



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **158**

(51) **МПК(2006) F16H 21/30**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

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

1

(21) 0800188

(22) 26.02.2008

(46) Бюл.51 (3), 2008

(71) Тилоев С. (TJ); Гиёев А.А. (TJ); Ф. Наджмизода (TJ); Саидамиров С.М. (TJ).

(72) Тилоев С. (TJ); Жиздюк А.А. (RU); Ивженко С.А. (RU); Гиёев А.А. (TJ); Ф.Наджмизода (TJ); Саидамиров С.М. (TJ).

(73) Тилоев С. (TJ); Гиёев А.А. (TJ); Ф. Наджмизода (TJ); Саидамиров С.М. (TJ).

(56) Усманходжаев Х.Х., Маликов Р.Х., Каримов К.А., Файзиев И.Х. Шпиндельный барабан хлопкоуборочного аппарата. А.с. СССР № 755240. БЮМИЗ. №3, 1980.

(54) **ЭПИЦИКЛИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ПРИВОДА ШПИНДЕЛЕЙ ХЛОПКОУБОРОЧНОГО АППАРАТА**

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

2

Эпициклический механизм привода шпинделей хлопкоуборочного аппарата содержит корпус, размещенное в нем солнечное колесо, взаимодействующих с ним сателлиты, водила (кривошип), кулисы, направляющие, размещенных в полостях кулис с возможностью перемещения вдоль них и связанных с сателлитами и ползуны, шарнирно связанных с водилами и размещенных в направляющих. Механизм выполнен абсолютно рычажным (рычажно-планетарным), в котором рычагами являются связанные между собой водилы (кривошпы), ползуны, кулисы, направляющие и сателлиты. Количество устанавливаемых рычагов зависит от количества шпинделей хлопкоуборочного аппарата. Центр вращения кулис выполнен смещенным и не совпадает с центром вращения водила (кривошпы). Форма солнечного колеса может быть выполнена в рабочей зоне - в виде окружности, а в зоне съема - в виде эллипсоида.

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

Прототипом является шпиндельный барабан хлопкоуборочного аппарата, содержащий корпус, солнечное колесо, взаимодействующий с ним сателлит, кулису с направляющими и размещенный в направляющих ползун, шарнирно связанный с сателлитом и с помощью упругих связей – с центром вращения кулисы [Усманходжаев Х.Х., Маликов Р.Х., Каримов К.А., Файзиев И.Х. Шпиндельный барабан хлопкоуборочного аппарата. А.С. СССР № 755240 БЮМИЗ. № 3, 1980]. В данном устройстве водило выполнено из кулисы, направляющей, ползуна, связанных с пружиной, без которой работа аппарата невозможна. Указанная взаимосвязь конструктивных элементов представляет собой одно звено, которое является упругим водилом.

Недостатками этого механизма являются его низкая надежность, т.к. не выполняется условие силового замыкания при перемещении сателлитов и происходит отрыв сателлитов от солнечного колеса, также механизм снабжен ременными колесами прямого и обратного хода.

Целью изобретения является повышение надежности шпиндельного барабана хлопкоуборочного аппарата.

Для достижения указанной цели создан эпициклический механизм привода, выполненный абсолютно рычажным (рычажно-планетарным), в котором рычагами являются связанные между собой водилы, ползуны, кулисы, направляющие и сателлиты. Количество устанавливаемых рычагов зависит от количества шпинделей хлопкоуборочного аппарата. Взаимосвязь рычагов с солнечным колесом является составным водилом (кривошипы).

Заявляемое изобретение изображено на прилагаемых чертежах:

фиг. 1 – схема эпициклического механизма привода (вид сбоку),

фиг. 2 – схема эпициклического механизма привода (вид сверху).

Эпициклический механизм привода шпинделей содержит корпус 1, размещенное в нем солнечное колесо 2, взаимодействующие с ним сателлиты 3, водилы (кривошипы) 4, ползуны 5, шарнирно связанные с водилами 4, кулисы 6, направляющие 7, размещенные в полостях кулис 6 с возможностью перемещения вдоль них и связанные с сателлитами 3, причем ползуны 5 размещены в направляющих 7. Кулисы выполнены в телескопическом варианте.

Эпициклический механизм привода шпинделей 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 2, перекачиваются по нему и перемещаются относительно центра вращения кулис 6 из-за того, что центр вращения солнечного колеса 2 не совпадает с центром вращения кулис 6. При этом направляющие 7 перемещаются вдоль кулис 6, радиус вращения от центра сателлитов 3 увеличивается, а скорость перемещения и вращения сателлитов 3 меньше в зависимости от величины указанного радиуса.

Форма солнечного колеса может быть выполнена круглой или в рабочей зоне - в виде окружности, а в зоне съема – в виде эллипсоида.

Скоростные характеристики и шаг расстановки в зоне сбора *ДЕК* увеличивается, а шаг расстановки шпинделей уменьшается. В зоне съема *АВС*, для улучшения очистки, скорость уменьшается (скорость вращения сателлитов – шпинделей), а шаг расстановки увеличивается.

