



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1556895**

A 1

(51)5 В 25 J 15/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

ВСЕСОЮЗНАЯ
ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

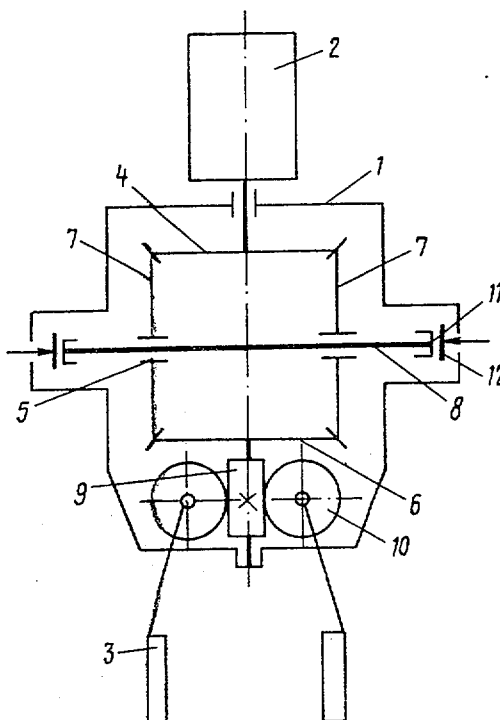
1

2

(21) 4419643/31-08
(22) 03.05.88
(46) 15.04.90. Бюл. № 14
(71) Свердловский инженерно-педагогический институт
(72) Г. М. Хачатрян и С. А. Новоселов
(53) 62-229.72(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 503714, кл. В 25 J 15/00, 1974.

(54) ЗАХВАТНОЕ УСТРОЙСТВО
(57) Изобретение относится к машиностроению, а именно к захватным устройствам, и может быть использовано в манипуляторах. Цель изобретения — расширение функциональных возможностей путем

регулирования усилия зажатия. Захватное устройство содержит корпус 1, реверсивный привод 2, кинематически связанный с входным звеном 4 дифференциального механизма, а его выходное звено 6 кинематически связано с зажимными губками 3. Шестерни 4 и 6 между собой кинематически связаны через шестерни-сателлиты 7, установленные с возможностью вращения на оси 8. Захватное устройство снабжено тормозной системой, состоящей из неподвижного элемента 12, установленного на корпусе 1, и подвижного элемента 11, установленного на концах оси 8. Изменение тормозного усилия приводит к изменению усилия зажима. 1 ил.



(19) **SU** (11) **1556895** **A 1**

Изобретение относится к машиностроению, а именно к захватным устройствам, и может быть использовано в манипуляторах.

Цель изобретения — расширение функциональных возможностей путем регулирования усилия зажатия.

На чертеже представлена кинематическая схема захватного устройства.

Захватное устройство содержит корпус 1, реверсивный привод 2, связанный посредством планетарного дифференциального механизма с зажимными губками 3. Дифференциальный механизм содержит входное звено 4, выполненное в виде солнечной шестерни, и выходные звенья 5 и 6, одно из которых — звено 5, представляет собой сочлененные сателлитные шестерни 7 с их осью 8, а другое звено 6 выполнено в виде солнечной шестерни. На оси выходного звена 6 жестко закреплен червяк 9, находящийся в зацеплении с червячными колесами 10. Захватные рычаги с зажимными губками 3 жестко закреплены на червячных колесах 10.

На оси 8 выходного звена 5 установлен подвижный элемент 11 тормозной системы, а на корпусе 1 — неподвижный элемент 12 тормозной системы.

Захватное устройство работает следующим образом.

Привод 2 передает вращающий момент через звенья 4—6 на червяк 9, который через червячные колеса 10 приводит к перемещению захватных рычагов с зажимными губками 3.

При необходимости увеличения усилия зажатия детали включается тормозное устройство, что приводит к изменению передаточного отношения дифференциального механизма. Процесс уменьшения усилия зажатия и освобождения детали происходит в обратном порядке.

Формула изобретения

Захватное устройство, состоящее из корпуса, реверсивного привода, кинематически связанного с зажимными губками посредством дифференциального механизма, включающего в себя входную и выходную полуосевые шестерни и шестерни-сателлиты, отличающееся тем, что, с целью расширения функциональных возможностей путем регулирования усилия зажатия, оно снабжено тормозной системой, подвижный элемент которой установлен на оси шестерен-сателлитов, а неподвижный — на корпусе, при этом входная полуосевая шестерня дифференциального механизма кинематически связана с приводом, а выходная полуосевая шестерня кинематически связана с зажимными губками.