



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1215604 A

(51)4 A 43 D 37/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21) 2888853/28-12
(86) РСТ/US 79/00443 (18.06.79)
(22) 29.02.80
(31) 926673
(32) 21.07.78
(33) US
(46) 28.02.86. Бюл. № 8
(71) Интернэшнл Шу Машинери Корпорейшн (US)
(72) Майкл М. Бека (US)
(53) 685.3.05 (088.8)
(56) Патент США № 4090378, кл. 69-6.5, 1978.

(54) (57) СТАНОК ДЛЯ ЗАЧИСТКИ КРАЯ ВЕРХА ОБУВНОЙ ЗАГОТОВКИ, содержащий колодку для размещения на ее нижней части стельки и верха, затянутого на нее и образующего на стельке кромку для зачистки, при этом колодка имеет плоскостные концевые части и расположенную между ними плоскостную супинаторную часть, расположенные в различных плоскостях, а также содержащий поворотную платформу с механизмом вращения, на которой установлена каретка с силовым приводом и вогнутой направляющей для зачистки плоскостных концевых частей, раму для удержания опорной стойки и подставки при зачистке кромки на плоскостных концевых частях колодки, приспособление для зачистки, расположенное выше колодки, средство для пружинящей подачи приспособления для зачистки вниз к колодке, средство перемещения опорной стойки и подставки и средство регулирования положения приспособления для зачистки при перемещении опорной стойки и подставки мимо приспособления для зачистки при обработке плоскостных концевых частей и зачистке, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности зачистки, он имеет средство перемещения опорной стойки и подставки для установления колодки с обувной заготовкой в положение зачистки плоскостной супинаторной части, которое включает размещенные на каретке кулачки перемещения рамы, упорный выступ и силовой привод рамы, размещенные на поворотной платформе клапаны под кулачки перемещения, направляющие каретки и ее силовой привод, при этом рама имеет упорный выступ, взаимодействующий со штоком силового привода каретки, а силовой привод рамы имеет два штока, один из которых жестко связан с силовым приводом каретки, а другой - с рамой.

скостных концевых частях колодки, приспособление для зачистки, расположенное выше колодки, средство для пружинящей подачи приспособления для зачистки вниз к колодке, средство перемещения опорной стойки и подставки и средство регулирования положения приспособления для зачистки при перемещении опорной стойки и подставки мимо приспособления для зачистки при обработке плоскостных концевых частей и зачистке, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности зачистки, он имеет средство перемещения опорной стойки и подставки для установления колодки с обувной заготовкой в положение зачистки плоскостной супинаторной части, которое включает размещенные на каретке кулачки перемещения рамы, упорный выступ и силовой привод рамы, размещенные на поворотной платформе клапаны под кулачки перемещения, направляющие каретки и ее силовой привод, при этом рама имеет упорный выступ, взаимодействующий со штоком силового привода каретки, а силовой привод рамы имеет два штока, один из которых жестко связан с силовым приводом каретки, а другой - с рамой.

(19) SU (11) 1215604 A

Изобретение относится к легкой промышленности и может быть использовано при изготовлении обуви.

Целью изобретения является повышение эффективности зачистки.

На фиг.1 изображен станок для зачистки края верха обувной заготовки, вид спереди; на фиг.2 - вид А на фиг.1; на фиг.3 - вид В на фиг.1; на фиг.4 - механизм вращения поворотной платформы станка; на фиг.5 - разрез В-В на фиг.4 (механизм вращения поворотной платформы станка); на фиг.6 - каретка и рама с опорной стойкой и подставкой, вид сбоку; на фиг.7 - то же, вид сверху; на фиг.8 - сечение Г-Г на фиг.6 (каретка и рама); на фиг.9 - обувная заготовка, установленная на опорной стойке и подставке, вид спереди; на фиг.10 - то же, вид сверху; на фиг.11 - обувная заготовка, обрабатываемая приспособлением для зачистки; на фиг.12 - разрез Д-Д на фиг.11 (обувная заготовка с приспособлением для зачистки).

Станок для зачистки края верха обувной заготовки содержит колодку 1 для размещения на ее нижней части стельки 2 и верха 3, затянутого на нее и образующего на стельке кромку 4 для зачистки, при этом колодка 1 имеет плоскостные концевые части 5, 6 и расположенную между ними плоскостную супинаторную часть 7, расположенные в различных плоскостях, поворотную платформу 8 с механизмом 9 вращения, на которой установлена каретка 10 с силовым приводом 11 и вогнутой направляющей 12 для зачистки плоскостных частей, при этом поворотная платформа 8 монтируется на валу 13 механизма вращения, который устанавливается в корпусе 14 механизма вращения, а сам корпус 14 жестко установлен на основании 15 станка для зачистки края верха обувной заготовки. Шестерня 16 механизма вращения расположена на валу 13 и находится в зацеплении с зубчатой рейкой 17, закрепленной на поршневом штоке 18 поршня 19 механизма вращения. На валу 13 установлена муфта 20 свободного хода, соединенная с шестерней 16 таким образом, что при движении зубчатой рейки 17 влево поршнем 19 вызывается поворот на 180° вала 13 и поворотной платформы 8, а движение зубчатой рейки

17 вправо не вызывает поворота вала и поворотной платформы, т.е. происходит холостой ход зубчатой рейки.

Каретка 10 установлена на поворотной платформе с возможностью возвратно-поступательного движения в горизонтальной плоскости между двумя конечными положениями на поворотной платформе посредством бушингов 21 направляющих штоков 22, жестко установленных на поворотной платформе 8. Силовой привод 11 через поршневой шток 23 соединен с упорным выступом 24 каретки 10. На каретке 10 установлены с возможностью регулирования кулачки 25 и 26 переключения, взаимодействующие с каналами 27 и 28 силового привода рамы 29, размещенными на поворотной платформе 8.

