

Союз Советских
Социалистических
Республик



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 26.X.1970 (№ 1488605/25-8)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 13.IX.1972. Бюллетень № 27

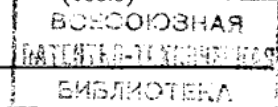
Дата опубликования описания 26.IX.1972

351010

М. Кт. F 16h 9/00

УДК 621.8.024.5.002.56

(088.8)



Авторы изобретения В. Ф. Мальцев, П. А. Ковалев, А. Г. Аванесьянц и А. Н. Колосов

Заявитель Одесский технологический институт им. М. В. Ломоносова

АВТОМАТИЧЕСКИЙ КЛИНОРЕМЕННЫЙ ВАРИАТОР

1

Изобретение касается автоматических приводов.

Известны автоматические клиноременные вариаторы с центробежным регулятором скорости. Однако указанные вариаторы сложны по конструкции и ненадежны в работе.

Целью изобретения является повышение надежности работы вариатора и упрощение его конструкции. Это достигается тем, что регулятор скорости выполнен в виде дифференциального зубчатого механизма и взаимодействующей с ней передачи винт-гайка.

На фиг. 1 изображена принципиальная схема вариатора; на фиг. 2 — разрез по А—А на фиг. 1.

На ведущем валу 1 вариатора неподвижно посажен диск 2, а другой 3 может перемещаться в осевом направлении. Подвижный диск 3 жестко соединен с винтом 4 винтовой передачи, Гайка 5, вмонтированная в солнечное колесо, неподвижна в осевом направлении. Последнее находится в зацеплении с сателлитами 6, на которых закреплены грузы 7. Водило 8, связанное с гайкой при помощи подшипника 9, также неподвижно в осевом направлении. Ось 10 и зубчатое колесо связаны между собой пружиной 11. На ведомом валу 12 вариатора жестко посажен диск 13 ведомого шкива, а подвижный диск 14 подпругинен цилиндрической пружиной 15.

2

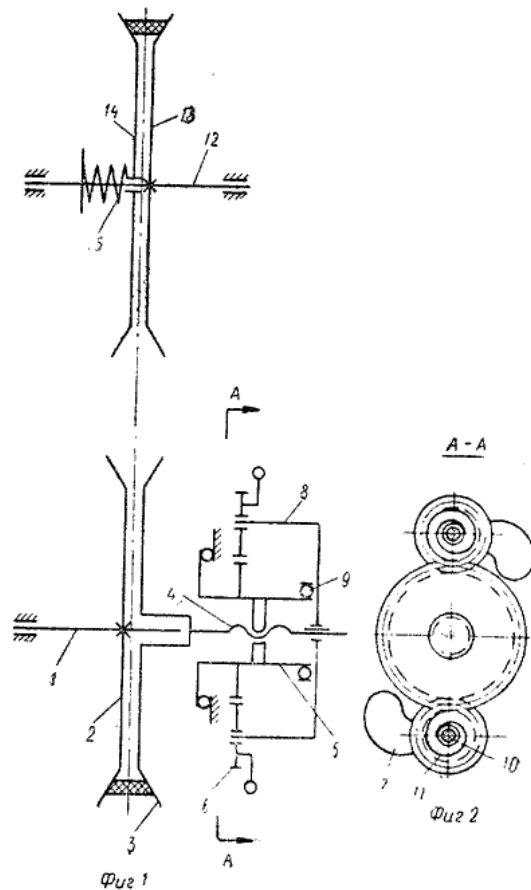
Вариатор устроен так, что при превышении угловой скорости ведущего вала грузы под действием центробежных сил поворачиваются вокруг осей и создают вращение гайки относительно винта, тем самым приближая подвижный диск 3 к неподвижному 2 до тех пор, пока обороты ведомого вала 12 не достигнут номинальных. При уменьшении угловой скорости ведущего вала 1 центробежные силы инерции грузов уменьшаются и зубчатое колесо под действием избыточного крутящего момента пружины 11 кручения через зубчатую и винтовую передачу удаляет подвижный диск 3 от неподвижного 2, уменьшая передаточное отношение клиноременной передачи, тем самым повышая угловую скорость ведомого вала 12 до номинальной. Кроме того, пружина 11 кручения является гасителем колебаний грузов, возникающих при переходных процессах.

Предмет изобретения

Автоматический клиноременный вариатор с центробежным регулятором скорости, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности работы и упрощения конструкции, регулятор скорости выполнен в виде установленного в корпусе без осевого перемещения

зубчатого дифференциального механизма и передачи винт-гайка, гайка которой вмонтирована в солнечное колесо дифференциального механизма, а винт одним концом соединен с подвижным диском ведущего шкива вари-

тора, а другим через шпонку связан с установленным на нем водилом, несущим сателлиты, на которых закреплены центростремительные грузы, связанные через пружины кручения с осями сателлитов.



Составитель А. Гулغازян

Редактор Т. Шагова

Техред Т. Ускова

Корректор Т. Китаева

Заказ 3326/7

Изд. № 1337

Тираж 406

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2