Предлагаемый механизм позволяет с большой степенью надежности обеспечивать переменные скоростные характеристики сателлитов за счет телескопического выполнения кулис с направляющими. При этом шаг расстановки сателлитов (шпинделей) в зоне сбора и съема различные и отпадает необходимость в ременных колесках.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Эпициклический механизм привода шпинделей хлопкоуборочного аппарата, содержащий корпус, размещенное в нем солнечное колесо, взаимодействующий с ним сателлит, водило, кулису, направляющую, размещенную в полости кулисы с возможностью перемещения вдоль нее и связанную с сателлитом, ползун, шарнирно связанный с водилом и размещенный в направляющей, **отличающийся тем, что** меха-

низм выполнен абсолютно рычажным (рычажно-планетарным), в котором рычагами являются связанные между собой водилы (кривошипы), ползуны, кулисы, направляющие и сателлиты.

2. Устройство по п. 1, **отличающийся тем, что** количество устанавливаемых рычагов зависит от количества шпинделей хлопкоуборочного аппарата.

3. Устройство по п. 1, **отличающийся тем, что** центр вращения кулис выполнен смещенным и не совпадает с центром вращения водила (кривошипа).

4. Устройство по п. 1, **отличающийся тем, что** форма солнечного колеса может быть выполнена в рабочей зоне - в виде окружности, а в зоне съема - в виде эллипсоида.

Компьютерный набор: Назарова Дж.

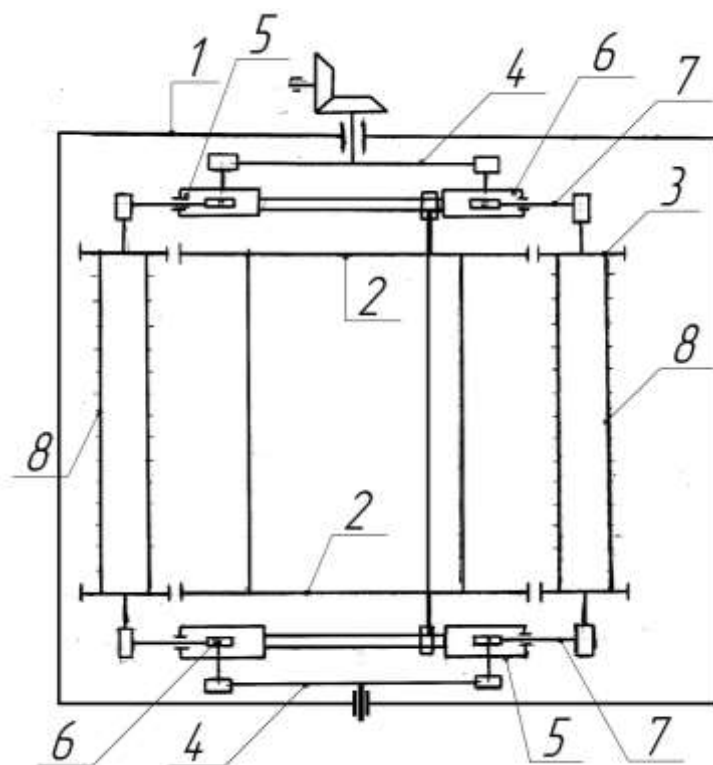
Заказ

Тираж

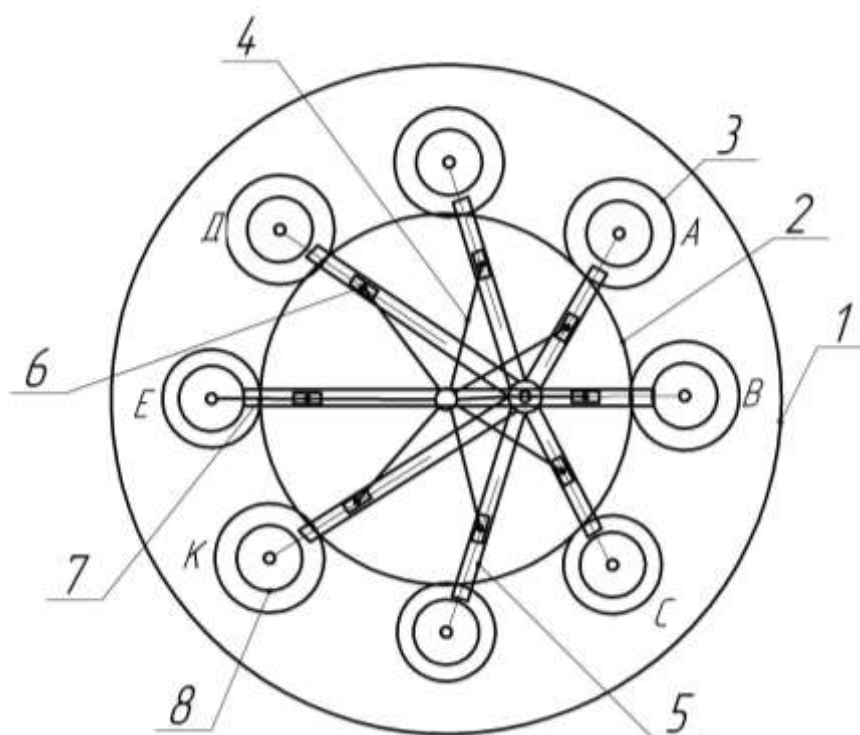
Подписное

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

ЭПИЦИКЛИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ПРИВОДА ХЛОПКОУБОРОЧНО-ГО АППАРАТА



Фиг. 1



Фиг. 2