



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1665885 A3**

(51) 5 Н 02 К 7/14

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

1

2

(21) 4781818/07

(22) 15.01.90

(46) 23.07.91. Бюл. № 27

(72) Б. А. Лактионов

(53) 621.313.04(088 8)

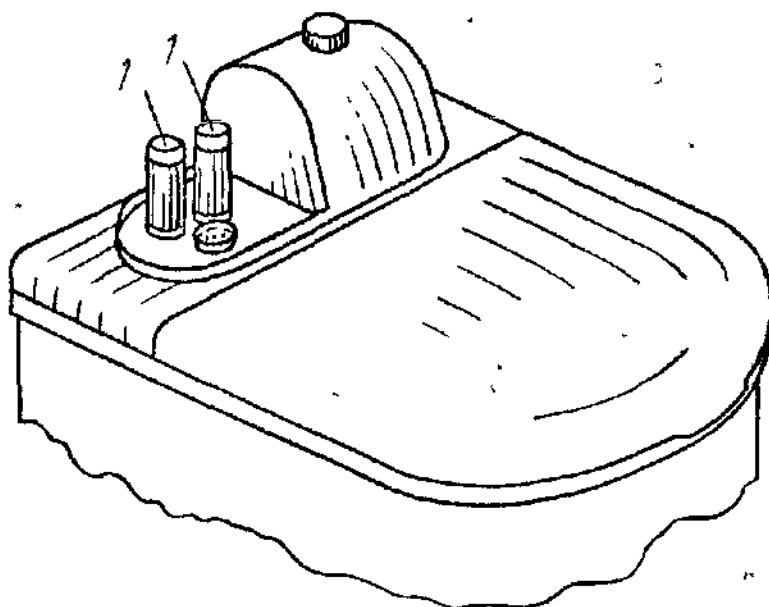
(56) Ключев В. И. Теория электропривода. — М.: Энергоатомиздат, 1985, с. 279–282.

Патент США № 4803390,
кл. 310–50, 1989

(54) ЭЛЕКТРОПРИВОД

(57) Изобретение относится к электротехнике и может найти применение в производстве бытовых машин и промышленного оборудования, работающих от электропри-

вода. Цель изобретения — обеспечение использования электропривода с рабочими органами различной потребляемой мощности, снижение себестоимости, массы и габаритов, повышение ремонтоспособности. Электропривод содержит съемные унифицированные электродвигатели (модули) 1, количество которых зависит от потребляемой мощности рабочего органа. Модули 1 и рабочие органы снабжены разъемно-стыковочными приспособлениями, включающими в себя крепежные выступы на корпусе модуля, крепежные пазы на корпусе рабочего органа, контактные элементы, элементы кинематической связи. 1 з. п. ф-лы, 8 ил.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1665885 A3**

РИФ-К

Изобретение относится к электротехнике и может найти применение в производстве бытовых машин и промышленного оборудования, работающих от электропривода.

Цель изобретения – обеспечение возможности использования электропривода с рабочими органами различной потребляемой мощности, снижение себестоимости, массы и габаритов, повышение ремонтоспособности.

На фиг. 1 показано применение электропривода в стиральной машине; на фиг. 2 – то же, для привода электромясорубки; на фиг. 3 – то же, для привода вентилятора; на фиг. 4 представлен унифицированный электродвигатель (модуль) электропривода; на фиг. 5 – часть разъёмно-стыковочного приспособления, устанавливаемая на корпусе рабочего органа; на фиг. 6 – элемент крепления модуля и его кинематическая связь с рабочим органом, вид снизу, на фиг. 7 – то же, вид сбоку; на фиг. 8 – вариант расположения двух модулей электропривода

Электропривод содержит унифицированные электродвигатели (модули) 1. Количество модулей, необходимых для привода данного рабочего органа, определяется как частное от деления потребляемой мощности рабочего органа на мощность одного модуля. В качестве примера на фиг. 1 показано размещение модулей на корпусе стиральной машины (требуется количество – три модуля), на фиг. 2 – на корпусе электромясорубки (два модуля) и на фиг. 3 – на вентиляторе (один модуль).