Рама 29 размещена на вогнутой направляющей 12 и содержит опорную стойку 30 с пальцем колодки 31 и подставку 32 с носковой подколодкой 33, силовой привод рамы, включающий два двигателя 34 и 35 со штоками 36 и 37, упор-переключатель 38 движения рамы 29 между регулируемыми ограничителями 39, 40 каретки 10, при этом шток 36 двигателя 34 через соединение 41 связан с двигателем 35, шток 37 двигателя 35 связан с упорным выступом 42 рамы 29, а головной конец двигателя 34 через упорный выступ 43 каретки 10 связан с силовым приводом 11 каретки 10. Каретка 10 имеет стопорный элемент 44, контактирующий с ограничителем 45 перемещения, установленным на направляющем штоке 22.

Приспособление для зачистки 46, расположенное выше колодки 1, выполнено из проволочной щетки с радиально выступающей щетиной. Средство регулирования положения приспособления для зачистки при перемещении опорной стойки и подставки 46 при обработке плоскостных концевых частей и зачистке имеет два датчика 47 и 48. Датчик 47 края имеет форму пары разветвленных зубцов и установлен по противоположным сторонам щетки 46, а датчик 48 боковой стороны установлен ниже датчика 47. Перемещение рамы 29 с опорной стойкой 30 и подставкой

32 осуществляется по вогнутой направляющей при помощи роликов 48, установленных на вогнутой направляющей 12 и скользящих в дугообразных канавках 49 рамы 29.

Кроме того, станок имеет средство для пружинящей подачи приспособления для зачистки вниз к колодке и средство перемещения опорной стойки и подставки для установления колодки с обувной заготовкой в положение зачистки плоскостных частей, включающие кулачковое крепление 50 на поворотной платформе 8 и клапаны 51 на основании 15, кулачок 52, установленный на каретке 10, и клапан 53, смонтированный на поворотной платформе 8.

Зачистка края обувной заготовки происходит следующим образом.

Обувная колодка 1 с затянутым верхом 3, образующим на нижней части стельки 2 кромку 4 для зачистки, устанавливается на пальце колодки 31 опорной стойки 30 и на носковую подкладку 33 подставки 32, затем включается станок для зачистки края верха обувной заготовки.

Приспособление для зачистки 46 со средством регулирования положения приспособления для зачистки, включающее датчик 47 края и датчик 48 боковой стороны, при помощи средства пружинящей подачи приспособления для зачистки согласованно опускается и продвигается вперед таким образом, что датчик 47 края входит в соприкосновение с одной из верхних линейных частей кромки 4 верха 3, а датчик 48 боковой стороны входит в соприкосновение с соответствующей боковой стороной обувной заготовки. Затем приспособление для зачистки 46 пружиняще опускается относительно датчиков 47 и 48 до тех пор, пока радиально выступающие щетины проволоочной щетки не соединятся с кромкой 4 между парой разветвленной системы зубцов датчика 47.

Приводится в действие поршень 19, который выдвигает поршневой шток 18 влево (фиг.4). Движение поршневого штока 18 влево посредством зубчатой рейки 17, шестерни 16, муфты 20 свободного хода и вала 13 механизма вращения заставляет поворотную платформу 8 повернуться на 180° вокруг оси вала 13

таким образом, чтобы повернуть каретку 10, раму 29 и обувную заготовку на 180° вокруг центра, который совпадает с пальцем 31 колодки

и который располагается в центре кривой, обозначенной номером 54 плоскостной концевой части 5. В результате плоскостная концевая часть 5 с кромкой 4 для зачистки поворачивается мимо приспособления 46 для зачистки и происходит зачистка кромки 4 верха 3 приспособлением 46 для зачистки. В конце поворота плоскостной концевой части 5 мимо приспособления 46 для зачистки первый кулачок (не показан) кулачкового крепления 50 на поворотной платформе 8 пересекает клапан 51 на основании 15. Поршень 19 перемещает поршневой шток 18 вправо, и включается силовой привод рамы. Поршневой шток 36 выходит из двигателя 34, шток 37 остается втянутым в двигатель 35. Рама 29 перемещается влево (фиг.5, 7) вдоль вогнутой направляющей 12 при помощи роликов 48, скользящих в дугообразных канавках 49 до тех пор, пока упор-переключатель 38 на раме 29 не войдет в соприкосновение с ограничителем 39 каретки 10.

Как только закончен поворот плоскостной концевой части 5 мимо приспособления 46 для зачистки, внешняя сторона кромки 4 верха 3 перемещается мимо приспособления 46 для зачистки к соединению плоскостной концевой части 5 и плоскостной супинаторной части 7 обувной заготовки. Силовой привод рамы перемещает обувную заготовку таким образом, что плоскостная супинаторная часть 7 располагается по существу в горизонтальной плоскости и после этого приводится в действие силовой привод 11 каретки 10, установленный на поворотной платформе 8. Привод 11 выдвигает поршневой шток 23. Поршневой шток 23 перемещает каретку 10 в горизонтальном направлении по направляющим штокам 22 и, тем самым, перемещает раму 29 с обувной заготовкой линейно для зачистки плоскостной супинаторной части 7 кромки 4 верха 3.

