



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) **RU** (11) **2 425 784** (13) **C1**

(51) МПК
B65B 51/05 (2006.01)
A22C 11/10 (2006.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2009141994/21, 13.11.2009

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
13.11.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
14.11.2008 DE 102008057293.4

(45) Опубликовано: 10.08.2011 Бюл. № 22

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: DE 2550042 A, 18.05.1977. EA 005436 B1,
24.02.2005. EP 0302966 A2, 15.02.1989. RU
2162638 C1, 10.02.2001.

Адрес для переписки:

103735, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент", пат.пов. И.М.Захаровой

(72) Автор(ы):

**РЕЙЦ Юрген (DE),
ВАЛЬДШТЕДТ Манфред (DE)**

(73) Патентообладатель(и):

**ПОЛИ-КЛИП ЗЮСТЕМ ГМБХ УНД
КО.КГ (DE)**

(54) ПЕРЕЖИМАЮЩИЙ УЗЕЛ КЛИПСАТОРА

(57) Реферат:

Изобретение относится к пережимающему узлу клипсатора, в частности клипсатора для колбасных изделий. Узел содержит, по меньшей мере, одну первую пару пережимающих пластин и расположенную параллельно ей вторую пару пережимающих пластин. Пережимающие пластины установлены с возможностью поворота вокруг общей оси и реверсивного схождения для пережатия заполненной упаковочной оболочки и образования свободного от содержимого жгута. Первая пара пластин состоит из двух зеркально-симметричных, по меньшей мере, приблизительно идентичных пережимающих

пластин. Вторая пара содержит вторые пережимающие пластины, по меньшей мере, приблизительно идентичные пережимающим пластинам первой пары, и первые более короткие пережимающие пластины. Первые пережимающие пластины первой пары содержат накладку, которая, по меньшей мере, приблизительно повторяет контур отделенной для укорачивания части первых пережимающих пластин второй пары. Приведенное выполнение пластин устраняет повреждение упаковочной оболочки и способствует надежному осуществлению процесса запечатывания оболочки. 10 з.п. ф-лы, 2 ил.

RU 2 4 2 5 7 8 4 C 1

RU 2 4 2 5 7 8 4 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.
B65B 51/05 (2006.01)
A22C 11/10 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: **2009141994/21, 13.11.2009**

(24) Effective date for property rights:
13.11.2009

Priority:

(30) Priority:
14.11.2008 DE 102008057293.4

(45) Date of publication: **10.08.2011 Bull. 22**

Mail address:

**103735, Moskva, ul. Il'inka, 5/2, OOO
"Sojuzpatent", pat.pov. I.M.Zakharovoj**

(72) Inventor(s):

**REJTs Jurgen (DE),
VAL'DShTEDT Manfred (DE)**

(73) Proprietor(s):

**POLI-KLIP ZJuSTEM GMBKh UND KO.KG
(DE)**

(54) CLAMPING UNIT OF CLIP MECHANISM

(57) Abstract:

FIELD: machine building.

SUBSTANCE: unit consists of at least one first pair of clamping plates and of second pair of clamping plates parallel to the first one. The clamping plates turn around common axis and reversely converge for clamping filled packing cover and forming a twisted strip free of content. The first pair of plates consists of two mirror-symmetrical, at least approximately identical clamping plates. The second pair consists of the

second clamping plates at least approximately identical to the clamping plates of the first pair, and of the first, more short, clamping plates. The first clamping plates of the first pair have a strap which at least approximately repeats an outline of compartments for shortening part of the first clamping plates of the second pair.

EFFECT: elimination of packing cover damage and facilitation of efficient operation for cover closing.

11 cl, 2 dwg

RU 2 4 2 5 7 8 4 C 1

RU 2 4 2 5 7 8 4 C 1

Изобретение относится к пережимающему узлу клипсатора, в частности клипсатора для колбасных изделий, в соответствии с ограничительной частью пункта 1 формулы изобретения. В частности, изобретение относится к пережимающему узлу клипсатора, в частности клипсатора для колбасных изделий, содержащему, по меньшей мере, одну первую пару пережимающих пластин и расположенную параллельно ей вторую пару пережимающих пластин, причем пережимающие пластины установлены с возможностью реверсивного схождения для пережимания наполненной упаковочной оболочки с образованием свободного от продукта жгута. При этом первая пара состоит из двух зеркально-симметричных, по меньшей мере, приблизительно идентичных пережимающих пластин. Вторая пара содержит первые пережимающие пластины, по меньшей мере, приблизительно идентичные пережимающим пластинам первой пары пережимающих пластин, а также вторые более короткие пережимающие пластины.

