



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 732084

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 30.10.78 (21) 2670451/25-08

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 05.05.80. Бюллетень № 17

Дата опубликования описания 15.05.80

(51) М. Кл.²

В 23 В 35/00

(53) УДК 621.952.
.2(088.8)

(72) Авторы
изобретения

П. Э. Гойхман, В. М. Таужнянский
и Р. М. Штромберг

(71) Заявитель

Украинский научно-исследовательский институт
станков и инструментов

(54) НАГРУЗОЧНОЕ УСТРОЙСТВО

1

Изобретение относится к станкостроению и может быть использовано при проведении ускоренных испытаний станков на надежность и долговечность.

Известно нагрузочное устройство для сверлильных станков, в котором гайка, связанная с тормозом, взаимодействует с несамотормозящим винтом, закрепленным в шпинделе, помещенном в гильзе [1].

Однако в таком устройстве обязательный и постоянный контакт гайки с несамотормозящим винтом ограничивает возможности использования нагрузочного устройства.

Целью изобретения является расширение технологических возможностей устройства.

Для достижения цели винт установлен в шпинделе с возможностью осевого перемещения и снабжен ограничителем хода, закрепленным на гильзе.

Изобретение иллюстрируется чертежом, где представлено нагрузочное устройство.

В корпусе редуктора 1 смонтирована на радиально-упорных подшипниках 2 втулка 3 с закрепленным на ней зубчатым колесом 4, контактирующим с зубчатым колесом 5, свя-

2

занным с тормозом 6. Во втулке 3 установлена многозаходная гайка 7, передающая вращающий момент втулке 3 посредством шпонки 8.

Винт 9 установлен в шпинделе 10 с возможностью осевого смещения. Винт 9 и гайка 7 выполнены с несамотормозящей резьбой.

Винт 9 снабжен ограничителем хода, выполненным в виде разрезной втулки 11, которая установлена в планке 12, соединенной через стойку 13 с гильзой 14 шпинделя. Выточка 15 на винте 9 ограничивает его ход. На гайке 7 и винте 9 выполнены соответственно центрирующие конусы 16 и 17. Редуктор установлен на столе 18 испытуемого станка.

Устройство работает следующим образом.

По команде инструментальная головка перемещается к нагрузочному устройству, установленному на столе станка.

После центрирования по гайке 7 винт 9 своим хвостовиком входит в инструментальное гнездо шпинделя 10. При ввинчивании винта 9 в гайку 7 включается вращение

шпинделя 10 и создается тормозной момент, передаваемый на гайку 7.

В паре винт-гайка возникает осевое усилие, направленное вверх. При перемещении вращающегося шпинделя с винтом 9 вниз по направлению подачи, тормозной момент и создающееся в паре винт-гайка осевое усилие **нагружают** шпиндель.

Изменяя величину тормозного момента, регулируют нагрузку, воспринимаемую шпинделем 10.

При прохождении шпинделем заданного пути принудительная подача выключается, и винт 9, имея левую резьбу, вывинчивается из гайки 7. Шпиндель устанавливается в исходное положение.

Затем выбивают винт 9 из зацепления со шпинделем. Ограничитель удерживает винт 9.

Далее станок работает в автоматическом режиме.

Формула изобретения

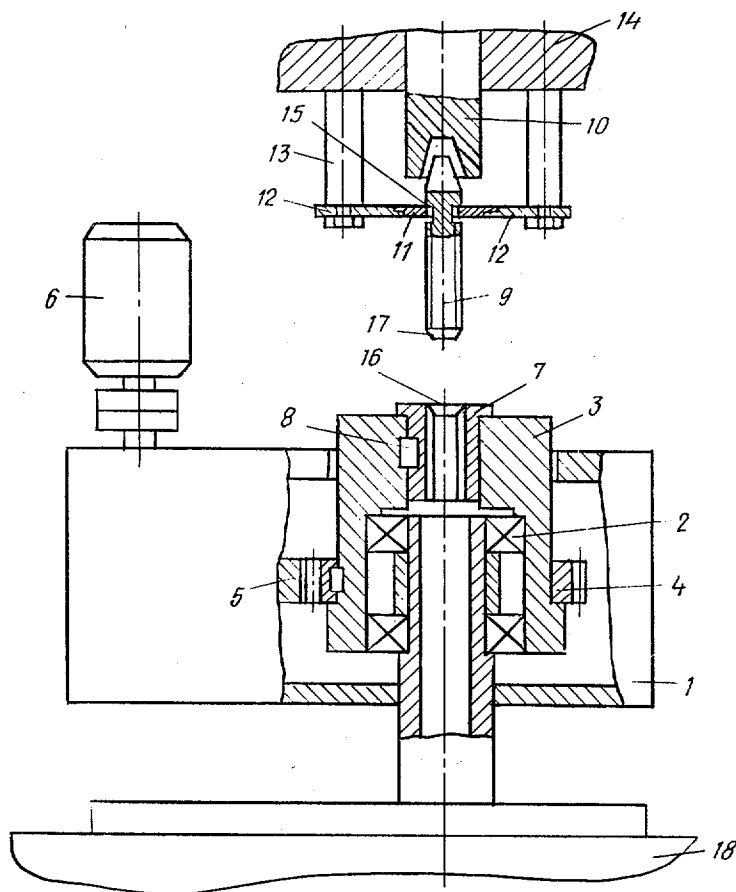
Нагрузочное устройство для сверлильных станков, в котором гайка, связанная с тормозом, взаимодействует с несамотормозящим винтом, закрепленным в шпинделе, помещенном в гильзе, *отличающееся тем, что, с целью расширения технологических возможностей устройства, винт установлен в шпинделе с возможностью осевого перемещения и снабжен ограничителем хода, закрепленным на гильзе.*

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР

№ 520197, кл. В 23 В 35/00, 28.12.72.



Редактор Ж. Рожкова
Заказ 1620/8

Составитель В. Смиткова
Техред К. Шуфрич
Тираж 1160

Корректор М. Демчик
Подписное

ЦНИИПИ 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