



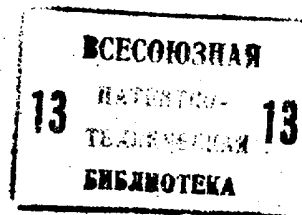
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1237371** **A1**

(5D) 4 В 23 Q 7/00; В 23 В 39/18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3867202/25-08

(22) 01.02.85

(46) 15.06.86. Бюл. № 22

(72) Л.Н.Зубарев и В.Г.Гельман

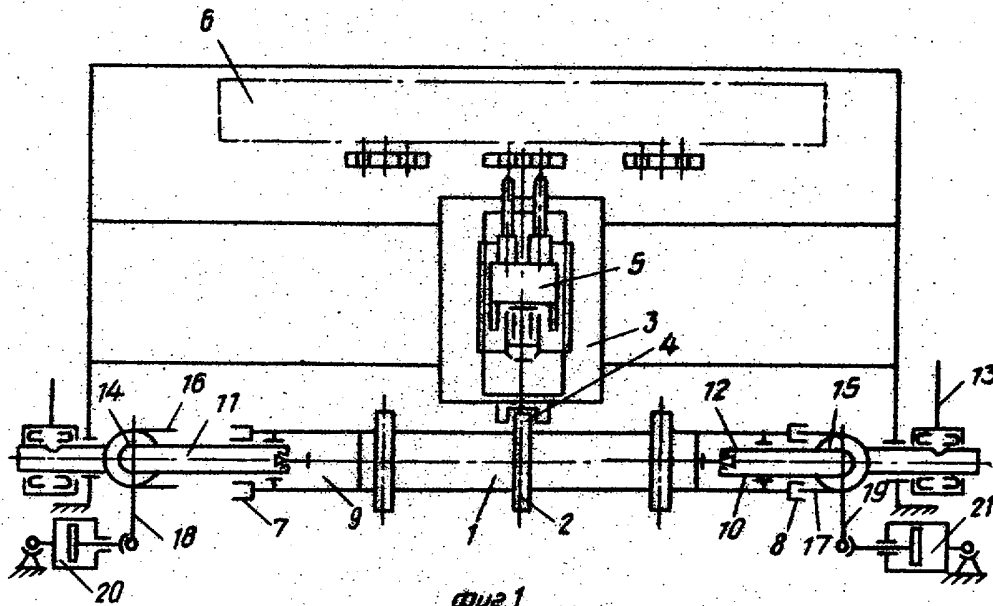
(53) 621.229.7(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 145428, кл. В 23 В 39/18, 1962.

Авторское свидетельство СССР
№ 770743, кл. В 23 Q.7/00, 1979.

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ШАГОВОГО
ПЕРЕМЕЩЕНИЯ РАБОЧЕГО ОРГАНА СТАНКА,
содержащее штангу с собачками и при-
воды возвратно-поступательного и вра-
щательного перемещения штанги, от-
личающееся тем, что, с
целью упрощения конструкции и повы-

шения надежности, штанга снабжена
полумуфтами сцепления, размещенными
на ее концах, и в ней выполнены рабо-
чие полости, а привод возвратно-по-
ступательного перемещения выполнен в
виде двух плунжеров, расположенных
в указанных рабочих полостях таким
образом, что одни концы их выступают
за пределы полостей и снабжены полу-
муфтами сцепления, установленными с
возможностью взаимодействия с полу-
муфтами штанги и с приводом вращатель-
ного перемещения, причем выступающие
концы плунжеров предназначены для
шарнирного закрепления на станине
станка.



фиг. 1

(19) **SU** (11) **1237371** **A1**

Изобретение относится к станко-строению и может быть использовано для перемещения рабочего органа станка, например сверлильной головки при сверлении отверстий, расположенных в ряд с определенным шагом.

Цель изобретения - упрощение конструкции и повышение надежности благодаря выполнению привода возвратно-поступательного перемещения с возможностью углового поворота и разгрузки его от усилий резания.

На фиг. 1 изображена кинематическая схема устройства; на фиг. 2 - то же, вид сбоку.

