



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 795769

(22) Заявлено 15.12.80 (21) 3217119/25-08

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.10.82. Бюллетень № 37

Дата опубликования описания 01.02.83

(11) 963739

(51) М. Кл.³

В 23 D 45/00

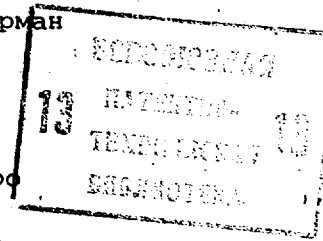
(53) УДК 621.937.
.4-85.434.1
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Д. Л. Новиков, Р. Ф. Цымбаревич, П. Я. Гурман
и Н. Н. Гнатышак

(71) Заявитель

Минское специальное конструкторское бюро
протяжных станков



(54) ОТРЕЗНОЙ СТАНОК С ИЗМЕНЯЕМЫМ УГЛОМ ОТРЕЗКИ

1

Изобретение может быть использо-
вано в области станкостроения и пред-
назначено для отрезки заготовок под
любым углом методом холодной резки.

По основному авт. св. № 795769
известен отрезной станок с изменя-
емым углом отрезки, содержащий не-
сущий подвижную инструментальную
бабку корпус, снабженный приводом
поворота, механизм фиксации поворот-
ного корпуса, опору для заготовки и
зажимное устройство. Станок снабжен
неподвижным корпусом, выполненным
с боковым окном, в которое введена
опорная часть корпуса бабки, взаимо-
действующая с валом привода поворо-
та, который выполнен полым, а меха-
низм фиксации снабжен тягой и при-
жимом, закрепленным на конце тяги,
которая установлена в полой валу,
причем опора для заготовки располо-
жена на неподвижном корпусе [1].

Недостатком станка является то,
что заготовки в процессе резки
подвергаются вибрации. Это повышает
износ инструмента, и в результате
снижается производительность отрезки.

Цель изобретения - повышение про-
изводительности за счет снижения
уровня вибрации.

2

Для достижения поставленной цели
станок снабжен дополнительной опорой,
выполненной в виде круглого стержня
с пазом, установленным на поворотном
корпусе. Геометрическая ось паза сов-
падает с плоскостью реза.

На фиг. 1 показан станок, общий
вид; на фиг. 2 - то же, вид в плане;
на фиг. 3 - разрез А-А на фиг. 1.

Станок содержит неподвижное осно-
вание 1, поворотный относительно ос-
нования 1 корпус 2, несущий подвиж-
ную инструментальную бабку 3 с инст-
рументом 4 (пильным диском), корпус
5, закрепленный на основании 1 при
помощи упоров 6 и 7 с расположенны-
ми на нем опорами 8 и 9 и зажимными
механизмами 10 и 11 для заготовки.
Опоры 8 и 9 расположены по обе сторо-
ны пильного диска 4, и расстояние
между ними определяется максимальным
углом реза при выходе пильного диска
4 из заготовки в конце реза. На кор-
пусе 2 на оси его поворота установ-
лен стержень 12, служащий дополни-
тельной опорой для заготовки в зоне
резания и проходящий через расточку
корпуса 5. Стержень 12 выступает над
поверхностью корпуса на одном уров-
не с опорами 8 и 9. В стержне 12

выполнен паз 13 под полотно диска 4, ширина которого превышает толщину диска 4, и глубина паза обеспечивает выход диска 4 из заготовки в конце реза. Геометрическая ось паза 13 совмещена с плоскостью диска 4. Инструментальная бабка 3 подается к заготовке 14 при помощи цилиндра 15.

Станок работает следующим образом.

Для разрезки заготовки 14 под углом корпус 2 поворачивают на заданный угол (привод поворота не показан). Вместе с поворотом корпуса 2 происходит поворот установленной на нем инструментальной бабки 3 с инструментом 4 (пильным диском), а также стержня 12, паз 13 которого совпадает с плоскостью диска 4 при любом угле поворота. Заготовка 14 устанавливается на опоры 8 и 9 корпуса 5, а также на стержень 12, поддерживающий заготовку 14 в зоне резания. После установки заготовки 14 она зажимается механизмами 10 и 11. Происходит подача инструментальной бабки 3 с диском 4 к заготовке 14 при помощи цилиндра 15 и разреза заготовки под заданным углом. В конце реза диск 4 входит в паз 13 стержня.

