



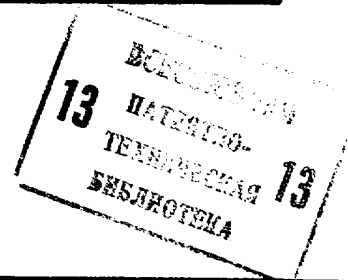
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1180265 A**

(51)4 В 25 J 15/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3720582/25-08

(22) 03.04.84

(46) 23.09.85. Бюл. № 35

(72) С. Н. Медведев, Т. А. Медведева
и И. А. Кудрявцев

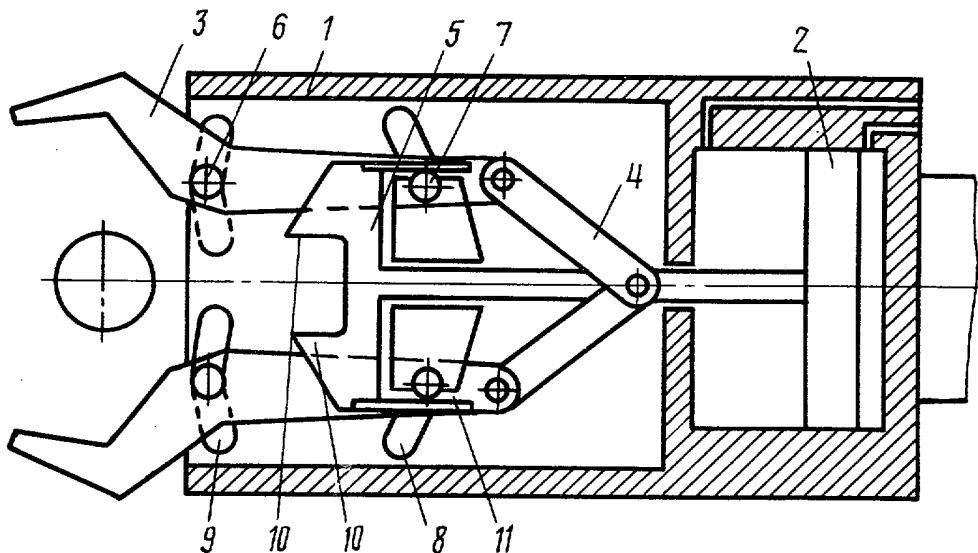
(71) Марийский ордена Дружбы народов
политехнический институт им. А. М. Горького

(53) 62-229.72(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 988548, кл. В 25 J 15/00, 1981.

(54) (57) СХВАТ, содержащий корпус, привод поступательного перемещения со штоком и по меньшей мере два зажимных рычага с губками, каждый из которых уста-

новлен на оси в корпусе и посредством тяги связан со штоком привода, отличающийся тем, что, с целью повышения быстродействия схвата, каждый зажимной рычаг снабжен дополнительной осью, а шток привода снабжен жестко связанным с ним ограничителем перемещения осей с опорными поверхностями, причем в корпусе выполнены пазы, в которых размещены оси зажимных рычагов, а ограничитель расположен в корпусе с возможностью взаимодействия опорными поверхностями с осями зажимных рычагов, при этом пазы корпуса выполнены по дугам окружности с радиусом, равным расстоянию между осями зажимных рычагов.



Фиг.1

(19) **SU** (11) **1180265 A**

Изобретение относится к машиностроению, а именно к захватным устройствам манипуляторов, предназначенных для подъемно-транспортных работ.

Цель изобретения — повышение быстродействия схвата.

На фиг. 1 изображен схват в первой фазе (сведение зажимных рычагов); на фиг. 2 — то же, во второй фазе (зажим); на фиг. 3 — ограничитель перемещений осей, выполненный с опорными поверхностями в виде пазов.

Схват манипулятора содержит корпус 1, привод 2 поступательного перемещения, зажимные рычаги 3 с губками, каждый из которых шарнирно связан с тягой 4, которая в свою очередь другим концом шарнирно связана со штоком привода 2, на истоке которого жестко закреплен ограничитель 5 перемещения осей.

Каждый зажимной рычаг имеет переднюю 6 и заднюю 7 оси, входящие с возможностью движения в криволинейные пазы 8 и 9 корпуса. Ограничитель перемещения осей имеет две пары опорных поверхностей 10 и 11, расположенных так, что при перекрытии одного паза корпуса остается открытым другой.

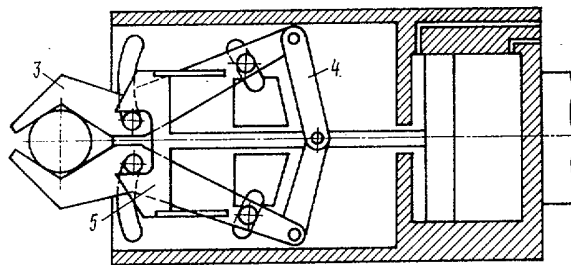
Задняя пара опорных поверхностей образована пластинчатыми пружинами.

Передние опорные поверхности 10 могут быть образованы криволинейными пазами (фиг. 3).

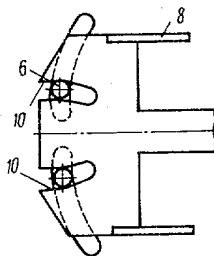
Устройство работает следующим образом.

В начале хода штока привода 2 задние опорные поверхности 11 перекрывают заднюю ось 7 в пазу 8 корпуса, привод 2 перемещает шток с ограничителем 5 в направлении корпуса, при этом каждая тяга 4, воздействуя на соответствующий зажимной рычаг 3, поворачивает его вокруг оси 7, передняя ось 6 движется в своем пазу 9 корпуса, зажимные рычаги 3 быстро сходятся. В определенной точке хода ограничителя 5 происходят перекрытие передними опорными поверхностями 10 паза 9 с передней осью 6 в этом пазу и открывание паза 8 с задней осью 7, при этом пластинчатая пружина задней опорной поверхности обеспечивает плавность переключения осей поворота зажимных рычагов 3. Далее медленный поворот зажимных рычагов происходит вокруг передней оси 6 до зажима губками детали, при этом задняя ось 7 движется в обратной последовательности. При наличии опорных поверхностей, выполненных в виде криволинейных пазов (фиг. 3), ось 6 поворота зажимных рычагов может перемещаться в пазах 9, что позволяет обеспечить любую требующуюся траекторию движения губок в фазе зажима.

Предлагаемое устройство позволяет рационально использовать работу привода схвата с широким разведением губок благодаря тому, что в первой фазе усилие привода идет в основном на быстрое перемещение губок, а во второй фазе — на создание усилия зажима детали губками.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор С. Саенко
Заказ 5812/16

Составитель А. Алексеев
Техред И. Верес
Тираж 1049

Корректор В. Синицкая
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4