

Изобретение относится к оборудованию по изготовлению пневматических шин и предназначено для вулканизации покрышек.

Известны: форма для вулканизации шин фирмы "Ходос" В 29 С 35/02, 1988 г. Форма содержит верхнюю и нижнюю полуформы, верхняя полуформа жестко соединена с верхней паровой камерой, нижняя - с нижней паровой камерой. В механизме управления секторами все части формы: верхняя и нижняя боковины, сегменты, образующие протекторную часть формы, подвижны. В этом механизме смыкание секторов происходит под воздействием усилия верхней плиты. Верхняя плита движет нижнюю плиту, преодолевая усилие тарельчатых пружин. При движении нижней плиты, соединенные с ней через рычаги, сегменты формы смыкаются.

Недостатком этого механизма является многозвенность передачи силового усилия на закрытие формы и большие силовые усилия, приводящие к неустойчивой работе механизма, к излому и деформации частей форматора-вулканизатора.

Наиболее близким к предлагаемому техническому решению является конструкция пресс-формы фирмы Герберт, патент ФРГ № 3631533 кл. В 29 С 35/02, 1988 г., в которой нижняя полуформа жестко закреплена со станиной пресса или является ее составной частью. На нижней полуформе расположено формующее кольцо для боковины и радиально подвижные сектора для формования протектора шин. Внешние прессующие поверхности секторов выполнены цилиндрическими и расположены концентрично центральной оси пресс-формы. На верхней полуформе расположено формующее кольцо, на внутренней поверхности которого находятся сходящиеся вверх конические или плоские запорные поверхности. На запорном кольце смонтированы запорные клинья, выполненные с возможностью перемещения вдоль запорных поверхностей. То есть сектора форм расположены внизу и закрываются (собираются) запорными сегментами, скользящими по запорному конусному кольцу.

Указанные выше конструктивные особенности прототипа не позволяют уменьшить нагрузки усилий смыкания пресс-форм.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования конструкции пресс-формы для вулканизации шин, в котором на боковых поверхностях секторов и секторо-носителей нижней полуформы жестко смонтированы конусные планки, что обеспечивает уменьшение нагрузок смыкания пресс-формы и за счет этого повышается работоспособность пресс-формы и расширяются технологические возможности.

Поставленная задача решается тем, что " в пресс-форме для вулканизации шин, состоящей из нижней полуформы, на которой расположены радиально подвижные секторы и сектороносители для формования протектора шины и верхней полуформы, подвижной в осевом направлении, укрепленной в верхней паровой камере на формующем кольце для второй боковины, вместе с запорным кольцом, согласно изобретению на боковых поверхностях секторов и сектороносителей нижней полуформы жестко смонтированы конусные планки, соответствующие конусной поверхности запорного кольца.

Это достигается тем, что смыкание сектороносителей с сегментами производится собирательно непосредственно верхним запорным кольцом при его движении вниз. Конусная поверхность запорного кольца входя в соприкосновение с тождественной поверхностью конусных планок, жестко смонтированных на боковых поверхностях сектороносителей нижней полуформы, сдвигает последние по планкам опорной плиты к центру, что и обеспечивает уменьшение нагрузок усилий смыкания пресс-формы, повышается работоспособность пресс-формы и расширяются технологические возможности.

На фиг.1 представлен общий вид пресс-формы в открытом положении.

На фиг.2 представлен общий вид пресс-формы в закрытом положении.

