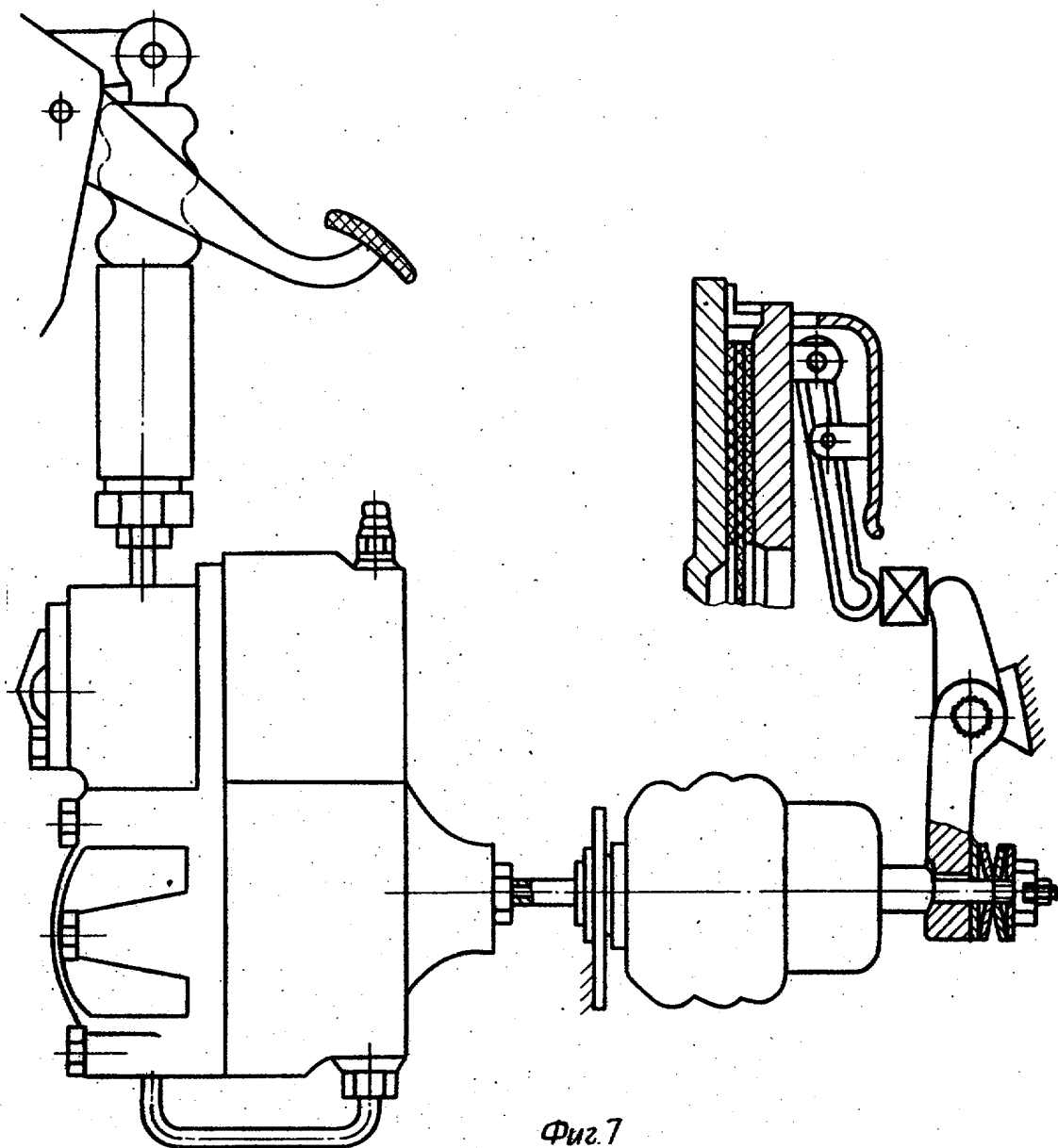
Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7

Составитель С. Белоусько

Редактор Н. Тупица Техред М. Пароцай Корректор И. Эрдейи

Заказ 7781/24 Тираж 649 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4