Рабочие органы и модули снабжены разъёмно-стыковочными приспособлениями, обеспечивающими быстрое снятие и установку модулей. Разъёмно-стыковочные приспособления включают в себя крепежные выступы 2 на корпусе модуля 1, крепежные пазы 3 на корпусе рабочего органа, контактные элементы 4 и 5, расположенные соответственно на корпусах модуля и рабочего органа.

Для крепления модуля на корпусе рабочего органа крепежные выступы 2 вводят в пазы 3 и поворачивают модуль до фиксации, обеспечиваемой пружинящими фиксаторами 6. При закреплении модуля на корпусе рабочий конец вала модуля с элементом кинематической связи 7 вводится в отверстие и входит в зацепление с элементом кинематической связи 9, рабочего органа, одновременно замыкаются между собой контактные элементы 4 и 5 блока подключения обмотки модуля 1 к электрической цепи рабочего органа. Крепежные выступы 2 одновременно могут выполнять функции контактных эле-

ментов для присоединения обмотки модуля к электрической цепи рабочего органа. В этом случае крепежные выступы 2 и соответствующие крепежные элементы рабочего органа выполняются изолированными от корпусов, на которых они расположены.

Поскольку различные машины включаются неодновременно и периодически, для обеспечения работоспособности упомянутых ранее стиральной машины, электромясорубки и вентилятора достаточно иметь в наличии три модуля, суммарная мощность которых вдвое меньше, чем суммарная потребляемая мощность, необходимая для привода всех машин. При расширении комплекта машин, используемых с данным приводом, это соотношение возрастает.

Вследствие уменьшения требуемого количества модулей снижаются себестоимость, масса и габариты электропривода, а в случае выхода модуля из строя обеспечивается возможность быстрой замены его запасным

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Электропривод, содержащий электродвигатели, соединенные кинематически с рабочим органом, и элементы подключения к электрической цепи электропривода, причем общее количество про электродвигателей, необходимое для обеспечения работоспособности рабочего органа, определяется по формуле

$$N_{p.o} = N_{p.o} / N_{эл.дв.}$$

где $N_{p.o}$ – потребляемая мощность рабочего органа;

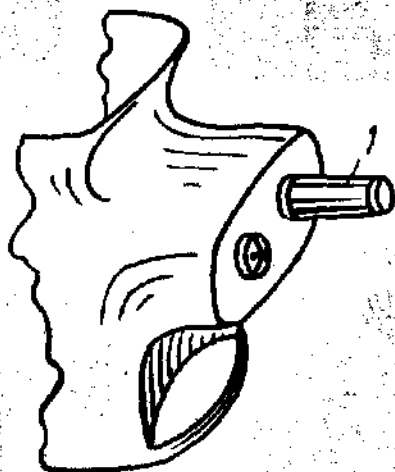
$N_{эл.дв.}$ – мощность электродвигателя,

от л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью обеспечения использования электропривода с рабочими органами различной потребляемой мощности, снижения себестоимости, массы и габаритов, повышения ремонтоспособности, электродвигатели выполнены в виде отдельных унифицированных модулей, рабочие органы и модули снабжены разъёмно-стыковочными приспособлениями для соединения модулей с рабочими органами, одна часть которых смонтирована на корпусах двигателей, а другая, ответная, часть монтируется на корпусах рабочих органов в количестве, соответствующем числу модулей, блок подключения к электрической цепи привода выполнен из элементов, расположенных на корпусах модулей, и ответных элементов на корпусах рабочих органов.

