



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **157**

(51) **МПК(2006) F16H 21/30**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ  
ВЕДОМСТВО

# (12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 0800184

(22) 18.02.2008

(46) Бюл.51 (3), 2008

(71) Тилоев С. (TJ); Тошов С.Д. (TJ); Ф. Наджмизода (TJ); Саидамиров С.М. (TJ).

(72) Тилоев С. (TJ); Жиздюк А.А. (RU); Тошов С.Д. (TJ); Ф. Наджмизода (TJ); Саидамиров С.М. (TJ).

(73) Тилоев С. (TJ); Тошов С.Д. (TJ); Ф. Наджмизода (TJ); Саидамиров С.М. (TJ).

(56) 1. Усманходжаев Х.Х., Каримов К.А., Тилоев С. Эпициклический механизм. А.с. СССР № 1033797. Бюл. № 29

2. Артоболевский И.И. Механизмы современной техники. М., Наука, 1973. Т.III, с.110.

(54) **ПЛАНЕТАРНЫЙ ЭПИЦИКЛИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ С ДВОЙНЫМ САТТЕЛИТОМ**

2

(57) Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в технологических машинах (хлопкоуборочных, зерноуборочных комбайнах, корчевателях, чеканочных, сеноуборочных, измельчающих и технологических машинах), в состав которых входят планетарные передачи (эпициклические передачи), например, в приводах хлопкоуборочных машин.

Планетарный эпициклический механизм с двойным сателлитом содержит корпус, размещенное в нем солнечное колесо, взаимодействующие с ним два сателлита, два водила (кривошипа), шарнирно связанные с водилами ползуны, размещенные в направляющих, две кулисы и две направляющие, размещенные в полости кулис. Центр вращения кулис выполнен смещенным и не совпадает с центром вращения солнечного колеса. Сателлиты одновременно являются рабочими органами.

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в технологических машинах (хлопкоуборочных, зерноуборочных комбайнах, корчевателях, чеканочных, сеноуборочных, измельчающих и технологических машинах), в состав которых входят планетарные передачи (эпициклические передачи), например, в приводах хлопкоуборочных машин.

Прототипом является эпициклический механизм, содержащий корпус, размещенное в нем солнечное колесо, взаимодействующий с ним сателлит, водило (кривошип), шарнирно связанный с водилом ползун, кулису, размещенная в полости кулисы направляющая и размещенный в направляющей ползун [1].

Недостатками данного механизма являются его низкая надежность, т.к. не выполняется условие силового замыкания при перемещении сателлита и происходит отрыв сателлита от колеса.

Аналогом является эпициклический механизм [2], содержащий кривошип, солнечное колесо, ползун, направляющую, кулису и сателлит.

Недостатком является невозможность его использования для привода двойных ножей (роторов) корчевателя, роторных сенокосилок и т.д.

Цель изобретения – устранение недостатков, имеющихся в аналогах и повышение надежности механизма.

В связи с этим, разработан и создан планетарный эпициклический механизм с двойным сателлитом с их внешним зацеплением с солнечным колесом, в котором рабочий орган жестко закреплен с сателлитами.

Заявляемое изобретение изображено на фигурах 1-4, где,

на фигуре 1 - вид спереди;

на фигуре 2 – вид сверху;  $\rho$  - радиус вращения сателлитов;

на фигуре 3 – с внутренним зацеплением сателлитов и солнечного колеса;

на фигуре 4 – с внешним зацеплением сателлитов и солнечного колеса.

Устройство состоит из корпуса 1, размещенного в нем солнечного колеса 2, взаимодействующих с ним двух сателлитов 3 и шарнирно связанных двух водил (кривошипов) 4, двух ползунов 5, двух кулис 6, двух направляющих 7, которые размещены в полости кулис 6 с возможностью перемещения вдоль них и связаны с сателлитами 3. Ползуны 5 размещены в направляющих 7.

Механизм работает следующим образом: при вращении водил (кривошипов) 4 ползуны 5 перемещаются по направляющим 7 и поворачивают кулисы 6. Сателлиты 3 независимо от вида зацепления с солнечным колесом перекачиваются по солнечному колесу 2 и перемещаются относительно центра вращения кулис 6 из-за того, что центр вращения солнечного колеса 2 и центр вращения кулис выполнены смещенными и не совпадают друг с другом. При этом направляющие 7 перемещаются вдоль кулис 6 и радиус вращения  $\rho$  (Фиг. 2) сателлитов 3 увеличивается, а их скорость перемещения и вращения соответственно меняется в зависимости от величины радиуса вращения, поскольку сателлиты одновременно являются рабочими органами (нож, ротор, шпиндель).

## ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Планетарный эпициклический механизм с двойным сателлитом, содержащий корпус, размещенное в нем солнечное колесо, взаимодействующий с ним сателлит, водило (кривошип), шарнирно связанный с водилом ползун, кулису, направляющую, размещенную в полости кулисы, ползун, размещенный в направляющей, **отличающийся тем, что** в механизме установлены два сателлита, два водила (криво-

шипа), два ползуна, две направляющие и две кулисы, центр вращения которых выполнен смещенным и не совпадает с центром вращения солнечного колеса.

2. Устройство по п. 1, **отличающийся тем, что** сателлиты одновременно являются рабочими органами.

Компьютерный набор: Назарова Дж.

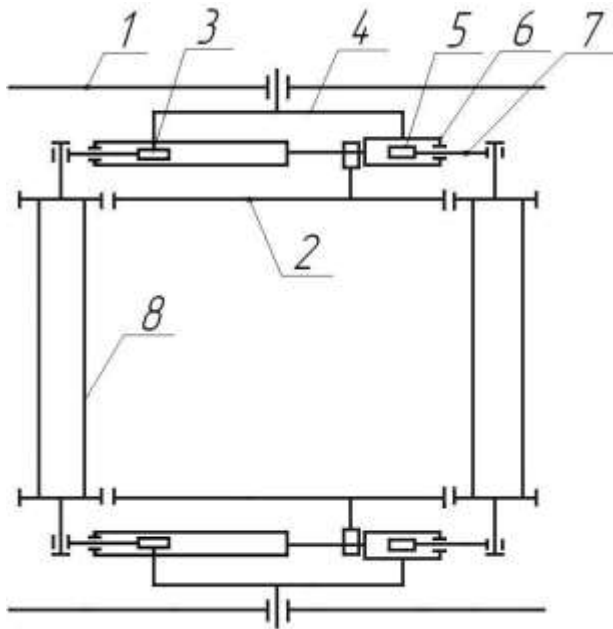
Заказ

Тираж

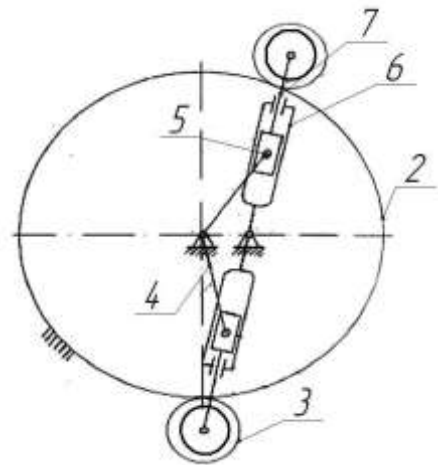
Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ  
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.

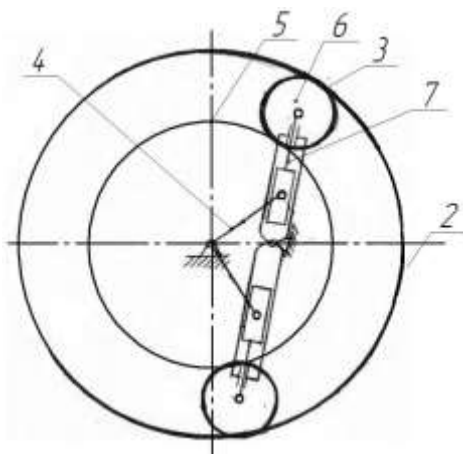
# ПЛАНЕТАРНЫЙ ЭПИЦИКЛИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ С ДВОЙНЫМ САТЕЛЛИТОМ



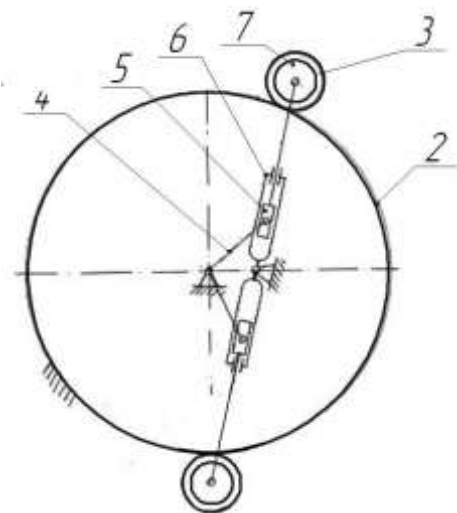
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4