



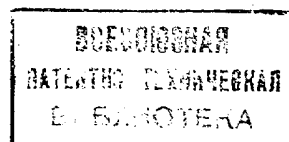
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1556897** **A2**

(51)5 В 25 J 15/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 1263527
(21) 4440013/25-08
(22) 21.03.88
(46) 15.04.90. Бюл. № 14
(71) Научно-производственное объединение
«АНИТИМ»
(72) В. А. Тимофеев
(53) 621.229.72(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1263527, кл. В 25 J 15/06, 1986.

(54) СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ ЗАХВАТНЫМ УСТРОЙСТВОМ ПРОМЫШЛЕННОГО РОБОТА

(57) Изобретение относится к робототехнике. Цель изобретения — экономия электроэнергии. Для этого при управлении электромагнитным захватным устройством величину питающего тока изменяют пропорционально как ускорению, действующему на деталь в процессе транспортировки, так и силе сопротивления окружающей среды, в которой осуществляется перемещение детали. 1 ил.

Изобретение относится к робототехнике и может быть использовано для управления электромагнитными захватными устройствами роботов и манипуляторов.

Цель изобретения — экономия электроэнергии за счет более рационального управления величиной питающего тока электромагнитного захвата.

На чертеже показана схема осуществления способа.

Захватное устройство 1 (например грузоподъемный электромагнит), связанное с тяговым органом 2 через датчик 3 усилия (например тензодатчик), перемещает деталь 4, находящуюся в жидкой среде 5. Датчик 3 усилия соединен с входом вычислительного блока 6, выход которого через усилитель 7 тока соединен с захватным устройством 1. Величина тока, питающего захватное устройство 1, пропорциональна сигналу X_1 , поступающему на один из входов вычислительного блока 6, и ее принимают из условия удерживания захватным устройством 1 детали 4 в статичном состоянии.

После захвата детали 4 захватным устройством 1 производят перемещение тягового органа 2 вверх. При этом дат-

чик 3, испытывая растягивающие усилия от веса детали 4 и захватного устройства 1 от воздействия ускорения и силы сопротивления окружающей среды 5, вырабатывает сигнал X_2 , пропорциональный величине указанных параметров. Этот суммарный сигнал поступает на второй вход вычислительного блока 6, а с его выхода выдается сигнал

$$Y = AX_1 + BX_2,$$

где A , B — коэффициенты пропорциональности.

Сигнал Y поступает на усилитель тока 7, выходной сигнал Z (ток) которого пропорционален ускорению и силе сопротивления окружающей среды 5. Затем сигнал Z поступает на захватное устройство 1, определяя его работу.

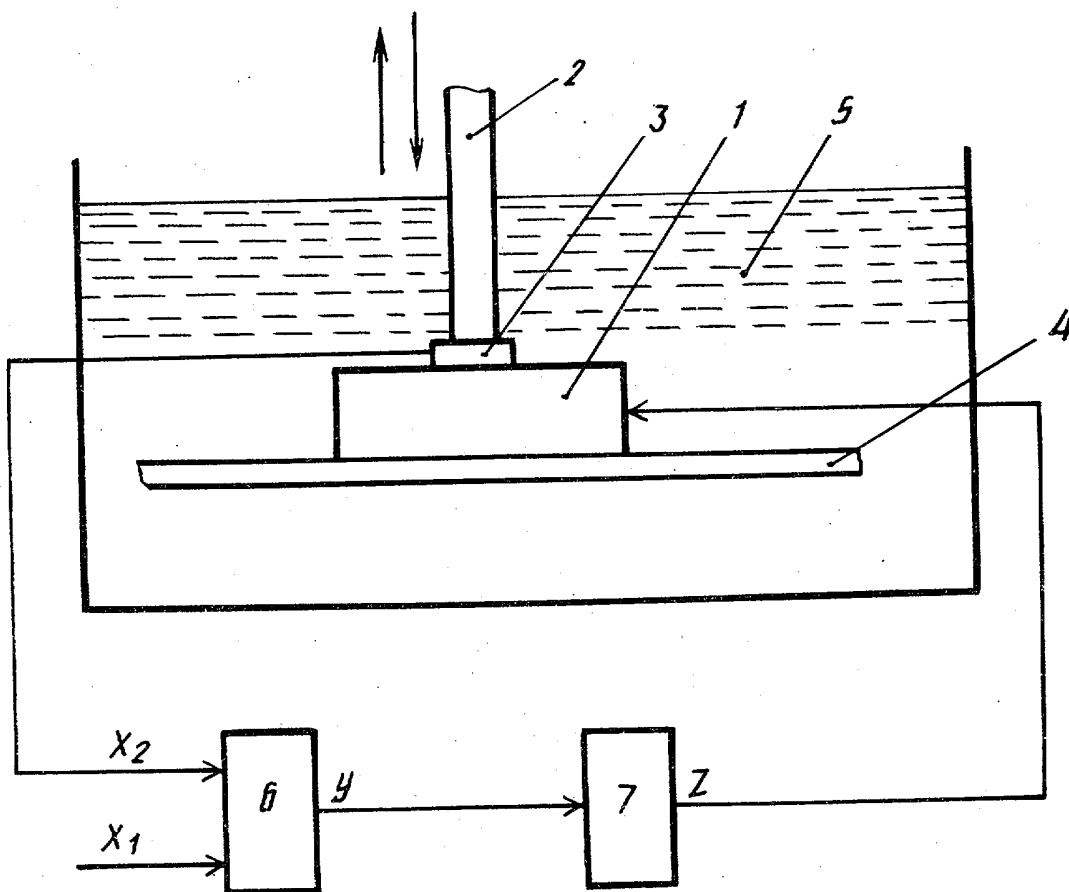
При изменении ускорения и силы сопротивления окружающей среды, действующих на деталь 4, пропорционально изменяется величина тока, питающего электромагнитное захватное устройство 1, что позволяет обеспечить более рациональное потребление электроэнергии.

(19) **SU** (11) **1556897** **A2**

Формула изобретения

Способ управления захватным устройством промышленного робота по авт. св. № 1263527, отличающийся тем, что, с

целью экономии электроэнергии, величину питающего тока дополнительно изменяют пропорционально действующей на деталь силе сопротивления окружающей среды.



Редактор И. Касарда
Заказ 685

Составитель И. Афонин
Техред И. Верес
Тираж 680

Корректор Н. Ревская
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Производственно-издательский комбинат «Патент», г. Ужгород, ул. Гагарина, 101