



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **325**

(51) ) **МПК(2006) F 16 H**  
**1/46**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ  
ВЕДОМСТВО

# (12) **Описание изобретения**

## К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 0900378

(22) 15.12.2009

(46) Бюл.58 (2), 2010

(71) Тилоев С. (TJ); Кобулиев З.В. (TJ); Саидами-  
ров С.М. (TJ).

(72) Тилоев С. (TJ); Кобулиев З.В. (TJ); Саидов  
М.Х. (TJ); Исоев У.П. (TJ); Шоев А.Н. (TJ); Саи-  
дамиров С.М.(TJ); Тилоева Л.С. (TJ); Тилоева  
Ш.С. (TJ).

(73) Тилоев С. (TJ); Кобулиев З.В. (TJ); Саидами-  
ров С.М. (TJ).

(54) **МНОГОШПИНДЕЛЬНЫЙ ПЛАНЕТАР-  
НЫЙ ФРИКЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ ПРИ-  
ВОДА ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕЙ С СОСТАВНЫМ  
ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИМ КУЛИСНЫМ ВОДИ-  
ЛОМ**

(56) Малый патент РТ TJ № 157

2

(57) Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в устройствах измельчи-  
телей зерновых культур, фруктов и сухофруктов с  
планетарными передачами.

Устройство состоит из установленных че-  
тырех шпиндельных секций расположенных в  
корпусе и вращающихся вокруг барабана.  
Каждая секция содержит шарнирно взаимосвязан-  
ные верхние и нижние: два кривошипа (води́ла) с  
центральной стойкой и двумя ползунами, распо-  
ложенными в полости двух кулис и соединенными с  
двумя направляющими. Направляющие присоеди-  
нены к двум сателлитам с жестко соединенными  
роторными ножами, вращающимся по солнечно-  
му колесу. Кулисы соединены с другой стойкой  
имеющей смещенный центр вращения.

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в устройствах измельчителей зерновых культур, фруктов и сухофруктов с планетарными передачами.

Наиближайшим техническим решением является планетарный эпициклический механизм с двойным сателлитом [Малый патент РТ ТЖ № 157] который содержит корпус, размещенное в нем солнечное колесо с взаимодействующими 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.

Недостатки механизма являются односекционность привода измельчителя, низкие производительность и невозможность измельчения зерновых культур и сухофруктов с большим коэффициентом жесткости и трения.

С целью устранения недостатков прототипа разработан и заявлен многошпиндельный планетарный фрикционный механизм с составным телескопическим кулисным водилом, поясняемый кинематическими схемами и на фиг. 1-3.

На фиг. 1 и 2 приведены соответственно об-

щий вид сверху и сбоку; на фиг. 3 - вид сверху одной секции.

Устройство состоит из многошпиндельных секций I, II, III, IV (фиг. 1), расположенных в корпусе 1 и вращающихся вокруг барабана 2. Каждая секция (фиг. 3) содержит шарнирно взаимосвязанные верхние и нижние: два кривошипа (водила) 3 с центральной стойкой 4 и двумя ползунами 5, расположенными в полости двух кулис 6 и соединенными с двумя направляющими 7, которые присоединены к двум сателлитам 8 с жестко соединенными роторными ножами 9, вращающимся по солнечному колесу 10. Кулисы 6 соединены со стойкой 4, имеющей смещенный центр вращения относительно стойки 4.

Принцип работы одной секции заключается в следующем: при вращении водил (кривошипов) 3 ползуны 5 перемещаются по направляющим 7 и поворачивают кулисы 6. Сателлиты 8 независимо от вида зацепления перекачиваются по солнечному колесу 10 и перемещаются относительно центра вращения кулис 6 из-за смещенности и несовпадения друг с другом центров вращения 4 и 10. При этом направляющие 7 перемещаются вдоль кулис 6 и радиус вращения р сателлитов 8 (фиг. 2) увеличивается и их скорость перемещения и вращения соответственно изменяется.

## ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Многошпиндельный планетарный фрикционный механизм с составным телескопическим кулисным водилом, содержащий корпус, размещенное в нем солнечное колесо с взаимодействующими с ним сателлитами (рабочие органы), водила (кривошипа), с которыми шарнирно связаны ползуны, размещенные в направляющих, кулисы со смещенными центрами вращения, направляющие, размещенные в полости кулис, **отличающийся тем, что** состоит из дополнительно установленных четырех шпиндельных секций, расположенных в

корпусе и вращающихся вокруг барабана; каждая секция содержит шарнирно взаимосвязанные верхние и нижние: два кривошипа (водила) с центральной стойкой и двумя ползунами, расположенными в полости двух кулис и соединенными с двумя направляющими, которые присоединены к двум сателлитам с жестко соединенными роторными ножами, вращающимся по солнечному колесу, кулисы соединены с другой стойкой, имеющей смещенный центр вращения.

Компьютерный набор: Назарова Дж.Д.

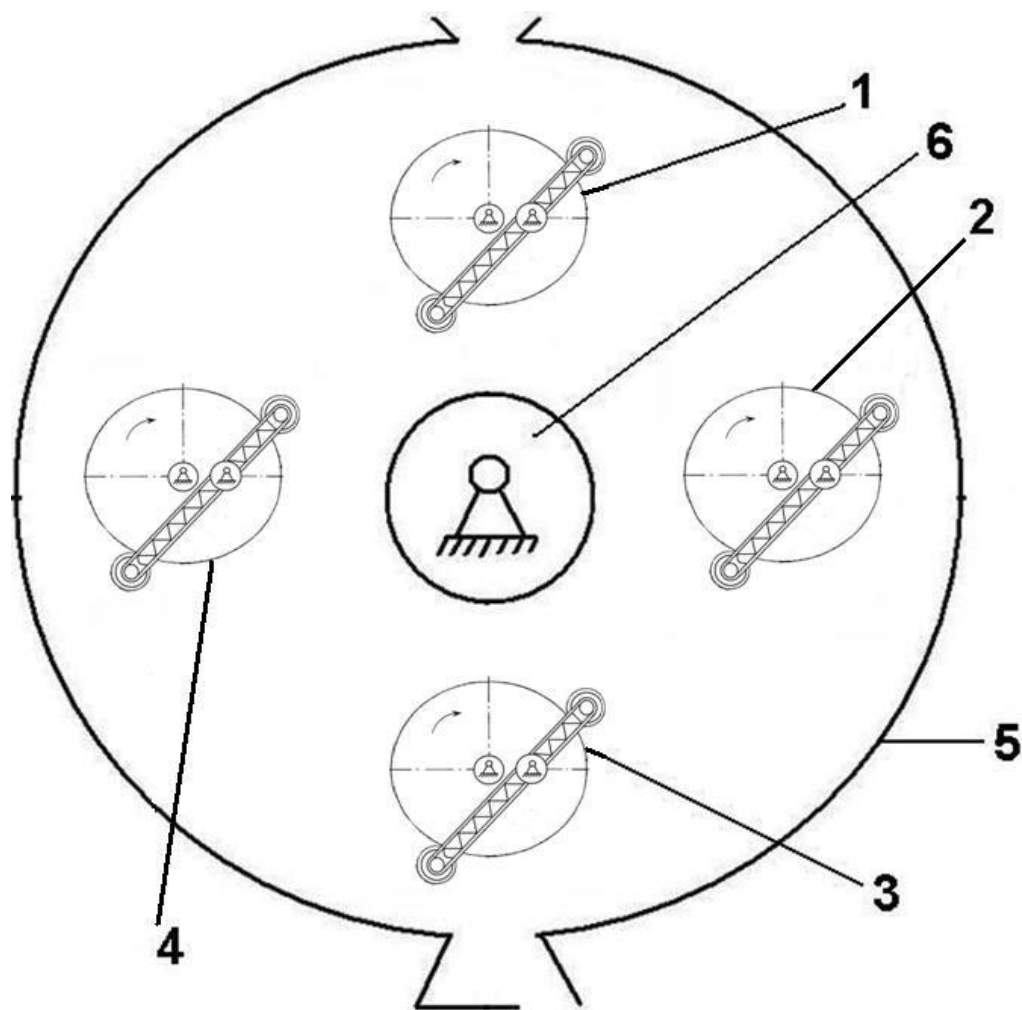
Заказ

Тираж

Подписное

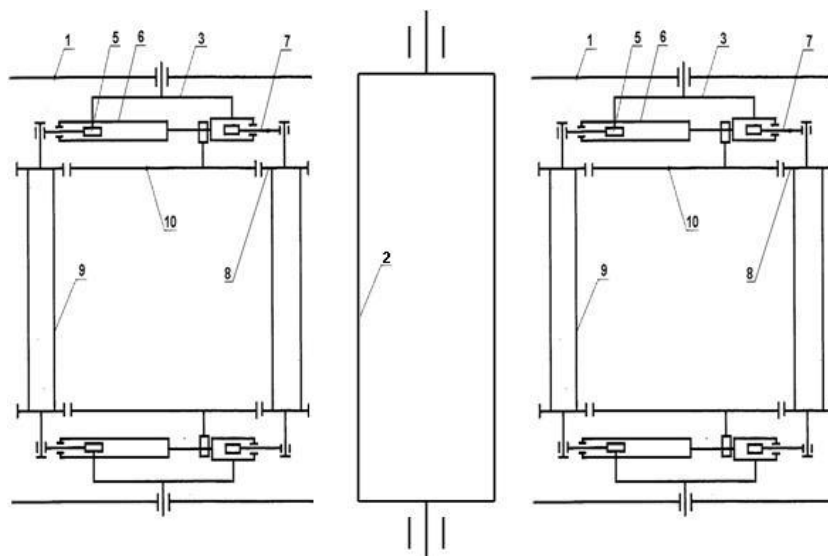
Национальный патентно-информационный центр РТ  
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.

**МНОГОШПИНДЕЛЬНЫЙ ПЛАНЕТАРНЫЙ ФРИКЦИОННЫЙ  
МЕХАНИЗМ ПРИВОДА ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕЙ С СОСТАВНЫМ ТЕЛЕ-  
СКОПИЧЕСКИМ КУЛИСНЫМ ВОДИЛОМ**

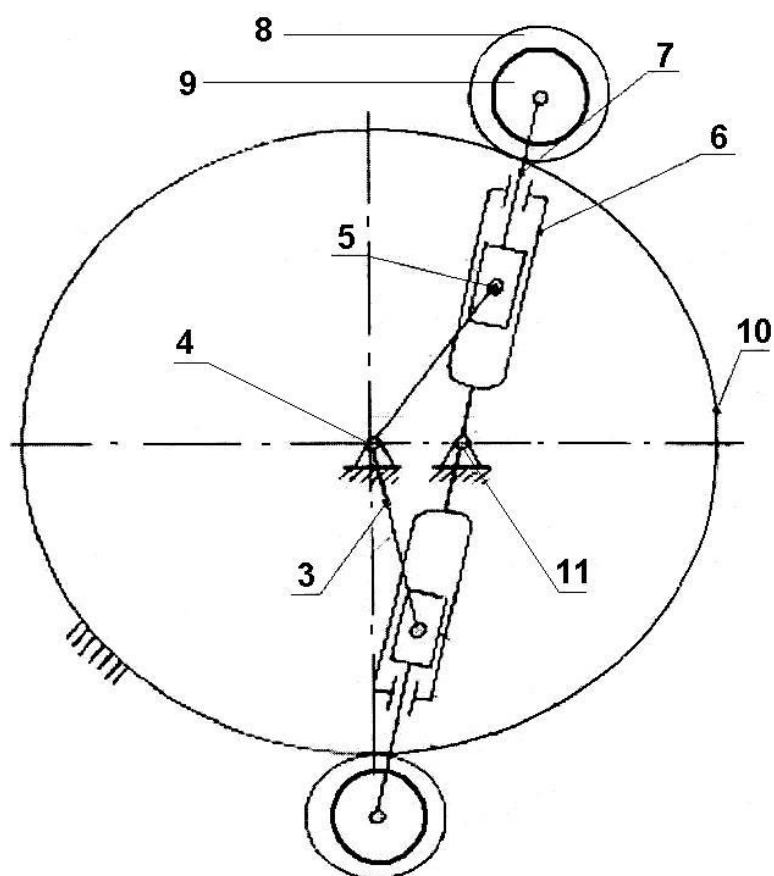


Фиг 1

# **МНОГОШПИНДЕЛЬНЫЙ ПЛАНЕТАРНЫЙ ФРИКЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ ПРИВОДА ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕЙ С СОСТАВНЫМ ТЕЛЕ- СКОПИЧЕСКИМ КУЛИСНЫМ ВОДИЛОМ**



Фиг. 2



Фиг. 3