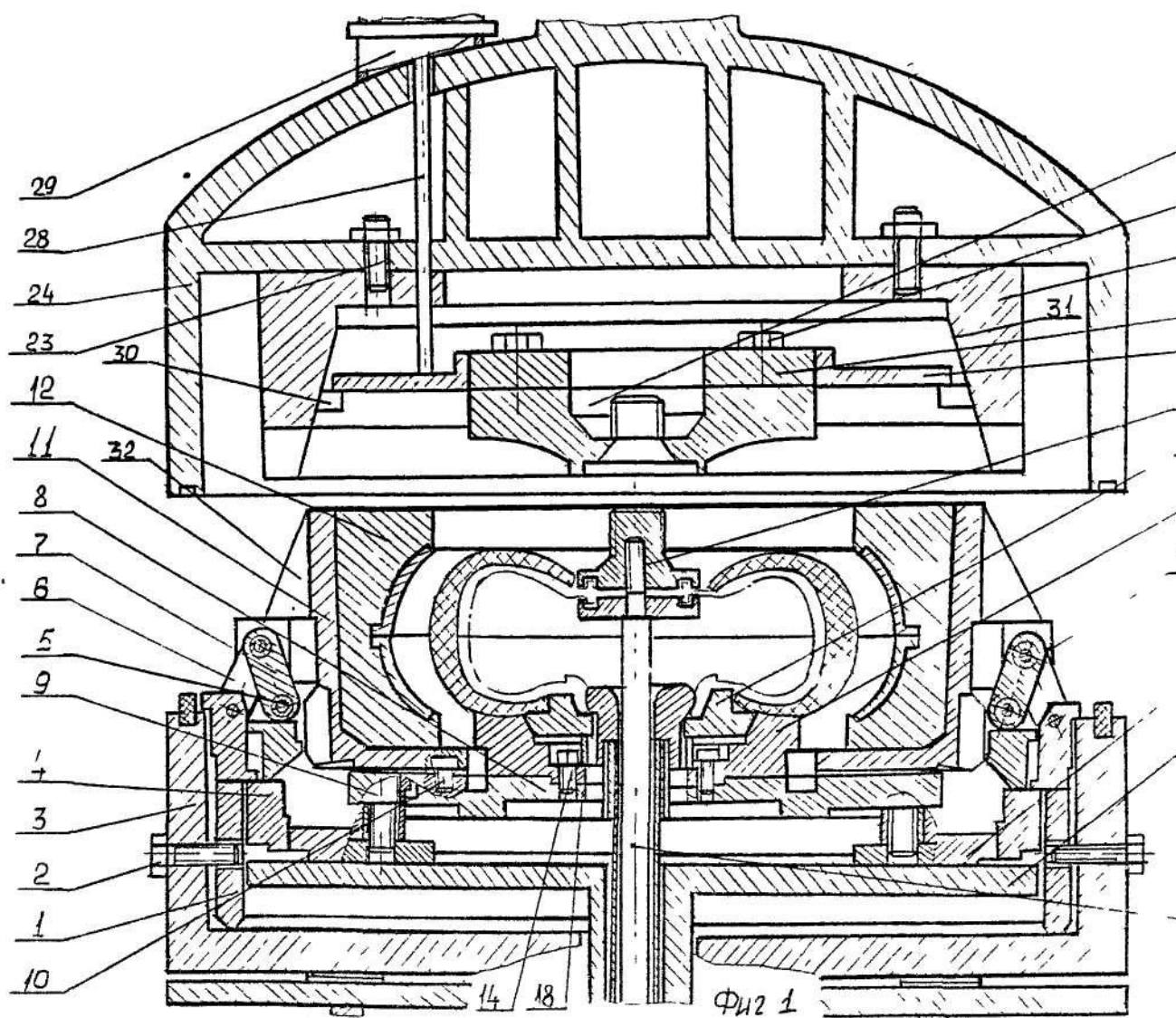
Механизм управления секторами состоит из верхней и нижней полуформы. Нижняя полуформа состоит из корпусного кольца 1, соединяемого болтами 2 с нижней паровой камерой 3. К кольцу 1 подвижно соединяется основание 4 при помощи осей 5 и рычагов 6,7. На основании 4 устанавливается опорная плита 8 и крепится к нему болтами 9. На плите 8 установлены направляющие 10, по пазам которых передвигаются сектороносители 11 с закрепленными сегментами форм 12. Сектороносители 11 через кронштейны 13, жестко с ним закрепленные, осями 5 и рычагами 6,7 соединены с кольцом 1 и основанием 4. К плите 8 болтами 14 крепится нижняя боковина пресс-формы 15. Между нижним бортовым кольцом 16 и зажимом 17 крепится нижний борт диафрагмы 18. Верхний борт диафрагмы крепится зажимом 19 и 20. Изменение положения регулируется штоком 21.

Верхняя половина механизма состоит из запорного кольца 22, жестко закрепленного болтами 23 с верхней паровой камерой 24. Внутри запорного кольца 22 установлена верхняя плита 25, к которой болтами 26 крепятся верхняя боковина пресс-формы 27. В боковину 25 вкручиваются штоки цилиндров 29, закрепленных на верхней камере 24. Ход плиты ограничивается упором 30.

