



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21)(22) Заявка: **2011118382/12, 08.10.2009**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
08.10.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
09.10.2008 BR PI0804305-1(43) Дата публикации заявки: **20.11.2012** Бюл. № 32(45) Опубликовано: **10.12.2013** Бюл. № 34(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: **US 3774560 A, 27.11.1973. EP 507704 B2,**
07.10.1992. US 5813565 A, 29.09.1998. GB
2315478 A, 04.02.1998. RU 2307053 C2,
27.09.2007. FR 349297 A, 20.05.1905. US
3987927 A, 26.10.1976.(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **10.05.2011**(86) Заявка РСТ:
BR 2009/000336 (08.10.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/040196 (15.04.2010)

Адрес для переписки:

**129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"**

(72) Автор(ы):

**АЛЬВАРЕС Антонио Карлос
Тейкшейра (BR),
КУНЬЯ Силверiu Кандидо Да (BR)**

(73) Патентообладатель(и):

**БРАЗИЛАТА С.А. ЭМБАЛАЖЕНС
МЕТАЛИКАС (BR)****(54) КОНТЕЙНЕР ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ЛИСТА**

(57) Реферат:

Контейнер содержит периферийную боковую стенку, имеющую верхнюю и нижнюю концевые части с верхней и нижней торцевыми стенками. Верхняя концевая часть имеет периферийный край, изогнутый наружу и вниз, и образует удерживающий захват с П-образным профилем, имеющий внутренний боковой участок, образованный участком верхней концевой части, изогнутый основной участок и наружный боковой участок, сужающийся относительно бокового участка.

Верхняя торцевая стенка содержит среднюю панель и периферийную верхнюю юбку внутри верхней концевой части, имеющую концевой край, изогнутый наружу, вниз и внутрь и образующий запорный захват с П-образным профилем, имеющим внутреннюю боковую часть, образованную верхней частью периферийной верхней юбки, изогнутую основную часть и наружную боковую часть, сужающуюся относительно боковой части и включающую с внутренней стороны выступающую вверх концевую полку.

Внутренняя боковая часть, основная и боковая части запорного захвата помещены внутри и вплотную к участкам удерживающего захвата, с концевой полкой, выступающей вверх к внутренней стороне удерживающего захвата между наружной и внутренней боковой частями захвата, и с изогнутым основным

участком и изогнутой основной частью, зажимающими упругий уплотнительный элемент. Изобретение обеспечивает возможность выполнения двойных фальцевых швов в устройстве для загрузки. 16 з.п.ф-лы, 12 ил.

RU 2 5 0 0 5 9 3 C 2

RU 2 5 0 0 5 9 3 C 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: **2011118382/12, 08.10.2009**

(24) Effective date for property rights:
08.10.2009

Priority:

(30) Convention priority:
09.10.2008 BR PI0804305-1

(43) Application published: **20.11.2012 Bull. 32**

(45) Date of publication: **10.12.2013 Bull. 34**

(85) Commencement of national phase: **10.05.2011**

(86) PCT application:
BR 2009/000336 (08.10.2009)

(87) PCT publication:
WO 2010/040196 (15.04.2010)

Mail address:

**129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, str.3, OOO
"Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery"**

(72) Inventor(s):

**AL'VARES Antonio Karlos Tejshejra (BR),
KUN'Ja Silveriu Kandido Da (BR)**

(73) Proprietor(s):

**BRAZILATA S.A. EhMBALAZhENS
METALIKAS (BR)**

(54) CONTAINER MADE OF SHEET METAL

(57) Abstract:

FIELD: transport.

SUBSTANCE: proposed container comprises peripheral sidewall with top and bottom end part with top and bottom end walls. Top end part has peripheral end bent outward and downward to make "Π"-like retaining jaw with inner side section composed by top end part, bent main part and outer side part narrowing relative to side part. Top end wall comprises mid panel and peripheral top skirt inside top end part with end section bent outward, downward and inward to make "Π"-like retaining jaw with inner side part composed by peripheral top

skirt top section, bent outer part and outer side part narrowing relative to side part and including end flange extending upward. Inner side part, main part and side part of retaining jaw are arranged inside and tight up to retaining jaw sections with end flange extending upward to retaining jaw inner side between jaw outer and inner side parts and with bent main section and bent main section clamping the elastic seal element.

EFFECT: possibility to make dual folded seams in loading device.

17 cl, 12 dwg

Область техники, к которой относится изобретение

Настоящее изобретение относится к контейнеру, изготовленному из металлического листа, такому как закрытое ведро или другой контейнер, имеющему периферийную боковую стенку в виде цилиндра или слегка усеченного обратного конуса и имеющему
5 верхнюю концевую часть и нижнюю концевую часть, к которым присоединены соответствующие торцевые стенки.

Известный уровень техники

Контейнеры рассматриваемого типа имеют верхние и нижние торцевые стенки с
10 двойным фальцевым швом соответственно в верхней концевой части и нижней концевой части периферийной боковой стенки, верхняя торцевая стенка имеет в общем эксцентричное отверстие с размером, значительно меньшим, чем размер периферийной боковой стенки, и захватную ручку, расположенную внутри аксиального выступа контейнера, для поднятия контейнера захватной ручкой,
15 закрепленной только на верхней стенке. Отверстие на верхней торцевой стенке имеет форму, которая соответствует основанию, на которое помещена крышка, обычно изготавливаемая из пластмассового материала.

Ввиду сложности процессов выполнения двойных фальцевых швов, которые
20 требуют использования специального и дорогостоящего оборудования, эти стадии двойной фальцовки при изготовлении рассматриваемого контейнера редко осуществляются в устройствах для загрузки продукции.

Поэтому контейнеры герметически закрывают в производственных помещениях изготовителя с помощью двойной фальцовки торцевых стенок к периферийной
25 боковой стенке контейнера с последующим направлением их на производственные объекты для заполнения продукцией и реализации. Так как контейнеры поставляются с торцевыми стенками, которые уже соединены с периферийной боковой стенкой с помощью двойной фальцовки, их нельзя помещать один в другой, а необходимо
30 располагать только в ряд и штабелировать на транспортных средствах и в складских местах в помещениях изготовителя для заполнения продукцией, требуя нежелательно большие объемы по отношению к массе материала, что существенно увеличивает транспортные и складские расходы и требует особого внимания при транспортировке этих контейнеров.

Другим недостатком этих контейнеров, поставляемых для ответственных операций
35 заполнения с уже прикрепленными торцевыми стенками обычно с помощью двойной фальцовки, является то, что заполнение может осуществляться только через отверстие небольшого размера, имеющееся в верхней торцевой стенке. Поэтому время для
40 заполнения продукцией будет больше времени, соответствующего заполнению, осуществляемому без верхней торцевой стенки, как это происходит при заполнении контейнеров, которые закрываются сверху съемной крышкой и оборудуются захватной ручкой, прикрепленной к периферийной боковой стенке, а не к крышке.

Сущность изобретения

С учетом недостатков, указанных выше, целью настоящего изобретения является
45 создание контейнера из металлического листа, имеющего периферийную боковую стенку, нижнюю торцевую стенку и верхнюю торцевую стенку, снабженную небольшим разгрузочным отверстием и захватной ручкой, причем верхняя торцевая
50 стенка может легко, быстро, надежно и герметично прикрепляться к периферийной боковой стенке лицом, которое наполняет контейнер продукцией, без необходимости выполнения двойной фальцовки.

Целью настоящего изобретения является также создание контейнера, указанного

выше, верхняя торцевая стенка которого прикреплена к периферийной боковой стенке в целях соответствия международным правилам безопасности и герметичности, применяемым к металлическим контейнерам, предназначенным для хранения опасной продукции.

Другой целью настоящего изобретения является создание запорного устройства для контейнера, указанного выше, которое снабжено периферийной боковой стенкой, по своей форме подогнанное частично и телескопически к внутренней стороне периферийной боковой стенки другого контейнера, как правило, расположенного под первым контейнером при складировании.

Для достижения указанной выше цели изобретение предлагает контейнер из металлического листа, содержащий периферийную боковую стенку, имеющую верхнюю концевую часть и нижнюю концевую часть, к которым присоединены соответствующие верхняя и нижняя торцевые стенки.

Согласно изобретению верхняя концевая часть имеет периферийный край, который изогнут и образует удерживающий захват с П-образным профилем, имеющий внутренний боковой участок, образованный частью верхней концевой части, изогнутый основной участок и наружный боковой участок, сужающийся относительно внутреннего бокового участка. Верхняя торцевая стенка включает средний участок и периферийную юбку, подогнанную и помещаемую внутрь верхней концевой части и имеющую концевой край, который изогнут и образует запорный захват с П-образным профилем, имеющий внутреннюю боковую часть, образованную верхней частью периферийной верхней юбки, изогнутую основную часть и наружную боковую часть, сужающуюся относительно внутренней боковой части и включающую с внутренней стороны выступающую вверх концевую полку, при этом внутренняя боковая часть, изогнутая основная часть и наружная боковая часть запорного захвата размещены соответственно внутри и вплотную к внутреннему боковому участку, изогнутому основному участку и наружному боковому участку удерживающего захвата, с концевой полкой, выступающей вверх к внутренней стороне удерживающего захвата между наружной боковой частью и внутренней боковой частью захвата, и с изогнутым основным участком и изогнутой основной частью, которые зажимают между собой упругий уплотнительный элемент.

Для повышения степени аксиального удержания верхней торцевой стенки одна часть из верхней концевой части и периферийной верхней юбки верхней торцевой стенки снабжена, по меньшей мере, одним кольцевым удерживающим ребром, обращенным в сторону другой указанной части, которая снабжена кольцевой удерживающей выточкой, образованной между двумя лицевыми частями и приспособленной для размещения удерживающего ребра при плотной установке верхней торцевой стенки внутрь верхней концевой части периферийной боковой стенки и при размещении лицевых частей названной другой части на указанной одной части.

Дополнительное аксиальное запираение путем взаимного контакта ребер и выточек достигается с помощью упругого уплотнительного кольца, которое обеспечивает герметичность верхнего запорного элемента контейнера даже в случае удара или его падения.

В предложенной конструкции верхняя торцевая стенка может плотно прилегать и быть герметически и надежно закрепленной на периферийной боковой стенке без необходимости выполнения дорогостоящих и сложных операций двойной фальцовки. Таким образом, контейнеры могут быть изготовлены и направлены заказчику с

верхней торцевой стенкой, отделенной от периферийной боковой стенки и закрепляемой на ней заказчиком. В этом случае нижняя торцевая стенка может быть прикреплена с помощью двойной фальцовки к соответствующей концевой части периферийной боковой стенки изготовителем контейнера до отправки его заказчику.

