



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

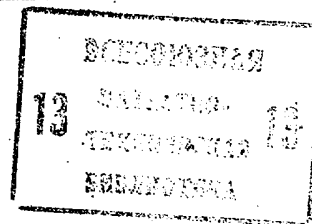
(19) SU (11) 1027013 A

3(51) В 23 Q 17/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3443211/25-08

(22) 07.04.82

(46) 07.07.83. Бюл. № 25

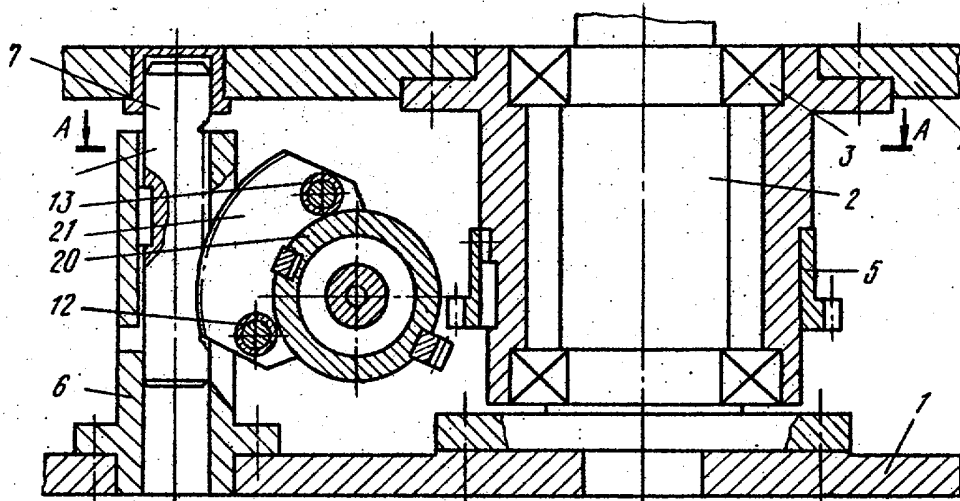
(72) В.И. Стреляев

(53) 62-589.8(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 490633, кл. В 23 Q 17/02, 1974.

(54) (57) ПОВОРОТНО-ДЕЛИТЕЛЬНЫЙ СТОЛ,
содержащий планшайбу с механизмами
ее поворота и фиксации, снабженными
одним приводом их перемещения, выпол-
ненным в виде гидроцилиндра с рей-
кой, установленной с возможностью

зацепления с зубчатым колесом, раз-
мещенным на оси планшайбы, и фикса-
тора, взаимодействующего с гнездами
последней, отличающийся тем, что, с целью расширения техно-
логических возможностей, стол снаб-
жен зубчатым сектором, закрепленным
неподвижно в осевом направлении на
гидроцилиндре и установленным с воз-
можностью постоянного контактирования
с фиксатором, причем гидроцилиндр
и зубчатый сектор выполнены с возмоз-
можностью поворота вокруг оси гидроци-
линдра.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1027013 A

Изобретение относится к машиностроению, а в частности к поворотным делительным столам.

Известны поворотные делительные столы, содержащие планшайбу с механизмами ее поворота и фиксации, снабженными одним приводом их перемещения, выполненным в виде гидроцилиндра с рейкой, установленной с возможностью зацепления с зубчатым колесом, размещенным на оси планшайбы, и фиксатора, взаимодействующего с гнездами последней [1].

Однако невозможность изменения числа делений при использовании одного привода как для фиксатора, так и для поворота планшайбы уменьшает технологические возможности стола.

Цель изобретения - увеличение технологических возможностей стола.

Указанная цель достигается тем, что поворотный делительный стол, содержащий планшайбу с механизмами ее поворота и фиксации, снабженными одним приводом их перемещения, выполненным в виде гидроцилиндра с рейкой, установленной с возможностью зацепления с зубчатым колесом, размещенным на оси планшайбы, и фиксатора, взаимодействующего с гнездами последней, снабжен зубчатым сектором, закрепленным неподвижно в осевом направлении на гидроцилиндре и установленным с возможностью постоянного контактирования с фиксатором, причем гидроцилиндр и зубчатый сектор выполнены с возможностью поворота вокруг оси гидроцилиндра.

