



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 22.05.78 (21) 2618130/25-28

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.08.80. Бюллетень № 32

Дата опубликования описания 30.08.80

(11) 759781

(51) М. Кл.³

F 16 H 21/38

(53) УДК 621.08.
.024.7
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

М. П. Марутян, Е. А. Семенко и А. К. Лозовик

(71) Заявитель

Центральное конструкторское бюро с опытным
производством АН Белорусской ССР

(54) ШАРНИРНО-РЫЧАЖНЫЙ МЕХАНИЗМ

1

Изобретение относится к общему машиностроению и может быть использовано в различных машинах и механизмах.

Известен шарнирно-рычажный механизм, содержащий стойку, кривошип, шатун, ведомое звено и устройство, способствующее прохождению мертвых положений, выполненное в виде пальцев, размещенных на шатуне, и упоров, размещенных на стойке [1].

Недостатком этого устройства является сложность конструкции механизма и возможность возникновения динамических нагрузок при его работе.

Наиболее близким из известных к изобретению является шарнирно-рычажный механизм, содержащий стойку, установленные на ней с возможностью поворота ведущий кривошип и ведомое звено, шарнирно соединенный с ними шатун и воздействующее на ведомое звено приспособление для вывода механизма из мертвых положений [2].

Недостатком этого механизма является то, что приспособление для вывода механизма из мертвых положений выполнено в виде дополнительного

2

параллелограмма, что усложняет его конструкцию.

Цель изобретения - упрощение конструкции.

Поставленная цель достигается тем, что приспособление для вывода механизма из мертвых положений выполнено в виде постоянных магнитов, установленных попарно на стойке и ведомом звене, а одна из пар магнитов смещена относительно прямой, проходящей через оси вращения ведущего кривошипа и ведомого звена.

На фиг. 1 изображена схема шарнирно-рычажного механизма; на фиг. 2 - то же, в момент прохождения одного из мертвых положений.

Механизм содержит стойку 1, ведущий кривошип 2, шатун 3, ведомое звено 4 и приспособление для вывода механизма из мертвых положений, выполненное в виде, например, двух пар постоянных магнитов 5 и 6 (фиг. 1 и фиг. 2). Пары магнитов 5 закреплены на стойке 1, а пары магнитов 6 - на ведомом звене 4. Пары магнитов 5 и 6 закреплены таким образом, что в мертвом положении механизма они смещены относительно прямой, проходящей че-

рез оси вращения ведущего кривошипа и ведомого звена (фиг. 2).

Шарнирно-рычажный механизм работает следующим образом.

При повороте кривошипа 2 ведомое звено 4 поворачивается в том же направлении, что и кривошип 2.

В момент прохождения механизмом мертвых положений магниты 5 и 6 взаимодействуют между собой, крутящий момент от взаимодействия полюсов направлен в сторону вращения ведомого звена, способствуя прохождению мертвых положений.

Применение шарнирно-рычажного механизма с приспособлением для вывода механизма из мертвых положений, выполненным в виде по крайней мере двух пар взаимодействующих между собой магнитов, позволяет упростить конструкцию, вследствие чего значительно уменьшаются затраты на изготовление и эксплуатацию механизма и повышается его надежность и долговечность.

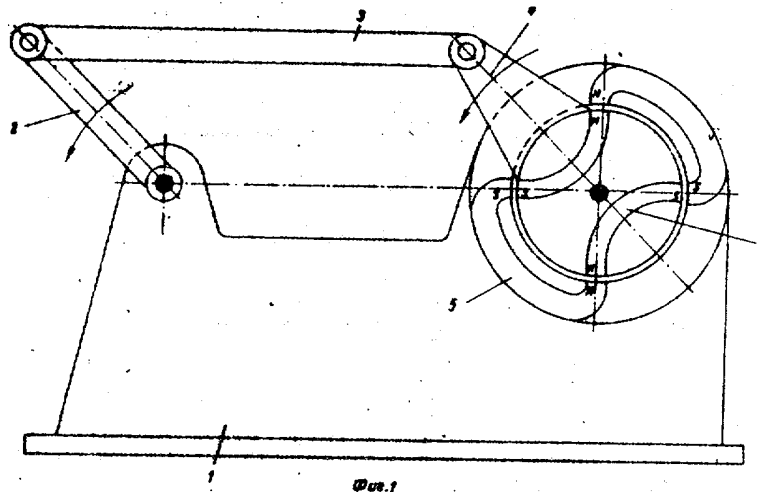
Формула изобретения

Шарнирно-рычажный механизм, содержащий стойку, установленные на ней с возможностью поворота ведущий кривошип и ведомое звено, шарнирно соединенный с ними шатун и воздействующее на ведомое звено приспособление для вывода механизма из мертвых положений, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции, приспособление для вывода механизма из мертвых положений выполнено в виде постоянных магнитов, установленных попарно на стойке и ведомом звене, а одна из пар магнитов смещена относительно прямой, проходящей через ось вращения ведущего кривошипа и ведомого звена.

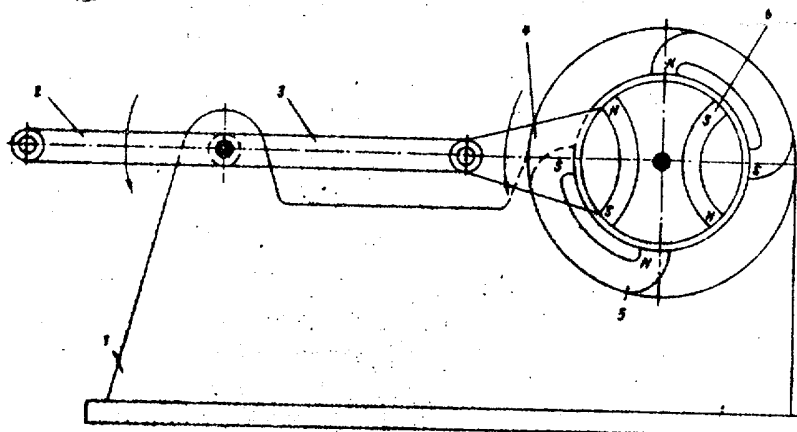
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Артоболевский И.И. Механизмы в современной технике. М., "Наука", 1970, т. 1, с. 387, фиг. 642.

2. Там же, с. 379, фиг. 629 (прототип).



Фиг. 1



Фиг. 2