В предложенном решении заказчик может использовать всю площадь поперечного сечения одной из концевых частей, как правило верхней части, для заполнения продуктом, сокращая время операции до установки и фиксации соответствующей торцевой стенки внутри периферийной боковой стенки с помощью простых и совместных операций аксиального и радиального уплотнения.

В случае если периферическая боковая стенка имеет непрерывную или ступенчатую конусовидную форму от одной концевой части к другой, обычно от верхней концевой части к нижней концевой части, контейнеры могут храниться и перевозиться без верхней торцевой стенки и в положении, при котором они будут частично установлены один внутри другого при штабелировании, что способствует значительной экономии складских и транспортных объемов, если они не будут закрыты на объекте заполнения и предпочтительно после операции заполнения.

Краткое описание чертежей

Изобретение описывается ниже со ссылкой на прилагаемые чертежи, приводимые в качестве примеров осуществления изобретения, на которых изображено следующее:

фиг.1 представляет вид сверху контейнера с периферийной боковой стенкой, имеющей круговой контур.

Фиг.2 представляет частичный диаметральный вид в разрезе контейнера согласно первому варианту осуществления по линии II-II фиг.1, который изображает верхнюю торцевую стенку и нижнюю торцевую стенку, прикрепленные к периферийной боковой стенке.

Фиг.3А представляет увеличенное изображение в разобранном виде участка фиг.2, который показывает установку верхней торцевой стенки в верхнюю концевую часть периферийной боковой стенки, показывает форму комплектующих деталей до установки верхней торцевой стенки на периферийную боковую стенку.

Фиг.3В представляет ту же деталь фиг.3А, но изображает верхнюю торцевую стенку, уже установленную и только временно удерживаемую в периферийной боковой стенке.

Фиг.3С представляет ту же деталь фиг.3А и 3В, но изображает верхнюю торцевую стенку, уже герметически и плотно зафальцованную в периферийной боковой стенке.

Фиг.4А, 4В и 4С представляют виды, аналогичные изображенным соответственно на фиг.3А, 3В и 3С, но показывающие второй вариант осуществления изобретения, согласно которому верхняя концевая часть периферийной боковой стенки и периферийная верхняя юбка верхней торцевой стенки соединены в замок друг с другом путем взаимного контакта выточек и ребер, имеющих в названных деталях.

Фиг.5А, 5В и 5С представляют виды, аналогичные изображенным соответственно на фиг.4А, 4В и 4С, но показывающие третий вариант осуществления изобретения, согласно которому зацепление выточек с ребрами между периферийной боковой стенкой и верхней торцевой стенкой обеспечивается дополнительно с помощью упругого уплотнительного кольца.

Фиг.6 представляет частичный диаметральный вид в разрезе двух контейнеров, изготовленных согласно первому варианту осуществления, не имеющих верхней торцевой стенки и частично установленных один в другой.

Подробное описание изобретения

Настоящее запорное устройство применяется к контейнеру, изготовленному из металлического листа, обычно из белой жести, и включающему в себя периферийную боковую стенку 10, образующую цилиндрическое тело любого многоугольного сечения, обычно кольцевого, и имеющую верхнюю концевую часть 10a и нижнюю концевую часть 10b, к которым прикреплены соответствующие верхняя торцевая стенка 20 и нижняя торцевая стенка 30.

Нижняя торцевая стенка 30 предпочтительно соединена двойным фальцовочным швом изготовителем контейнера с нижней концевой частью 10b периферийной боковой стенки 10 с помощью общеизвестной процедуры.

Верхняя торцевая стенка 20 включает в себя средний участок 21, известное произвольное количество усиливающих кольцевых выступов и периферийную верхнюю юбку 22, аксиально выступающую наружу и имеющую конфигурацию, позволяющую ей плотно входить с посадкой внутрь верхней концевой части 10a периферийной боковой стенки 10.

В соответствии с первым вариантом осуществления изобретения, изображенным на фиг.2, 3A, 3B и 3C, верхняя концевая часть 10a имеет периферийный край 10с, который изогнут наружу и вниз, чтобы образовать удерживающий захват 11 с примерно П-образным профилем, имеющий внутренний боковой участок 11a, образованный частью верхней концевой частью 10a, изогнутый основной участок 11b и наружный боковой участок 11с, который первоначально не должен сближаться с внутренним боковым участком 11, как показано на фиг.3A, 4A и 5A, которые изображают изогнутый периферийный край 10с на первой стадии, имеющий конфигурацию, позволяющую только временную установку и удержание верхней торцевой стенки 20. На этой первой стадии удерживающий захват 11 тоже имеет слегка открытый профиль.

Верхняя торцевая стенка 20 имеет периферийную верхнюю юбку 22, установленную внутрь верхней концевой части 10a и имеющую концевой край 22с, который изогнут наружу, вниз и внутрь так, чтобы образовать запорный захват 23 с П-образным профилем, имеющим внутреннюю боковую часть 23a, образованную верхней частью периферийной верхней юбки 22, изогнутую основную часть 23b и наружную боковую часть 23с, которая до установки верхней торцевой стенки 20 в периферийную боковую стенку 10 имеет изогнутый внутрь профиль, но находится на расстоянии от внутренней боковой части 23a.

Наружная боковая часть 23с включает с внутренней стороны концевую полку 23d, которая выступает внутрь и имеет наклон вверх и наружу.

Фиг.3A, 4A и 5A показывают форму, которую имеют детали до закрытия контейнера. На этой стадии диаметр свободного концевой края наружного бокового участка 11с меньше, чем диаметр свободного верхнего края концевой полки 23d, в результате чего после установки верхней торцевой стенки 20 в положение, показанное на фиг.3B, 4B и 5B, обе названные детали подвергаются упругой деформации, позволяющей концевой полке 23d войти под свободный концевой край наружного бокового участка 11с удерживающего захвата 11.

До установки верхней торцевой стенки 20 в периферийную боковую стенку 10 упругий уплотнительный элемент 40 накладывается или иным способом помещается с внутренней стороны основной части 23b запорного захвата 23 или с наружной стороны основного участка 11b удерживающего захвата 11. Этот упругий уплотнительный элемент 40 может быть выполнен, например, как пластизольная прокладка, расположенная на части внутреннего бокового участка 23a запорного захвата 23 или на части внутреннего бокового участка 11a удерживающего захвата 11.

После загрузки в контейнер требуемой продукции желательно до предварительной установки и удержания верхней торцевой стенки 20 и подготовки контейнера к закрытию удерживающий захват 11 и запорный захват 23 подвергнуть радиальному сжатию, осуществляемому любым известным кольцевым устройством для такого вида радиальной деформации в круглых телах. Данное устройство не показано здесь, так как оно не является частью настоящего изобретения.

Деформация, сообщаемая удерживающему захвату 11 и запорному захвату 23, производит «закатку» запорного захвата 23 с удерживающим захватом 11, зажимая упругий уплотнительный элемент 40 между основным участком 11b удерживающего захвата 11 и основным участком 23b запорного захвата 23. Выступающая часть упругого уплотнительного элемента 40 может быть зажата между внутренним боковым участком 11a удерживающего захвата 11 и внутренним боковым участком 23a запорного захвата 23.

Как показано на фиг.3С, 4С и 5С, после радиального сжатия обоих захватов 11 и 23 внутренний боковой участок 23a, изогнутый основной участок 23b и наружный боковой участок 23c запорного захвата 23 соединяются с внутренней стороны соответственно с внутренним боковым участком 11a, изогнутым основным участком 11b и наружным боковым участком 11c удерживающего захвата 11, при этом концевая полка 23d направлена вверх к внутренней поверхности удерживающего захвата 11 между наружным боковым участком 23c и внутренним боковым участком 23a последнего.

Как показано далее на чертежах, после окончания деформации удерживающего захвата 11 и запорного захвата 23 наружный боковой участок 11c удерживающего захвата 11 и наружный боковой участок 23c запорного захвата 23 принимают, по существу, прямую и направленную вниз и радиально наклонную внутрь форму, обеспечивающую прочное, надежное и плотное закрепление верхней торцевой стенки 20 с периферийной боковой стенкой 10.

В целях обеспечения совместимости двух деталей, закрепляемых вместе, а также операций неупругой деформации металлического листа в течение первоначального и окончательного создания двух захватов, внутренний боковой участок 11a и внутренний боковой участок 23a соответственно удерживающего захвата 11 и запорного захвата 23 первоначально выполняются с наклонным профилем, который, по существу, является прямолинейным и немного наклонным вверх и наружу в радиальном направлении.

С учетом того, что конструктивное исполнение данного контейнера направлено на выполнение запираения, которое легко осуществить, но которое довольно сложное для соответствия требованиям безопасности, установленным для контейнеров для опасной продукции, периферийная боковая стенка может иметь устройство, поглощающее энергию с помощью регулируемой неупругой деформации. Поэтому периферийная боковая стенка 10 может иметь два участка, расположенные соответственно рядом с верхним концевым участком 10a и нижним концевым участком 10b, каждый из них занимает примерно от 10% до 15% высоты периферийной боковой стенки 10, представляющие собой ряд кольцевых ребер 10d и выточек 10e и имеющие горизонтальный V-образный профиль с закругленными изгибами. Эти участки имеют складчатую форму, которая способна деформироваться до наступления чрезмерной деформации контейнера на участках, где торцевые стенки 20 и 30 соединены с периферийной боковой стенкой 10.

Как показано на фиг.1 и 2, учитывая то, что две торцевые стенки 20 и 30 полностью

соединены с периферийной боковой стенкой 10, средняя панель 21 верхней торцевой стенки 20 имеет, в общем эксцентричное отверстие 21а небольшого диаметра и захватную ручку 50, обычно расположенную в центральной части верхней торцевой стенки 20. Захватная ручка 50 полностью закреплена на верхней торцевой стенке 20 для того, чтобы контейнер, даже наполненный, можно было поднять с помощью захватной ручки 50. В этом виде конструкции отверстие 21а небольшого диаметра обычно закрывается съемной крышкой, предпочтительно изготовленной из пластмассового материала и которая не показана здесь, так как она не является частью настоящего изобретения.

Фиг.4А, 4В и 4С изображают второй вариант осуществления данного контейнера, включающий помимо периферийного стыка, описанного выше, дополнительное аксиальное удержание верхней торцевой стенки 20.