С помощью клипсатора описанного выше рода, известного, например, из DE 2550042, запечатываются пакетные или рукавные упаковочные оболочки, обычно заполненные содержимым от жидкого до пастообразного или же (частично) гранулированного. Сначала во время этого процесса продукт помещается в упаковочную оболочку и в случае рукавной оболочки разделяется затем на порции (колбасы) посредством, например, пар пережимающих пластин пережимающего узла. Пары пережимающих пластин, расположенных с возможностью поворота вокруг общей оси в радиальном направлении или поперек направления подачи продукта, пережимают упаковочную оболочку и вытесняют находящийся в зоне пережима продукт в осевом направлении или в направлении его подачи. В зоне пережима образуется свободный от продукта жгут рукава. На нем на следующей операции посредством описанных выше, смыкающихся запечатывающих инструментов ставится одна или в случае двухклипсового устройства рядом друг с другом две скобки или клипсы. Если колбасное изделие для дальнейшей транспортировки или дальнейшей обработки должно подвешиваться, например, на коптильном стержне, то в одну из скобок вкладывается элемент для подвешивания, такой как шпагатная петля, и с помощью скобки крепится на жгуте оболочки. После запечатывания колбасного изделия за счет постановки скобок или клипс пары пережимающих пластин снова расходятся, что обеспечивает прохождение колбасного изделия.

Из EP 1886573 известен клипсатор, пережимающий узел которого содержит пережимающие пластины, установленные с возможностью реверсивного схождения вдоль линейной направляющей для пережатия наполненной упаковочной оболочки.

На практике далее известно, что, прежде всего, при изготовлении колбасных изделий с элементом для подвешивания, которые непосредственно после изготовления должны автоматически размещаться посредством него в устройстве для подвешивания, нижние пережимающие пластины указывающей в направлении подачи продукта пары выполнены короче, чем остальные пережимающие пластины. Укорочение этих пережимающих пластин необходимо для того, чтобы освободить элемент для подвешивания, который находится в закрытой в остальном конструкции пережимающих пластин и удерживается скобкой между ними и улавливающим приспособлением в направлении подачи за пережимающими пластинами.

Эти известные клипсаторы имеют, однако, недостатки. Так, нельзя исключить того, что укороченные пережимающие пластины, прежде всего, в случае больших калибров колбасных изделий и/или восприимчивых упаковочных оболочек в процессе пережатия проникнут в упаковочную оболочку и образуют складку, которую нельзя

будет охватить скобкой. Также нельзя исключить повреждения упаковочной оболочки.

Задачей изобретения является устранение названных недостатков и создание пережимающего узла клипсатора, который обеспечивал бы надежное осуществление процесса запечатывания.

5 Эта задача решается у клипсатора описанного выше рода посредством предложенного пережимающего узла с признаками пункта 1 формулы изобретения. Другие предпочтительные варианты осуществления изобретения приведены в зависимых пунктах 2-9 формулы изобретения.

10 Предложен пережимающий узел клипсатора, в частности клипсатора для колбасных изделий, содержащий, по меньшей мере, одну первую пару пережимающих пластин и расположенную параллельно ей вторую пару пережимающих пластин. Пережимающие пластины установлены с возможностью реверсивного схождения для пережатия наполненной упаковочной оболочки и образования свободного от
15 содержимого жгута. При этом первая пара состоит из двух зеркально-симметричных, по меньшей мере, приблизительно идентичных пережимающих пластин. Вторая пара пережимающих пластин содержит вторые пережимающие пластины, по меньшей мере, приблизительно идентичные пережимающим пластинам первой пары пережимающих пластин, и первые, более короткие пережимающие пластины. Согласно изобретению предусмотрено, что первые пережимающие пластины первой пары содержат
20 накладку, которая, по меньшей мере, приблизительно повторяет контур отделенной для укорачивания части первых пережимающих пластин второй пары. В одном предпочтительном варианте выполнения пережимающего узла предусмотрено, что
25 накладка расположена на направленной к второй паре пережимающих пластин стороне первых пережимающих пластин первой пары.

