



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4872312/05

(22) 10.10.90

(46) 23.09.92. Бюл. № 35

(71) Белорусский политехнический институт
(72) А.Н.Наталевич, А.Т.Скойбеда и
В.М.Рабкин

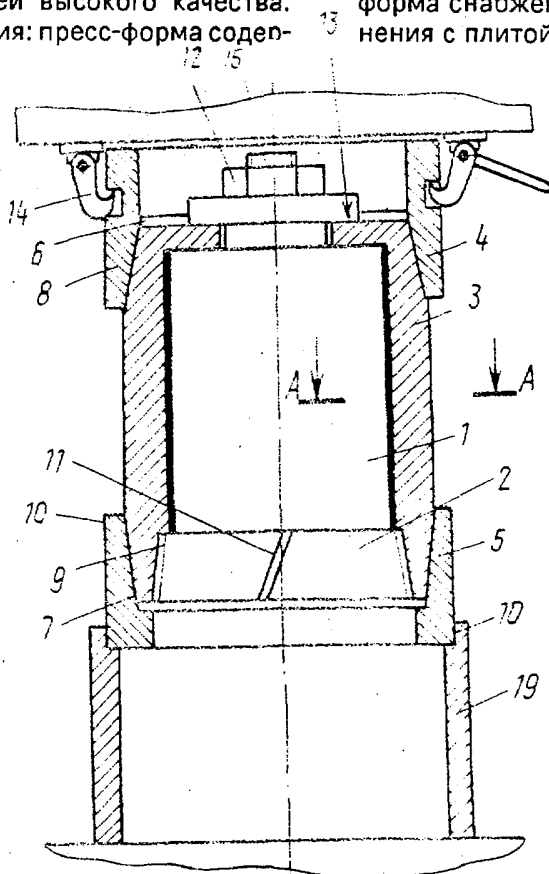
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1634517, кл. В 29 С 35/02, 1988.

Патент США 4510113, кл. В 29 С 1/14,
опублик., 1985.

(54) ПРЕСС-ФОРМА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ЗУБЧАТЫХ РЕМНЕЙ

(57) Использование: изготовление бесконеч-
ных зубчатых ремней высокого качества.
Сущность изобретения: пресс-форма содер-

жит сердечник 1 с центрирующим элемен-
том 2, верхнюю 8 и нижнюю 9 гильзы с
внутренними коническими поверхностями 6
и 7, взаимодействующими с наружными ко-
ническими поверхностями 4 и 5 прессую-
щих секторов 3. Центрирующий элемент 2
выполнен с конической боковой поверхно-
стью, имеющей наклонные выступы 11 для
взаимодействия с пазами 10, выполненны-
ми в секторах 3. Конические поверхности 4,
5 секторов 3 ле поверхности 6, 7
гильз 8, 9 выполнены под углом меньшим
угла трения. Для удобства в работе пресс-
форма снабжена фиксатором 14 для соеди-
нения с плитой пресса. 1 з.п. ф-лы, 2 ил.



Фиг.1

Изобретение относится к оборудованию для изготовления резинотехнических изделий и может быть использовано для изготовления бесконечных зубчатых ремней.

Известна пресс-форма для изготовления зубчатых ремней, состоящая из двух полуформ, формирующего сердечника и толкателя с приводом, служащего для извлечения изделия. Извлечение изделия из пресс-формы после окончания процесса вулканизации производится при сомкнутой плитой пресса пресс-форме за счет выталкивания сердечника толкателем. Готовое изделие остается в пресс-форме (см. авт. св. СССР 1634517, кл. В 29 С 35/02, 1988)

Недостатками указанной пресс-формы являются образование облоя по наружной поверхности формируемых ремней на стыке полуформ, неравномерность давления рабочей смеси, что снижает качество изделий.

Наиболее близкой по технической сущности и достигаемому результату к изобретению является пресс-форма для изготовления зубчатых ремней, содержащая сердечник с профильной цилиндрической рабочей частью и центрирующим элементом, верхнюю и нижнюю гильзы с внутренними коническими поверхностями, прессующие сектора с наружными коническими поверхностями для взаимодействия с коническими поверхностями гильз (см. патент США № 4510113, кл. В 29 С 1/14, опублик. 1985).

Недостатками указанной пресс-формы являются низкое качество изготавливаемых изделий вследствие образования облоя в местах стыка секторов, а также съем готового изделия с сердечника вручную, для чего сердечник должен быть выполнен составным.

Целью изобретения является повышение качества изделий.

Поставленная цель достигается тем, что в пресс-форме, содержащей сердечник с профильной цилиндрической рабочей частью и центрирующим элементом, верхнюю и нижнюю гильзы с внутренними коническими поверхностями, прессующие сектора с наружными коническими поверхностями для взаимодействия с коническими поверхностями гильз центрирующих элемент выполнен с конической боковой поверхностью, имеющей наклонные выступы, а сектора выполнены с пазами для взаимодействия с наклонными выступами, причем конические поверхности прессующих секторов и гильз выполнены под углом меньшим угла трения.

Кроме того, с целью удобства в работе пресс-форма снабжена фиксатором для соединения с плитой пресса.