При перемещении плоскостной супинаторной части 7 к соединению с плоскостной концевой частью

6 кулачок перемещения 25 каретки 10 пересекает клапан 27 силового привода рамы 29 и включает последний. При включении силового привода рамы 29 шток 36 втягивается в двигатель 34, а шток 37 выдвигается из двигателя 35, перемещая раму 29 вправо по вогнутой направляющей 12 до тех пор, пока упор-переключатель 38 не войдет в соприкосновение с ограничителем 40 каретки 10, заставляя обувную колодку с заготовкой повернуться таким образом, чтобы плоскостная концевая часть 6 кромки 4 верха 3 располагалась по существу в горизонтальной плоскости.

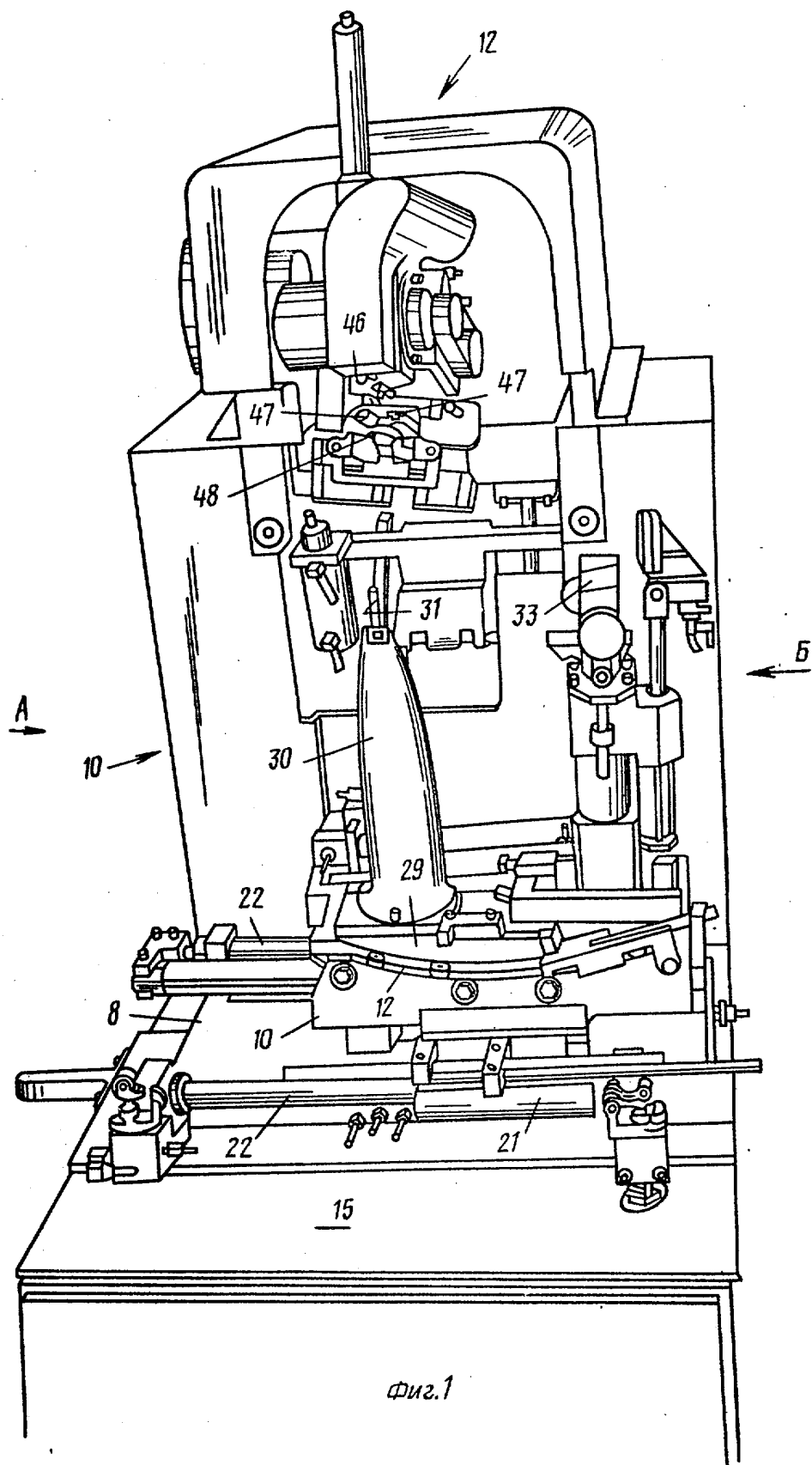
Линейное перемещение колодки от каблука к носку мимо приспособления 46 для зачистки продолжается до тех пор, пока стопорный элемент 44 каретки 10 не войдет в соприкосновение с ограничителем 45 перемещения, установленным на направляющем штоке 22. В этот момент ось вращения поворотной платформы 8 совпадает с центром кривой, обозначенной номером 55, плоскостной концевой части 6. Поршень 19 механизма вращения приводит в действие поршневой шток 18 для поворота поворотной платформы 8 на 180° , чтобы повернуть каретку 10, раму 29 и обувную заготовку вокруг центра кривой 55 и зачистить кромку 4 верха 3 плоскостной концевой части 6 приспособлением 46 для зачистки.

