



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1680527 A1

(51)5 B 29 B 11/02, B 29 D 29/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4764494/05  
(22) 05.12.89  
(46) 30.09.91. Бюл. № 36  
(71) Белорусский политехнический институт  
(72) С. А. Беляев и М. И. Корженцевский  
(53) 678.023.2(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1106596, кл. В 23 В 31/40, 1982.  
Авторское свидетельство СССР  
№ 1353609, кл. В 29 В 11/02, В 29 D 29/08,  
1986.

(54) БАРАБАН ДЛЯ РЕЗКИ ВИКЕЛЕЙ  
(57) Изобретение относится к производству  
плоскозубчатых ремней. Цель изобрете-  
ния – повышение качества резки викаля и  
расширение технологических возможностей

Изобретение относится к производству  
резинотехнических изделий, а именно к из-  
готовлению плоскозубчатых ремней из  
предварительно оформленного викаля по-  
следующей его разрезкой на отдельные зуб-  
чатые ремни требуемой ширины.

Цель изобретения – повышение качест-  
ва резки викаля и расширение технологи-  
ческих возможностей.

На фиг. 1 показан барабан, продольный  
разрез, общий вид; на фиг. 2 – то же, попе-  
речный разрез; на фиг. 3 – то же, фрагмент.

Барабан для резки викалей содержит  
центральный стержень 1 с клиновыми участ-  
ками 2 и 3 на концах, расположенный на нем  
полый цилиндрический разжимной корпус 4  
с клиновидными участками 5 на концах для  
взаимодействия с клиновыми участками 2 и

2

устройства. Для этого в барабане, содержа-  
щем центральный стержень с клиновыми уча-  
стками на концах, цилиндрический разжимной  
корпус с размещенной на нем эластичной втул-  
кой и выполненными в виде пластин с клино-  
выми участками на торцах для взаимодействия  
с клиновыми участками центрального стержня,  
эластичная втулка выполнена с продольными  
ребрами на внутренней поверхности для креп-  
ления пластин, выполненных серпообразными  
в поперечном сечении и образующих сплош-  
ную наружную поверхность. При работе бараба-  
на зажимается в патрон станка, викаль  
надевается на эластичную втулку, которая за  
счет поворота пластин изменяет свой наруж-  
ный диаметр, растягивает викаль, после чего  
производится резка викаля на ленты. 3 ил.

3 центрального стержня 1 и размещенную  
на корпусе 4 эластичную втулку 6.

Эластичная втулка 6 выполнена с про-  
дольными ребрами 7 на внутренней поверх-  
ности, а разжимной корпус 4 выполнен в  
виде расположенных с перекрытием пла-  
стин 4, выполненных серпообразными 8 в  
поперечном сечении и с переменным ради-  
усом кривизны, выпуклой стороной обра-  
щенных к эластичной втулке 6, при этом  
радиус кривизны возрастает от утолщенной  
части к тонкому концу пластины 4, причем  
на выпуклой стороне каждой пластины 4  
выполнен продольный паз 9 для закрепле-  
ния в нем ребра 7 эластичной втулки 6, а  
сама пластина 4 установлена с возможно-  
стью поворота относительно своего ребра 7.

«) SU (11) 1680527 A1

Для лучшей фиксации пластин 4 на ребрах 7 пазы в пластинах 4 могут быть выполнены глухими (т.е. без выхода на торцы), а установка пластин 4 на ребра 7 может производиться внахлест в сочетании с клеевым соединением на участках ребер 7 и пазов 9 на поверхности пластин 4. Этим достигается надежное местное соединение пластин 4, с эластичной втулкой 6 и свободное сопряжение пластин 4 одна с другой и с внутренней поверхностью эластичной втулки 6 на всех остальных участках по ширине пластин 4.

Клиновые выступы 5 на торцах пластин 4 расточены по окружности в сборе всей конструкции барабана.

Клиновые выступы 2 и 3 стержня 1 выполнены в виде конусных шайб, одна из которых изготовлена заодно целое со стержнем 1, другая имеет возможность продольного перемещения по стержню 1. Перемещение шайбы вдоль стержня 1 осуществляется либо центром 10 пинноли задней бабки станка (не показано), либо гайкой 11 (фиг. 3).