Такое выполнение стола позволяет повысить его технологические возможности.

На фиг. 1 показан предлагаемый стол, разрез по оси вращения; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - разрез Б-Б на фиг. 2.

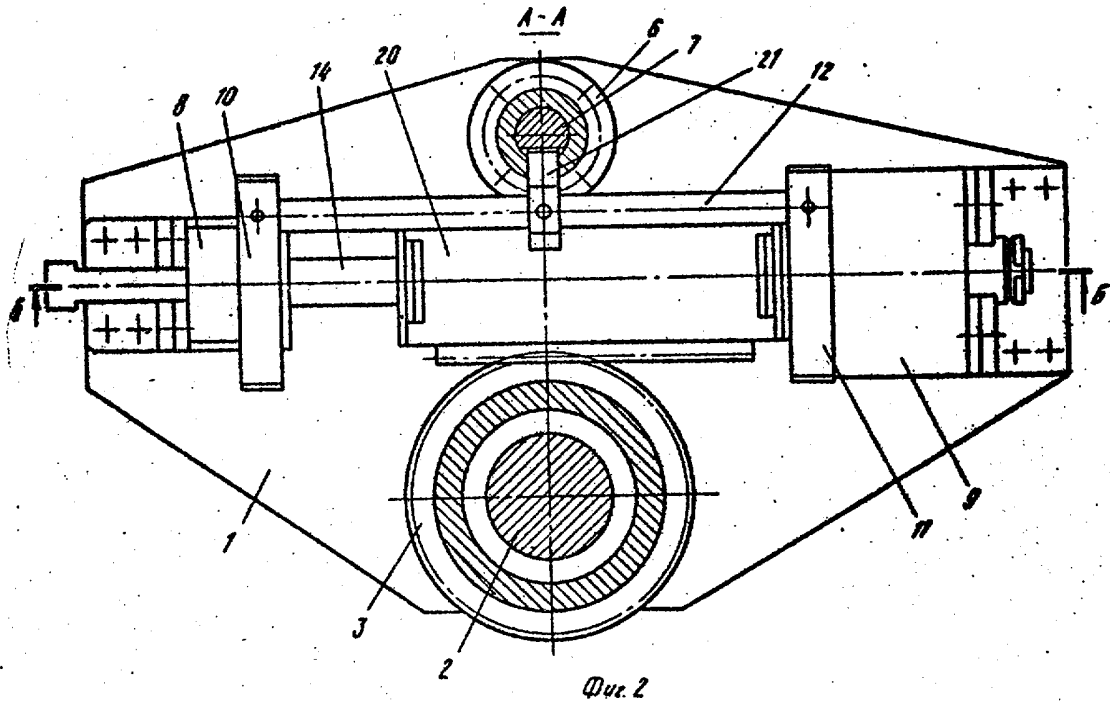
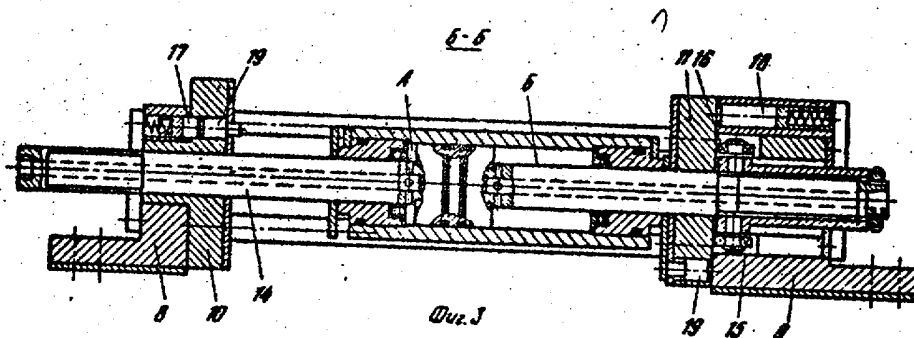
Поворотный стол состоит из плиты 1 с неподвижной осью 2, на которой на подшипниках 3 установлена планшайба 4 с гнездами, с закрепленными на ней по оси ее вращения зубчатым колесом 5, кронштейн 6 с подвижным фиксатором 7 и два неподвижных кронштейна 8 и 9, в каждом из которых установлены фланцы 10 и 11, связанные между собой направляющими 12 и 13, причем в одном из фланцев 11 выполнен винтовой паз, взаимодействующий с зафиксированным от проворота штоком 14 через установленные на нем ролики 15 и 16. Кроме того, в неподвижных кронштейнах 8 и 9 установлены фиксаторы 17 и 18, фиксирующие фланцы 10 и 11 в одном из крайних угловых положений, а во фланцах 10 и 11 в отверстиях фиксации установлены пальцы 19, снимающие соответствующий фланец с фиксатора при подходе цилиндра с рейкой 20

