



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 -

(22) Заявлено 14.09.77 (21) 2524232/25-27

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.03.80. Бюллетень № 10

Дата опубликования описания 17.03.80

(11) 721160

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

В 21 D 5/14

(53) УДК 621.981.  
.21 (088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В. И. Гуро, В. Н. Игнатов, Л. Ф. Гедмин,  
В. Е. Золотин и А. Ф. Сердюк

(71) Заявитель

Азовское специальное конструкторское бюро  
кузнечно-прессового оборудования и автоматических  
линий

### (54) ТРЕХВАЛКОВАЯ ЛИСТОГИБОЧНАЯ МАШИНА

Изобретение относится к обработке металлов давлением, в частности к вальковому гибочным устройствам.

Известна трехвалковая листогибочная машина, содержащая смонтированные на станине приводные боковые валки с механизмами их регулирования по высоте, верхний валок, установленный в подшипниках неподвижной и откидной опор, и механизм установки этого валка под углом, выполненный в виде рычажно-шарнирного звена, шарнир которого связан с приводом механизма подъема, а рычаг с шарниром соответствующей опоры валка [1].

Недостаток известной машины заключается в наличии большого количества трудоемких узлов и элементов, входящих в механизм установки валка под углом.

Цель изобретения - упрощение конструкции машины.

Это достигается тем, что в предлагаемой машине механизм установки верхнего валка под углом выполнен в виде смонтированного на станине шарнирно связанного с откидной опорой ползуна и взаимодействующего с ним штока силового цилиндра, уста-

новленного перпендикулярно к ползуну и имеющего соответствующий пазу ползуна наклонный выступ.

С целью сокращения времени на переналадку неподвижная опора может быть снабжена эксцентриковой втулкой, установленной на ее подшипнике.

На фиг. 1 показана предлагаемая трехвалковая листогибочная машина; на фиг. 2 - то же, разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - разрез Б-Б на фиг. 1.

Трехвалковая листогибочная машина содержит станину 1, привод вращения боковых валков 2, стойки 3, 4, верхний валок 5, боковые валки 6, 7, установленные в поворотных рычагах 8, 9, 10, 11 расположенных на осях 12, 13, совмещенных с осью 14 ведущей шестерни 15 редуктора 16.

Шейки боковых валков несут посаженные на них жестко шестерни 17, 18, зацепляющиеся с ведущей шестерней 15. Верхний валок 5 установлен на подшипниках в откидной опоре 19 и в неподвижной опоре (стойке) 3. Откидная опора 19 шарнирно соединена с механизмом опрокидывания 20, конец 21 верхнего валка 5 связан с ре-

гулируемой стяжкой 22. Машина снабжена механизмом установки верхнего валка под углом, выполненным в виде ползуна 23, смонтированного с возможностью вертикального перемещения, шарнирно соединенного с откидной опорой 19 и взаимодействующего посредством выполненного в нем наклонного паза 24 с выступом 25, также наклонно расположенным на штоке 26, установленном на станине 1 с возможностью возвратно-поступательного перемещения в направляющих 27, 28 и эксцентриковой втулки 29 с размещенным в ней подшипником неподвижной опоры 3.

Поворотные рычаги 8, 9, 10, 11 шарнирно соединены с приводами 30, 31, 32, 33.

Перемещением штока 26 с наклонным выступом 25, воздействующим на наклонный паз 24 ползуна 23, производится перемещение ползуна вверх или вниз, а с ним и откидной опоры 19 с механизмом ее опрокидывания 20. Перемещая вниз или вверх откидную опору, устанавливают в заданное положение верхний валок (параллельное боковым валкам - при гибке цилиндрических обечаек и под углом - при гибке конических обечаек).

В случае, если угол установки, получаемый перемещением откидной опоры с ползуном, недостаточен, то тогда разворачивают эксцентриковую втулку 29 на 180° от указанного на чертеже положения. Дальнейшую регулировку угла установки верхнего валка ведут перемещением откидной опоры (как описано выше).

Таким образом, установка под углом верхнего валка при гибке конических обечаек обеспечивает нормаль-

ную работу машины при горизонтальном положении боковых валков, зацепление зубчатых колес не нарушается (дополнительный механизм, обеспечивающий нормальное зацепление шестерен, не требуется), поэтому машина упрощается, металлоемкость снижается, повышается долговечность шестерен боковых валков и ведущей шестерни.