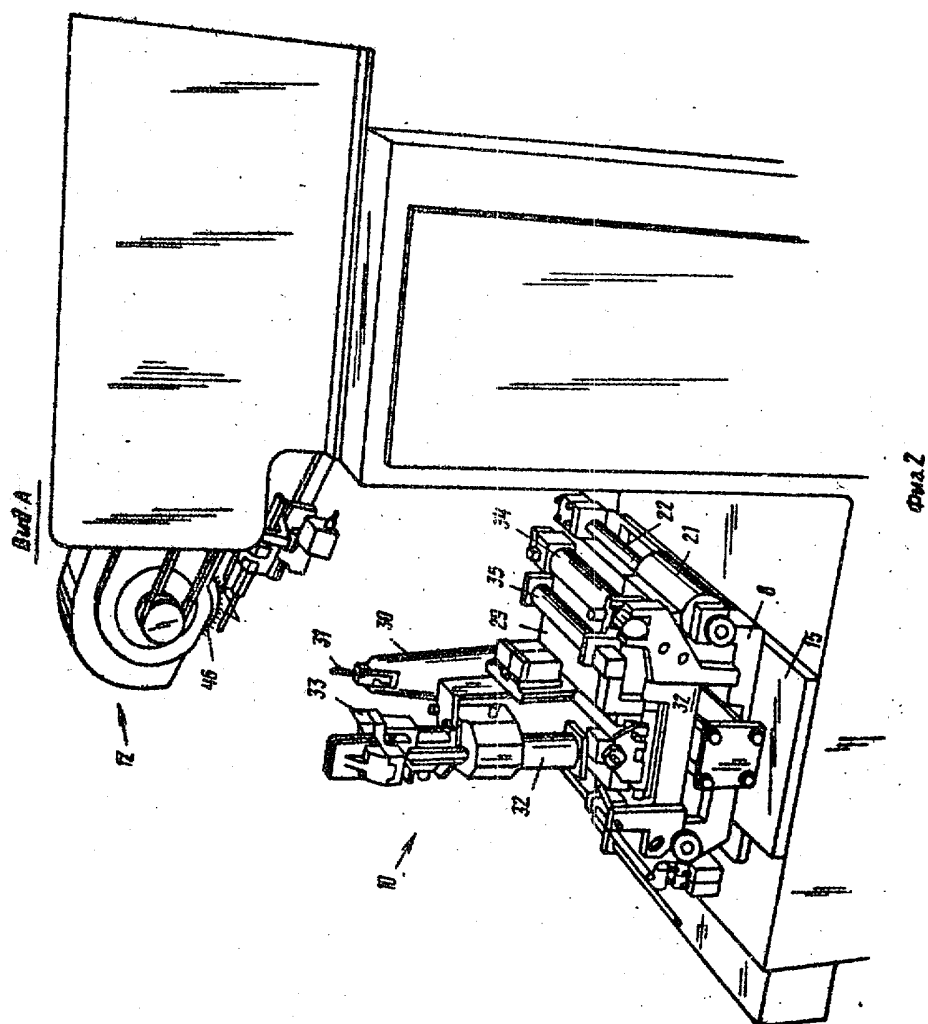
Обувная заготовка кромкой 4 верха 3 поворачивается к приспособлению 46 для зачистки своей внутренней частью. В результате поворота второй кулачок (не показан) кулачкового крепления 50 на поворотной платформе пересекает клапан, подобный клапану 51, на основании 15. Привод 11 втягивает поршневой шток 23,

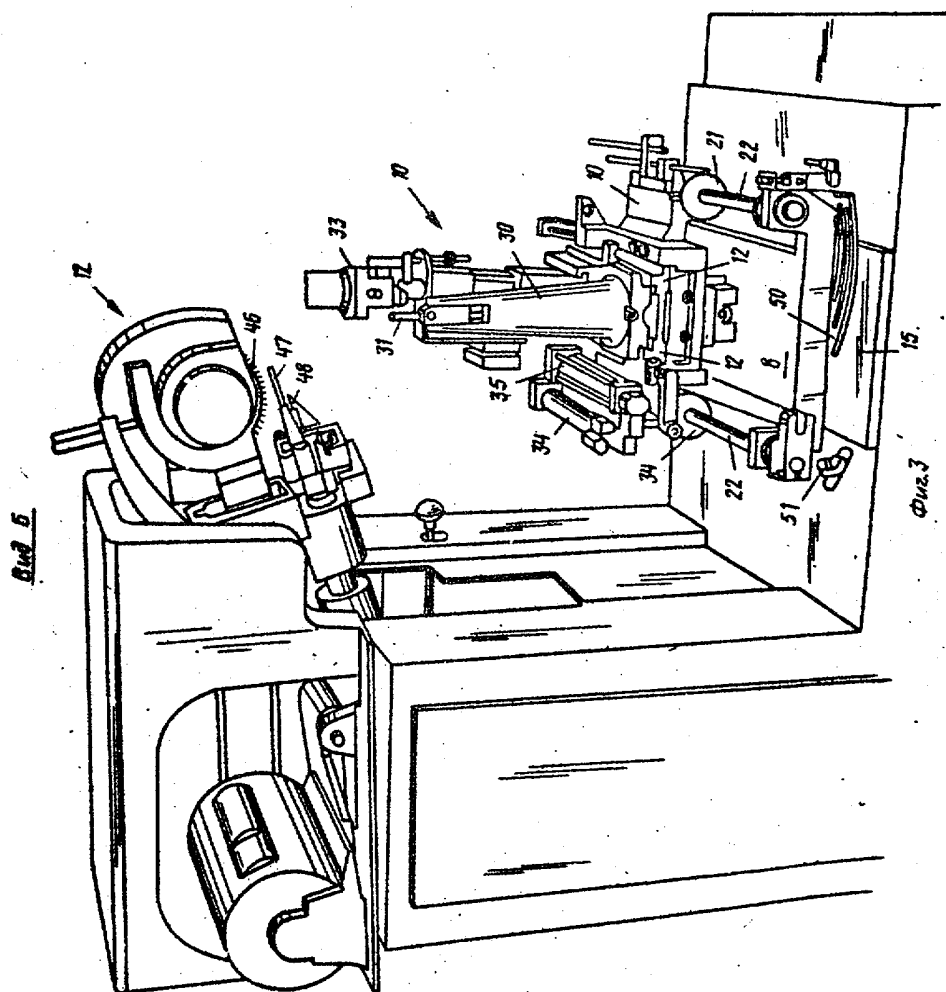
перемещает раму 29 с обувной заготовкой линейно для зачистки плоскостной концевой части 6 мимо приспособления 46 для зачистки к плоскостной супинаторной части 7. В месте соединения плоскостной концевой части 6 с плоскостной супинаторной частью 7 кулачок перемещения 26 каретки 10 пересекает клапан 28 силового привода рамы 29. При включении силового привода рамы 29 шток 36 выдвигается из двигателя 34, а шток 37 втягивается в двигатель 35, тем самым рама 29 перемещается влево в каретке 10 по вогнутой направляющей 12 до тех пор, пока упор-переключатель 38 не войдет в соприкосновение с ограничителем 39, заставляя обувную заготовку повернуться таким образом, чтобы плоскостная супинаторная часть 7 располагалась по существу в горизонтальной плоскости.