в крайнее положение. На направляющих 12 и 13 неподвижно установлен находящийся в постоянном зацеплении с фиксатором 7 зубчатый сектор 21 со шпонкой 22, входящей в паз, выполненный на корпусе цилиндра 20, и фиксирующей ее от проворота относительно направляющих 12 и 13.

Поворотный делительный стол с планшайбой работает следующим образом:

10 Рабочая жидкость через зафиксированный от проворота, но подвижный в горизонтальном направлении шток 14 подается в полость А. Цилиндр с рейкой 20 в конце хода нажимает на палец 19, и подпружиненный фиксатор 17 тем самым производит расфиксацию неподвижного кронштейна 8 с фланцем 10. Вследствие возрастания давления в полости А происходит осевое перемещение штока 14 с закрепленными на нем неподвижно роликами 15 и 16. Шток, перемещаясь по винтовому пазу во фланце 11, вызывает проворачивание этого фланца, который через жесткую связь направляющих 12 и 13 и зубчатый сектор 21 со шпонкой 22 влечет за собой проворачивание цилиндра с рейкой 20, которая входит в зацепление с зубчатым колесом 5 планшайбы 4. Проворачивание фланцев 10 и 11 происходит до совмещения пальца 19 с подпружиненным фиксатором 18, происходит фиксация фланца 11 с неподвижным кронштейном 9. При подаче рабочей жидкости в полость Б происходит поворот планшайбы 4, и в конце хода цилиндр с рейкой 20 нажимает на палец 19, и подпружиненный фиксатор 18 тем самым производит расфиксацию неподвижного кронштейна 9 с фланцем 11. Вследствие возрастания давления в полости Б происходит осевое перемещение штока 14 с закрепленными на нем неподвижно роликами 15 и 16. Шток перемещаясь по винтовому пазу в исходное положение, во фланце 11 вызывает его проворачивание, тем самым производит ввод фиксатора 7 в гнездо планшайбы 4 и выводит цилиндр с рейкой 20 из зацепления с зубчатым колесом 5. Поворот фланцев 10 и 11 происходит до совмещения пальца 19 с подпружиненным фиксатором 17. Происходит фиксация фланца 10 с неподвижным кронштейном 8. Далее цикл работы повторяется.

Использование предлагаемого поворотного делительного стола с планшайбой позволяет упростить конструкцию, расширить круг его применения путем использования его для многопозиционной обработки и фиксации планшайбы за счет изменения хода подвижно-поворотного цилиндра, уменьшения аппаратов управления и расхода рабочей жидкости.



Редактор М. Келемеш Составитель В. Кутурин Техред Т. Маточка Корректор Л. Бокшан

Заказ 4640/18 Тираж 760 Подписное

ВНИИ 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