

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

П. П. Рост

## РЕДУКТОР С ВНУТРЕННИМ ВНЕЦЕНТРОИДНЫМ ЦЕВОЧНЫМ ЗАЦЕПЛЕНИЕМ БЕЗ ОТДЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ КРИВОШИПАМИ

Заявлено 19 января 1950 г. за № 110937 в Гостехнику СССР

Опубликовано в «Бюллетене изобретений» № 4 за 1951 г.

Редукторы с внутренним внецентроидным цевочным зацеплением без отдельных механизмов с параллельными кривошипами, состоящие из эксцентрика, жестко монтированного на ведущем валу, сателлита, поворотно-установленного на эксцентрике, цевки с незафиксированными осями и ведомого колеса с внутренними зубьями, известны.

Описываемый редуктор отличается от известных тем, что цевки, выполненные в виде трех колец, надетых на общую ось, установлены подвижно в сквозных радиальных пазах жестко закрепленной обоймы. Это даст возможность уменьшить габариты редуктора и встраивать его в крышку электродвигателя.

На фиг. 1 показана принципиальная схема редуктора; на фиг. 2—его кинематическая схема; на фиг. 3—вид редуктора в продольном разрезе; на фиг. 4—разрез по АА на фиг. 3; на фиг. 5—продольный разрез редуктора, встроенного в крышку электродвигателя, при отборе мощности гибкой

связью; на фиг. 6—продольный разрез редуктора, встроенного в крышку электродвигателя, при отборе мощности через зубчатую муфту.

На ведущем валу насажен эксцентрик 1 (фиг. 1). На эксцентрике свободно надет сателлит 2. В радиальных сквозных пазах жестко закрепленной на нем обоймы подвижно установлены цевки 3. Цевки выполнены в виде трех колец, надетых на общую ось. Зубчатые колеса 4 и 5 имеют различное число внутренних зубьев. Одно из них, например колесо 4 (фиг. 2), неподвижно, а второе жестко соединено с ведомым валом. При вращении эксцентрика 1 цевки поочередно вводятся во впадины колес 4 и 5, причем отдельные кольца обеспечивают качение составной цевки по профилям этих колес. При разном числе зубьев впадины колес поочередно совпадают с кольцами цевки, вызывая вращение колеса 5 относительно колеса 4.

Редуктор выполняется в виде двух колес 6 и 7 (фиг. 3 и 4),

связанных шарикоподшипниками 3 с защитными кольцами. Колесо 6 имеет внутренние зубья цепочного зацепления. Второе зубчатое колесо 7 похоже на сепаратор роlikоподшипника. Цевки роliками 9 входят в пазы колеса 7, а роliком 10 — в пазы колеса 6. Цевки подвижно установлены в радиальных сквозных пазах обоймы, жестко закрепленной на эксцентрик ведущего вала. Вал вращается в опорном подшипнике, сидящем в гнезде 11. Неподвижно закрепляться может либо колесо 6, либо колесо 7. Подвижное колесо предназначается для отбора мощности.

На фиг. 5 показано применение редуктора для привода с отбором мощности от его вала. Вал редуктора изображен зигзагообразным по наружному контуру.

Редуктор крепится на крышке электродвигателя 12 и приводится во вращение от сателлита 13, надетого на эксцентрик вала 14, вращающегося в подшипнике 15. Наружная поверхность редуктора используется для монтажа обода (например звездочки).