За счет такой накладки закрывается зазор, возникший в результате укорочения первых пережимающих пластин второй пары между сомкнутыми вторыми
30 пережимающими пластинами обеих пар. Это эффективно предотвращает защемление или повреждение упаковочной оболочки.

При этом предпочтительно, если между направленной радиально наружу поверхностью первых пережимающих пластин второй пары и обращенной к ней
35 поверхностью накладки образуется зазор. Это препятствует столкновению с накладкой направленного от точки поворота конца укороченных пережимающих пластин. За счет этого укороченные пережимающие пластины могут всей поверхностью прилегать к первым пережимающим пластинам первой пары.

Для еще более надежного осуществления процесса пережатия и дальнейшей
40 минимизации повреждений упаковочного рукава размер зазора должен быть уменьшен до минимума. Для обеспечения более надежного и свободного от столкновения смыкания пар пережимающих пластин далее предпочтительно, если зазор ориентирован под острым углом к оси жгута.

Накладка может выполняться по-разному. В первом варианте накладка
45 представляет собой отдельный элемент, навинченный на вторые пережимающие пластины первой пары или приварен к ним. Поскольку накладка не подвержена никаким экстремальным нагрузкам, она может быть закреплена на вторых пережимающих пластинах первой пары также клеем или заклепками. Выполненной в
50 виде отдельного элемента накладкой могут быть дооснащены пережимающие узлы уже имеющихся клипсаторов.

Также возможно выполнение накладки за одно целое с первыми пережимающими пластинами первой пары. Это может быть достигнуто, например, за счет того, что

накладка отформована на пережимающих пластинах уже при их изготовлении.

Другие признаки и преимущества изобретения более подробно поясняются ниже на примере его осуществления с помощью чертежей. Употребляемые в описании термины «слева», «справа», «вверху» и «внизу» относятся к чертежам в ориентации с

нормально читаемыми ссылочными позициями или обозначениями.

Фиг.1 изображает выполнение пар пережимающих пластин пережимающего узла в первом положении;

фиг.2 - выполнение пар пережимающих пластин пережимающего узла из фиг.1 во втором положении.

На фиг.1 пережимающий узел 1 содержит первую пару пережимающих пластин 10, 20 и вторую пару пережимающих пластин 30, 40, которые расположены параллельно друг другу с возможностью реверсивного поворота друг к другу вокруг общей оси А. Для реверсивного поворота пережимающих пластин 10, 20, 30, 40 предусмотрен привод (не показан), который воздействует на направленные от оси А поворота влево концы пережимающих пластин 10, 20, 30, 40. Первые 10, 20 и вторые 30, 40 пережимающие пластины обеих пар расположены рядом друг с другом, по меньшей мере, приблизительно совпадая между собой. Направленные от оси А поворота в направлении оси Z жгута концы пережимающих пластин крюкообразно загнуты так, что концы первых 10, 20 и вторых 30, 40 пережимающих пластин направлены друг к другу, причем их острия незначительно перекрываются.

Как видно на фиг.1, первые пережимающие пластины 30 второй пары 30, 40 короче первых пережимающих пластин 10 первой пары 10, 20. Пережимающие пластины 30 заканчиваются, если смотреть от оси А, непосредственно за вырезом V на конечном участке 32.

На направленной к пережимающим пластинам 30 стороне пережимающих пластин 10 расположена накладка 50. Пластинообразная накладка или пластина 50 соответствует по толщине и контуру участку пережимающих пластин 10, на котором она закреплена и к которому она прилегает всей поверхностью, совпадая с ним.

На фиг.1 пары пережимающих пластин 10, 20, 30, 40 изображены в первом или исходном положении, в котором они разведены в осевом и радиальном направлениях.

