



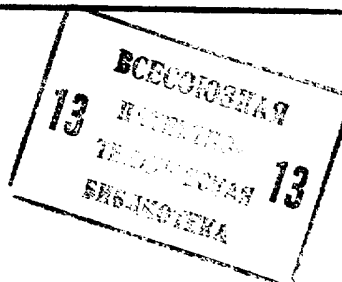
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1177129 A**

(51) 4 В 23 Q 7/04

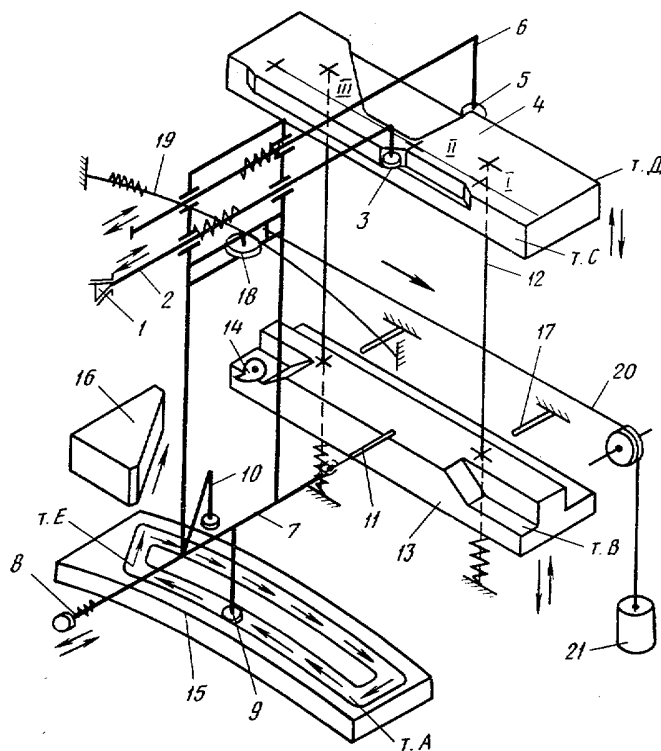
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3694684/25-08
(22) 26.01.84
(46) 07.09.85. Бюл. № 33
(72) Д. Д. Ремизов, В. А. Залого,
А. Б. Лоза и А. В. Гришкевич
(71) Сумский филиал Харьковского ордена
Ленина политехнического института
им. В. И. Ленина
(53) 62-229.72(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 598732, кл. В 23 Q 7/00, 1978.
(54) (57) АВТООПЕРАТОР, содержащий
основание, на котором с возможностью пе-
ремещения установлен корпус, механическую
руку с захватом, расположенную в направ-
ляющих корпуса, съемник изделий и про-
граммное устройство перемещения руки,

отличающийся тем, что, с целью повышения
производительности за счет сокращения вспо-
могательного времени, программное устрой-
ство выполнено в виде копира и блока ко-
пиров, копир закреплен на основании и
взаимодействует с толкателем, жестко свя-
занным с корпусом, а блок копиров снабжен
тремя парами рабочих поверхностей, с пер-
вой из которых взаимодействует дополни-
тельно введенный и подпружиненный отно-
сительно корпуса палец, с второй — толкатель,
жестко связанный с рукой, а с третьей —
толкатель, жестко связанный со съемником
изделий, установленный в соответствующих
направляющих корпуса, при этом автоопера-
тор снабжен координатными устройствами
возврата корпуса в исходное положение.



(19) **SU** (11) **1177129 A**

Изобретение относится к машиностроению, а именно к автооператорам для транспортировки заготовок из накопителя в рабочую зону станков типа агрегатных с горизонтальным расположением шпинделей и круговым перемещением стола.

Целью изобретения является повышение производительности за счет сокращения вспомогательного времени.

На чертеже показана кинематическая схема устройства.

Автооператор содержит захват 1, подпружиненный механической рукой 2, толкатель с роликом 3, который взаимодействует с парой рабочих поверхностей на копире 4. На этом же копире имеется вторая пара рабочих поверхностей, с которой взаимодействует толкатель с роликом 5 подпружиненного сталкивателя 6. С механической рукой 2 жестко соединен управляющий механизм 7, содержащий подпружиненный палец 8, толкатели с роликами 9 и 10, ломающийся палец 11. На подпружиненных стержнях 12 жестко закреплены копиры 4 и 13, образуя блок подвижных копиров. Копир 13 имеет пару рабочих поверхностей, взаимодействующих с пальцем 11, и содержит храповой механизм с собачкой 14. Копир 15, отсекающий 16, а также пальцы 17 жестко закреплены на основании оператора. Механическая рука 2 связана через ролик 18 с подпружиненным тросом 19 и через трос 20 — с грузом 21.

Автооператор работает следующим образом.

В исходном положении толкатель с роликом 9 находится в т. А, ломающийся палец 11 в т. В, толкатель с роликом 3 в т. С и толкатель с роликом 5 в т. D. Подпружиненный палец 8 скользит по боковой поверхности вращающегося стола станка (не показан), на которой имеются отверстия с направляющими втулками. При попадании

пальца 8 в направляющую втулку стола начинается перемещение влево управляющего механизма 7. При этом ролик 9 толкателя начинает перемещаться по направляющему пазу копира 15 (по стрелке), а ломающийся палец 11 и толкатели с роликами 3 и 5 — по соответствующим рабочим поверхностям блока подвижных копиров. В процессе движения пальца 11 по наклонной поверхности дорожки копира 13 происходит опускание блока копиров, поэтому ролики 3 и 5 толкателей взаимодействуют с верхними рабочими поверхностями соответствующих копиров. При этом происходит захват, перенос и сталкивание заготовки на шпиндель станка.

При движении ролика 3 толкателя по верхнему профилю копира 4 на участке I происходит захват заготовки, на II участке — перенос заготовки от накопителя к станку, на III — механическая рука 2 подводится к шпинделю станка, захват разжимается и заготовка сталкивается на шпиндель станка.

В конце рабочего хода автооператора ролик 9 толкателя приходит в т. Е. Ломающийся палец перемещается по наклонной плоскости копира 13, а блок копиров 13 и 4 перемещается вверх до упора в пальцы 17. При этом ролики 3 и 5 толкателей оказываются на нижних возвратных поверхностях копира 4.

При дальнейшем движении влево управляющего механизма 7 ролик 10 толкателя двигается по отсекающему 16. При этом подпружиненный палец 8 выводится из направляющей втулки стола станка, а затем за счет массы груза 21 и подпружиненного троса 19 производится возврат механической руки 2 в исходное положение. При возвратном движении управляющего механизма 7 палец 11 ломается в горизонтальной плоскости на собачке 14 храпового механизма.

Редактор Л. Зайцева
Заказ 5443/14

Составитель С. Новик
Техред И. Верес
Тираж 838

Корректор Л. Бескид
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