



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4790204/05

(22) 07.02.90

(46) 23.11.92. Бюл. № 43

(71) Белорусский политехнический институт

(72) С.А.Беляев, А.Т.Скойбеда, М.И.Корженцевский и Е.Н.Левковский

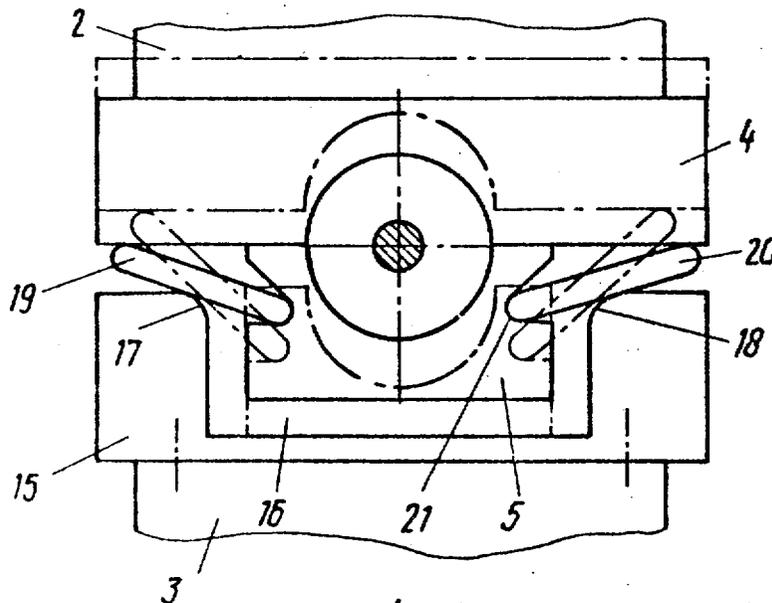
(56) Авторское свидетельство ЧСФР
№ 190900, кл. В 29 Н 7/22, 1981.

Авторское свидетельство СССР
№ 1713816, кл. В 29 С 35/02, 18.01.90.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
КОЛЬЦЕВЫХ ПОЛИМЕРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

(57) Изобретение относится к производству резиновых технических изделий и предназначено для изготовления бесконечных зубчатых приводных ремней преимущественно с обкладочной тканью на зубчатой

поверхности ремня. Цель изобретения – расширение технологических возможностей устройства за счет перераспределения усилий на штоке вулканизационного пресса и в зоне прессования изделия. Для этого на нижней плите 3 пресса смонтирован корпус 15 с расположенным вдоль формующего гнезда нижней полуформы желобчатым пазом 16 и рычагами 19 и 20. Рычаги 19 и 20 оперты на кромки 17 и 18 корпуса 15. Одни концы рычагов расположены над верхним торцом корпуса с возможностью взаимодействия с верхней полуформой 4 при смыкании пресс-формы, а другие – в пазу 16. Нижняя полуформа 5 установлена в пазу 16 с возможностью вертикального перемещения и взаимодействия с вторыми концами рычагов. 2 ил.



Изобретение относится к производству резиновых технических изделий и предназначено для изготовления бесконечных зубчатых приводных ремней преимущественно с обкладочной тканью на зубчатой поверхности ремня.

Цель изобретения – расширение технологических возможностей устройства за счет перераспределения усилий на штоке вулканизационного пресса и в зоне прессования изделий.

На фиг.1 изображено предлагаемое устройство; на фиг.2 – то же, вид со стороны гидроцилиндра.

Устройство содержит вулканизационный пресс с основанием 1, верхней плитой 2 и нижней плитой 3, к которым прикреплены соответственно верхняя полуформа 4 и нижняя полуформа 5, образующие пресс-форму для производства кольцевых изделий с горизонтальной плоскостью разъема. Сборка, формование и вулканизация викаля изделия производится на цилиндрическом дорне 6 с профильной рабочей частью, который посредством муфты 7 соединен со штоком 8 толкателя 9 для его перемещения.

Дорн 6 имеет на торцах разновеликие по диаметру цилиндрические цапфы 10 и 11 для взаимодействия с запирающими выступами 12 и 13 полуформ 4 и 5.

Цапфа 10 выполнена по диаметру меньшей профильной рабочей части 14 дорна 6, а цапфа 11 – большей. Съем с дорна 6 изделия осуществляется в сторону цапфы 10.

Устройство снабжено смонтированным на нижней плите пресса корпусом 15 с расположенным вдоль формующего гнезда нижней полуформы 5 желобчатым пазом 16 и опертыми на образованные продольными стенками паза 16 и верхним торцом корпуса 15 кромки 17 и 18 рычагами 19 и 20. Одни концы рычагов 19 и 20 расположены над верхним торцом корпуса 15 с возможностью взаимодействия с верхней полуформой 4 при смыкании пресс-формы. Вторые концы рычагов 19 и 20 расположены в пазу 16. Нижняя полуформа 5 установлена в пазу 16 с возможностью вертикального перемещения и взаимодействия со вторыми концами рычагов 19 и 20. Для этого в полуформе выполнены продольные пазы 21. Рычаги 19 и 20 могут быть выполнены в виде расположенных вдоль полуформ пластин. Рациональное соотношение плеч рычагов 18, 19 позволит использовать для работы устройства прессы сравнительно небольшой мощности. Так для создания на полуформах 4, 5 усилия, например, в 100 тонн прессом мощностью 50 тонн достаточно лишь обеспечить соотношение плеч рычагов 18, 19 не

менее 1:2, что технически не составляет трудностей.

