



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **324**

(51)) **МПК(2006) F16 H**
37/00

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 0900377

(22) 15.12.2009

(46) Бюл.58 (2), 2010

(71) Тилоев С. (ТJ); Кобулиев З.В. (ТJ);
Ф.Наджмизода (ТJ); Саидамиров С.М.(ТJ).

(72) Тилоев С. (ТJ); Кобулиев З.В. (ТJ);
Ф.Наджмизода (ТJ); Саидов М.Х. (ТJ); Исоев У.П.
(ТJ); Шоев А.Н. (ТJ); Саидамиров С.М.(ТJ); Тило-
ева Л.С. (ТJ); Тилоева Ш.С. (ТJ).

(73) Тилоев С. (ТJ); Кобулиев З.В. (ТJ);
Ф.Наджмизода (ТJ); Саидамиров С.М.(ТJ).

(54) **МНОГОШПИНДЕЛЬНЫЙ ПЛАНЕТАР-
НЫЙ ФРИКЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ ПРИ-
ВОДА ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕЙ С УПРУГИМ ВО-
ДИЛОМ**

(56) 1 Малый патент РТ TJ № 202.

2. И.И. Артоболевский. Механизмы совре-
менной техники. М., 1973, стр. 110.

2

(57) Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в уборочных машинах, в состав которых входят планетарные передачи (механизмы), например в приводах аппаратов с роторными рабочими органами (роторные измельчители сухофруктов и роторные косилки, измельчителей зерновых культур).

Механизм выполнен многошпиндельным, состоящим из нескольких секций, расположенных в корпусе и вращающихся вокруг барабана. Каждая секция содержит шарнирно взаимосвязанные верхние и нижние: две кулисы, с расположенными в их полости направляющими с установленными в них пружинами, которые вращаются вокруг стойки, смещенной от центра. Четыре сателлита, соединенные с кулисами, перекачиваются по солнечному колесу. К сателлитам жестко прикреплены два роторных ножа.

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в уборочных машинах, в состав которых входят планетарные передачи, (механизмы), например в приводах аппаратов с роторными рабочими органами (роторные измельчители сухофруктов и роторные косилки, измельчителей зерновых культур).

Аналогом является известный планетарный механизм, содержащий корпус, солнечное колесо, во взаимодействии с ним сателлит и водило, центр вращения которого укреплено на стойке [1].

Недостатки:

1. При помощи данного механизма не представляется возможность получения переменных скоростных характеристики для технологического процесса и увеличение производительности машины.

2. Форма солнечного колеса в данном приводе используется только круговой, что значительно снижает производительность для культуры с большим коэффициентом жесткости и трения.

Прототипом является зубчато-кулисный планетарный механизм с некруглым солнечным колесом, содержащий стойку, вокруг которой вращается кулиса. В полости кулисы установлена пружина с ползуном, движущиеся в направляющей.

Кулиса имеет шарнирное соединение с сателлитом, имеющем зубчатое соединение с солнечным колесом [2].

Недостатки:

1. В данном механизме упругое водило (кулиса-пружина-направляющая-ползун) является одинарным.

2. В механизме имеется действует лишь один сателлит и к нему не прикреплены роторные рабочие органы.

3. Передача является зубчатой.

Целью изобретения является создание механизма с большой производительностью за счет увеличения количества шпиндельных секций.

Разработанный механизм пояснен прилагаемыми кинетическими схемами, изображенными на фиг. 1-3. На фиг. 1 изображение механизма сверху, на фиг. 2 спереди, на фиг. 3 - вид сверху одной секции.

Заявляемое устройство состоит из секций шпиндельного типа 1, 2, 3, 4 (фиг. 1), расположенных в корпусе 5 и вращающихся вокруг барабана 6. Каждая секция (фиг. 3) содержит шарнирно взаимосвязанные верхние и нижние: две кулисы, расположенными в их полости направляющими 8 с установленными в них пружинами 9, которые вращаются вокруг смещенной от центра стойки 10; четыре сателлита 11, соединенных с кулисами 7, перекачиваемые по солнечному колесу 12, вращающегося вокруг центральной стойки 13; два роторных ножа 14, жестко прикрепленных к сателлитам 11. Солнечное колесо 12 может иметь форму окружности или быть овальным.

При вращении упругих водил 7-8 сателлиты 11 перекачиваются по солнечному колесу 12. Одновременно роторные ножи 14 вращаются вместе с сателлитами 11.

Предлагаемый механизм позволяет с большой степенью надежности обеспечивать скоростные характеристики сателлитов - роторных ножей за счет их соединения.

Преимущества механизма:

1. Позволяет получать переменные скоростные характеристики для каждой секции.