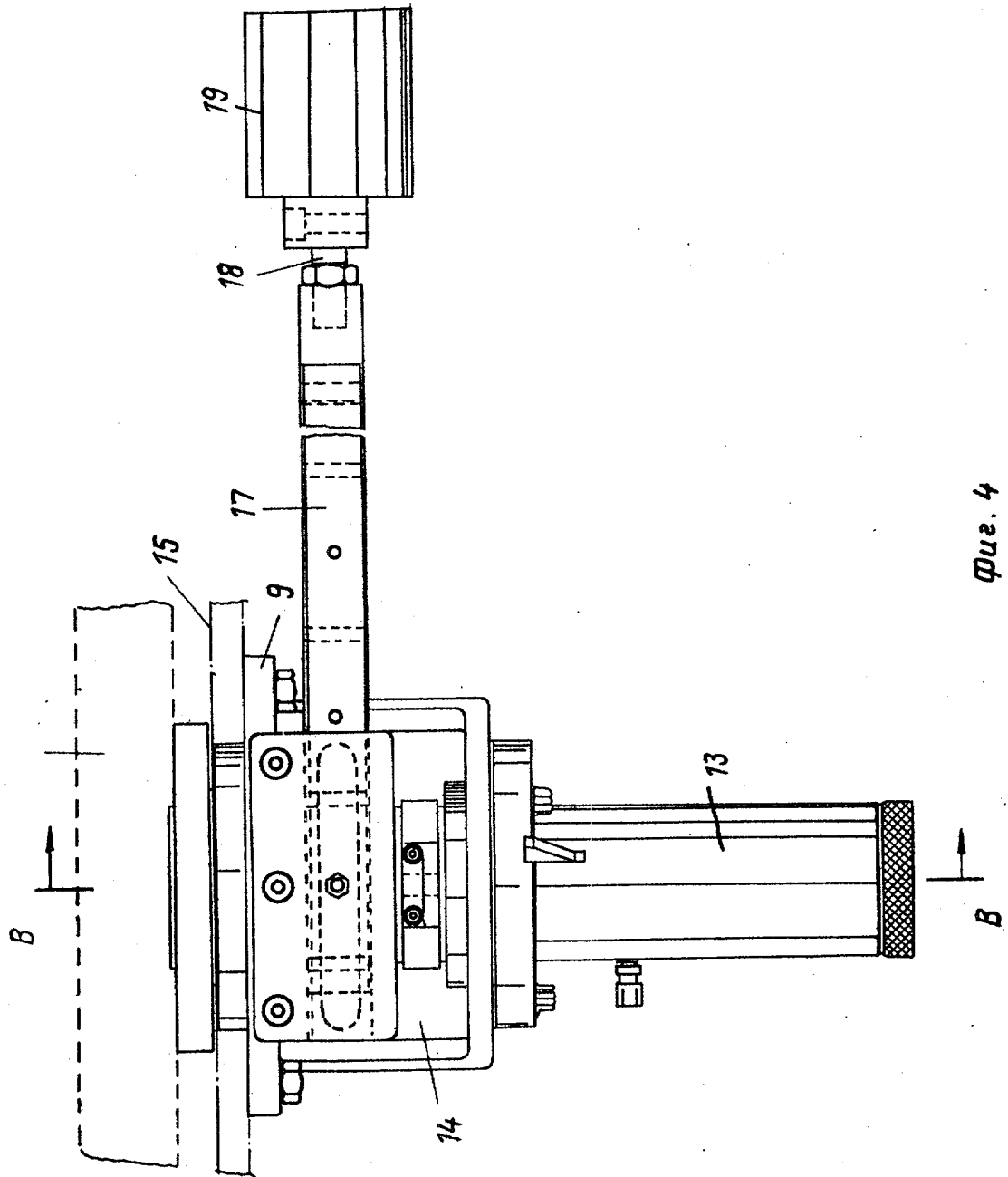
При перемещении плоскостной супинаторной части 7 мимо приспособления 46 для зачистки к месту соединения плоскостной супинаторной части 7 и плоскостной концевой части 5 кулачок 52, установленный на каретке 10, пересекает клапан 53, смонтированный на поворотной платформе 8 и приводит в действие двигатель 34, который втягивает шток 36 для возврата рамы 29 с обувной заготовкой в положение, в котором плоскостная концевая часть 5 верха 3 находится по существу в горизонтальном положении. Цикл зачистки закончен.