Как хорошо видно на фиг.1, первые пережимающие пластины 30 второй пары 30, 40 укорочены по сравнению с первыми пережимающими пластинами 10 первой пары 10, 20. Соответствующая этому укорочению пластина 50 расположена на обращенной к второй паре пережимающих пластин 30, 40 стороне пережимающих пластин 10 и прочно соединена с ней.

На фиг.2 пережимающие пластины 10, 20, 30, 40 пережимающего узла изображены во втором положении или положении пережатия. В этом положении обе пары пережимающих пластин аксиально прижаты друг к другу по отношению к оси А настолько, что первые пережимающие пластины 10, 30 обеих пар 10, 20, 30, 40 прилегают друг к другу своими обращенными друг к другу боковыми поверхностями.

При этом хорошо видно, что накладка 50 по своему контуру приблизительно идентична той части, на которую укорочены пережимающие пластины 30. Обращенные друг к другу торцевые поверхности конечного участка 32 пережимающих пластин 30 и пластина 50 образуют между собой зазор 60. Он препятствует столкновению или сцеплению пережимающих пластин 10, 30 при разводке или схождении пар 10, 20, 30, 40. Для улучшения этого эффекта зазор 60 ориентирован под острым углом к плоскости, проходящей вертикально через ось Z жгута. При этом зазор 60 и видимая на фиг.2 передняя сторона пережимающих

пластин 30 образуют между собой угол, который вместе с упомянутым острым углом образует прямой угол.

Поскольку накладка 50 по своей толщине совпадает с той частью, на которую укорочены пережимающие пластины 30, видимые на фиг.2 передние стороны пережимающих пластин 30 и пластины 50 лежат в одной плоскости. Этим достигается то, что скользящие вдоль этой поверхности пережимающие пластины 40 без сопротивления могут направляться по образованному между пережимающими пластинами 40 и пластиной 50 зазору 60, не цепляясь за зазор 60. Чтобы обеспечить без проблем перетяжку и надежно предотвратить зацепление пережимающих пластин 40 за зазор 60, пластина 50 может быть выполнена чуть толще концевой участка 32 пережимающих пластин 30.

Накладка или пластина 50 заполняет при этом пространство, возникшее в результате укорочения пережимающих пластин 30, когда последние прилегают к пережимающим пластинам 10. Это значит, что она простирается от концевой участка 32 пережимающих пластин 30 до острия крюкообразно загнутого конца пережимающих пластин 10.

На фиг.2 пары пережимающих пластин 10, 20, 30, 40 изображены в положении пережатия, в котором они прижаты друг к другу в осевом направлении по отношению к оси Z жгута, однако радиально еще разведены. Из этого положения начинается процесс пережатия заполненного упаковочного рукава (не показан). Процесс пережатия заканчивается, когда диаметр заполненной упаковочной оболочки уменьшен настолько, что на пережатом участке или в пережатом жгуте продукт отсутствует. Образованный из собранного упаковочного рукава жгут заполняет при этом пережимающее отверстие, образованное вырезами V прижатых друг к другу пережимающих пластин 10, 20, 30, 40. Затем начинается осевая разводка, т.е. пары пережимающих пластин 10, 20, 30, 40 расходятся в направлении жгута. Последующий продукт выдавливается, и между парами пережимающих пластин 10, 20, 30, 40 образуется свободный от продукта жгут, на который могут быть поставлены одна или две скобки или клипсы (не показаны). После этого пережимающие пластины 10, 20, 30, 40 радиально расходятся. Этим достигается исходное положение на фиг.1, в котором концы жгута освобождаются. Готовое колбасное изделие может быть извлечено из клипсатора, а новое колбасное изделие - изготовлено в результате следующего процесса наполнения.

За счет накладки 50 на пережимающих пластинах 10 заполняется свободное пространство, возникающее в результате использования укороченных пережимающих пластин 30. Когда пары пережимающих пластин 10, 20, 30, 40 находятся в положении пережатия на фиг.2, острие пережимающих пластин 40 прилегает к накладке 50, вдоль которой пережимающие пластины 40 направляются при пережатии, пока они не достигнут укороченных пережимающих пластин 30. Заполнение свободного пространства накладкой 50 препятствует защемлению в этом месте упаковочного рукава или зацеплению укороченных пережимающих пластин 30 за концевой участок 32.

