



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1660954 A1

(51)5 В 25 J 15/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ИНВЕСТИЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4459559/08

(22) 12.07.88

(46) 07.07.91. Бюл. № 25

(71) Свердловский инженерно-педагогический институт

(72) Г.М.Хачатрян, С.А.Новоселов и М.Н.Забиров

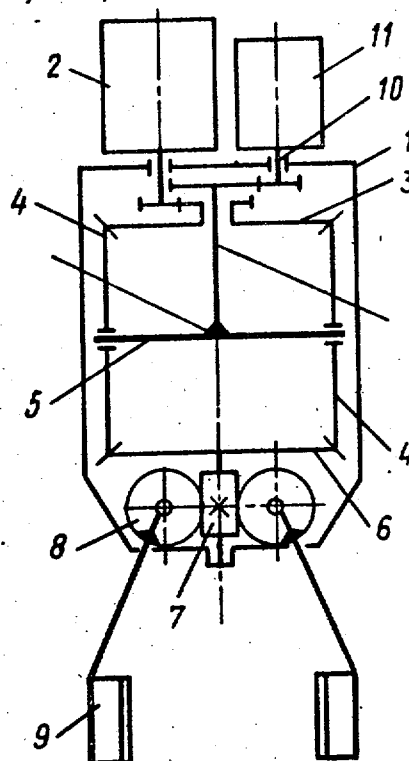
(53) 62-229.72 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1556895, кл. В 25 J 15/00, 1988.

(54) ЗАХВАТНОЕ УСТРОЙСТВО

(57) Изобретение относится к робототехнике. Целью изобретения является экономия электроэнергии путем ее утилизации. Захватное устройство содержит корпус 1, при-

вод 2, кинематически связанный через дифференциальный механизм с захватными рычагами с губками 9. Ось 5 шестерен-сателлитов 4 кинематически связана с ротором 10 генератора 11. Для увеличения усилия зажима детали изменяется ток обмотки возбуждения генератора 11, что приводит к торможению оси 5 и изменению передаточного отношения дифференциального механизма. Одновременно генератором 11 вырабатывается электроэнергия, которая может быть утилизována. Для дополнительного увеличения усилия зажима губки 9 могут быть выполнены электромагнитными и электрически подключены к выходу генератора 11. 1 з.п. ф-лы, 1 ил.



(19) SU (11) 1660954 A1

Изобретение относится к робототехнике.

Цель изобретения является экономия электроэнергии.

На чертеже представлена кинематическая схема захватного устройства.

Захватное устройство содержит корпус 1, реверсивный привод 2, дифференциальный механизм, состоящий из входного звена 3, шестерен-саттелитов 4, установленных на оси 5, и выходного звена 6. На оси выходного звена 6 установлен червяк 7, взаимодействующий с червячными колесами 8, на которых жестко закреплены захватные рычаги с губками 9.

Ось 5 шестерен-саттелитов 4 кинематически связана с ротором 10 генератора 11, статор которого установлен на корпусе 1.

Захватное устройство работает следующим образом.

Привод 2 передает вращающий момент на червяк 7 через звенья дифференциального механизма. Происходит зажим детали. Для увеличения усилия зажима детали изменяется ток обмотки возбуждения генератора 11, что приводит к торможению вращения оси 5 и к усилию зажима детали за счет изменения передаточного отношения дифференциального механизма. Одновременно с этим генератор 11

вырабатывает электроэнергию, которая может быть утилизирована.

Губки 9 могут быть снабжены электромагнитными захватными элементами, электрически связанными с выходом генератора 11, что приводит к дополнительному увеличению усилия зажима.

Процесс освобождения детали происходит в обратном порядке.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Захватное устройство, состоящее из корпуса, реверсивного привода, кинематически связанного с зажимными губками посредством дифференциального механизма, и тормозного устройства, подвижный элемент которого установлен на оси шестерен-саттелитов дифференциального механизма, а неподвижный — на корпусе, о т л и ч а ю щ е с я тем, что, с целью экономии электроэнергии, тормозное устройство выполнено в виде генератора, ротор которого кинематически связан с осью шестерен-саттелитов, а статор установлен на корпусе захватного устройства.

2. Устройство по п.1, о т л и ч а ю щ е с я тем, что, с целью увеличения надежности, губки снабжены электромагнитными захватными элементами, электрически связанными с выходом генератора-тормоза.

Редактор С.Кулакова

Составитель А.Чернышов
Техред М.Моргентал

Корректор И.Муска

Заказ 2084

Тираж 471

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101