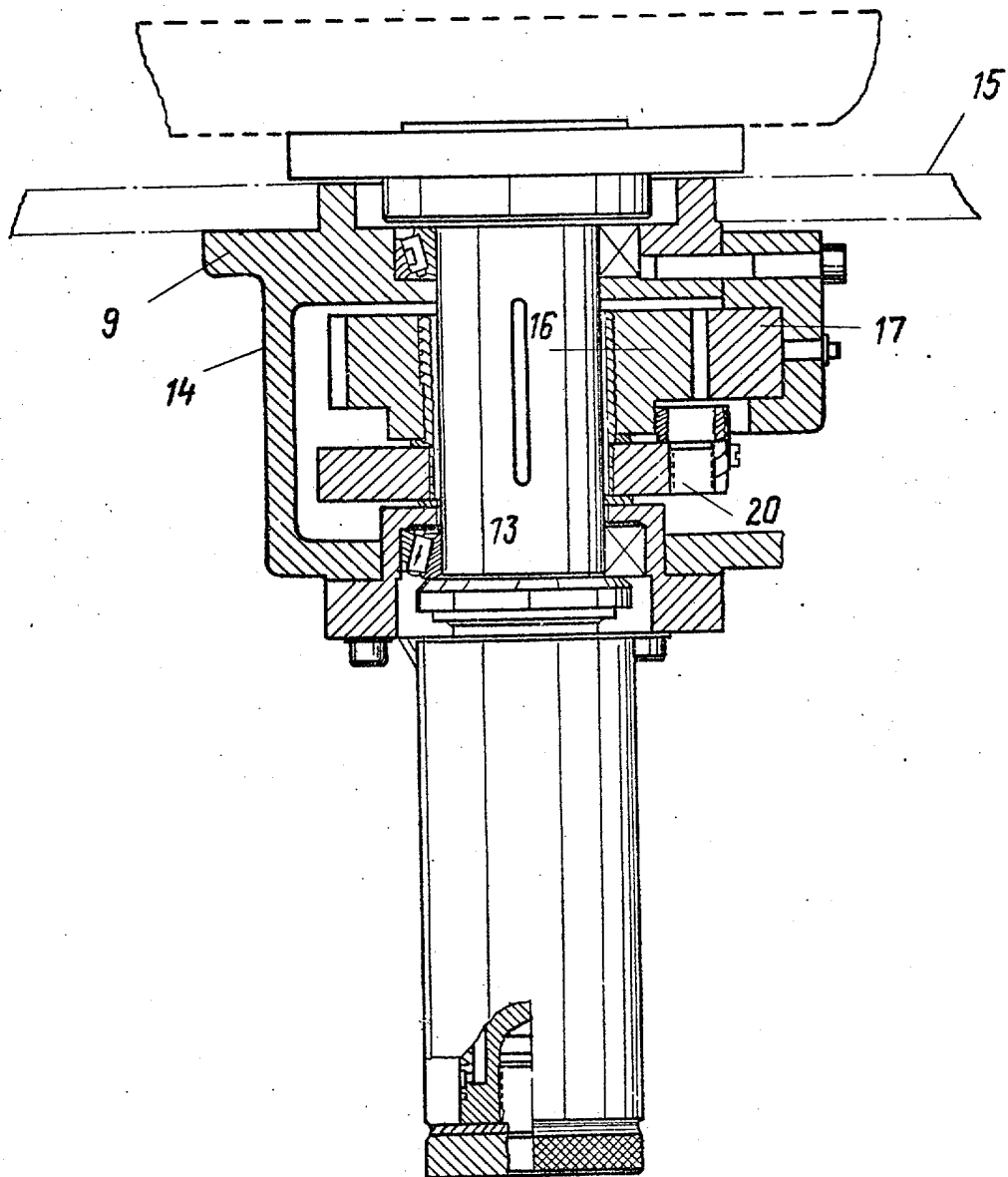
Предложенный станок для зачистки верха обувной заготовки данной конструкции позволяет повысить зачистку края кромки верха в связи с тем, что происходит равномерное перемещение приспособления для зачистки и обувной заготовки в обрабатываемой зоне.