Когда пары пережимающих пластин 10, 20, 30, 40 находятся в исходном положении, готовое колбасное изделие может быть извлечено из клипсатора. Заправка элемента для подвешивания колбасного изделия исключена за счет укороченных пережимающих пластин 30.

Следует заметить, что выполненный таким образом пережимающий узел не ограничен изготовлением колбасных изделий большого калибра и/или колбасных

изделий в особенно восприимчивом упаковочном рукаве, а подходит для изготовления колбасных изделий любого калибра и в упаковочном рукаве из любого материала.

В принципе, накладка 50 изготовлена из того же материала, что и пары пережимающих пластин 10, 20, 30, 40. Если они изготовлены из металла, то накладка 50 может быть приварена к пережимающим пластинам 10. Однако накладка 50 может быть изготовлена также из пластика. В этом случае она может быть привинчена к пережимающим пластинам 10. Поскольку на накладку 50 не действуют никакие экстремальные усилия, может быть также достаточным приклеить ее к пережимающим пластинам 10.

Кроме того, можно дооснастить накладкой любой пережимающий узел, содержащий описанные выше пары пережимающих пластин. В простейшем случае отделенная от пережимающих пластин 30 часть в виде наклейки 50 может быть размещена на задних пережимающих пластинах 10.

Изобретение было описано выше на примере установленных с возможностью поворота вокруг общей оси и радиально сходящихся для пережатия пережимающих пластин. Разумеется, изобретение может быть реализовано также с линейно и реверсивно сходящимися пережимающими пластинами.

Линейно функционирующие пережимающие пластины имеют направленную к оси жгута V-образную выемку, образованную лежащими рядом с боков острями. Согласно изобретению одно из направленных к оси жгута острий нижних пережимающих пластин может быть укорочено. Соответствующая этому укорочению накладке располагается тогда на соответствующих верхних пережимающих пластинах.

Расположение зазора между укороченными пережимающими пластинами и накладкой соответствует изображенному на чертежах примеру.

Формула изобретения

1. Пережимающий узел клипсатора, в частности клипсатора для колбасных изделий, содержащий, по меньшей мере, одну первую пару пережимающих пластин (10, 20) и расположенную параллельно ей вторую пару пережимающих пластин (30, 40), причем пережимающие пластины (10, 20, 30, 40) установлены с возможностью реверсивного схождения для пережатия заполненной упаковочной оболочки и образования свободного от продукта жгута, при этом первая пара пережимающих пластин (10, 20) состоит из двух зеркально-симметричных, по меньшей мере, приблизительно идентичных пережимающих пластин (10, 20), а вторая пара пережимающих пластин (30, 40) содержит вторые пережимающие пластины (40), по меньшей мере, приблизительно идентичные пережимающим пластинам (10, 20) первой пары, а также первые, более короткие пережимающие пластины (30), отличающийся тем, что первые пережимающие пластины (10) первой пары (10, 20) содержат накладку (50), которая, по меньшей мере, приблизительно повторяет контур отделенной для укорачивания части первых пережимающих пластин (30) второй пары (30, 40).

2. Узел по п.1, отличающийся тем, что накладке (50) расположена на направленной ко второй паре пережимающих пластин (30, 40) стороне первых пережимающих пластин (10) первой пары (10, 20).

3. Узел по п.1 или 2, отличающийся тем, что накладке (50) выполнена таким образом, что между направленной радиально наружу поверхностью первых пережимающих пластин (30) второй пары (30, 40) и обращенной к ней поверхностью наклейки (50) образован зазор (60).

4. Узел по п.3, отличающийся тем, что зазор (60) ориентирован под острым углом к оси Z жгута.

5. Узел по п.3, отличающийся тем, что накладка (50) привинчена к первым пережимающим пластинам (10) первой пары (10, 20).

6. Узел по п.3, отличающийся тем, что накладка (50) приварена к первым пережимающим пластинам (10) первой пары (10, 20).