При перенастройке станка на другой угол разрезки корпус 2 поворачи-

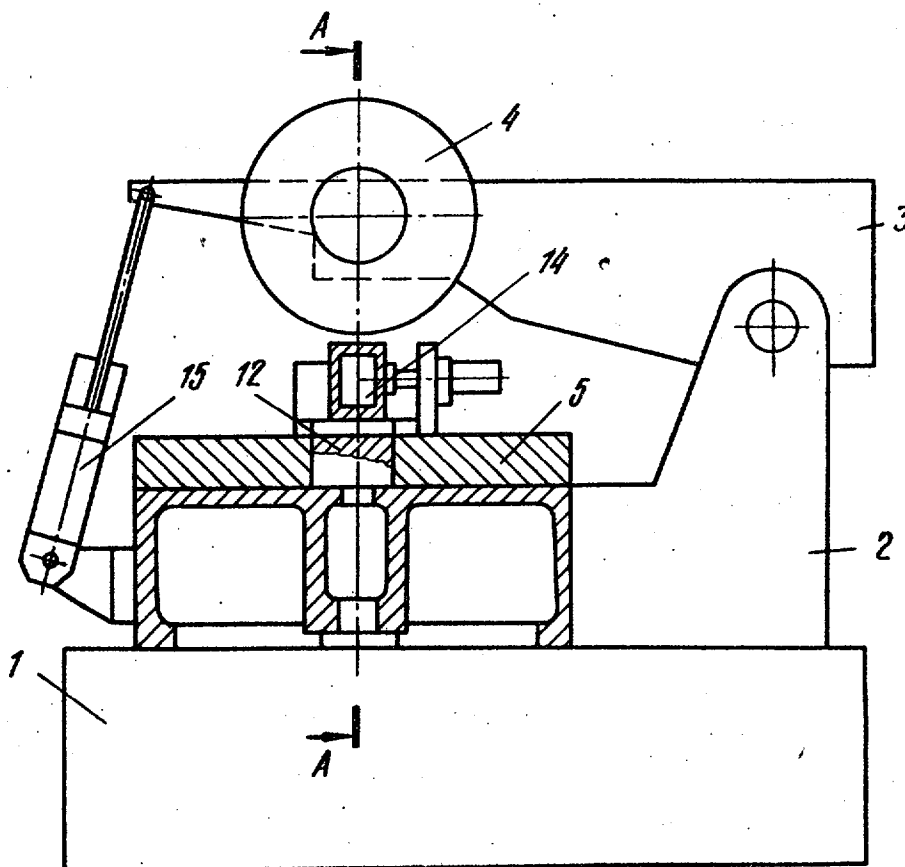
вают на новый угол, соответственно с ним изменяется положение инструментальной бабки с диском 4 и стержня 12 с пазом 13.

Таким образом, данное конструктивное исполнение станка с опорой под заготовкой в зоне резания позволяет увеличить жесткость крепления заготовок, снизить уровень вибрации станка, повысить производительность станка за счет возможности интенсификации режимов резания.

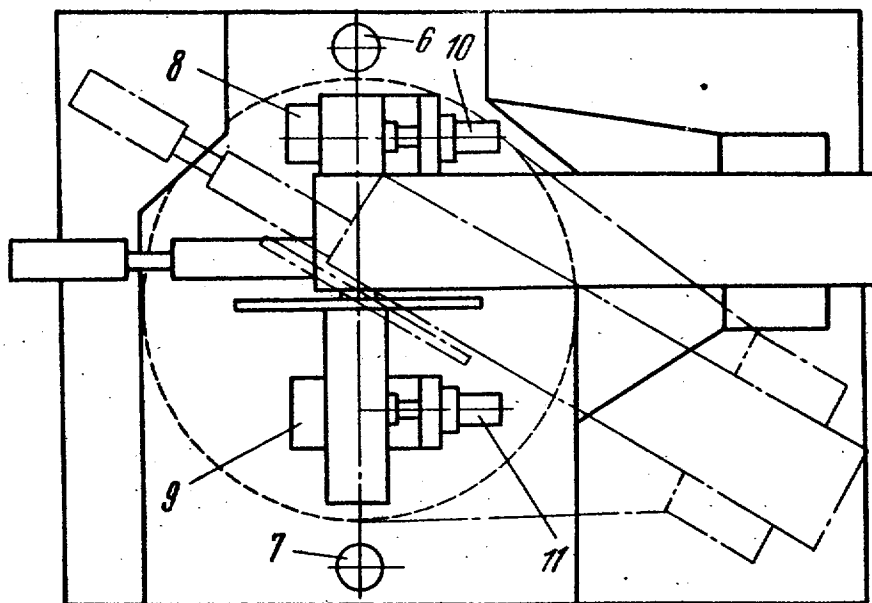
Формула изобретения

Отрезной станок с изменяемым углом отрезки по авт. св. № 795769, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности путем снижения уровня вибрации, станок снабжен дополнительной опорой, в виде круглого стержня с пазом, выполненным на поворотном корпусе, при этом геометрическая ось паза совпадает с плоскостью реза.

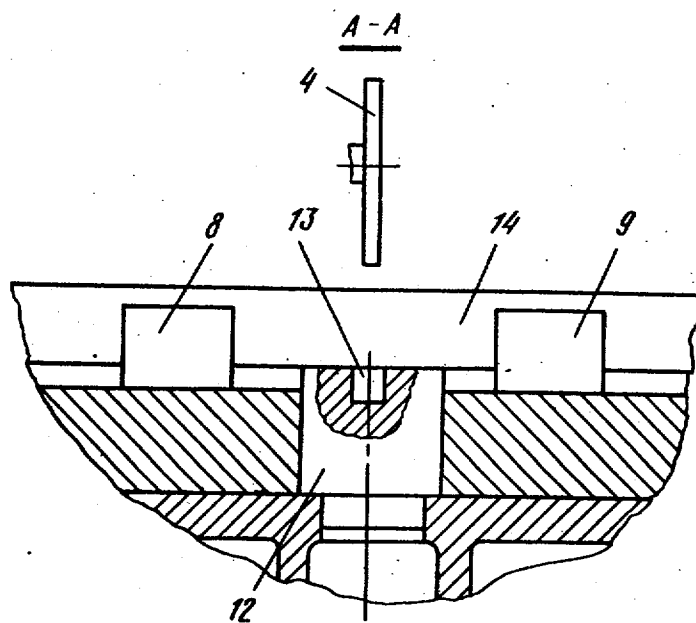
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 795769, кл. В 23 D 45/00, 1979.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель Н. Финн
 Редактор Л. Утехина Техред И. Гайду Корректор М. Мароши
 Заказ 310/2 Тираж 1153 Подписное
 ВНИИПИ 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