Фиг. 6 поясняет применение редуктора электродвигателя с тор-

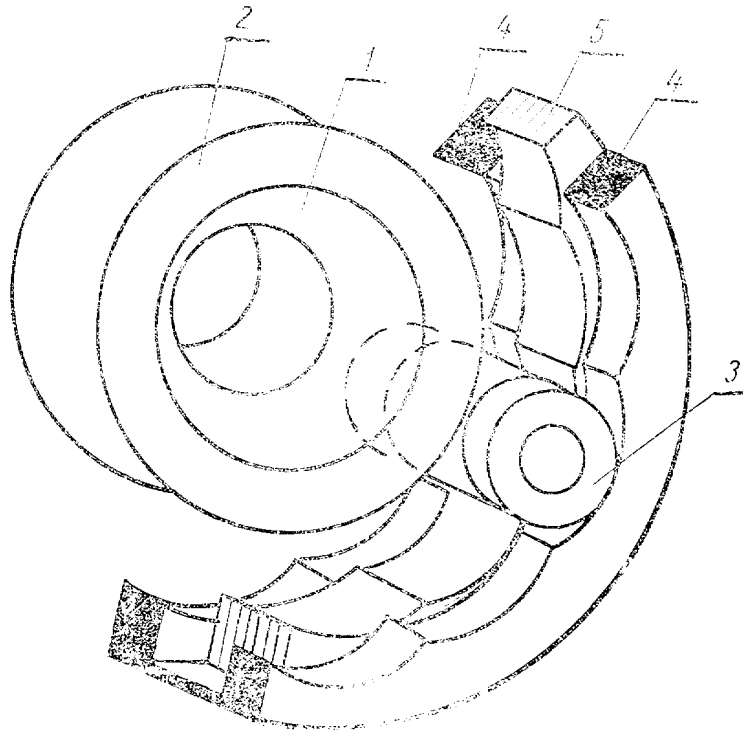
цевым исполнением привода в виде полумуфты 16, прикрепленной к редуктору, сидящему в крышке 17 электродвигателя и несущему опорный подшипник 18 вала 19 с сателлитом 20.

Описываемый редуктор дает возможность получить практические решения для привода транспортеров в угольной промышленности, для индивидуального привода на ведущее колесо экипажей с высокой проходимостью и т. д.

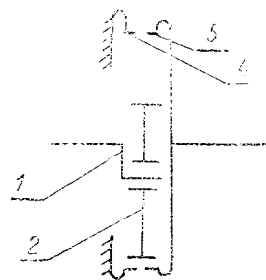
### Предмет изобретения

Редуктор с внутренним вращением цепочным зацеплением без отдельного механизма с параллельными кривошинами, состоящий из эксцентрика, жестко смонтированного на ведущем валу, сателлита, шарнирно установленного на эксцентрик, цевки с незафиксированными осями и ведомого колеса с внутренними зубьями, отличающийся тем, что, с целью уменьшения габаритов редуктора, цевки, выполненные в виде трех колец, одетых на общую ось, установлены подвижно в радиальных сквозных пазах жестко закрепленной обоймы.