Барабан закрепляется в патроне 12 станка резки викелей консольно, что упрощает установку викеля 13 на барабан и съем с него готовых ремней после его разрезки.

Подготовка барабана к работе производится в следующем порядке. Винтом 11 шайба 3 перемещается вдоль стержня 1. В результате этого пластины 4 перемещаются по конусным поверхностям шайб 2 и 3 в радиальном направлении, скользя друг по другу на участках взаимного перекрытия в окружном направлении и обеспечивая тем самым увеличение наружного диаметра эластичной втулки 6 до необходимого размера.

Барабан работает следующим образом.

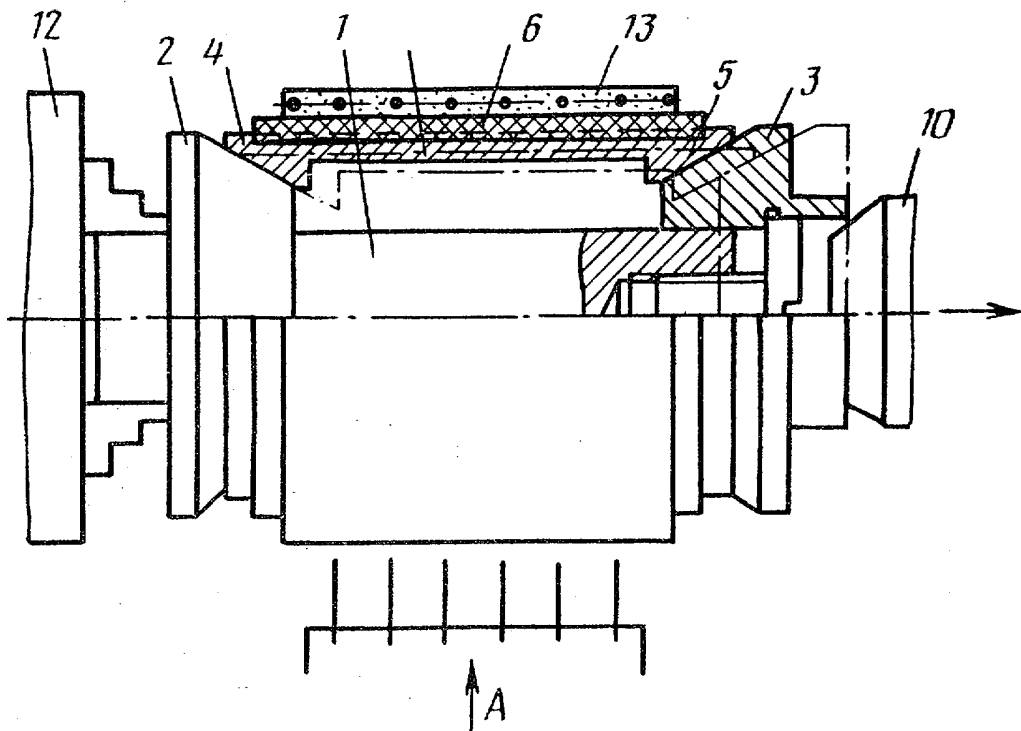
Конец стержня 1 со стороны шайбы 2 закрепляется в патрон 12 станка, на котором разрезается викель 13, а шайба 3 перемещается по стержню 1 в направлении к шайбе 2 центром 10 станка. В результате этого пластины 4 перемещаются в радиальном направлении, расширяют эластичную втулку 6 и надежно фиксируют на ней викель 13 по всей его осевой длине за счет своей продольной жесткости. При этом эластичная втулка 6 самоцентрируется на конусных поверхностях шайб 2 и 3. Аналогично ре-

зультат может быть достигнут перемещением шайб 2 с помощью гайки 11. После этого эластичной втулке 6 придается вращательное движение, к викелю подводятся (показано стрелкой А) ножи, с помощью которых производится его разрезка на зубчатые ремни необходимой ширины.