Согласно данному варианту осуществления, который может применяться ко всем характеристикам, описанным выше, одна деталь из периферийной верхней юбки 22 верхней торцевой стенки 20 и верхнего концевого участка 10а имеет, по меньшей мере, одно кольцевое удерживающее ребро 24, обращенное в сторону другой из названных деталей. В изображаемом варианте удерживающее ребро 24 расположено снаружи периферийной верхней юбки 22 верхней торцевой стенки 20. Другая деталь, например верхний концевой участок 10а периферийной боковой стенки 10, имеет кольцевую удерживающую выточку 14, расположенную между двумя лицевыми участками 15 и приспособленную для соединения с удерживающим ребром 24 при помещении верхней торцевой стенки 20 внутрь верхнего концевого участка 10а периферийной боковой стенки 10 и при фиксировании лицевых участков 15 верхнего концевого участка 10а в периферийной верхней юбке 22.

В иллюстрируемой конструкции удерживающее ребро 24 и удерживающая выточка 14 образуются при деформации металлического листа соответствующих деталей и имеют профиль примерно скругленной V-образной формы, образованной выпуклой и вогнутой дугами соответственно. Такая конструктивная форма способствует посадке верхней торцевой стенки 20 внутрь верхнего концевого участка 10а, одновременно обеспечивая необходимую степень механического взаимодействия между ребром и выточкой для усиления аксиального удержания верхней торцевой стенки 20.

В иллюстрируемой конструкции одна деталь из верхнего концевого участка 10а периферийной боковой стенки 10 и периферийной верхней юбки 22 верхней торцевой стенки 20, в данном случае периферийная верхняя юбка 22, снабжена двумя (или более) аксиально расположенными удерживающими ребрами 24 и 25, образующими между собой промежуточный лицевой участок 26 в названной части юбки. Аксиально наружное удерживающее ребро 24 помещено в соответствующую удерживающую выточку 14, выполненную внутри другой детали, которая, например, является верхним наружным участком 10а, при размещении промежуточного лицевого участка 26 периферийной верхней юбки 22 на противостоящем лицевом участке 15 другой детали, например верхнего концевого участка 10а. Аксиально внутреннее кольцевое ребро 25 периферийной верхней юбки 22 имеет конфигурацию для размещения на удерживающем участке 16 другой детали, например верхнего концевого участка 10а, аксиально запирая верхнюю торцевую стенку 20 на периферийной боковой стенке 10.

В иллюстрируемом варианте аксиально внутренний лицевой участок 15 верхнего концевого участка 10а имеет с внутренней стороны выпукло-изогнутый профиль для

размещения на промежуточном лицевом участке 26 периферийной верхней юбки 22, который имеет с наружной стороны вогнуто-изогнутый профиль. С другой стороны аксиально наружный лицевой участок 15 имеет с внутренней стороны выпукло-изогнутый профиль для размещения на концевом лицевом участке 28, имеющем с

наружной стороны вогнуто-изогнутый профиль, периферийной верхней юбки 22. Несмотря на то что иллюстрируемая конструкция имеет два кольцевых ребра 24 и 25 в периферийной верхней юбке 22 верхней торцевой стенки 20 и кольцевую выточку 14 в верхнем концевом участке 10а периферийной боковой стенки 10, необходимо понимать, что количество кольцевых ребер 24 и 25 может быть даже большим.

Следует отметить, что кольцевые ребра 24 и 25 могут располагаться на верхнем концевом участке 10а периферийной боковой стенки 10, а кольцевая выточка 14 может выполняться в периферийной верхней юбке 22 верхней торцевой стенки 20. Следует также отметить, что как кольцевая выточка, так и кольцевые ребра могут выполняться на обеих деталях, т.е. верхней юбке 22 и верхнем концевом участке 10а периферийной боковой стенки 10, несмотря на то, что иллюстрируемый вариант осуществления имеет два кольцевых ребра 24 и 25, которые радиально расположены в одном направлении на периферийной верхней юбке 22 верхней торцевой стенки 20.

С учетом того, что контейнер изготовлен из металлического листа, кольцевые ребра 24 и 25 и кольцевая выточка 14 должны предпочтительно выполняться путем деформации металлического листа соответствующих деталей контейнера.

Фиг.5А, 5В и 5С иллюстрируют третий вариант осуществления данного контейнера, который включает помимо периферийного верхнего стыка, описанного выше, дополнительное аксиальное удержание и дополнительное уплотнение верхней торцевой стенки 20.

Согласно данному варианту осуществления верхний концевой участок 10а периферийной боковой стенки 10 имеет внутри выточку 18 с горизонтальным V-образным профилем, имеющим закругленную вершину в виде выпуклой дуги и стороны, совмещенные с периферийной боковой стенкой 10 контейнера.

Следует понимать, что кольцевая выточка 18 может иметь другой профиль помимо иллюстрируемого здесь, такой как профиль треугольного сечения, и, например, ряд участков кольцевой выточки 18, расположенных на одной или более плоскостях, перпендикулярных к оси контейнера, каждый из которых взаимодействует с соответствующим участком периферийной верхней юбки 22 с тем, чтобы соединить ее в замок с контейнером.

Согласно данному варианту осуществления периферийная верхняя юбка 22 верхней торцевой стенки 20 с наружной стороны имеет кольцевое ребро 29, которое по конфигурации частично или полностью соответствует кольцевой выточке 18 верхнего концевого участка 10а, а также кольцевую выточку 29а, расположенную ниже кольцевого ребра 29 и вмещающую упругое уплотнительное кольцо 60, например эластомер, который помещается вплотную, по существу, к цилиндрическому участку уплотнения 18а периферийной боковой стенки 10, расположенному ниже ее кольцевой выточки 18, кольцевая выточка 29а имеет конфигурацию для помещения в ней упругого уплотнительного кольца 60, радиально расположенного с тыльной стороны по отношению к кольцевому ребру 29.

Кольцевое ребро 29 имеет горизонтальный V-образный профиль, имеющий закругленную вершину в виде выпуклой дуги и стороны, совмещенные с периферийной верхней юбкой 22, и обозначающий кольцевой переход с наружной

стороны к названной юбке без необходимости выполнения рабочей кромки на наружной поверхности юбки. Аналогичным образом кольцевая выточка 29а имеет горизонтальный V-образный профиль, имеющий закругленную вершину в виде выпуклой дуги и стороны, совмещенные с периферийной верхней юбкой 22.

В иллюстрируемой конструкции участок 18а уплотнения периферийной боковой стенки 10 образован ее аксиальным расширением и имеет внутренний диаметр, который меньше наименьшего диаметра участка 18b удержания периферийной боковой стенки 10, образованного между участком 18а уплотнения и периферийным краем 10с верхнего концевого участка 10а, и позволяющим упругому уплотнительному кольцу 60, который немного выступает за кольцевую выточку 29а, быть прижатым к участку 18а уплотнения для того, чтобы обеспечить плотность закрытия контейнера без контакта упругого уплотнительного кольца 60 с периферийным краем 10с верхнего концевого участка 10а и участком 18b удержания во время осевого перемещения верхней концевой стенки.

Участок 18а уплотнения периферийной боковой стенки 10 имеет внутренний диаметр, который меньше внутреннего диаметра расширения периферийной боковой стенки 10, расположенного непосредственно ниже его.

Установка упругого уплотнительного кольца 60 препятствует тому, чтобы внутреннее лаковое покрытие и соответствующие участки металлического листа в месте взаимного контакта металла с металлом между периферийной верхней юбкой 22 и периферийной боковой стороной 10 контейнера влияли на заражение и ухудшение качества упакованной продукции.

Как уже было упомянуто и проиллюстрировано на фиг.6, периферийная боковая стенка 10 контейнера может иметь конструкцию, позволяющую частичную телескопическую установку двух штабелируемых контейнеров. В иллюстрируемом примере осуществления периферийная боковая сторона 10 имеет форму перевернутого и слегка усеченного конуса, меньшее основание которого совпадает с нижней торцевой стенкой 30 и большее основание которого предпочтительно расположено в плоскости, аксиально расположенной с обратной стороны по отношению к плоскости установки верхней торцевой стенки 20, при этом периферийная боковая стенка 10 деформирована и образует наружный кольцевой выступ 19.

В этой конструкции контейнер может быть телескопически установлен внутри другого ниже расположенного контейнера, не имеющего верхней торцевой стенки. Такая установка, изображенная на фиг.6, осуществляется таким образом, чтобы наружный кольцевой выступ 19 был помещен на свободный край верхнего концевого участка 10а периферийной боковой стенки 10, что позволяет штабелируемым контейнерам занимать общий объем, значительно меньший объема, который был бы занят этим же количеством закрытых сверху и снизу контейнеров, расположенных друг на друге. При таком расположении с частичной подгонкой контейнеры могут складироваться и транспортироваться с большой экономией объема и, соответственно, расходов.

Несмотря на то что здесь был проиллюстрирован только один пример осуществления изобретения, необходимо понимать, что данное запорное устройство может быть модернизировано в пределах обмена изобретения, определенного формулой изобретения.

Формула изобретения

1. Контейнер, изготовленный из металлического листа и содержащий

периферийную боковую стенку (10), имеющую верхнюю концевую часть (10a) и нижнюю концевую часть (10b) с прикрепленными к ним соответствующими верхней торцевой стенкой (20) и нижней торцевой стенкой (30), отличающийся тем, что верхняя концевая часть (10a) имеет периферийный край (10c), который изогнут наружу и вниз и образует удерживающий захват (11) с П-образным профилем, имеющий внутренний боковой участок (11a), образованный участком верхней концевой части (10a), изогнутый основной участок (11b) и наружный боковой участок (11c), сужающийся относительно внутреннего бокового участка (11a), верхняя торцевая стенка (20) содержит среднюю панель (21) и периферийную верхнюю юбку (22), размещаемую внутри верхней концевой части (10a) и имеющую концевой край (22c), который изогнут наружу, вниз и внутрь и образует запорный захват (23) с П-образным профилем, имеющим внутреннюю боковую часть (23a), образованную верхней частью периферийной верхней юбки (22), изогнутую основную часть (23b) и наружную боковую часть (23c), сужающуюся относительно внутренней боковой части (23a) и включающую в себя с внутренней стороны выступающую вверх концевую полку (23d), при этом внутренняя боковая часть (23a), изогнутая основная часть (23b) и наружная боковая часть (23c) запорного захвата (23) помещены соответственно внутри и вплотную к внутреннему боковому участку (11a), изогнутому основному участку (11b) и наружному боковому участку (11c) удерживающего захвата (11), с концевой полкой (23d), выступающей вверх к внутренней стороне удерживающего захвата (11) между наружной боковой частью (23c) и внутренней боковой частью (23a) захвата, и с изогнутым основным участком и изогнутой основной частью (11b, 23b), зажимающими между собой упругий уплотнительный элемент (40).