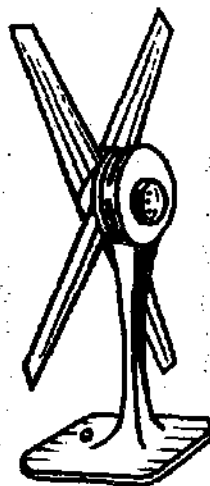
2. Электропривод по п. 1, отличающийся тем, что элементы соединения электрических цепей модулей и рабочих органов совмещены с элементами разъём-

но-стыковочных приспособлений для соединения модулей с корпусами рабочих орга-

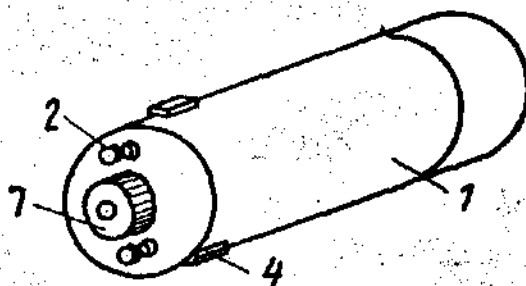
нов и изолированы от корпусов, на которых закреплены.



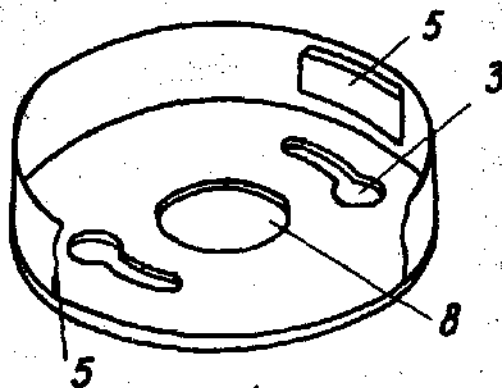
Фиг. 2



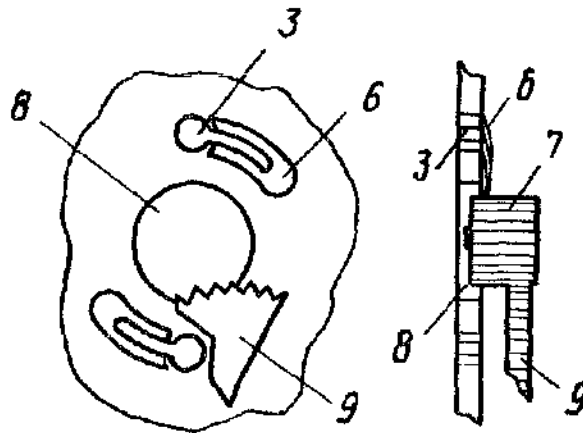
Фиг. 3



Фиг. 4

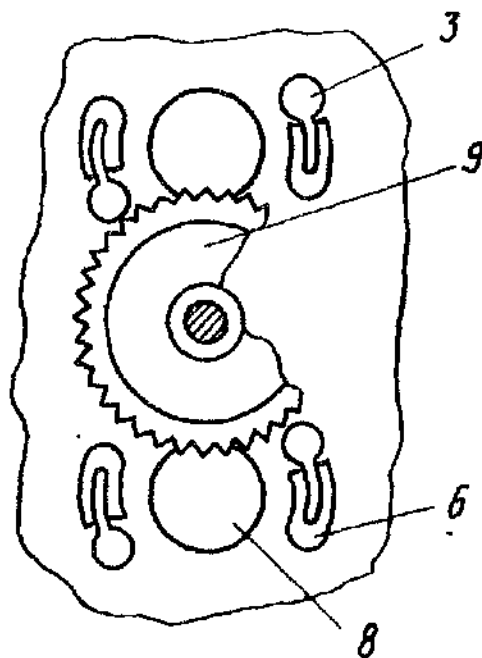


Фиг. 5



Фиг. 6

Фиг. 7



Фиг. 8

Редактор М. Янкович

Составитель А. Лисов
Техред М.Моргентал

Корректор М. Кучерявая

Заказ 2403

Тираж 329

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