На фиг.1 показан продольный разрез пресс-формы; на фиг.2 – разрез А-А на фиг.1.

Пресс-форма состоит из сердечника 1 с профильной цилиндрической рабочей частью и центрирующим элементом 2 с конической боковой поверхностью прессующих секторов 3, имеющих со стороны торцов с наружной стороны конические поверхности 4, 5, выполненные под углом, близким к углу трения и взаимодействующие с внутренними коническими поверхностями 6, 7 двух гильз – верхней 8 и нижней 9. Кроме того, каждый из прессующих секторов 3 выполнен с пазом 10 для взаимодействия с наклонными выступами 11, выполненными на боковой поверхности центрирующего элемента 2. Для закрепления сердечника 1 в пресс-форме используется гайка 12 и шайба 13. Верхняя гильза 8 может быть снабжена фиксатором 14, для соединения пресс-формы с верхней плитой пресса.

Пресс-форма работает следующим образом.

На сердечник 1 поверх заготовки викаля, состоящей из ткани корда, сырой резины, укладываются прессующие сектора 3, охватывающие заготовку. Затем сердечник 1 вместе с прессующими секторами 3 устанавливается в нижнюю гильзу 9. При этом нижняя наружная коническая поверхность 5 прессующих секторов 3 центрируются по внутренней конической поверхности 7 гильзы 9. На резьбовую часть хвостовика 15 надевается шайбой 13 и закручивается гайка 12. На прессующие сектора надевается верхняя гильза 8, внутренняя коническая поверхность 6 которой центрируется по наружной конической поверхности 4 прессующих секторов 3.

Собранная таким образом пресс-форма с заготовкой помещается в камеру вулканизационного пресса. При опускании верхней плиты пресса осевое усилие, передаваемое на гильзы 8, 9 пресс-формы, преобразуется в радиальное перемещение прессующих секторов 3 за счет взаимодействия конических поверхностей 6, 7 гильз и конических поверхностей 4, 5 прессующих секторов. Производится прессование заготовки радиально сходящимися секторами 3.

Излишки сырой резины удаляются в пространство между прессующими секторами 3. Каждый из прессующих секторов 3 снабжен запорной планкой 16, которая крепится на винтах 17 в пазу 18, выполненном с наружной стороны прессующих секторов 3 в местах их стыка. Это позволяет умень-

шить отход требуемой смеси во время вулканизации изделий. Крепление заборных планок 16 на винтах 17 к прессующим секторам 3 устраняет необходимость устанавливать кроме прессующих секторов сами заборные планки в пресс-форму, что повышает удобство в работе. Гильза 8 фиксатором 14 соединяется с плитой пресса. После процесса вулканизации верхняя плита перемещается вверх и поднимает пресс-форму. На нижнюю плиту пресса соосно пресс-форме устанавливается подставка 19, в верхней части которой имеется кольцевая проточка 20, диаметр которой равен наружному диаметру нижней гильзы 9. Верхняя плита пресса опускается и пресс-форма устанавливается в кольцевую проточку 20, снимается фиксатором 14, и верхняя плита пресса перемещается вверх без пресс-формы. После этого отвинчивается гайка 12 и снимается шайба 13 с резьбовой части хвостовика 15. На сердечник 1 устанавливается толкатель. При опускании верхняя плита давит на толкатель, который воздействует на сердечник 1 и выталкивает его из пресс-формы в полость подставки 19. При выталкивании за счет перемещения наклонных выступов 11 центрирующего элемента 2 по пазам 10, выполненным в прессующих секторах 3, обеспечивается поворот сердечника 1 вместе с изделием относительно

прессующих секторов 3. При повороте сердечника 1 удаляется облой с формуемых изделий.

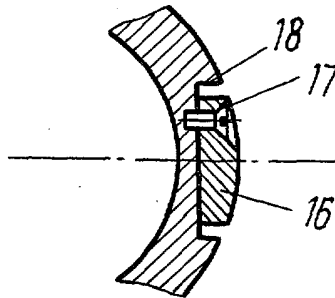
Предложенная конструкция пресс-формы позволяет повысить качество изделий, а за счет отсутствия облоя уменьшить отход прессуемой массы при достаточном удобстве пресс-формы в работе.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Пресс-форма для изготовления зубчатых ремней, содержащая сердечник с профильной цилиндрической рабочей частью и центрирующим элементом, верхнюю и нижнюю гильзы с внутренними коническими поверхностями, прессующие сектора с наружными коническими поверхностями для взаимодействия с коническими поверхностями гильз, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что, с целью повышения качества изделий, центрирующий элемент выполнен с конической боковой поверхностью, имеющей наклонные выступы, а сектора выполнены с пазами для взаимодействия с наклонными выступами, причем конические поверхности прессующих секторов и гильз выполнены под углом, меньшим угла трения.

2. Пресс-форма по п.1, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что, с целью обеспечения удобства в работе, она снабжена фиксатором для соединения с плитой пресса.

A-A



Фиг. 2

Редактор Г. Бельская

Составитель Э. Гольякова
Техред М. Моргентал

Корректор А. Долинич

Заказ 3417

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