



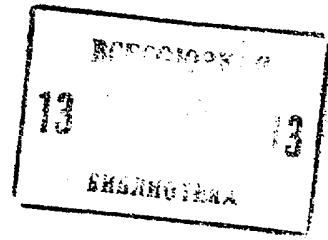
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1098826** **A**

3 (5D) В 29 Н 17/32

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

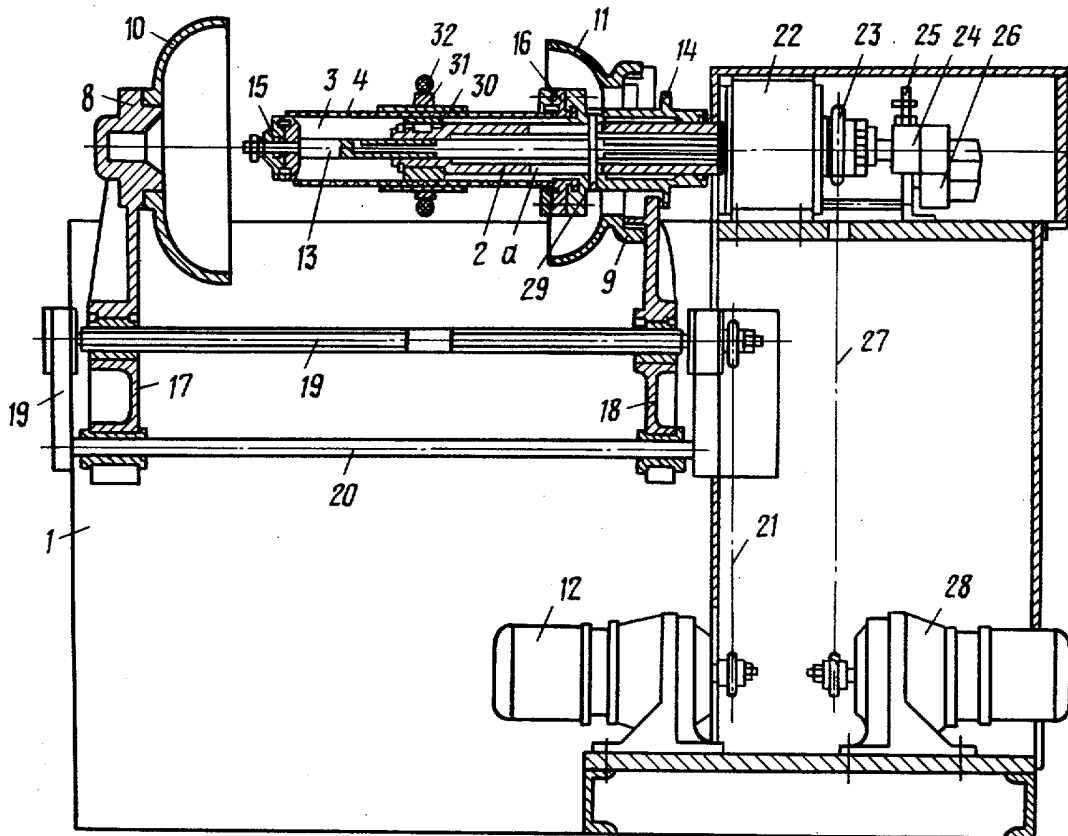
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 716865
(21) 3582117/23-05
(22) 18.04.83
(46) 23.06.84. Бюл. № 23
(72) А. И. Локшин, А. Д. Драгунов
и А. А. Семехин
(53) 675.054:678.065 (088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№716865, кл. В 29 Н 17/32, 1976 (прото-
тип).

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗГОТОВ-
ЛЕНИЯ КРЫЛЬЕВ ПОКРЫШЕК ПНЕВ-
МАТИЧЕСКИХ ШИН по авт. св. № 716865,
отличающееся тем, что, с целью расшире-
ния эксплуатационных возможностей ус-
ройства, эластичная диафрагма выполнена
составной из центральной цилиндрической
части и двух боковых конусообразных час-
тей, диаметр больших оснований которых
соответствует диаметру цилиндрической ча-
сти диафрагмы.