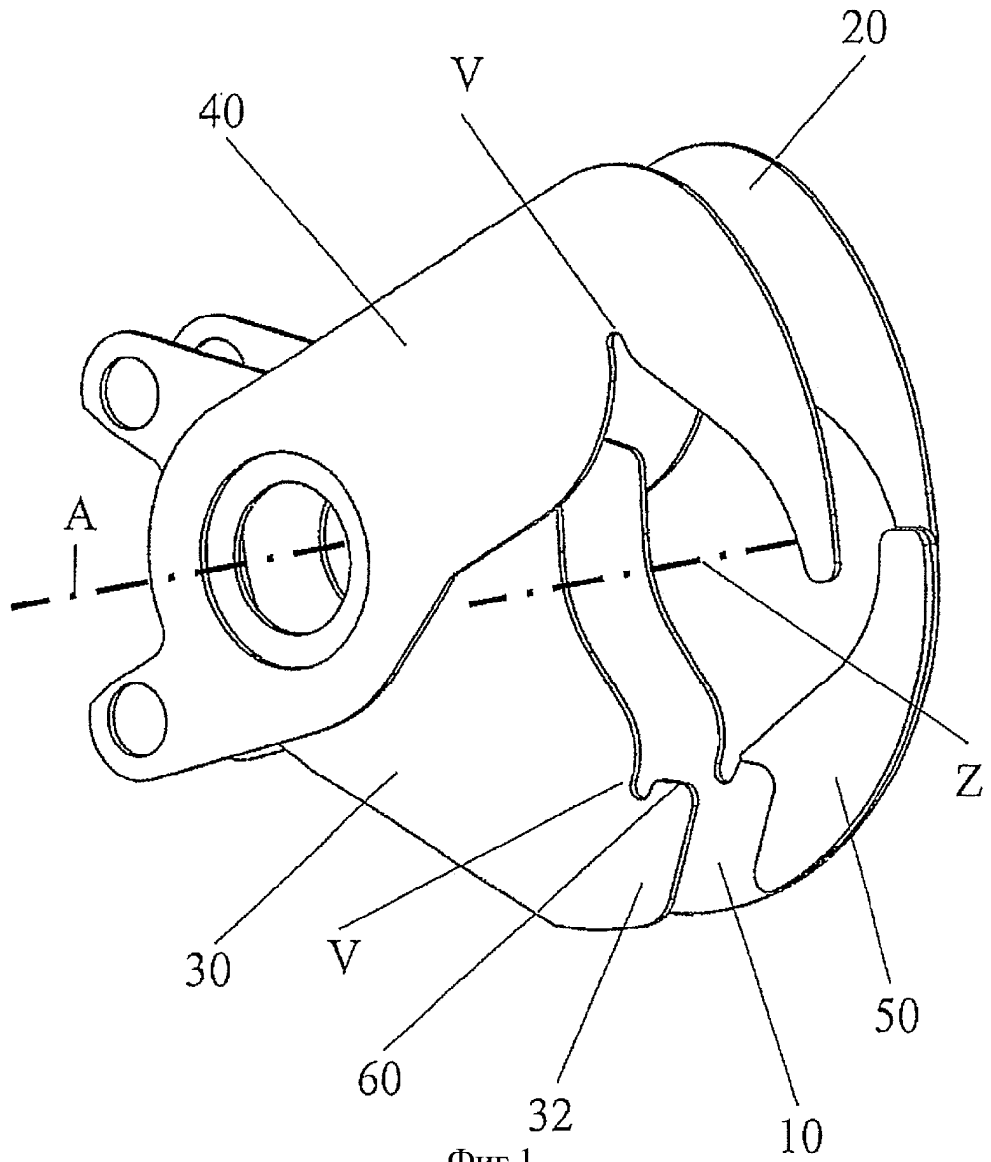
7. Узел по п.3, отличающийся тем, что накладка (50) выполнена за одно целое с первыми пережимающими пластинами (10) первой пары (10, 20).