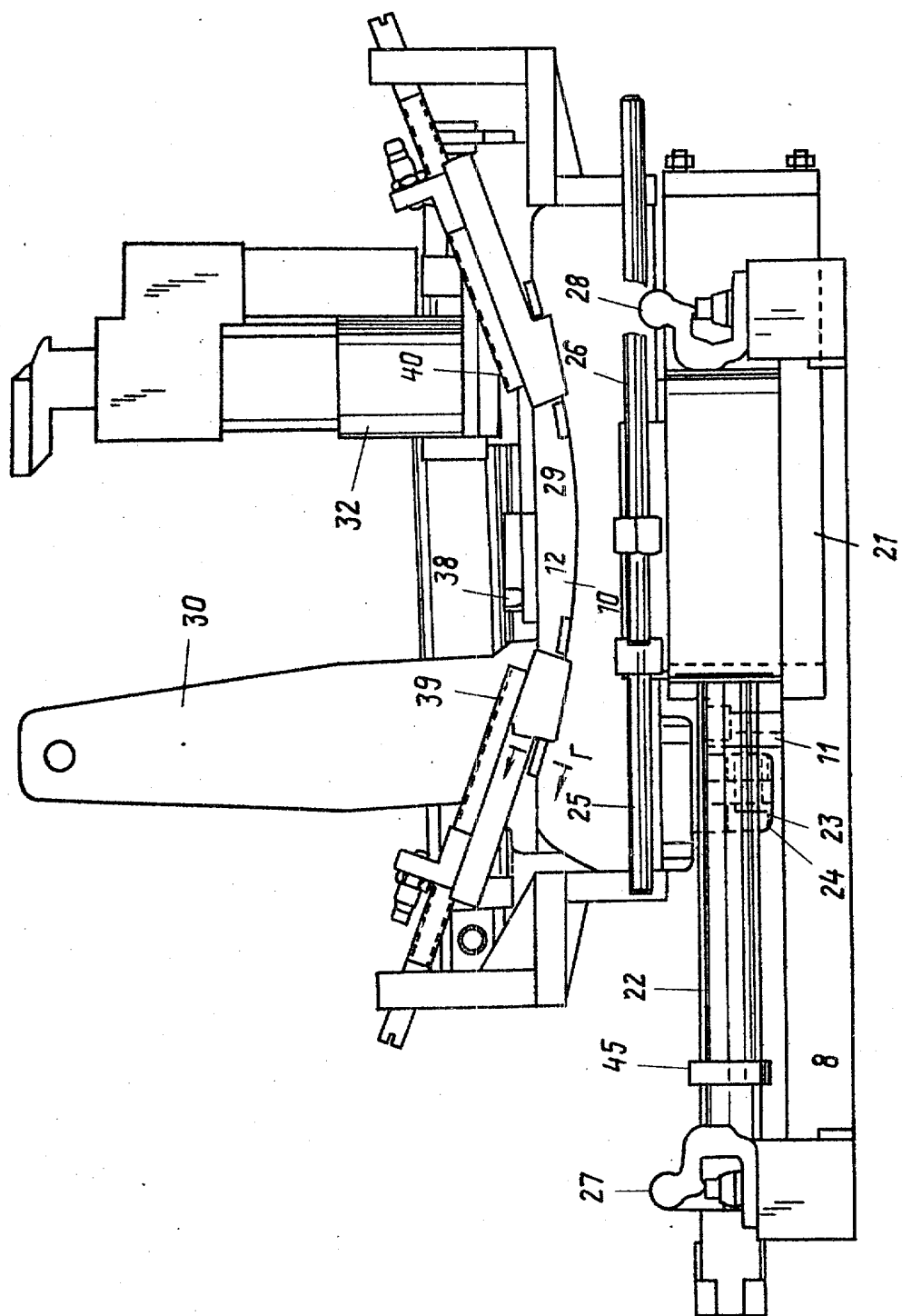




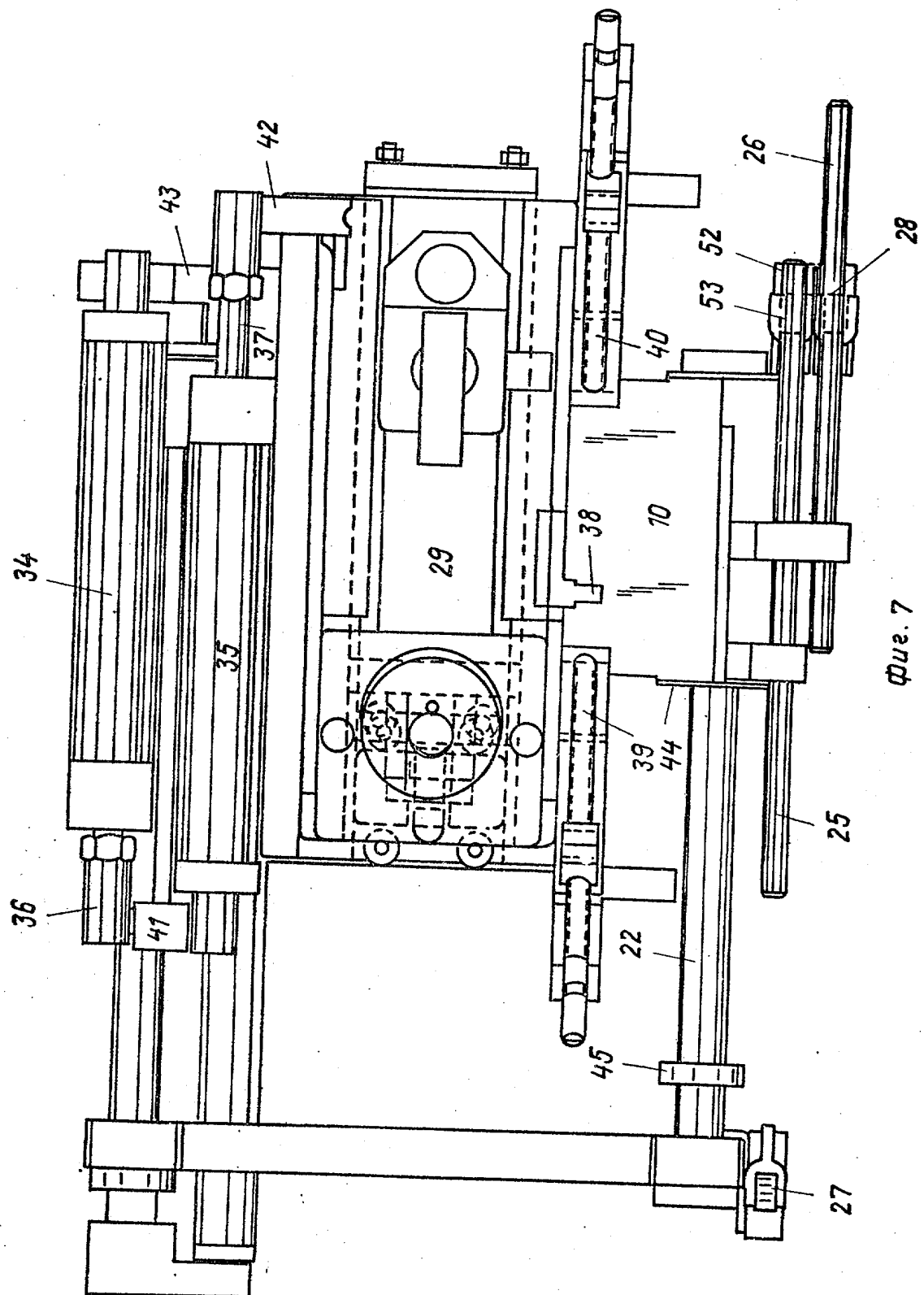


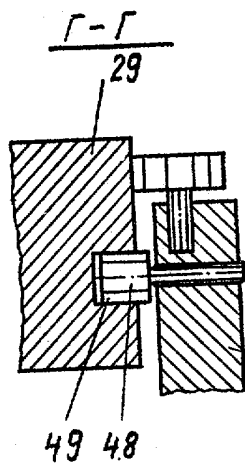
B-B

фиг. 5

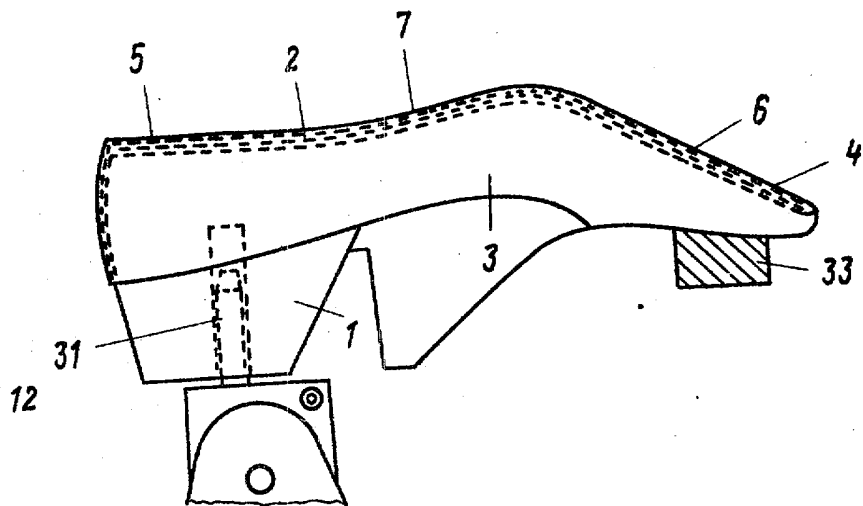


Фиг. 6

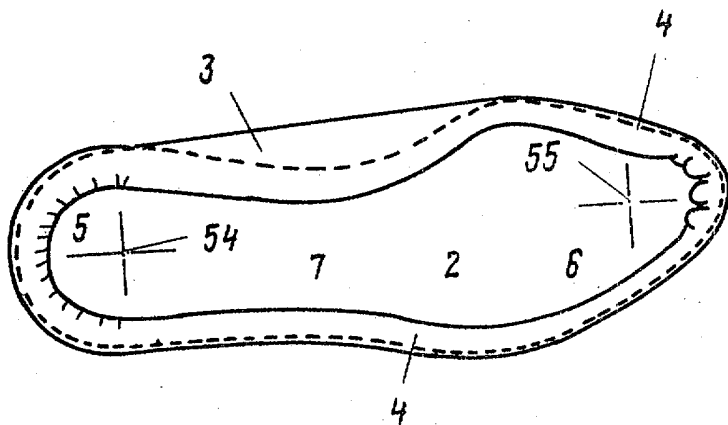