2. Контейнер по п.1, отличающийся тем, что наружный боковой участок и наружная боковая часть (11c, 23c) удерживающего захвата (11) и запорного захвата (23) являются, соответственно и по существу, прямолинейными и наклоненными вниз и в радиальном направлении внутрь.

3. Контейнер по любому из пп.1 или 2, отличающийся тем, что внутренний боковой участок и внутренняя боковая часть (11a, 23a) удерживающего захвата (11) и запорного захвата (23) являются, по существу, прямолинейными и немного наклоненными вверх и в радиальном направлении наружу.

4. Контейнер по п.1, отличающийся тем, что упругий уплотнительный элемент (40) имеет выступающую часть, проходящую и зажатую между внутренним боковым участком и внутренней боковой частью (11a, 23a) удерживающего захвата (11) и запорного захвата (23) соответственно.

5. Контейнер по п.1, отличающийся тем, что периферийная боковая стенка (10) имеет два участка, прилегающие соответственно к верхней концевой части (10a) и нижней концевой части (10b), каждый из которых занимает от 10% до 15% высоты периферийной боковой стенки (10) и имеет ряд кольцевых ребер (10d) и кольцевых выточек (10e) с горизонтальным V-образным профилем и закругленной вершиной.

6. Контейнер по п.1, отличающийся тем, что средняя панель (21) верхней торцевой стенки (20) имеет отверстие (21a) малого диаметра и захватную ручку (50).

7. Контейнер по п.1, отличающийся тем, что одна деталь из верхней концевой части (10a) и периферийной верхней юбки (22) верхней торцевой стенки (20) имеет, по меньшей мере, одно кольцевое удерживающее ребро (24), обращенное к другой указанной детали, которая имеет кольцевую удерживающую выточку (14), расположенную между лицевыми частями (15) и приспособленную для размещения удерживающего ребра (24) при помещении верхней торцевой стенки (20) внутрь

верхней концевой части (10а) периферийной боковой стенки (10) и при размещении лицевых частей (15) на указанной другой детали на одной указанной детали.

8. Контейнер по п.7, отличающийся тем, что удерживающее ребро (24) и удерживающая выточка (14) образованы путем деформации металлического листа соответствующих деталей и имеют сечение примерно в виде скругленного V-образного профиля, образованного выпуклыми и вогнутыми дугами соответственно.

9. Контейнер по п.7, отличающийся тем, что одна деталь из верхней концевой части (10а) периферийной боковой стенки (10) и периферийной верхней юбки (22) верхней торцевой стенки (20) имеет, по меньшей мере, два аксиально расположенных ребра (24, 25), образующих между собой промежуточный лицевой участок (26) в указанной детали, наружное удерживающее ребро (24) входит в соответствующую удерживающую выточку (14) другой части при размещении промежуточного лицевого участка (26) указанной детали на противостоящем лицевом участке (15) другой детали и аксиально внутреннее кольцевое ребро (25) указанной одной детали имеет конфигурацию для размещения на удерживающей части (16) другой указанной детали, аксиально запирая указанные детали друг с другом.

10. Контейнер по п.9, отличающийся тем, что удерживающие ребра (24, 25) расположены в периферийной верхней юбке (22) верхней торцевой стенки (20) и удерживающая выточка (14) выполнена в верхней концевой части (10а) периферийной боковой стенки (10).

11. Контейнер по п.10, отличающийся тем, что аксиально внутренний лицевой участок (15) имеет выпуклый внутрь дугобразный профиль для размещения на промежуточном лицевом участке (26) периферийной верхней юбки (22) с образованием вогнутого снаружи дугобразного профиля.

12. Контейнер по п.11, отличающийся тем, что аксиально наружный лицевой участок (15) имеет выпуклый внутрь дугобразный профиль для размещения на концевой лицевой части (28) с образованием вогнутого снаружи дугобразного профиля верхней торцевой стенки (20).

13. Контейнер по п.1, отличающийся тем, что верхняя концевая часть (10а) периферийной боковой стенки (10) имеет с внутренней стороны кольцевую выточку (18) и периферийная верхняя юбка (22) верхней торцевой стенки (20) имеет с наружной стороны кольцевое ребро (29), приспособленное для размещения кольцевой выточки (18) верхней концевой части (10а), и кольцевую выточку (29а), расположенную ниже кольцевого ребра (29) и приспособленную для размещения упругого уплотнительного кольца (60), удерживаемого на уплотнительном участке (18а) периферийной боковой стенки (10), расположенным ниже кольцевой выточки (18) указанной стенки.

14. Контейнер по п.13, отличающийся тем, что уплотнительный участок (18а) периферийной боковой стенки (10) образован аксиальным расширением указанной стенки и имеет внутренний диаметр, который меньше наименьшего диаметра удерживающей части (16) периферийной боковой стенки (10), образованной между уплотнительным участком (18а) и периферийным краем (10с) верхней концевой части (10а).

15. Контейнер по п.14, отличающийся тем, что уплотнительный участок (18а) периферийной боковой стенки (10) имеет внутренний диаметр, который меньше внутреннего диаметра расширения периферийной боковой стенки (10), расположенного непосредственно под ней.

16. Контейнер по любому из пп.13, 14 или 15, отличающийся тем, что

уплотнительный участок (18а) имеет цилиндрическую форму.

17. Контейнер по п.13, отличающийся тем, что кольцевая выточка (29а) приспособлена для удержания упругого уплотнительного кольца (60), радиально расположенного позади кольцевого ребра (29).