#### Формула изобретения

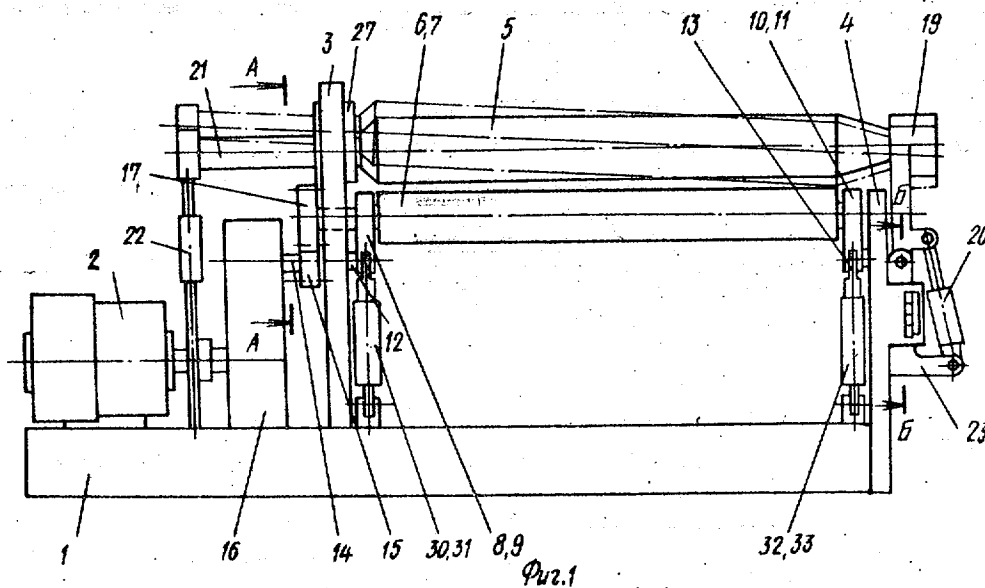
1. Трехвалковая листогибочная машина, содержащая смонтированные на станине приводные боковые валки с механизмами их регулирования по высоте, верхний валок, установленный в подшипниках неподвижной и откидной опор, и механизм установки этого валка под углом, отличающаяся тем, что, с целью упрощения конструкции, механизм установки верхнего валка под углом выполнен в виде смонтированного на станине, шарнирно связанного с откидной опорой ползуна, имеющего наклонный паз, и взаимодействующего с ним штока силового цилиндра, установленного перпендикулярно к ползуну и имеющего соответствующий пазу ползуна наклонный выступ.

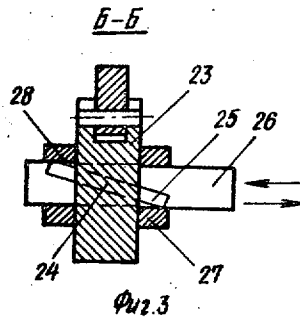
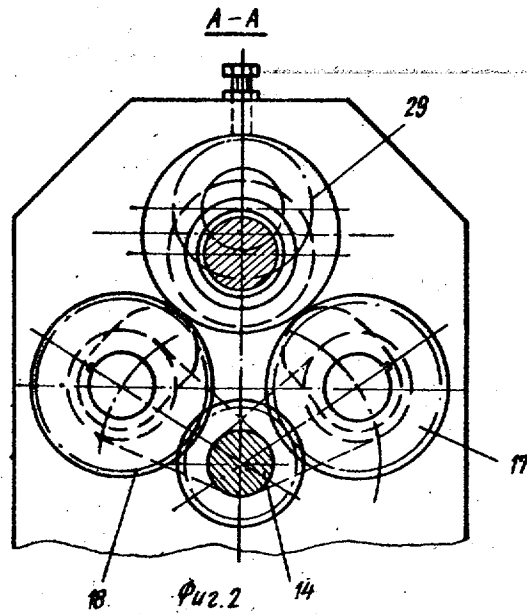
2. Машина по п.1, отличающаяся тем, что, с целью сокращения времени на переналадку, неподвижная опора снабжена эксцентриковой втулкой, установленной на ее подшипнике.

#### Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 477763, кл. В 21 D 5/14, 31.06.72 (прототип).





Составитель Е. Чистякова  
 Редактор Г. Нецаева Техред О. Легеза      Корректор М. Демчик

Заказ 35/7

Тираж 986

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