2. Увеличивается производительность измельчения за счет увеличения количества секций.

3. Может быть использован для всех видов зерновых культур и фруктов, в т.ч., для измельчения зерновых и зернобобовых культур со сложным коэффициентом жесткости и трения.

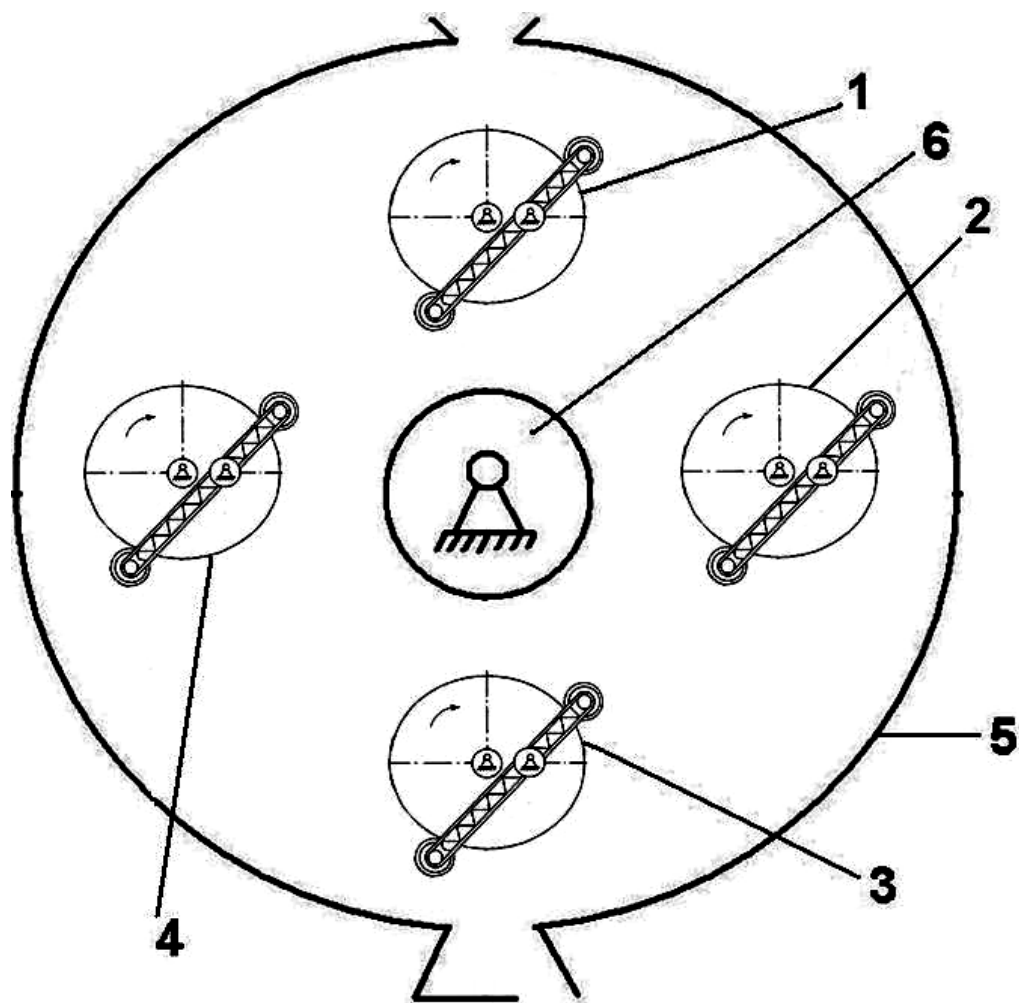
4. Предлагаемый привод позволяет получать переменные скорости, ускорения и передаточные отношения, требуемые для технологического процесса.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Многшпиндельный планетарный фрикционный механизм привода измельчителей с упругим водилом, содержащий некруглое солнечное колесо со стойкой, вращающуюся вокруг стойки кулису, в полости которой установлена пружина, движущиеся в направляющей, находящейся в кулисе, шарнирно соединенной с сателлитом, вращающимся вокруг солнечного колеса, **отличающийся тем, что** выполнен из нескольких секций, расположенных в корпусе и вращающихся вокруг барабана, и