Фиг.1

(19) **SU** (11) **1098826** **A**

Изобретение относится к производству пневматических шин и может найти применение в шинной промышленности, в частности при изготовлении крыльев покрышек пневматических шин.

По основному авт. св. № 716865 известно устройство для изготовления крыльев покрышек пневматических шин, содержащее смонтированные на станине на приводном валу сборочный барабан с закрепленной на его рабочей поверхности своими торцами эластичной диафрагмой, расположенные с обоих торцов сборочного барабана соосно с ним боковые части с дублирующими элементами и привод для осевого перемещения боковых частей и установленную с возможностью осевого перемещения внутри приводного вала соосно с ним тягу с выполненным на ней продольным пазом и смонтированную с возможностью осевого перемещения на приводном валу втулку, снабженную пальцем, взаимодействующим с продольным пазом тяги и выполненным на приводном валу продольным пазом, а торцы эластичной диафрагмы закреплены соответственно на тяге и на втулке, а привод для осевого перемещения боковых частей выполнен в виде ходового винта, на котором смонтированы кронштейны с установленными на них боковыми частями [1].

Недостатком известного устройства является то, что эластичная диафрагма выполнена из одной части определенного диаметра и при изготовлении крыла с внутренним диаметром большим, чем диаметр диафрагмы, последняя поддувается до размера внутреннего диаметра бортового кольца, в результате чего наружная поверхность диафрагмы становится бочкообразной, образование браслета из флипперной ленты и точная фиксация бортового кольца по отношению к флипперной ленте в вертикальной плоскости, невозможно, что приводит к некачественному изготовлению крыла.

Целью изобретения является расширение эксплуатационных возможностей устройства.

Цель достигается тем, что в устройстве для изготовления крыльев покрышек пневматических шин эластичная диафрагма выполнена составной из центральной цилиндрической части и двух боковых конусообразных частей, диаметр больших оснований которых соответствует диаметру цилиндрической части диафрагмы.

На фиг. 1 изображено устройство с расположением формирующей диафрагмы для изготовления крыла с наименьшим внутренним диаметром, общий вид; на фиг. 2 — то же, с расположением формирующей диафрагмы для изготовления крыла с наибольшим внутренним диаметром; на фиг. 3 — то же, в рабочем положении.

Устройство содержит смонтированные на станине 1 на приводном валу 2 сбороч-

ный барабан 3 с закрепленной на его рабочей поверхности своими торцами эластичной формирующей диафрагмой 4, поверхность которой выполнена из трех частей 5—7, центральной — цилиндрической диаметром, равным диаметру наибольшего обрабатываемого крыла, и двух конусообразных, симметрично расположенных относительно цилиндрической части, причем меньший диаметр конуса равен наименьшему диаметру обрабатываемого крыла, а больший диаметр конуса соответствует диаметру цилиндрической части 5 диафрагмы 4. С обоих торцов сборочного барабана 3 соосно с ним расположены боковые части 8 и 9 с дублирующими элементами 10 и 11 и привод 12 в виде мотор-редуктора для осевого перемещения боковых частей 8 и 9.

Внутри приводного вала 2 соосно с ним с возможностью осевого перемещения установлена тяга 13. На приводном валу 2 выполнен продольный паз *a* и смонтирована с возможностью осевого перемещения втулка 14. Эластичная диафрагма 4 своими торцами закреплена на тяге 13 посредством фланца 15 и на втулке 14 посредством фланца 16.

Боковые части 8 и 9 установлены на кронштейнах 17 и 18, которые смонтированы на ходовом винте 19 и направляющей 20. Ходовой винт 19 посредством цепной передачи 21 связан с приводом 12. Вал 2 смонтирован в корпусе 22 и имеет на конце звездочку 23, тяга 13 снабжена муфтой 24 для подачи и откачки сжатого воздуха через штуцер пневмосистемы 25 и соединена с механизмом 26 осевого перемещения. Звездочка 23 цепной передачей 27 связана с мотор-редуктором 28. Втулка 14 снабжена пальцем 29, взаимодействующим с пазом *a* и продольным пазом, выполненным на тяге 13.