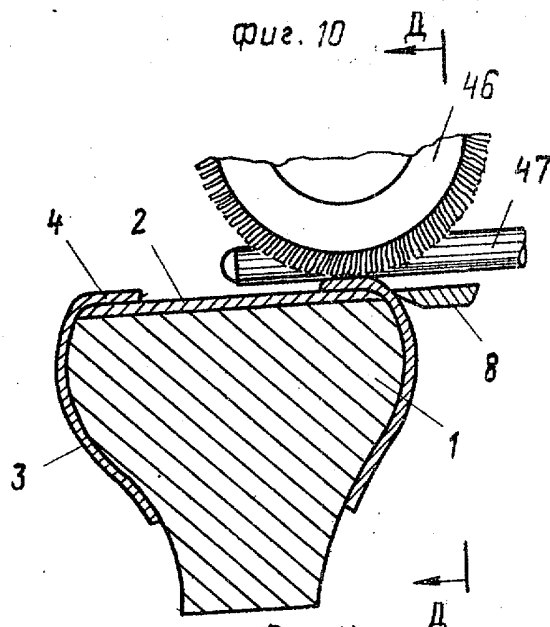
Фиг. 8



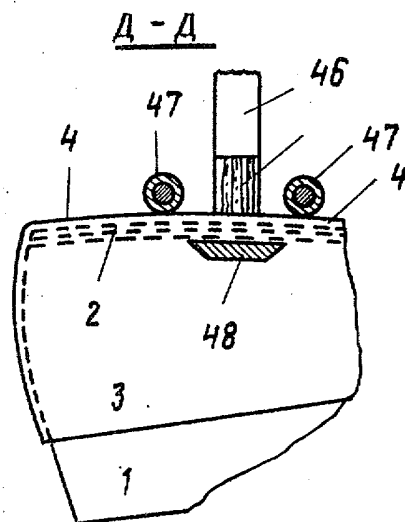
Фиг. 9



Фиг. 10



Фиг. 11



Фиг. 12

ВНИИПИ Заказ 915/62 Тираж 411 Подписное

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4