

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) 778962

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 12.12.78 (21) 2695166/25-08

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.11.80. Бюллетень № 42

Дата опубликования описания 25.11.80

(51) М. Кл.³

В 23 F 5/12

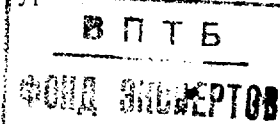
(53) УДК 621.925.
83:621.833.22
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. И. Голембиевский, В. А. Терентьев и М. А. Мурзо

(71) Заявитель

Новополоцкий политехнический институт



(54) ЗУБОДОЛБЕЖНЫЙ СТАНОК

1

Изобретение относится к станкостроению.

Известен зубодолбежный станок, в котором имеются два отдельных механизма для управления вспомогательными движениями делительных столов, расположенных симметрично относительно штосселя долбяка. Механизм установки межцентрового расстояния между делительными столами и механизм отвода делительных столов от долбяка при его обратном ходе, выполненный в виде кулачкового механизма [1].

Цель изобретения — упрощение конструкции устройства посредством объединения функций установки межцентрового расстояния между делительными столами и отвода делительных столов от долбяка при его обратном ходе.

Указанная цель достигается тем, что в станок введен механизм осуществления вспомогательных движений, представляющий собой червяк с червячным колесом, имеющим с обеих сторон ступицы, в которых выполнены соответственно правая и левая винтовые канавки, несущие на телах качения винты, кинематически связанные каждый с делительным столом, а червяк установлен с возможностью осевого перемещения и снаб-

2

жен на одном конце подпружиненным толкателем, контактирующим с кулачком отвода, а на другом — фиксатором.

На чертеже приведена схема механизма вспомогательных перемещений.

Механизм вспомогательных перемещений представляет собой червячную пару: червячное колесо 1 — червяк 2. С обеих сторон червячное колесо 1 имеет ступицы 4, 5, где выполнены левая 6 и правая 7 винтовые канавки, в которых на телах качения (шариках) 8 смонтированы винты 9 и 10 соответствующего шага и направления.

Винты 9 и 10 противоположными концами 11 и 12 прикреплены к стойкам 13 и 14 делительных столов 15 и 16. Червяк 2 смонтирован с возможностью перемещения в осевом направлении и снабжен на одном конце толкателем 17 с пружиной 18. Толкатель контактирует с кулачком 19 отвода столов 15 и 16. На противоположном конце червяка установлен фиксатор, представляющий палец 20 с гнездом 21 (квадратный хвостовик, квадратное отверстие) под «ключ». Палец 20 размещен в хомуте 22, выполненном на корпусе 23. Для стягивания хомута 22 служит болт 24. Кулачок 19 ненастраиваемой

кинематической цепи 25 связан с приводным валом 26, получающим вращательное движение от электродвигателя 27. Вал 26 связан также с механизмом-построителем 28, преобразующем вращательное движение этого вала в поступательное-возвратное движение штосселя 29 долбяка 30. Кулачок 19 и механизм-построитель 29 работают синхронно.

Устройство работает следующим образом. Для установки межцентрового расстояния между делительными столами 15 и 16 болтом 24 отпускают хомут 22. Затем, вращая гнездо 21 через червяк 2 — червячное колесо 1, пары: винтовую канавку 6 — винт 9 и винтовую канавку 7 — винт 10, перемещают (движения Π_1) столы 15 и 16 на требуемое межцентровое расстояние S. Одновременно обеспечивается симметричная установка столов относительно долбяка 30.

После установки межцентрового расстояния хомут 22 стягивают болтом 24, неподвижно фиксируя палец 20.

При зубодолблении от электродвигателя 27 вращается с рабочей скоростью приводной вал 26. Вращательное движение этого вала посредством механизма-построителя 28 преобразуется в поступательно-возвратное движение штосселя 29 долбяка 30. Одновременно через кинематическую цепь 25 синхронно с механизмом-построителем вращается кулачок 19. Вращательное движение кулачка преобразуется парой профиль кулачка 19 — толкатель 17 в поступательно-возвратное движение червяка 2 вдоль его оси. Это движение через передачу червяк 2—

червячное колесо 1, пары: винтовая канавка 6 — винт 9 и винтовая канавка 7 — винт 10 сообщается столам 15 и 16, и они отводятся на некоторую величину от долбяка 30 при его обратном ходе (движения Π_2).

Формула изобретения

Зубодолбежный станок с двумя делительными столами для обрабатываемых колес, установленными симметрично относительно штосселя долбяка с возможностью регулировки межцентрового расстояния между ними и их отводом от долбяка при его холостом ходе с использованием кулачка, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции за счет объединения функций регулировки расстояния с отводом столов, в станок введен механизм осуществления упомянутых вспомогательных движений, представляющий собой червячную пару с червячным колесом, имеющим с обеих сторон ступицы, в которых выполнены соответственно правая и левая винтовые канавки, несущие установленные на телах качения винты, кинематически связанные каждый с делительным столом, а червяк установлен с возможностью осевого перемещения и снабжен на одном конце подпружиненным толкателем, контактирующим с кулачком отвода, а на другом — фиксатором.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 574283, кл. В 23 F 5/16, 12.09.75.