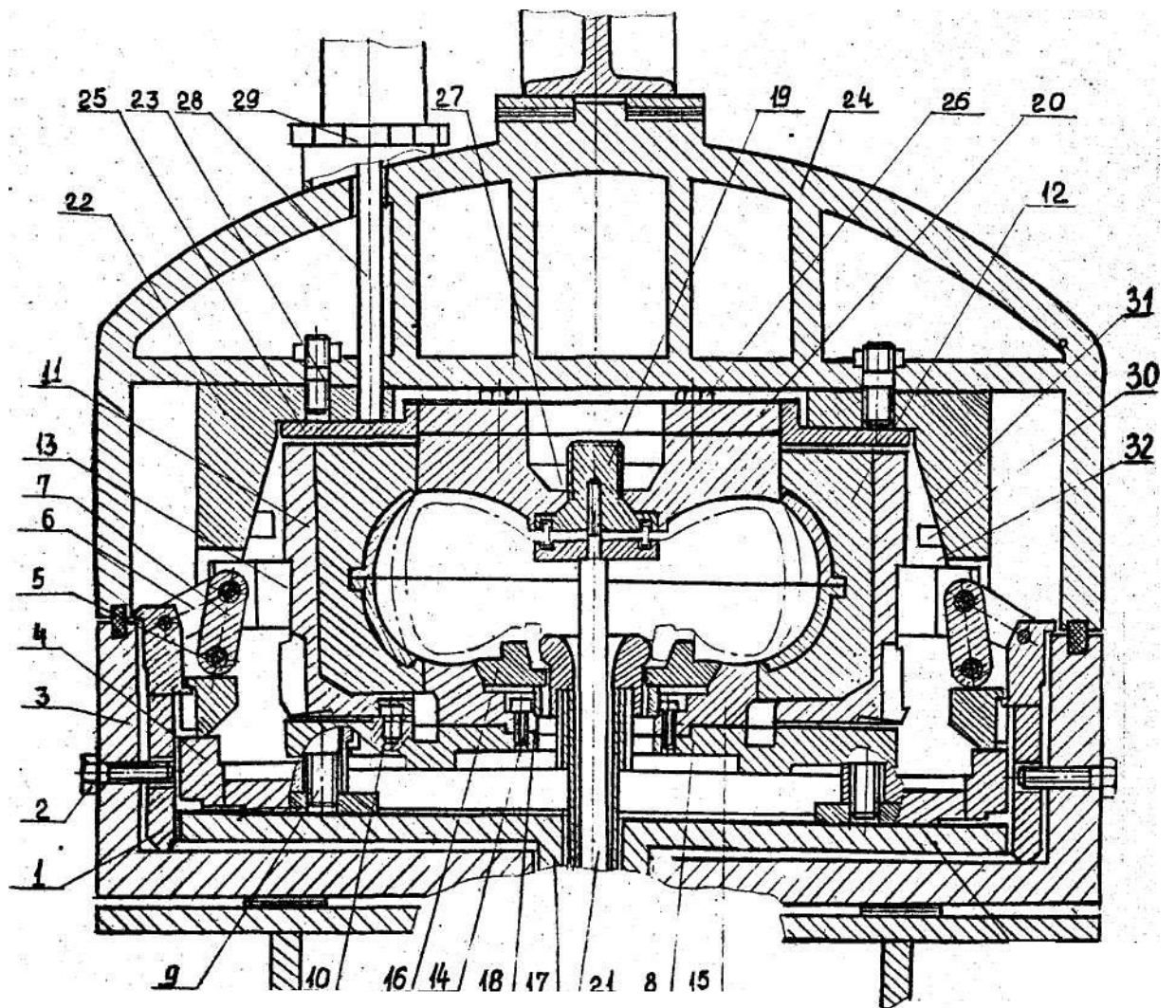
Конусная поверхность 31 запорного кольца 22 геометрически полностью соответствует конусной поверхности конусных планок 32 при нижнем положении подпрессовочного стола 33.

Механизм управления секторами работает следующим образом: в открытом состоянии верхняя плита 25 с боковиной 27 под действием штока 28 упирается в упор 30. При движении на закрытие камеры 24 боковина 27 своим отверстием центрирует зажим и диафрагму 18 прижимая последнюю вместе с вулканизуемой шиной к нижней боковине 15, запорное кольцо 22, двигаясь по соответствующим конусным поверхностям 31 конусных планок 32 сектороносителей 11 сдвигает их к центру и смыкает их, осаживая подпрессовочный стол 33 в крайнее нижнее положение. После открытия форматора-вулканизатора верхняя половина механизма вместе с камерой 24 находится сверху. Подпрессовочный стол 33 двигаясь вверх поднимает основание 4. Также сектороноситель 11, жестко связанный с сегментом форм 12, рычагом 5 связан с неподвижным кольцом 1, а рычагом 6 с подвижным основанием 4, то он совершает движение вверх и к периметру, т.е. раскрывается.

Такая конструкция позволяет уменьшить нагрузки усилий смыкания пресс-формы и дает возможность применить пресс-форму на форматорах-вулканизаторах, имеющих подпрессовочный стол.



6754



Фіг.2

м.

Упорядник Замовлення 643

Техред М.Моргентал

Коректор М. Ткач

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України, 254655, ГСП, КиТв-53, Львівська пл.,6

Виробничо-видавничий комбінат "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101