Устройство для шагового перемещения, например инструментального органа станка, содержит штангу 1 с собачками 2, выполненными в виде диска со срезанной частью и расположенными друг относительно друга с определенным шагом. Собачки 2 служат для связи штанги 1 с платформой 3, в которой для этой цели имеется паз 4 и на платформе 3 установлен инструментальный орган 5 станка, например сверлильная головка, для обработки деталей 6. Штанга 1 с обоих концов снабжена полумуфтами сцепления 7 и 8 и рабочими полостями 9 и 10, в которых размещены плунжеры 11 и 12, выступающие концы последних установлены шарнирно на станине 13 станка. На плунжерах 11 и 12 расположены диски 14 и 15, на которых установлены полумуфты сцепления 16 и 17 с возможностью взаимодействия с полумуфтами 7 и 8 и рычагами 18 и 19, закрепленными на штоках цилиндров 20 и 21. Для плавности движения штанги 1 в конце хода имеются демпферы (не показаны).

Устройство работает следующим образом.

Платформа 3, на которой установлен инструментальный орган 5, в начале работы устройства устанавливается в любое крайнее положение, например правое. При этом оба собачки 2 находятся в пазу 4 платформы 3, т.е. положение инструментального органа 5

зафиксировано относительно обрабатываемой детали 6. В этом положении инструментальный орган 5 закрепляется специальным зажимным механизмом (не показано) и производится обработка.

После окончания работы платформа 3 освобождается от зажима. Рабочая жидкость по плунжеру 12 подается в полость 10 штанги 1, которая перемещается справа налево на величину шага, вместе с платформой 3.

В конце хода штанги 1 действует на демпфер и скорость движения ее плавно уменьшается. Остановка штанги 1 происходит при сцеплении полумуфт 7 и 16, расположенных соответственно на штанге 1 и на плунжере 11. После остановки штанги 1 платформа 3 закрепляется и производится обработка детали 6. Во время обработки рабочая жидкость подается в цилиндр 20, который через рычаг 18, закрепленный на его штоке, поворачивает штангу 1. Собачка 2 благодаря срезанной своей части выходит из паза 4 платформы 3. Далее рабочая жидкость подается через плунжер 11 в рабочую полость 9. Штанга 1 перемещается слева направо на один шаг. В конце хода замедленного демпфером, полумуфта 8 штанги 1 сцепляется с полумуфтой 17 плунжера 12. Штанга 1 останавливается, и рабочая жидкость подается в цилиндр 21, который через рычаг 19, связанный с его штоком, поворачивает штангу 1 в первоначальное положение. Собачка 2 попадает в паз 4 платформы 3. К этому времени обработка закончилась, платформа 3 освобождена от зажима и подготовлена для последующего перемещения на шаг. Цикл работы повторяется, при этом инструментальный орган 5 станка занимает крайнее левое положение. После установки новой детали 6 цикл работы повторяется справа налево, за счет реверсивной работы приводов возвратно-поступательного и вращательного перемещения штанги 1.

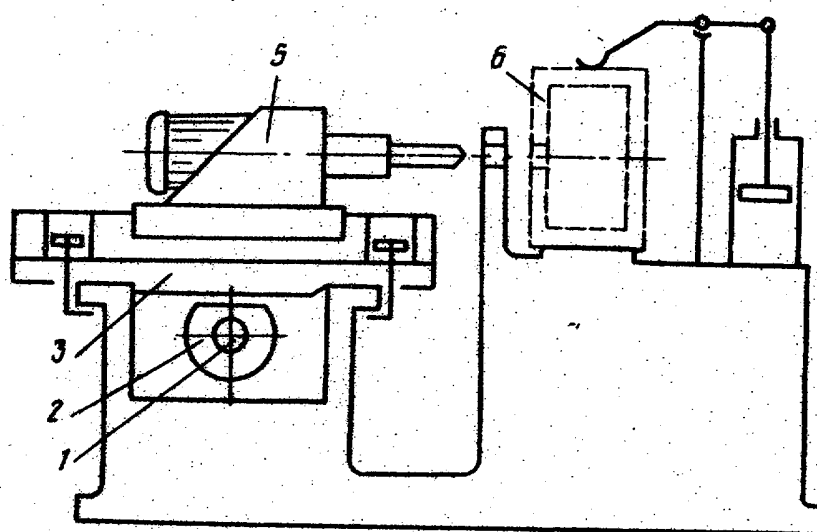


Fig. 2

Редактор В.Ковтун	Составитель И.Покрасова	Корректор С.Черни
Техред Л.Сердюкова		

Заказ 3232/14	Тираж 826	Подписное
---------------	-----------	-----------

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4