5

10

15

20

25

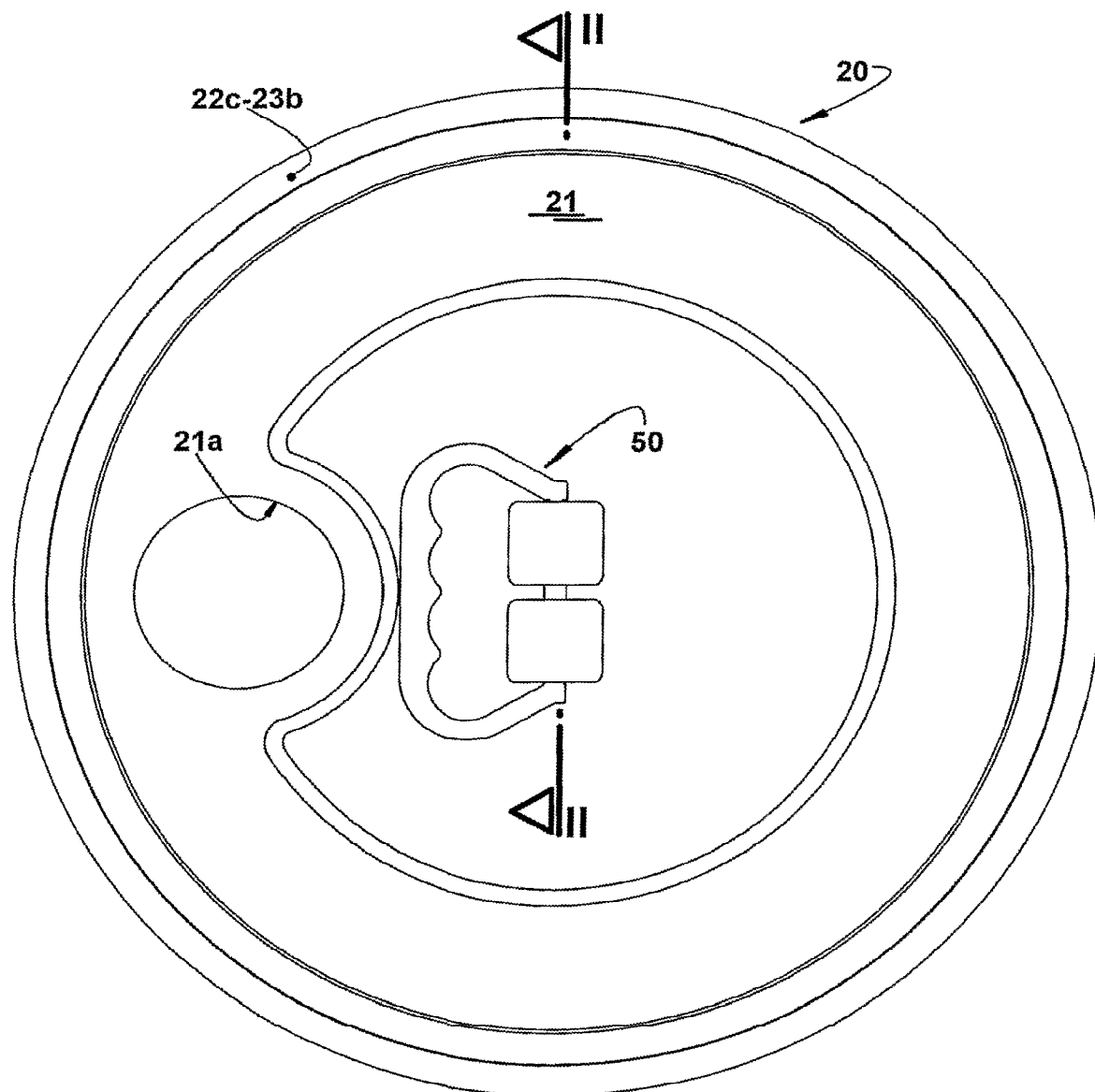
30

35

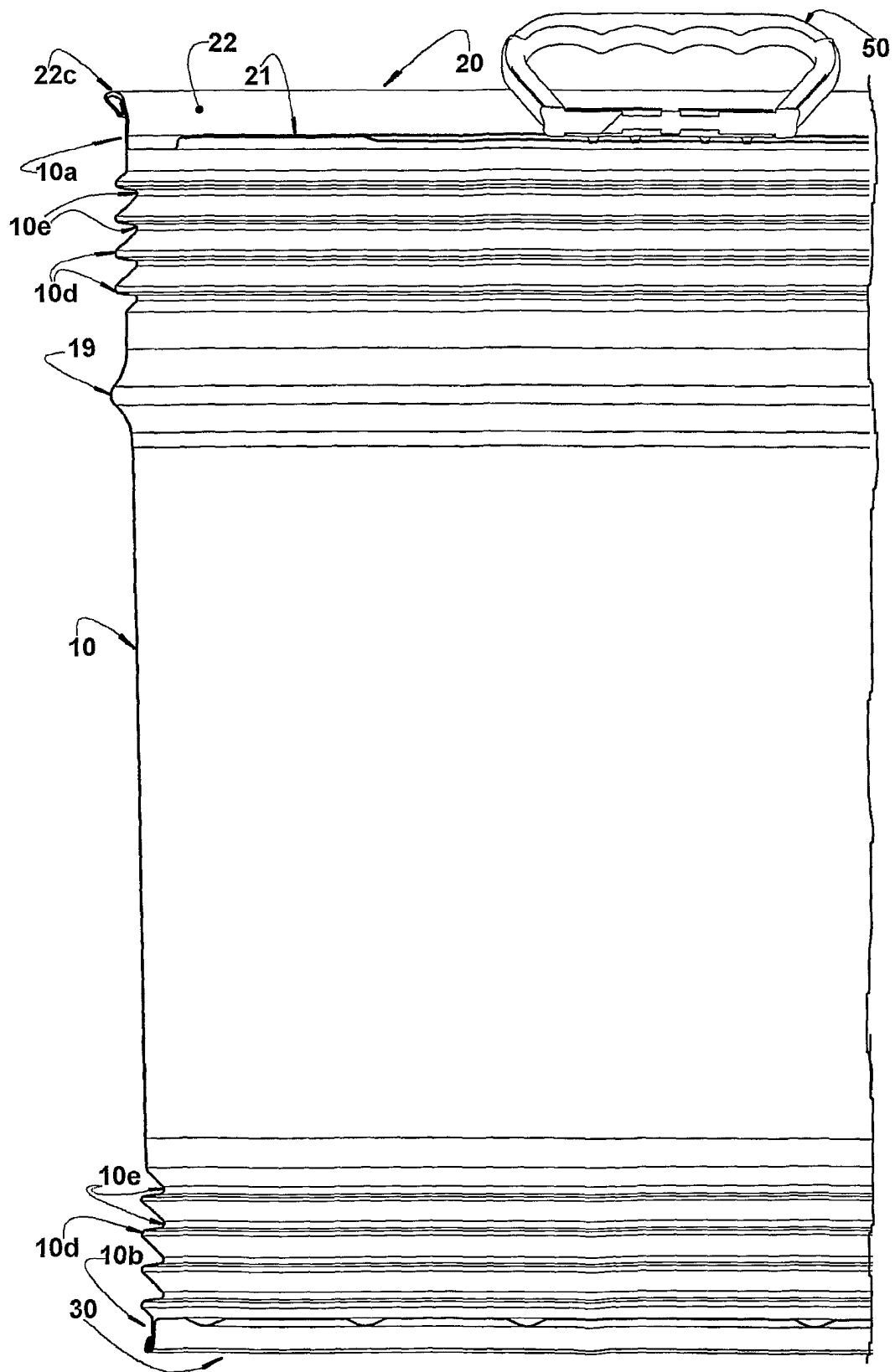
40

45

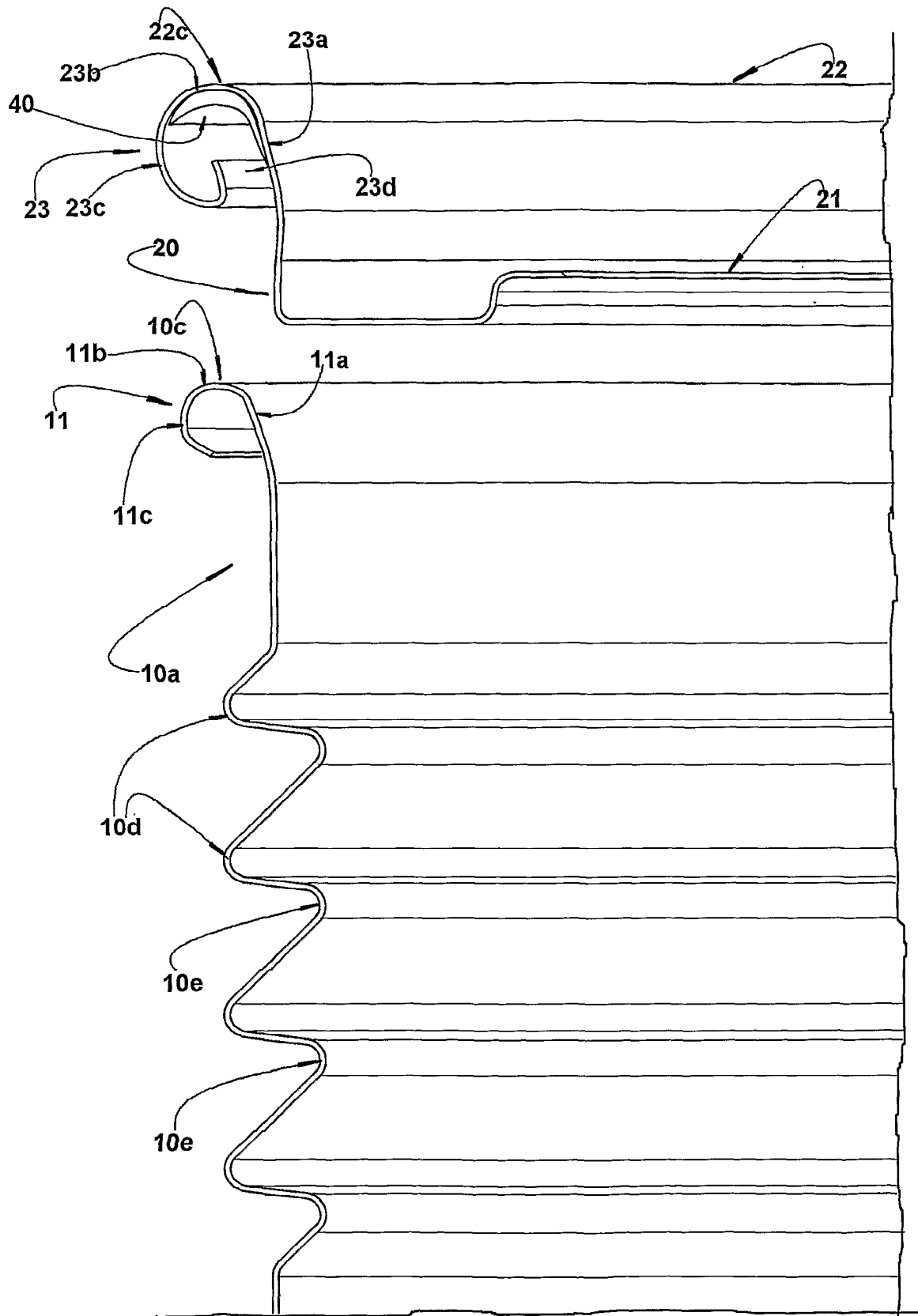
50