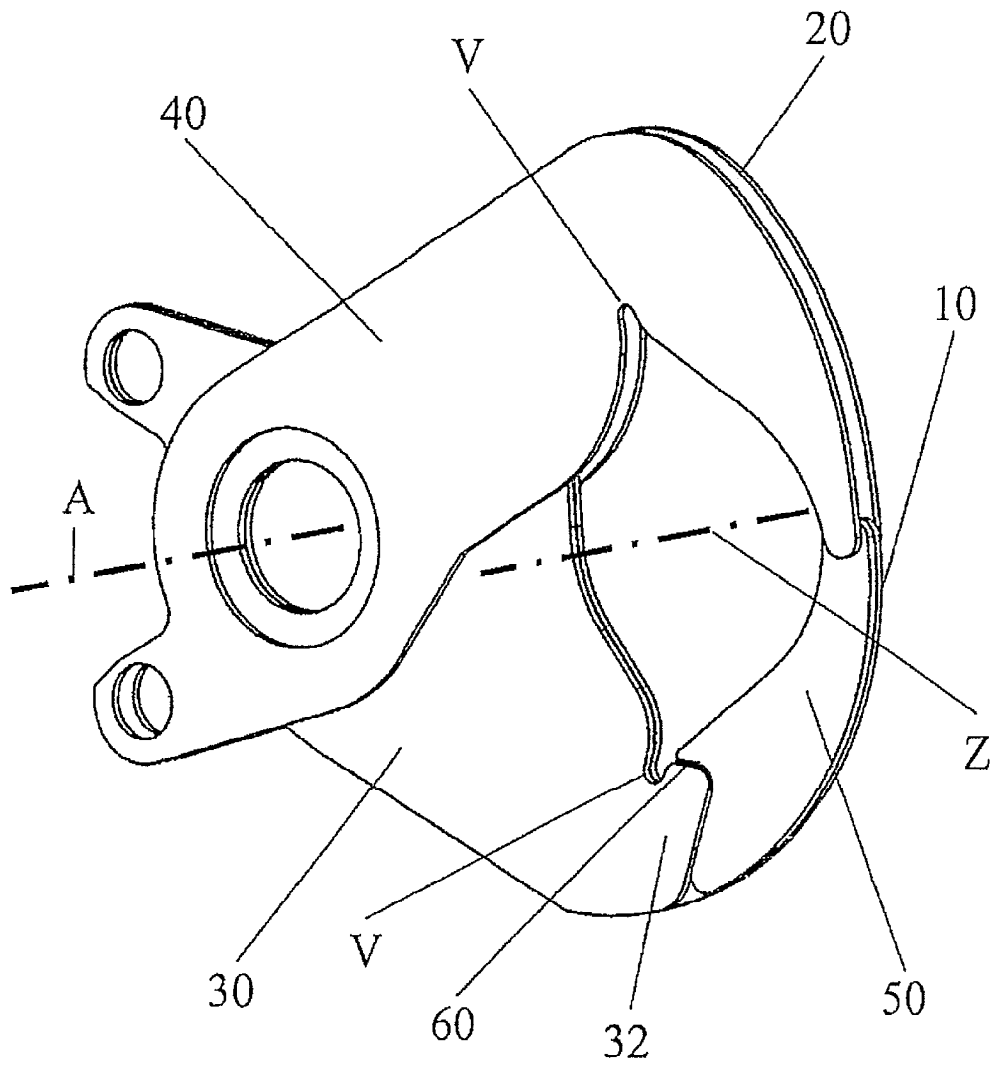
8. Узел по любому из пп.1, 2, 4-7, отличающийся тем, что пережимающие пластины (10, 20, 30, 40) пар (10, 20, 30, 40) установлены с возможностью поворота и радиально реверсивного схождения вокруг общей оси (A).

9. Узел по п.3, отличающийся тем, что пережимающие пластины (10, 20, 30, 40) пар (10, 20, 30, 40) установлены с возможностью поворота и радиально реверсивного схождения вокруг общей оси (A).

10. Узел по любому из пп.1, 2, 4-7, отличающийся тем, что пережимающие пластины (10, 20, 30, 40) пар (10, 20, 30, 40) установлены с возможностью линейного, радиально реверсивного схождения.

11. Узел по п.3, отличающийся тем, что пережимающие пластины (10, 20, 30, 40) пар (10, 20, 30, 40) установлены с возможностью линейного, радиально реверсивного схождения.





Фиг.2