Работа устройства осуществляется следующим образом.

В исходном положении боковые части 8 и 9 отведены в крайнее положение. Диафрагма 4 вытягивается тягой 13 настолько, что диаметр ее цилиндрической части становится равным диаметру обрабатываемого крыла, причем поверхность центральной части диафрагмы за счет вытягивания ее конусообразных частей остается цилиндрической. Диафрагма находится в поддутом положении. После этого поверх диафрагмы 4 накладывается флипперная лента 30 и стыкуется, образуя браслет. Поверх состыкованной флипперной ленты 30 надевается проволоочное кольцо 31. Затем внутрь диафрагмы 4 подается воздух низкого давления, диафрагма 4 поддувается и прижимает флипперную ленту 30 к внутренней поверхности бортового кольца 31, фиксируя последнее. После этого включается мотор-редуктор 28 и через цепную передачу 27 начинает вращаться диафрагма 4, поскольку ее зажим-

ные фланцы 15 и 16 жестко закреплены на тяге 13 и втулке 14, связанных с приводным валом 2. В силу этого все участки диафрагмы 4 вращаются с одинаковой угловой скоростью и исключено ее «скручивание».

Во время вращения приводного вала 2 на бортовое кольцо 31 накладывается шнур 32, обрезаемый по длине и стыкуется. Мотор-редуктор 28 отключается, вращение сборочного барабана 3 прекращается, и одновременно включается мотор-редуктор 12, который через цепную передачу 21 начинает вращать ходовой винт 19. При вращении ходового винта 19 начинают сближаться смонтированные на нем кронштейны 17 и 18. Закрепленные на другом конце кронштейнов 17 и 18 боковые части 8 и 9 начинают сближаться.

При полном смыкании боковых частей 8 и 9 мотор-редуктор 12 отключается и внутрь диафрагмы 4 подается воздух высокого давления, который раздувает диафрагму 4, прижимая ее к внутренней поверхности боковых частей 8 и 9. При этом флипперная лента 30 охватывает бортовое кольцо 31 и дополнительный шнур 32, формируется готовое крыло.