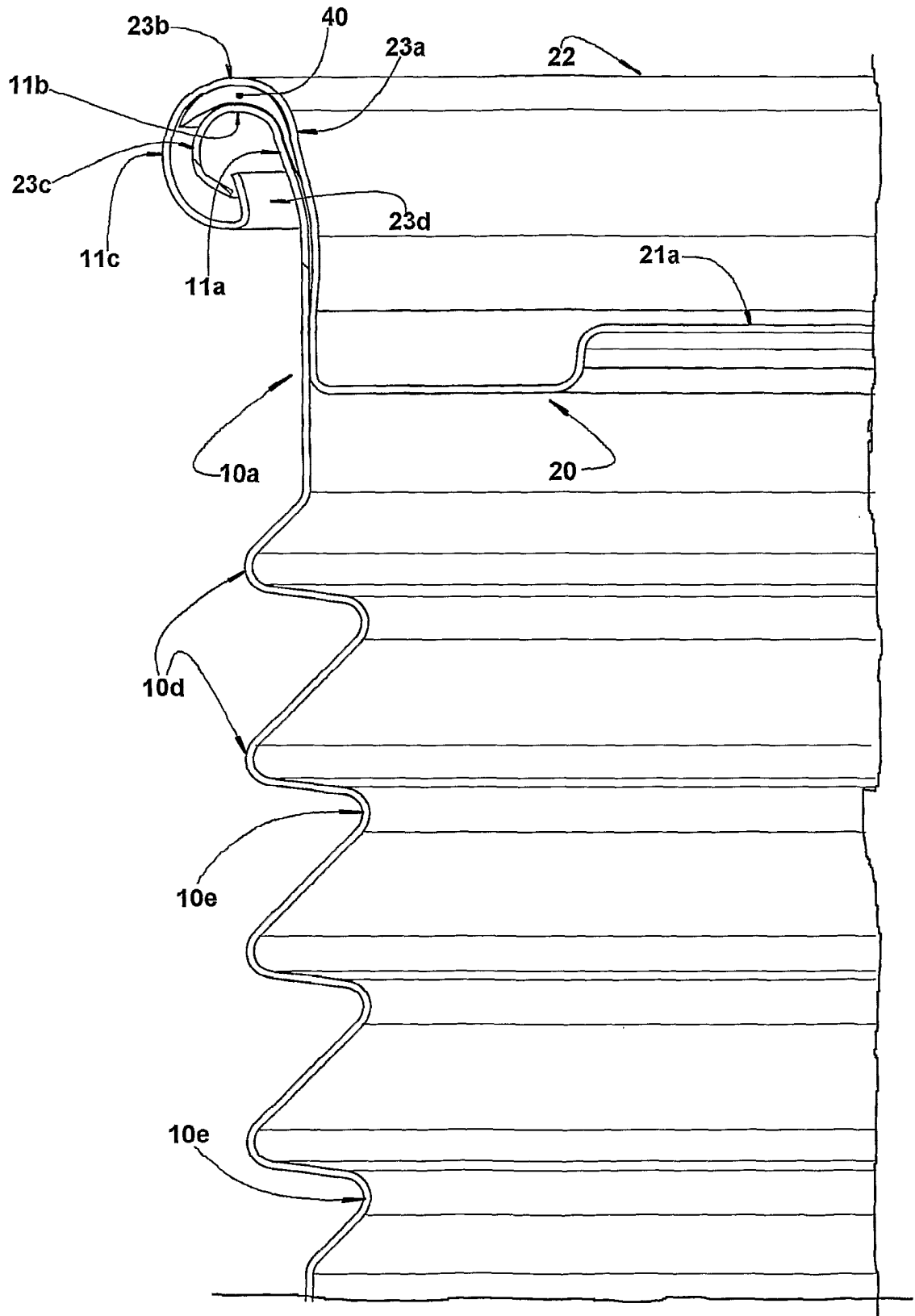
ФИГ.1



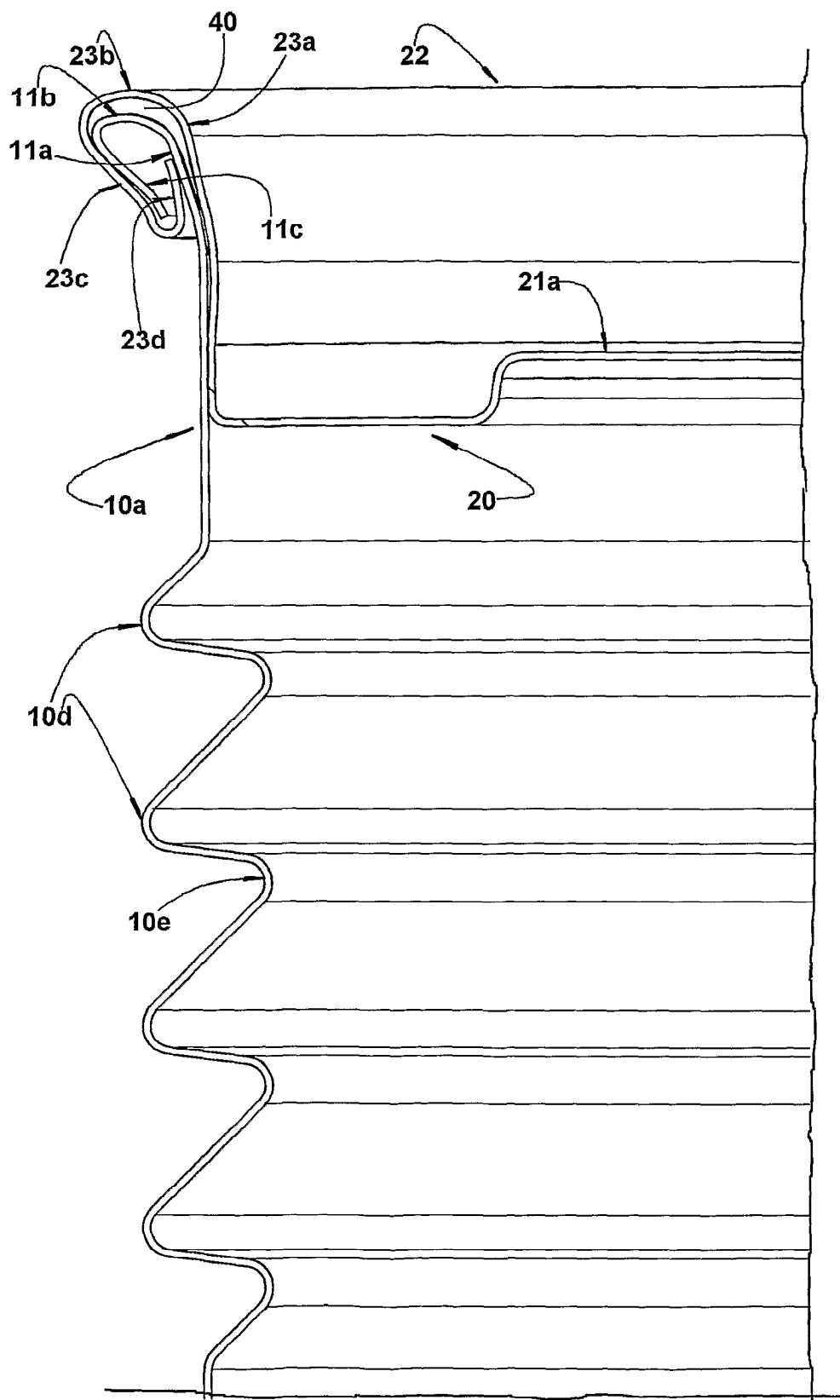
ФИГ.2



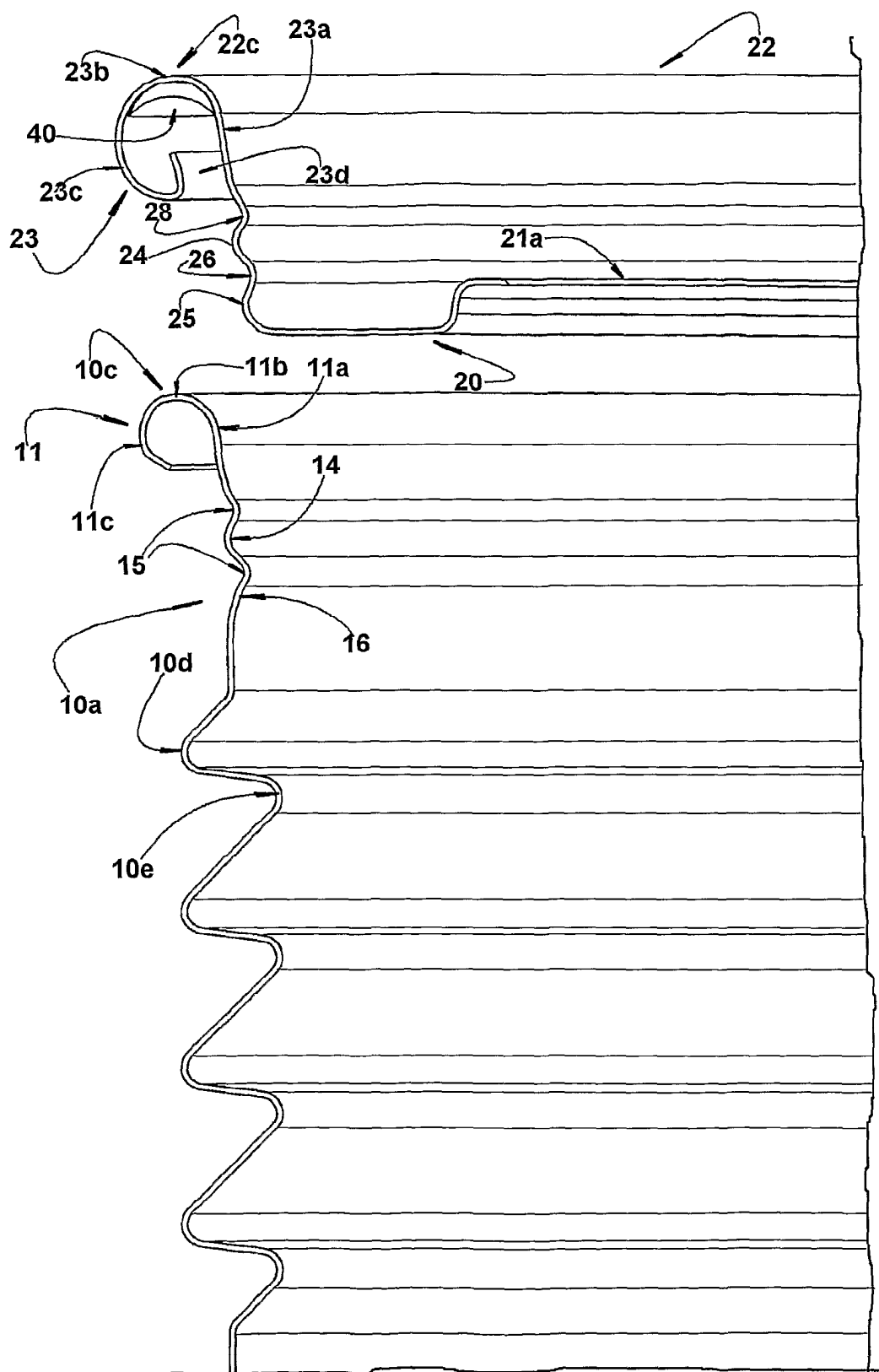
ФИГ.3А



