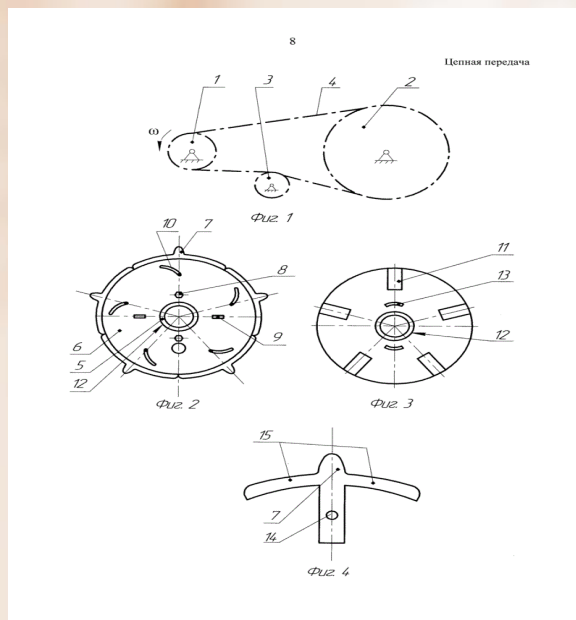




Формула полезной модели

Цепная передача, содержащая звездочки различных диаметральных размеров, закрепленные на параллельных валах, натяжной элемент и охватывающую их цепь, при этом большая звездочка включает ступицу с диском, по радиальным пазам которой установлены ползуны с одиночными зубьями, расположенными по диаметру делительной окружности с шагом, кратным шагу цепи, отличающаяся тем, что ползуны снабжены шипами, входящими в пазы, выполненные по Архимедовой спирали односторонней направленности на дополнительном диске, установленном соосно и жестко скрепленном с диском-ступицей, ползуны жесткой связью снабжены с двух сторон дугowymi элементами в плоскости расположения одиночных зубьев с шириной, равной ширине одиночных зубьев, наружными радиусами, равными начальному радиусу окружностей впадин шарниров цепи на звездочке и суммарными длинами по дуге окружности, не превышающими углового шага одиночных зубьев на звездочке.



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования
«Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского»

295007 Республика Крым, г. Симферополь,
проспект Академика Вернадского, 4

**Отдел интеллектуальной собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения**

Начальник отдела:
Чвелёва Людмила Ивановна
Тел. раб. +7(3652)51 08 69
Тел. моб. +7(978)72 44 681
E-mail: chvelyova@mail.ru

г. Симферополь, ул. Павленко, 3, каб. 205

**КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО**



*Отдел интеллектуальной собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения*

**МАШИНОСТРОЕНИЕ
№ 4**

2018 г.

Авторы:

*Хабрат Николай Иванович,
Шабанов Николай Петрович,
Умеров Эрвин Джеватович*

ЦЕПНАЯ ПЕРЕДАЧА

Полезная модель может быть использована в области машиностроения, в устройствах для передачи мощности между параллельными валами и относится к цепным передачам. Устройство содержит звёздочки различных диаметров, натяжной элемент и охватывающую их цепь, при этом большая звёздочка включает ступицу с диском, по радиальным пазам которой установлены ползуны с одиночными зубьями, расположенными по диаметру делительной окружности с шагом, кратным шагу цепи при этом ползуны снабжены шипами, входящими в пазы, выполненные по Архимедовой спирали односторонней направленности на дополнительном диске, установленном соосно и жёстко скреплённом с диском-ступицей, ползуны жёсткой связью снабжены с двух сторон дугowymi элементами в плоскости расположения одиночных зубьев с шириной, равной ширине одиночных зубьев, наружными радиусами, равными начальному радиусу окружностей впадин шарниров цепи на звёздочке и суммарными длинами по дуге окружности, не превышающими углового шага одиночных зубьев на звёздочке. Технический результат заключается в снижении трудоёмкости и исключении дополнительных новых изделий при восстановлении работоспособности цепной передачи

с повышенным передаточным отношением. Техническим результатом полезной модели является снижение трудоемкости и исключение дополнительных новых изделий при восстановлении работоспособности цепной передачи с повышенным передаточным отношением.

Это достигается тем, что заявляемая цепная передача с повышенным передаточным отношением содержит звездочки различного диаметра, закрепленные на параллельных валах, натяжной элемент и охватывающую их цепь. В этом случае большая из звездочек выполнена в виде ступицы с диском и установленный соосно и жестко скрепленным с ним дополнительным диском и при этом в радиальных пазах диска установлены ползуны с одиночными зубьями с шагом кратным шагу цепи, кинематически соединенными посредством шипов с пазами на дополнительном диске, выполненных с односторонним направлением по Архимедовой спирали.

Отличием данного технического решения от прототипа является тот факт, что ползуны одиночных зубьев снабжены шипами, входящими в пазы, выполнение по Архимедовой спирали односторонней направленности на дополнительном диске, установленном соосно и жестко скрепленного с диском ступицы, ползун жесткой связью снабжен с двух сторон дугowymi элементами в плоскости одиночных зубьев звездочки с шириной, равной ширине одиночных зубьев, наружными радиусами, равными начальному радиусу окружности впадин шарниров цепи на звездочке и суммарными длинами по дугам окружностей, не превышающих углового шага одиночных зубьев.

Полезная модель представлена графически: фиг. 1 - цепная передача с повышенным передаточным отношением, вид сбоку; фиг. 2 - звездочка с большим диаметральный размером, вид сбоку; фиг.3 - ступица диска, вид сбоку; фиг. 4 - ползун с одиночным зубом звездочки, вид сбоку.

Цепная передача с повышенным передаточным отношением (фиг. 1) содержит звездочку 1, звездочку 2 с повышенным диаметральный размером, натяжной элемент 3 и охватывающую их цепь 4.

Звездочка с повышенным диаметральный размером (фиг. 2) содержит выполненную заодно ступицу - диск 5 (фиг. 3), дополнительный диск 6, ползун с зубом 7 (фиг. 4), скрепляющие элементы 8 дисков 5 и 6.

На дополнительном диске 6 совместно с ним выполнен упор 9 для облегчения его разворота относительно ступицы-диска при восстановлении зацепления цепи со звездочкой, а также и пазы 10 односторонней направленности по Архимедовой спирали.

На фиг. 3 изображены радиальные пазы 11 для перемещения и удержания в них ползунов 7 с зубьями. При этом наружный диаметр ступицы 12 выполнен центрирующим для дополнительного диска. Пазы 13 в тангенциальном направлении предназначены для установки в них скрепляющих элементов 8.

На фиг. 4 на ползуне 7 с зубом позицией 14 изображен шип, входящий в паз по Архимедовой спирали 10 дополнительного диска 6, и позицией 15 дуговые элементы.