

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 630043

В П Т Б

ФОНД ЭКСПЕРТЗВ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 07.12.76 (21) 2427029/25-08

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 30.10.78. Бюллетень № 40

(45) Дата опубликования описания 26.09.78

(51) М.Кл.² В 23 F 5/12

(53) УДК 621.914.7:
:621.833.23
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. И. Голембиевский и А. И. Трофимов

(71) Заявитель

Новополоцкий политехнический институт

(54) СУППОРТ ЗУБОДОЛБЕЖНОГО СТАНКА

1

Изобретение относится к области станкостроения.

Известен суппорт зубодолбежного станка, содержащий корпус, в котором размещен штоссель, получающий осевое перемещение от реечной передачи и вращательное движение от делительной червячной передачи. Выше делительного червячного колеса размещена буферная пружина, поглощающая толчки и выбирающая люфты в передачах механизмов главного движения [1].

Недостатки известного суппорта — невозможность жесткой фиксации штосселя в крайнем верхнем положении и увеличенный осевой габарит из-за последовательного расположения элементов узла.

Целью изобретения является обеспечение возможности жесткой фиксации штосселя в крайнем верхнем положении и уменьшение габаритов суппорта.

С этой целью в суппорт введен механизм жесткой фиксации штосселя, выполненный в виде установленного осесимметрично штосселью стакана, на торце которого смонтирована электромагнитная плита, контактирующая с закрепленным на штосселе магнитным якорем, между торцом которого и червячным делительным колесом помещена буферная пружина.

2

На чертеже показан суппорт зубодолбежного станка.

В корпусе 1 размещена втулка 2, соединенная зубчатой рейкой 3 с зубчатым сектором 4, получающим качательное движение от привода главного движения. Во втулке 2 посредством подшипника 5 и гаек 6 смонтирован штоссель 7, на коническом хвостовике которого неподвижно закреплена направляющая втулка 8. Другая направляющая втулка 9, сопряженная с втулкой 8 прямыми или винтовыми направляющими 10, закреплена внутри делительного червячного колеса 11, смонтированного с возможностью вращения в корпусе 1 и сопряженного с червяком 12 привода круговых подач. На штосселе 7 посредством штанги 13 закреплен якорь 14 из магнитного материала, между центрирующей выточкой 15 которого и торцом 16 червячного колеса 11 размещена буферная пружина 17, натяг которой регулируют гайками 18. На корпусе 1 осесимметрично штосселью 7, охватывая пружину 17, размещен стакан 19, на свободном торце 20 которого посредством демпфирующей прокладки 21, например резиновой, и болтов 22 смонтирована электромагнитная плита 23.

30 Суппорт работает следующим образом.

При сообщении качательного движения зубчатому сектору 4 сопряженная с ним рейкой 3 втулка 2, несущая штоссель 7, получает поступательно-возвратное движение. Одновременно через червячное колесо 11 сообщается вращательное движение направляющим 10. Это движение посредством сопряженных между собой направляющих втулок 9 и 8 передается штосселю 7. В результате штоссель 7 получает поступательно-возвратное движение совместно с втулкой 2 и вращательное движение в этой втулке.

При отклонении движений, например по окончании цикла обработки детали, заливается электромагнитная плита 23, и штоссель 7 за якорь 14 подтягивается к этой плите и жестко фиксируется.

Формула изобретения

Суппорт зубодолбечного станка, в корпусе которого размещен с возможностью

осевого перемещения от реечной передачи и вращения посредством червячной деликатной передачи штоссель, снабженный буферной пружиной, отличающийся тем, что, с целью жесткой фиксации штосселя в крайнем верхнем положении и уменьшения габаритов суппорта, в него введен механизм жесткой фиксации штосселя, выполненный в виде установленного осесимметричного штосселя стакана, на торце которого смонтирована электромагнитная плита, контактирующая с закрепленным на штосселе магнитным якорем, между торцем которого и червячным деликатным колесом помещена буферная пружина.

Источник информации, принятый во внимание при экспертизе:

1. Малахов Я. Л. Зубообрабатывающие и резьбофрезерные станки и их наладка. М., «Высшая школа», 1967, с. 107—108.

