



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

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

(11) 896294

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 19.03.80 (21) 2896746/25-28

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 07.01.82. Бюллетень № 1

Дата опубликования описания 07.01.82

(51) М. Кл.³

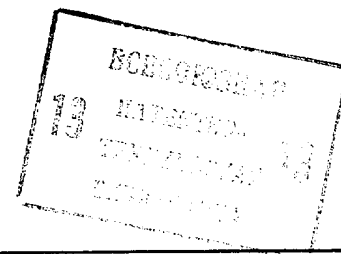
F 16 H 21/30

(53) УДК 621.8.
.024.5 (088.8)

(72) Автор
изобретения

А. М. Пивоваренок

(71) Заявитель



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ВРАЩАТЕЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ В КОЛЕБАТЕЛЬНОЕ

1

Изобретение относится к машиностроению, а именно к устройствам для преобразования вращательного движения в колебательное.

Известно устройство для преобразования вращательного движения в колебательное, содержащее корпус, шарнирно смонтированные в нем, расположенные под углом друг к другу ведущий и ведомый валы, шарнирно соединенный с ведущим валом шатун и размещенный на шатуне ползун, связанную с ведомым валом кулису, взаимодействующую с ползуном [1].

Однако известное устройство не обеспечивает преобразование вращательного движения ведущего вала в колебательное движение соосно с ним расположенного ведомого вала.

Цель изобретения — расширение кинематических возможностей.

Поставленная цель достигается тем, что устройство снабжено дополнительным ведомым валом, расположенным соосно ведущему, и карданным шарниром, связывающим шатун и дополнительный ведомый вал с точке пересечения их осей, а шатун жестко соединен с ползуном.

2

На чертеже изображена схема устройства.

Устройство содержит корпус 1, шарнирно смонтированные в нем, расположенные под углом друг к другу, ведущий 2 и ведомый 3 валы, шарнирно соединенный с ведущим валом 2 шатун 4 и размещенный на шатуне 4 ползун 5. С ведомым валом 3 жестко связана кулиса 6, взаимодействующая с ползуном 5.

Дополнительный ведомый вал 7 расположен соосно ведущему валу 2, карданный шарнир связывает шатун 4 и дополнительный ведомый вал 7 в точке пересечения их осей. Карданный шарнир состоит из крестовины 8, шарнирно связанной с вилками 9 и 10, которые, в свою очередь, жестко связаны соответственно с шатуном 4 и валом 7. Шатун 4 жестко соединен с ползуном 5.

Устройство работает следующим образом.

При вращении ведущего вала 2 движение передается на шатун 4, который движется по конусной поверхности с вершиной в точке пересечения осей вала 2 и шатуна 4.

Ползун 5, жестко связанный с шатуном 4, взаимодействует с кулисой 6, связанной с ведомым валом 3, и последний совершает качательные движения.

Качательные движения дополнительному ведомому валу 7 передаются черезвилку 9 шатуна 4, крестовину 8 ивилку 10 вала 7. Устройство работает при пересечении осей шатуна 4, вала 2 и валов 3 и 7 в центре крестовины 8 карданного шарнира. Устройство обеспечивает преобразование вращательного движения ведущего вала в колебательное движение как на ведомом валу 3, так и на валу 7.

При необходимости устройство может преобразовывать вращательное движение ведущего вала в колебательные движения обоих ведомых валов при произвольном угле их пересечения при условии пересечения всех осей в центре крестовины карданного шарнира.

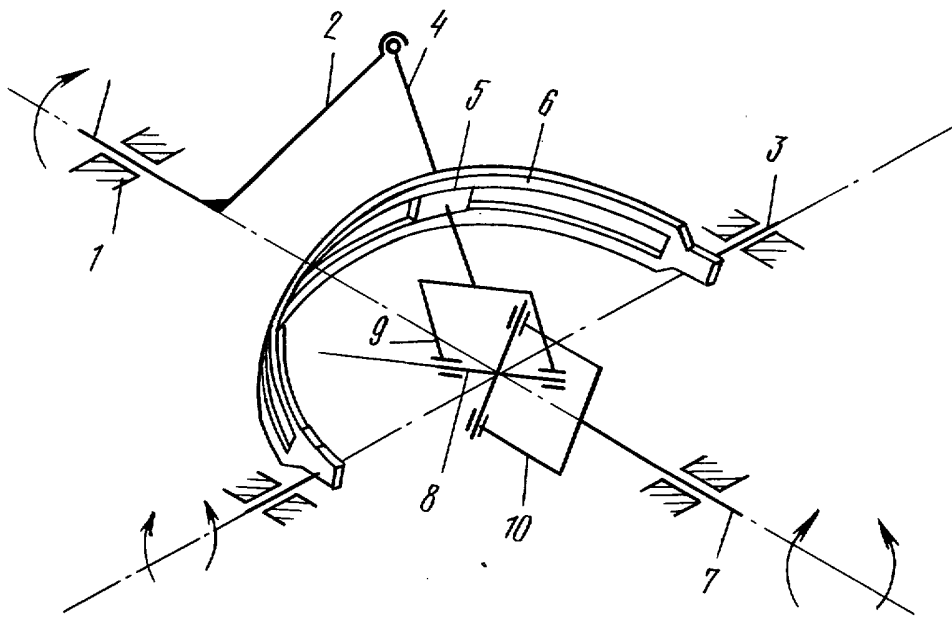
Формула изобретения

Устройство для преобразования вращательного движения в колебательное, содержащее корпус, шарнирно смонтированные в нем, расположенные под углом друг к другу, ведущий и ведомый валы, шарнирно соединенный с ведущим валом шатун и размещенный на шатуне ползун и связанную с ведомым валом кулису, взаимодействующую с ползуном, отличающееся тем, что, с целью расширения кинематических возможностей, оно снабжено дополнительным ведомым валом, расположенным соосно ведущему валу, и карданным шарниром, связывающим шатун и дополнительный вал в точке пересечения их осей, а шатун жестко соединен с ползуном.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Артоболевский И. И. Механизмы в современной технике. М., «Наука», 1971, т. 2, с. 39, рис. 972 (прототип).



Редактор Г. Кацалап
Заказ 11664/21

Составитель В. Щербаков
Техред А. Бойкас
Тираж 980

Корректор Н. Стец
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4