Рядом с прессом имеется монтажный стол 22 и направляющие 23 для перемещения толкателя 9 в вертикальной плоскости.

Устройство работает следующим образом.

После окончания вулканизации изделия 24 (фиг.1) включается толкатель 9, шток 8 втягивается и цилиндрический дорн 6 извлекается из полуформ 4 и 5 на монтажный стол 22 (показано штриховыми линиями). Дорн 6 отсоединяется от штока 8 и направляется на сборочный станок (не показано) для сборки на нем викаля изделия 24. Плита 2 (фиг.2) вулканизационного пресса вместе с верхней полуформой 4 переводится в верхнее положение (показано штрихпунктирными линиями), полуформа 5 под собственным весом опускается в паз 16 корпуса 15 и изделие 24 (фиг.1) извлекается из зоны прессования.

Дорн 6 после сборки на нем викаля (не показано) изделия 24 возвращается на монтажный стол 22, подсоединяется к штоку 8 и включает толкатель 9 на подачу дорна 6 в пресс-форму. В результате этого дорн 6 перемещается штоком 8 в зону прессования (влево в плоскости чертежа) и останавливается в позиции под полуформой 4.

При этом полуформа 5 находится в пазу 16 (фиг.2), благодаря чему обеспечивается беспрепятственный ввод дорна 6 с собранным на нем викалем изделия 24 под полуформу 4. Затем включением пресса его плита 2 с полуформой 4 переводится в нижнее положение, в результате чего рычаги 19 и 20 взаимодействуют с корпусом полуформы 4 и, опираясь на кромки 17 и 18 корпуса 15, поднимают полуформу 5 до смыкания с полуформой 4. При этом гидроцилиндр 9 перемещается в вертикальной плоскости в направляющих 23. В таком положении производится формование и вулканизация изделия 24.

Предлагаемое устройство позволяет осуществлять загрузку в зону прессования и выгрузку дорна механизированным способом независимо от величины его наружного диаметра, что и преследовалось поставленной целью изобретения.

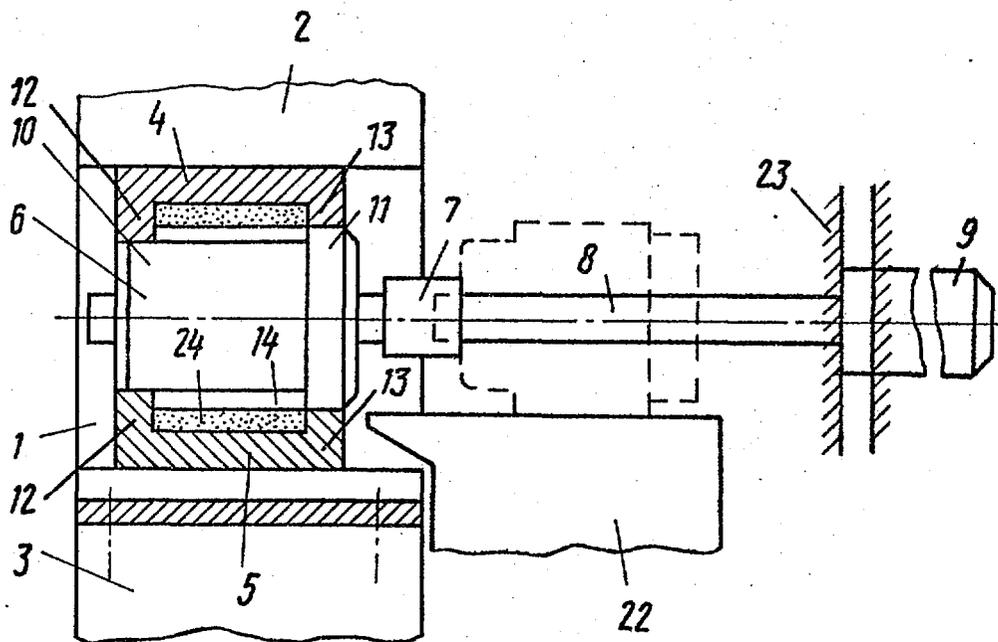
Предлагаемое устройство позволяет использовать для изготовления изделий прессы сравнительно невысокой мощности за счет выигрыша в силе соотношением плеч рычагов, что и преследовалось поставленной целью изобретения, а кроме того, осуществлять загрузку в зону прессования дорна с собранным викалем за счет подвиж

ности несущего гидроцилиндра в вертикальной плоскости.

Формула изобретения

Устройство для изготовления кольцевых полимерных изделий, содержащее вулканизационный пресс, пресс-форму с горизонтальной плоскостью разъема, полуформы которой имеют запирающие выступы, цилиндрический дорн с профильной рабочей частью и разновеликими по диаметру цапфами для взаимодействия с запирающими выступами полуформ и соединенный с большей по диаметру цапфой дорна толкатель для его перемещения, отличающееся тем, что, с целью расширения технологи-

ческих возможностей устройства, оно снабжено смонтированным на нижней плите пресса корпусом с расположенным вдоль формующего гнезда нижней полуформы желобчатым пазом и опертными на образованные продольными стенками паза и верхним торцом корпуса кромки рычагами, одни концы которых расположены над верхним торцом корпуса с возможностью взаимодействия с верхней полуформой при смыкании пресс-формы, а вторые – в желобчатом пазу, причем нижняя полуформа установлена в желобчатом пазу с возможностью вертикального перемещения и взаимодействия с вторыми концами рычагов.



Фиг. 1

Редактор Т. Иванова

Составитель С. Сысоев
Техред М. Моргентал

Корректор М. Ткач

Заказ 4094

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