



Республика Таджикистан

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ  
ВЕДОМСТВО

(19) **TJ** (11) **287**

(51) ) **МПК(2006) F 16 H**  
**21/00; 21/02; 21/08;**  
**21/14; 21/26;**

# (12) **Описание изобретения**

## К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

---

---

1

(21) 0900370

(22) 11.11.2009

(46) Бюл.57 (1), 2010

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

(72) Тилоев С. (ТJ); Кобулиев З.В. (ТJ); Шоев А.Н.(ТJ); Исоев У.П. (ТJ); Саидов М.Х. (ТJ); Ахмадов Б.Р.(ТJ); Садуллобеков Дж. .(ТJ); Шамсиев Н.(ТJ); Саидамиров С.М. (ТJ); Тилоева Л.С. (ТJ); Тилоева Ш.С. (ТJ).

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

(54) **МНОГОСАТЕЛЛИТНЫЙ ЭПИЦИКЛИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ПРИВОДА ШПИНДЕЛЕЙ**

(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 755240.

2. Малый патент РТ TJ № 225.

2

(57) Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в технологических машинах, в состав которых входят эпициклические передачи, например в приводах уборочных аппаратов хлопкоуборочных машин.

Устройство состоит из двух ступеней и содержит в каждой ступени шарнирно присоединенные между собой по: четыре кривошипа (водила) со стойкой и зубчатым колесом, присоединенным посредством четырех шатунов к четырем ползунам,двигающимся в полости четырех кулис; четыре направляющие, соединяющие кулисы с четырьмя сателлитами (шпинделями) с роликами, перекачивающимися по неподвижной направляющей дорожке (солнечному колесу); в зоне съема - колодку и съемную щетку, и в рабочей зоне - ременную дорожку.

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в технологических машинах, в состав которых входят эпициклические передачи, например в приводах уборочных аппаратов хлопкоуборочных машин.

Аналогом является шпиндельный барабан хлопкоуборочного аппарата, содержащий корпус, солнечное колесо, взаимодействующий с ним сателлит, кулису с направляющими и размещенный в ней ползун, шарнирно связанный с сателлитом и с помощью упругих связей - с центром вращения кулисы [1].

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

В качестве наиболее близкого устройства к заявляемому выбран эпициклический механизм [2], состоящий из двух ступеней и содержащий шарнирно соединенные между собой два кривошипа (водила) первой ступени, соединенных с двумя осями вращения (стойками) и двумя сателлитами, перекачиваемыми с внутренним зацеплением по солнечному колесу первой ступени и соединенными с двумя ползунами и двумя направляющими, расположенными в полости двух кулис, причем направляющие присоединены к двум сателлитам, перекачиваемым с внешним зацеплением по солнечному колесу второй ступени.

Недостатками указанного аналога является то, что он может быть использован только для привода двойных шпинделей (сателлитов) хлопкоуборочных машин и низкая надежность.

Работоспособность хлопкоуборочных аппаратов характеризуется в основном активностью шпинделей. Для обеспечения полной активности шпинделей в рабочей зоне необходимо получить переменные угловые скорости и ускорения.

С целью повышения надежности, обеспечения

высокого КПД и повышения производительности за счет переменных скоростных характеристик разработан механизм с двойным сателлитом с учетом технологических требований, предъявляемых к работе механизмов приводов хлопкоуборочных машин.

Разработанный механизм поясняется прилагаемым чертежом, где приведена кинематическая схема хлопкоуборочного аппарата с планетарным механизмом привода шпинделей.

Заявляемое устройство состоит из двух ступеней и содержит в каждой ступени шарнирно присоединенные между собой по: четыре кривошипа (водила) 1 со стойкой 2 и зубчатым колесом 3, присоединенным посредством четырех шатунов 4 к четырем ползунам 5, двигающимся в полости четырех кулис 6; четыре направляющие 7, соединяющие кулисы 6 с четырьмя сателлитами (шпинделями) 8, перекачиваемыми по неподвижной направляющей дорожке (солнечное колесо) 9; в зоне съема •• колодку 10 и съемную щетку 11, и в рабочей зоне - ременную дорожку 12.

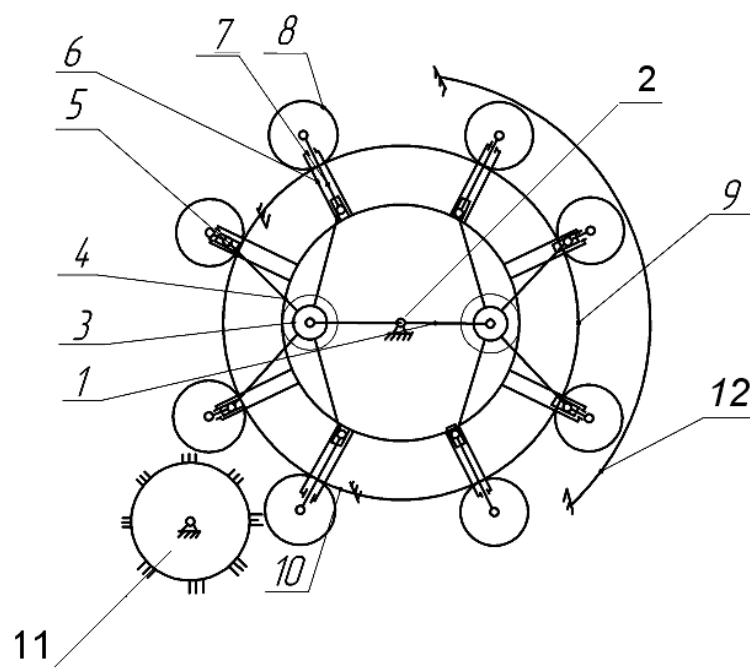
Устройство работает следующим образом: при вращении кривошипов (водил) 1 совместно с зубчатым колесом 3 и шатунами 4 вокруг стойки 2 приводятся в движение ползуны 5, которые перемещаясь по оси кулис 6 через направляющие 7 и передают движение сателлитам (шпинделям) 8, перекачиваемым по неподвижной направляющей дорожке 9. При этом ролики сателлитов (шпинделей) 8 в рабочей зоне входят во внутреннее зацепление с ременной дорожкой 12. Выходя из рабочей зоны по направляющей дорожке (солнечное колесо) 9 входят в зону съема и далее входят в зацепление колодкой 10. При этом сателлиты (шпиндели) 8 вращаются в обратном направлении. Собираемая культура (например, хлопок) снимается с сателлитов (шпинделей) 8 при помощи съемной щетки 11 и передается в приемную камеру.

## ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Многосателлитный эпициклический механизм привода шпинделей, выполненный из двух ступеней и состоящий из шарнирно соединенных между собой кривошипов (водил), соединенных со (стойками) и взаимодействующие с солнечным колесом сателлитами, соединенными с ползунами и направляющими, расположенными в полости кулис, **отличающийся тем, что** в каждой ступени содержит шарнирно соединенные между собой по

четыре кривошипа (водила) со стойкой и зубчатым колесом, присоединенным посредством четырех шатунов к четырем ползунам, двигающимся в полости четырех кулис; четыре направляющие, соединяющие кулисы с четырьмя сателлитами (шпинделями) с роликами, перекачиваемыми по неподвижной направляющей дорожке (солнечному колесу); в зоне съема - колодку и съемную щетку, и в рабочей зоне - ременную дорожку.

# МНОГОСАТЕЛЛИТНЫЙ ЭПИЦИКЛИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ПРИВОДА ШПИНДЕЛЕЙ



Компьютерный набор: Назарова Дж.Д.

Заказ

Тираж

Подписное

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