

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

268827

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 20.XII.1967 (№ 1204757/25-28)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 10.IV.1970. Бюллетень № 14

Дата опубликования описания 3.VIII.1970

Кл. 47h, 5

МПК F 16h

УДК 621(088.8)

Автор  
изобретения

А. А. Гулгазарян

Заявитель

Московский автомеханический институт

## КУЛАЧКОВО-РЫЧАЖНЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ ВАРИАТОР

1

Известен кулачково-рычажный импульсный вариатор, содержащий ведущий вал с закрепленным на нем ведущим кулачком, взаимодействующим с роликом, размещенным на одном из концов подпружиненного в направлении кулачка толкателя, взаимодействующего другим концом с подпружиненным в направлении толкателя рычагом, который посредством обгонной муфты соединен с ведомым валом.

Предлагаемый вариатор отличается от известного тем, что профиль рычага выбран, исходя из следующего соотношения:

$$R = \sqrt{\left[ \ln \left( 1 - \frac{S_x e^{-S_x}}{\Phi_{\max}} \Phi \right) \right]^2 + S_x^2 \operatorname{ctg}^2 \Phi_{\max}}, \quad 15$$

где  $R$  — радиус-вектор профиля рычага;

$\Phi$  — угол поворота рычага;

$\Phi_{\max}$  — максимальный заданный угол поворота рычага;

$S_x$  — ход толкателя.

Такое выполнение вариатора позволяет достигнуть равномерность вращения ведомого вала во всем диапазоне передаточных отношений.

На чертеже показан описываемый вариатор. Вариатор содержит ведущий вал 1 с закрепленным на нем ведущим кулачком 2, взаимодействующим с роликом 3. Ролик размещен

2

на одном из концов подпружиненного в направлении кулачка толкателя 4, взаимодействующего другим концом с подпружиненным в направлении толкателя рычагом 5, который посредством обгонной муфты 6 соединен с ведомым валом 7.

Профиль рычага 5 выбран, исходя из следующего соотношения:

$$R = \sqrt{\left[ \ln \left( 1 - \frac{S_x e^{-S_x}}{\Phi_{\max}} \Phi \right) \right]^2 + S_x^2 \operatorname{ctg}^2 \Phi_{\max}},$$

где  $R$  — радиус-вектор профиля рычага;

$\Phi$  — угол поворота рычага;

$\Phi_{\max}$  — максимальный заданный угол поворота рычага;

$S_x$  — ход толкателя.

Вариатор работает следующим образом.

При вращении ведущего вала 1 рычаг 5 совершает колебательное движение, которое при помощи обгонной муфты 6 преобразовывается во вращательное движение ведомого вала 7. Равномерность вращения ведомого вала обеспечена профилированием рычага по приведенной формуле.

Предмет изобретения

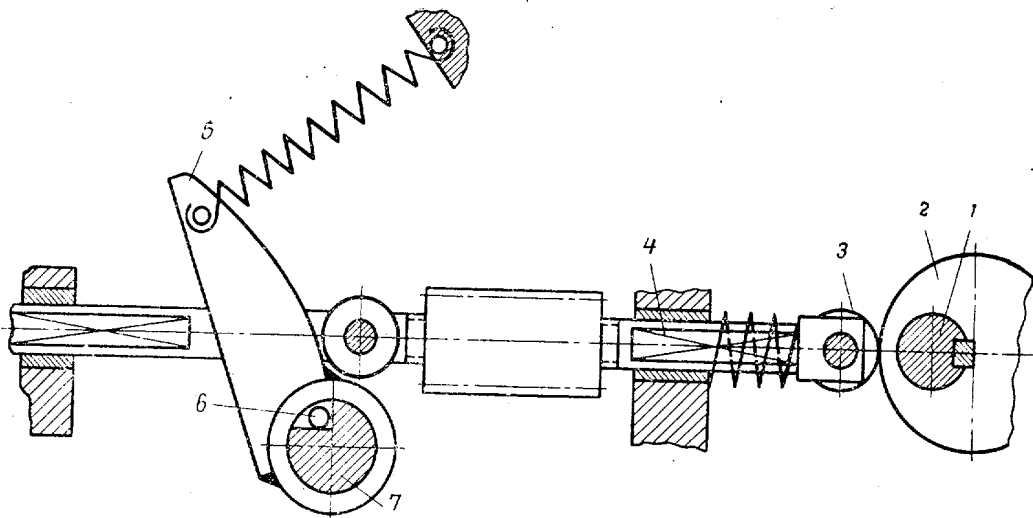
Кулачково-рычажный импульсный вариатор, содержащий ведущий вал с закреплен-

ным на нем ведущим кулачком, который взаимодействует с роликом, размещенным на одном из концов подпружиненного в направлении кулачка толкателя, взаимодействующего другим концом с подпружиненным в направлении толкателя рычагом, который посредством обгонной муфты соединен с ведомым валом, отличающийся тем, что, с целью достижения равномерности вращения ведомого вала во всем диапазоне передаточных отноше-

ний, профиль рычага выбран, исходя из следующего соотношения:

$$R = \sqrt{\left[ \ln \left( 1 - \frac{S_x e^{-S_x}}{\Phi_{\max}} \Phi \right) \right]^2 + S_x^2 \operatorname{ctg}^2 \Phi_{\max}},$$

где  $R$  — радиус-вектор профиля рычага;  
 $\Phi$  — угол поворота рычага;  
 $\Phi_{\max}$  — максимальный заданный угол поворота рычага;  
 $S_x$  — ход толкателя.



Составитель Е. Андреевкова

Редактор А. Ю. Пейсоченко Техред А. А. Камышникова Корректор Н. А. Митрохина

Заказ 2141/19

Тираж 480

Подписное

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

Типография, пр. Сапунова, 2