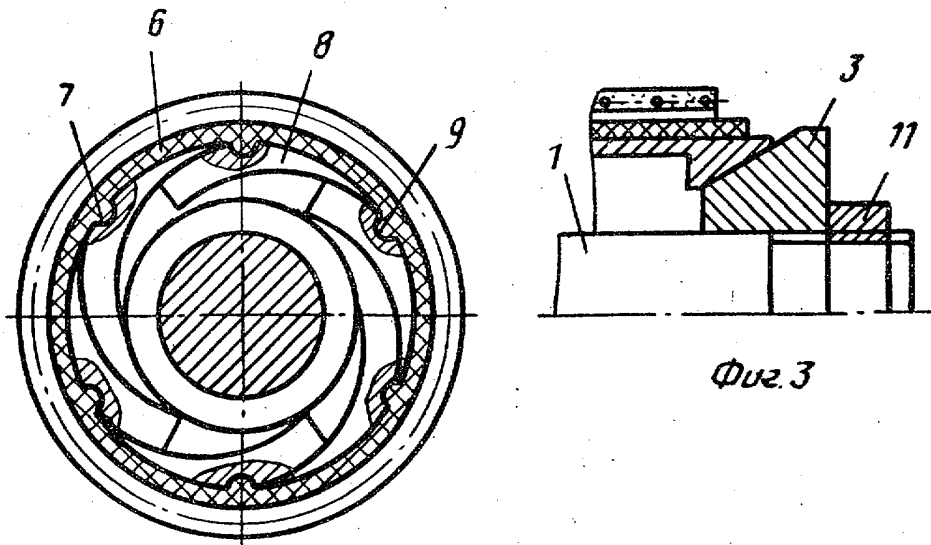
Для съема ремней с эластичной втулки 6 центр 10 отводится в исходное положение в направлении стрелки Б. В результате этого шайба 3 перемещается в том же направлении по стрелке 1 под действием радиальных сил упругости со стороны эластичной втулки 6. Пластины 4 действием тех же сил скользят своими клиновыми выступами 5 по конусным поверхностям шайбы 2 и 3 и перемещаются в радиальном направлении (показано штрихпунктирными линиями). В результате диаметр эластичной втулки 6 уменьшается, между ее наружной поверхностью и внутренней поверхностью викеля 13 образуется гарантированный зазор, позволяющий снять полученные из викеля 13 ремни и установить на барабане такой конструкции очередной викель.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Барабан для резки викелей, содержащий центральный стержень с клиновыми участками на концах, расположенный на нем полый цилиндрический разжимной корпус с клиновыми участками на торцах для взаимодействия с клиновыми участками центрального стержня и размещенную на корпусе эластичную втулку, о т л и ч а ю щ и й с я т е м , ч т о , с ц е л ь ю п о в ы ш е н и я к а ч е с т в а р е з к и в и к е л я и р а с ш и р е н и я т е х н о л о г и ч е с к и х в о з м о ж н о с т е й у с t р o й с t в а , э л а с t и ч н а я в т у л к а в ы п о л н е н а с п р o д о л ь н ы м и р e б р а м и н а в н у т р е н н е й п o в e р х н o с t и , а р а з ж и м н o й к o р п у с в в и д е р а с п o л o ж e н н ы х с п e р e к р ы т и e м с e p п o o б р а з н ы х в п o п e р e ч н o м с e ч e н и и п л а с t и н с п e р e м e н н ы м p a д и у с o м к р и в и з н ы , в ы п у к л o y c t o р o н o y o б р а щ e н н ы х к э л a s t и ч н o y в т у л к e , п р и э т o м p a d и у с и х к р и в и з н ы в o з p a c t a e t o t y т o л щ e н н o y ч a c t и к т o н к o м y к o н ц у п л a s t и н ы , п р и ч e м н а в ы п у к л o y c t o р o н e к a ж d o y п л a s t и н ы в ы п o л н e н п р o d o л ь н ы й п a з д л я з a к р e п л e н и я в н e м с o o т в e т с t в у ю щ e г o р e б р a э л a s t и ч н o y в т у л к и , а с a м a п л a s t и н a y c t a н o в л e н a c в o з м o ж н o c t ь ю п o в o p o т a o т н o с и т e л ь н o э т o г o р e б р a .



Фиг. 1



Фиг. 2

Фиг. 3

Редактор А. Долинич      Составитель А. Коноводов  
 Техред М. Моргентал      Корректор М. Кучерявая

Заказ 3274      Тираж      Подписное  
 ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101