5

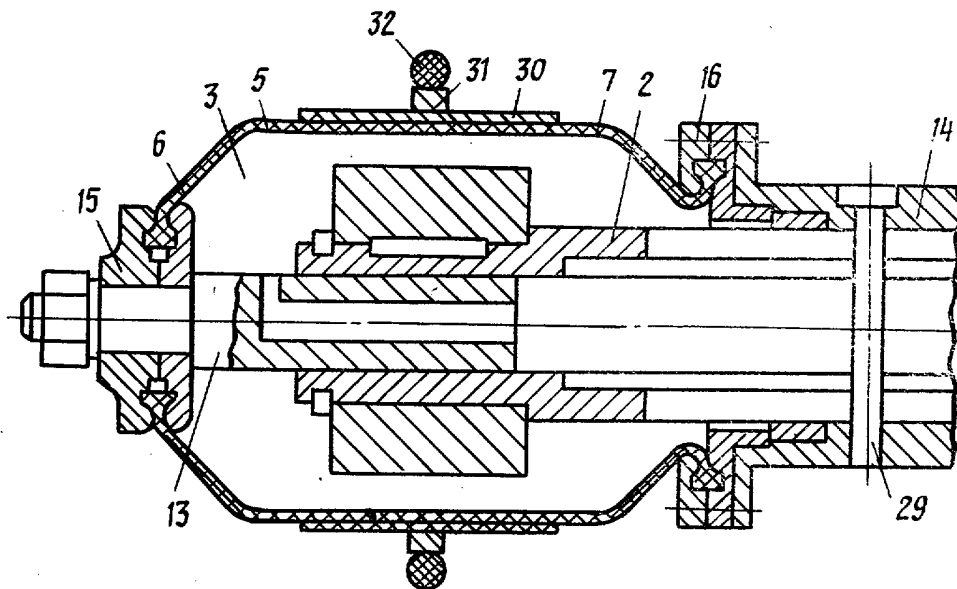
10

15

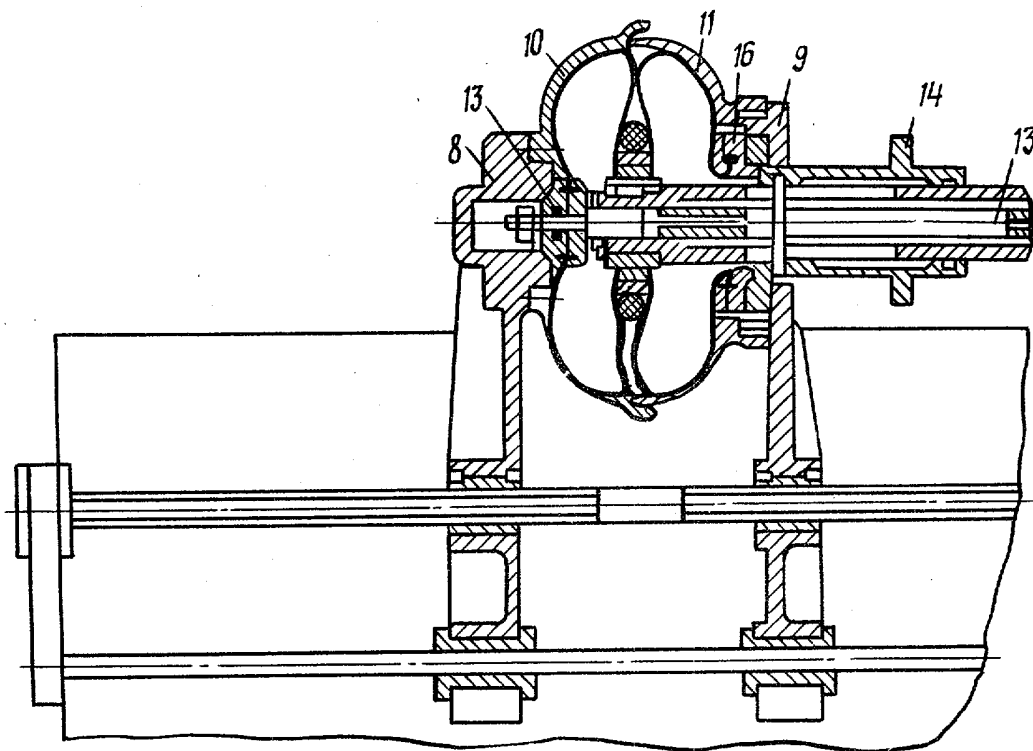
20

После окончания формования воздух из диафрагмы 4 сбрасывается, включается мотор-редуктор 12, кронштейны 17 и 18 совместно с боковыми частями 8 и 9 разводятся в крайние положения. Одновременно срабатывает механизм 26 осевого перемещения, который перемещает тягу 13 с диафрагмой 4 в исходное положение. При достижении кронштейнов 17 и 18 крайних положений внутрь диафрагмы 4 подается вакуум. Готовое крыло снимается с барабана 3. Цикл повторяется.

Преимуществом предлагаемого устройства по сравнению с базовым объектом является то, что оно позволяет расширить диапазон качественного изготовления крыльев с различными внутренними диаметрами за счет эластичной формирующей диафрагмы, поверхность которой выполнена из трех частей, центральной — цилиндрической и двух конических, симметрично расположенных относительно цилиндрической части, обеспечивающего при вытягивании диафрагмы изменения диаметра центральной ее части и сохранения поверхности центральной ее части — цилиндрической за счет конусных частей.



Фиг.2



Фиг. 3

Редактор Н. Пушненкова
Заказ 4284/15

Составитель Е. Кригер
Техред И. Верес
Тираж 640

Корректор В. Синицкая
Подписное

ВНИИПИ 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