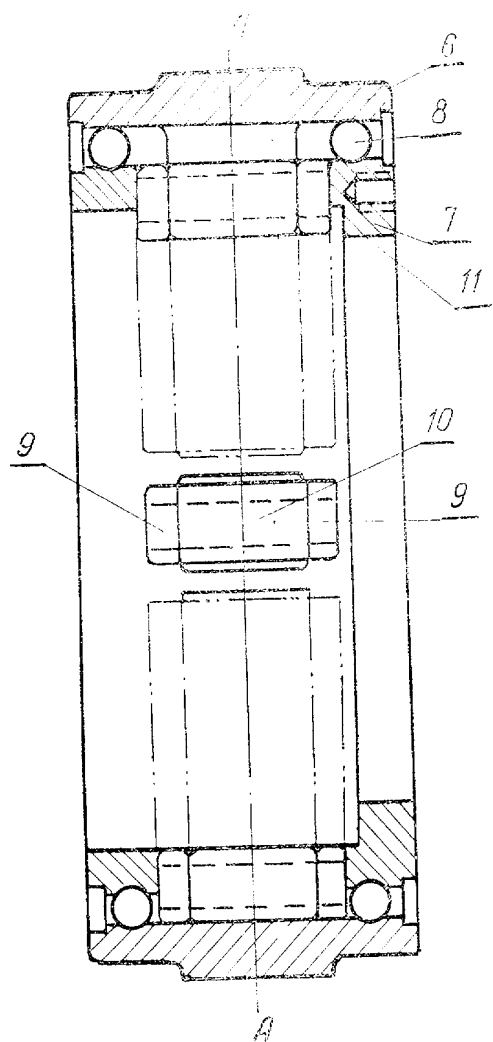
Фиг. 1



Фиг. 2

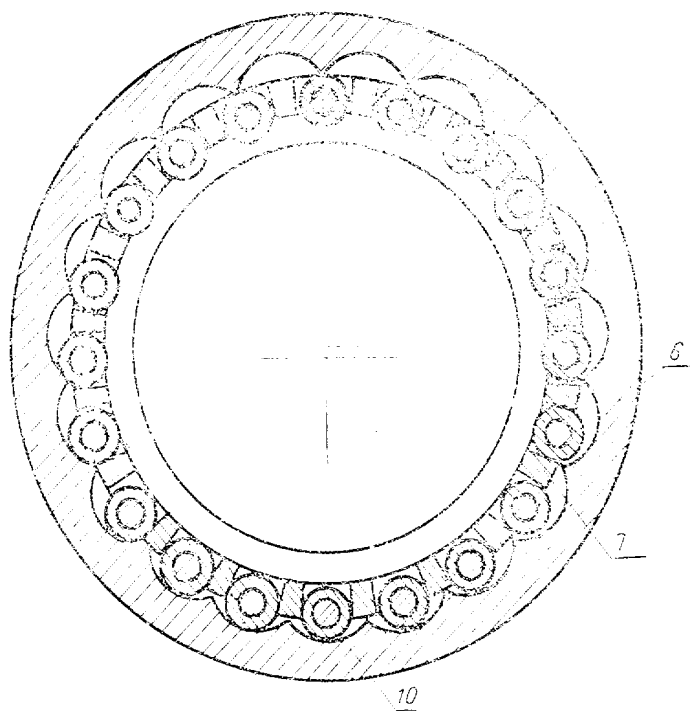


Фиг. 3

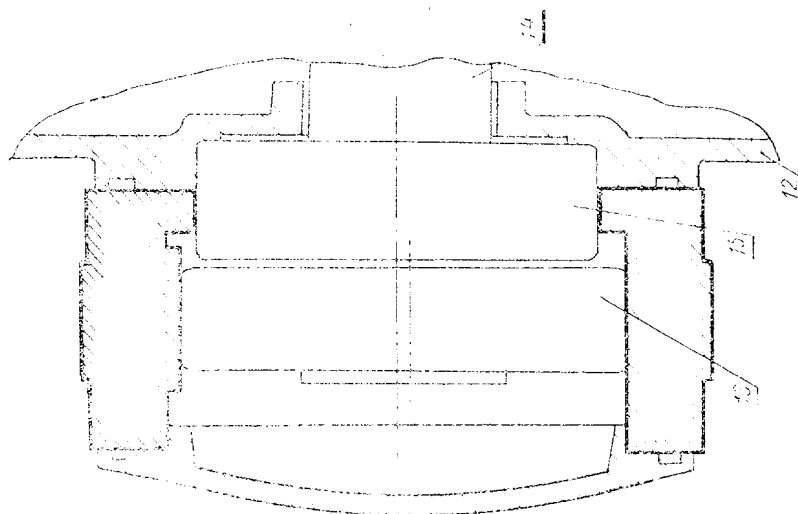


Фиг. 4

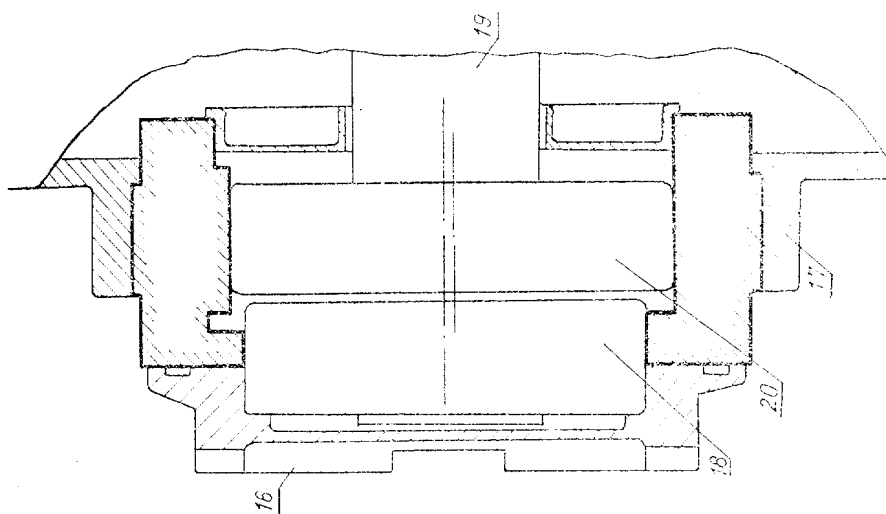
Разрез по АА



Фиг. 5



Фиг. 6



Отв. редактор П. Ю. Мазуренко

Стандартгиз. Подп. к печ. 28/V-1957 г. Объем 0,375 п. л. Тираж 750. Цена 75 коп.

Гор. Алатырь, типография № 2 Министерства культуры Чувашской АССР. Зак. 5645