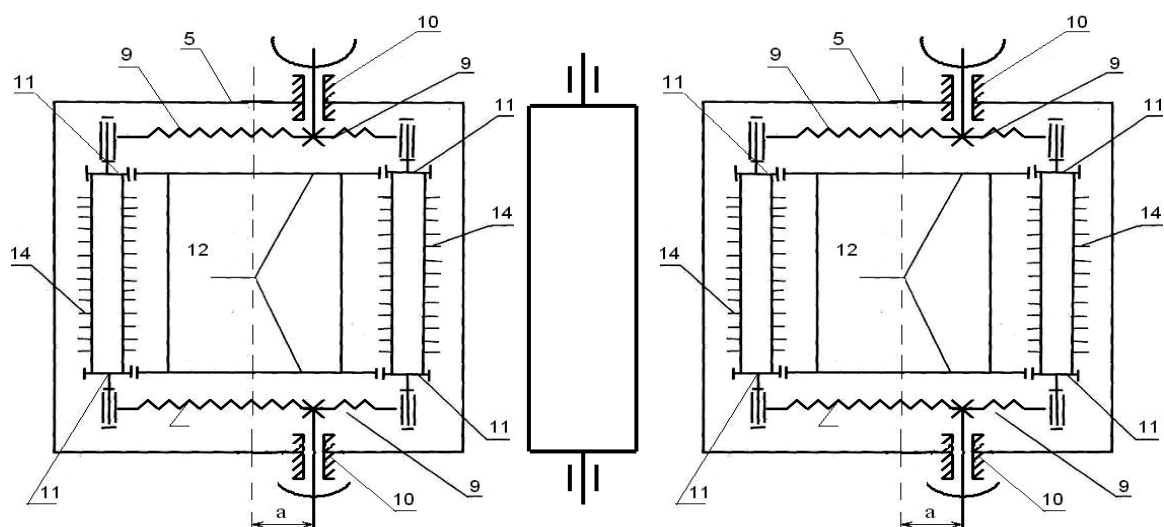
каждая из которых содержит шарнирно взаимосвязанные верхние и нижние: две кулисы, с расположенными в их полости направляющими с установленными в них пружинами, которые вращаются вокруг стойки, смещенной от центра; четыре сателлита, соединенных с кулисами, перекачиваемые по солнечному колесу, вращающегося вокруг центральной стойки; два роторных ножа, жестко прикрепленных к сателлитам.

**МНОГОШПИНДЕЛЬНЫЙ ПЛАНЕТАРНЫЙ ФРИКЦИОННЫЙ
МЕХАНИЗМ ПРИВОДА ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕЙ С УПРУГИМ ВОДИЛОМ**

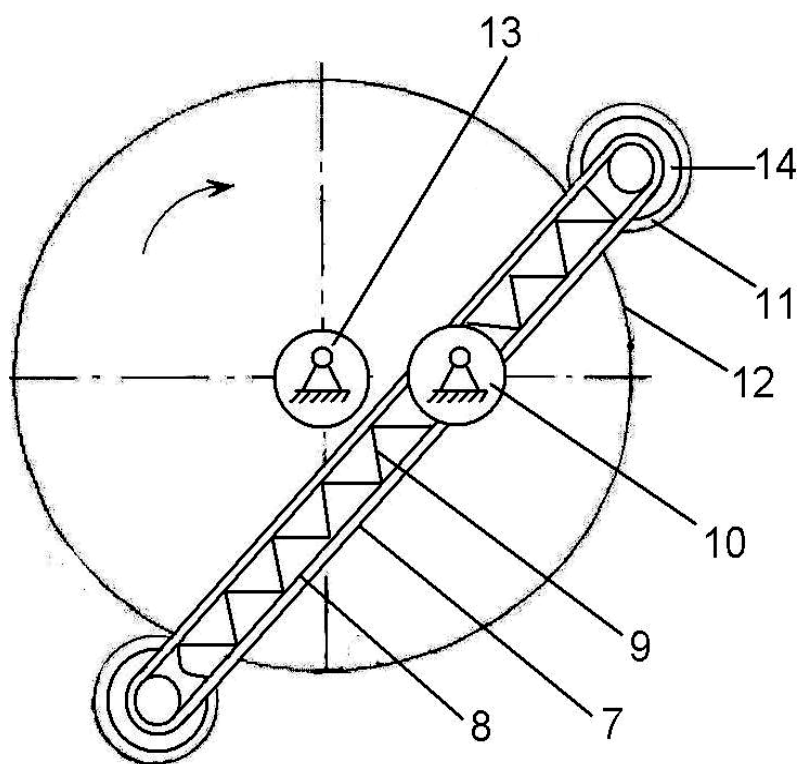


Фиг. 1

МНОГОШПИНДЕЛЬНЫЙ ПЛАНЕТАРНЫЙ ФРИКЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ ПРИВОДА ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕЙ С УПРУГИМ ВОДИЛОМ



Фиг. 2



Фиг. 3

Компьютерный набор: Назарова Дж.Д.

Заказ

Тираж

Подписное

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