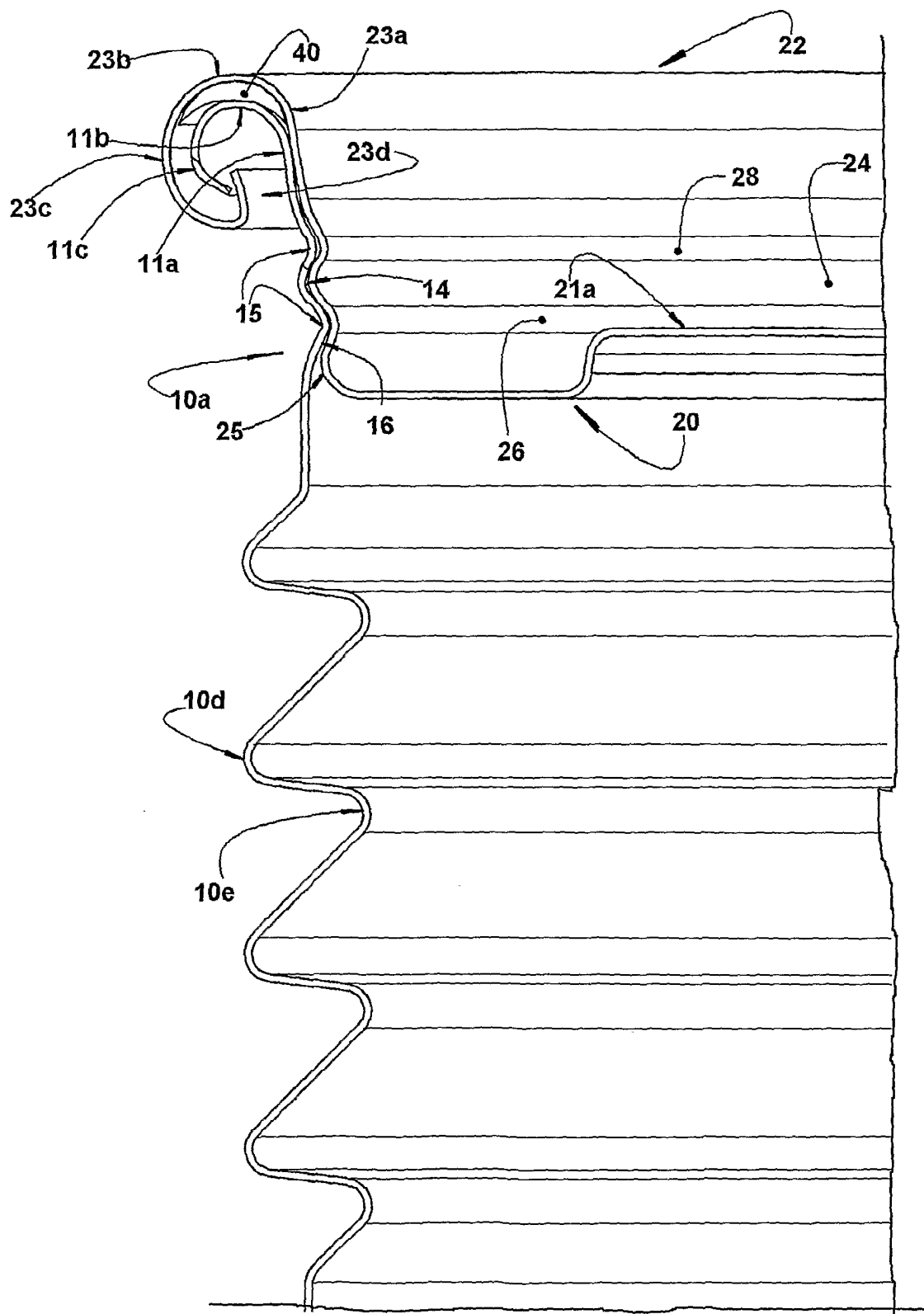
ФИГ.3В



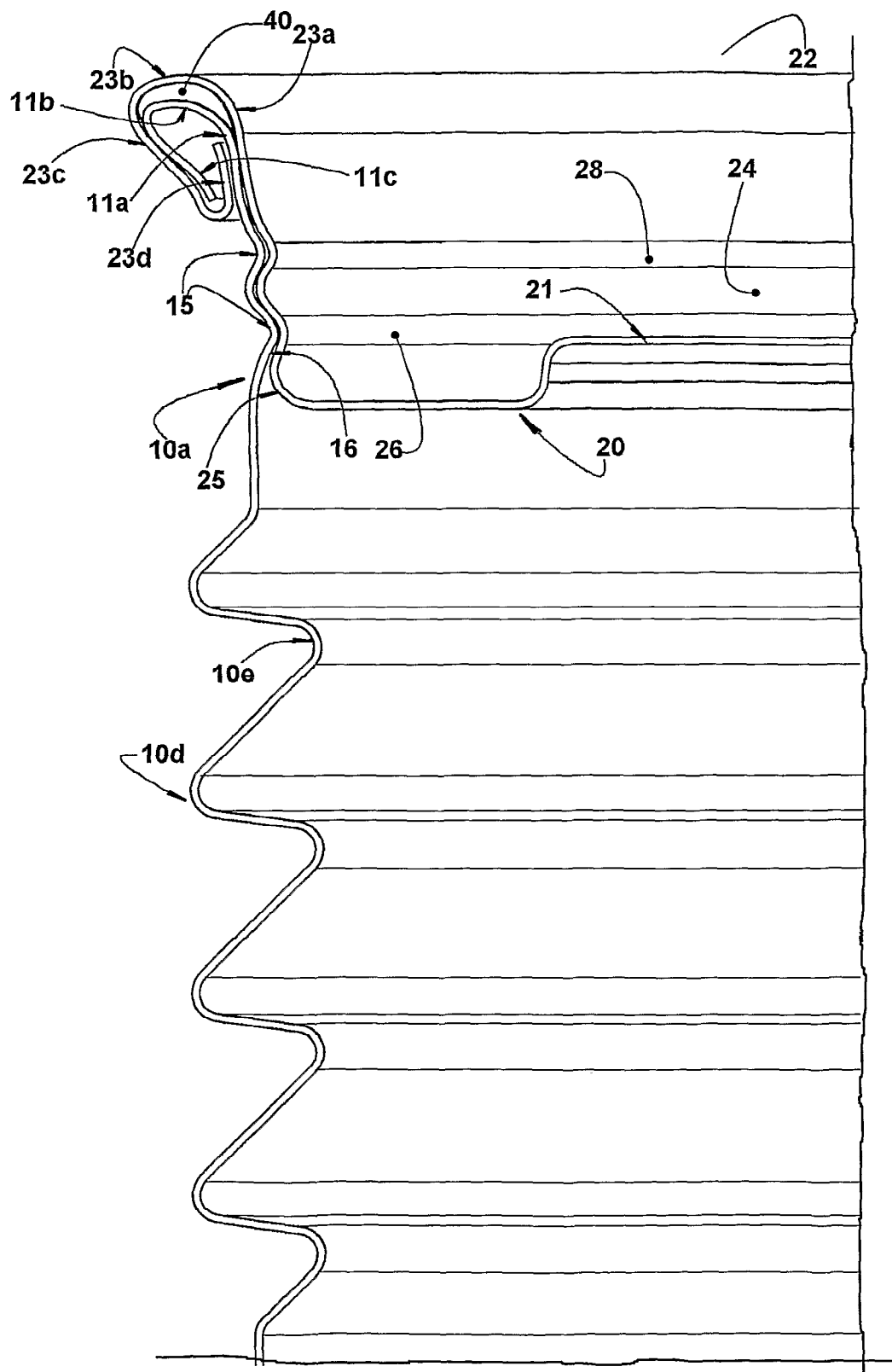
ФИГ.3С



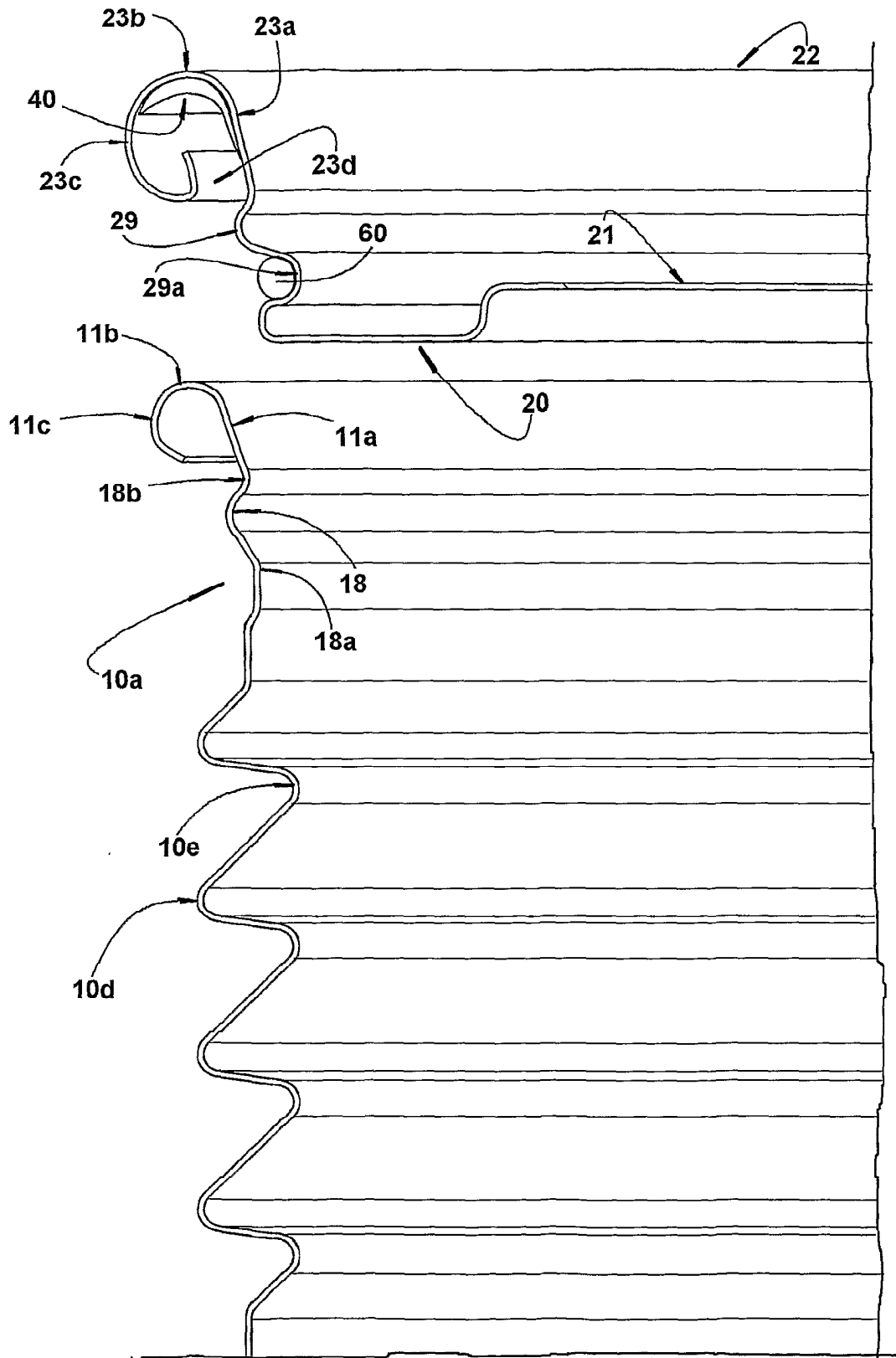
ФИГ. 4А



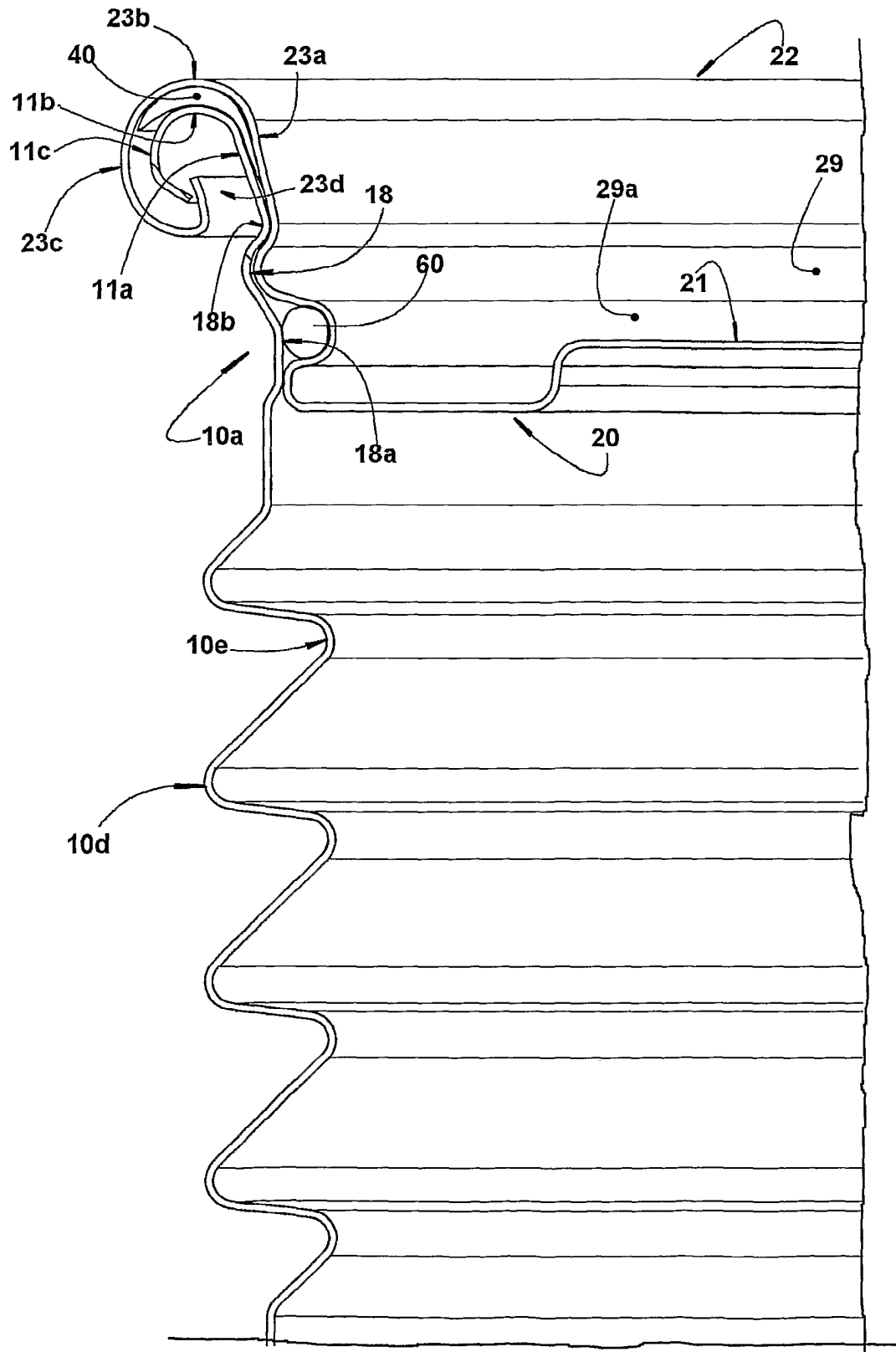
ФИГ.4В



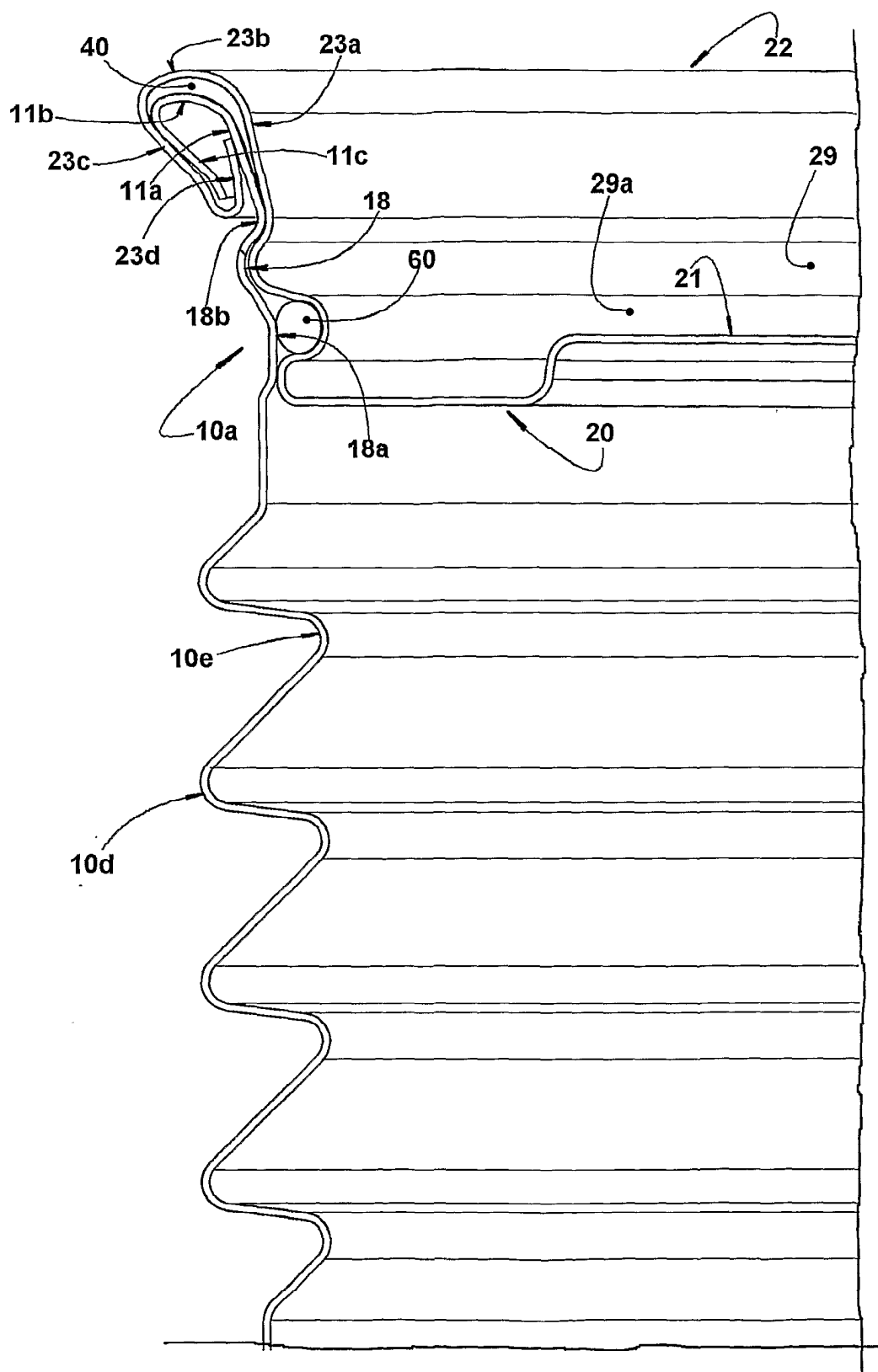
ФИГ.4С



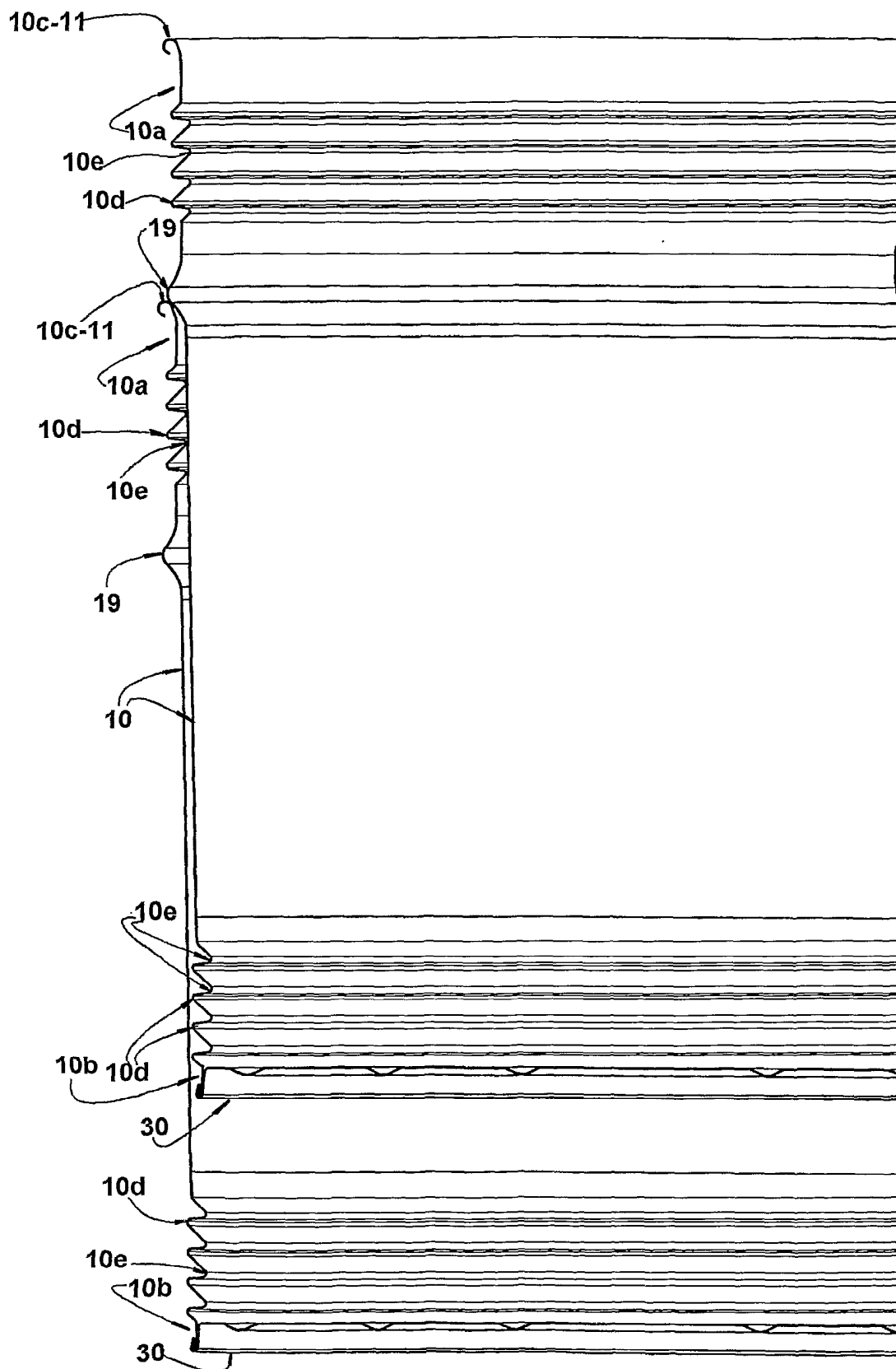
ФИГ.5А



ФИГ.5В



ФИГ.5С



ФИГ.6