



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
 ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2000131154/03**, **13.12.2000**

(24) Дата начала действия патента: **13.12.2000**

(30) Приоритет: **14.12.1999 US 09/460,584**

(43) Дата публикации заявки: **10.12.2002**

(45) Опубликовано: **27.03.2005 Бюл. № 9**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **US 4070174 A**, **24.01.1978**. **SU 953976 A**, **23.08.1982**. **SU 963458 A**, **30.09.1982**. **US 4585469 A**, **29.04.1986**. **US 5893942 A**, **13.04.1999**. **EP 0345933 A1**, **13.12.1989**.

Адрес для переписки:

**129010, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3, ООО  
 "Юридическая фирма Городисский и Партнеры",  
 пат.пов. Е.В.Томской**

(72) Автор(ы):

**ФЕНТОН Фрэнк Алан (US),  
 БРАУН Стефен Дж. (US)**

(73) Патентообладатель(ли):

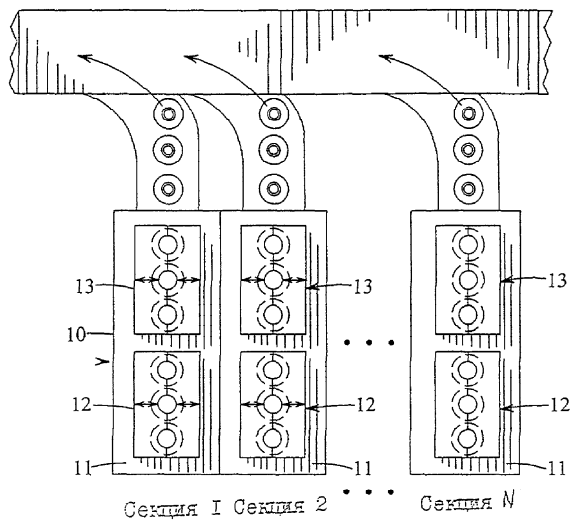
**ЭМХАРТ ГЛАСС С.А. (СН)**

## (54) ФОРМА ДЛЯ СЕКЦИОННОЙ МАШИНЫ (ВАРИАНТЫ)

(57) Реферат:

Изобретение относится к оборудованию для изготовления стеклянных контейнеров, а более конкретно к секционной машине, содержащей индивидуальные секции. Техническим результатом является создание формы, которую можно использовать с универсальной вставкой. Для этого держатель формы содержит вставку, имеющую расположенную в центре сверху бобышку и переднюю лицевую поверхность. Вставка также имеет круговой направленный вверх буртик с каждой стороны бобышки, причем наружная поверхность буртика определяет верхнюю часть круговой лицевой поверхности, а внутренняя поверхность буртика определяет переднюю стенку соответствующих круговых сегментов канавки. Полуформа содержит часть с присоединительным диаметром, которая может иметь размер в пределах предварительно определенного размерного диапазона, чтобы можно было размещать рядом с круговой передней лицевой поверхностью вставки вблизи бобышки, и

двухсегментный круговой фланец, направленный наружу от части с присоединительным диаметром так, чтобы можно было располагать с каждой стороны бобышки. Каждый из круговых сегментов фланца включает направленный вниз круговой сегмент губки, предназначенный для размещения в соответствующем круговом сегменте канавки во вставке. Круговой открытый снизу сегмент канавки рядом с круговой направленной вниз губкой предназначен для размещения соответствующего одного из направленных вверх буртиков, а перемычки рядом с частью с присоединительным диаметром направлены наружу от части с присоединительным диаметром для определения внутренней стенки каждого из круговых открытых снизу сегментов канавки. Перемычка имеет размер, который последовательно увеличивается по мере удаления от бобышки и который в обратной зависимости относится к размеру части с присоединительным диаметром. 3 н. и 3 з.п. ф-лы, 7 ил.



Фиг. 1

RU 2 2 4 8 9 4 3 C 2

RU 2 2 4 8 9 4 3 C 2



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2000131154/03, 13.12.2000**  
(24) Effective date for property rights: **13.12.2000**  
(30) Priority: **14.12.1999 US 09/460,584**  
(43) Application published: **10.12.2002**  
(45) Date of publication: **27.03.2005 Bull. 9**

Mail address:  
**129010, Moskva, ul. B.Spasskaja, 25, str.3, OOO  
"Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery",  
pat.pov. E.V.Tomskoj**

(72) Inventor(s):  
**FENTON Frehnc Alan (US),  
BRAUN Stefen Dzh. (US)**  
(73) Proprietor(s):  
**EhMKhART GLASS S.A. (CH)**

(54) **MOLD FOR SECTIONAL MACHINE (ALTERNATIVES)**

(57) Abstract:

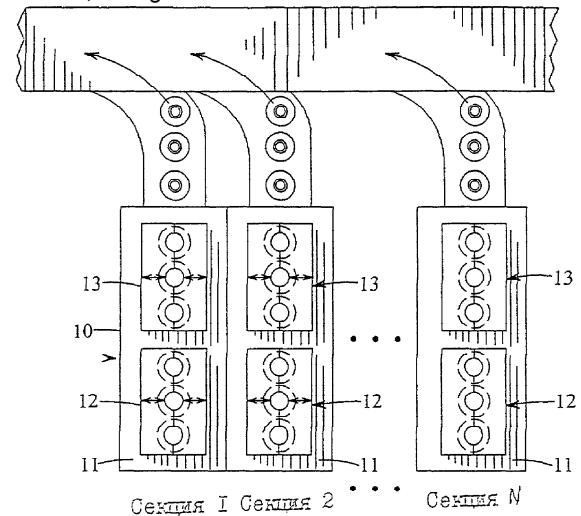
FIELD: glass industry; equipment for production of glass containers.

SUBSTANCE: the invention is pertinent to the equipment for production of glass containers, in particular, to a sectional machine containing specified sections. The technical result is creation of a mold, which can be used with a multipurpose insert. For this purpose the carrier of the mold contains an insert having a boss located in the top center and a front-face surface. The insert also has a round facing upward bead on each side of the boss. At that the outer surface of the bead forms the upper part of the front-face surface, and the inside surface of the bead forms a front wall of corresponding round segments of a groove. The semi-mold contains a part with an attaching diameter, which can have a size laying within the limits of the predetermined dimensional range making it possible to place inserts near to the round front-face surface close to the boss, and a two-segmental round flange directed outward from the part with the attaching diameter so that it was possible to place on each side of the boss. Each of the round segments of the flange contains a directed downward round segment of a jaw intended for location in the corresponding round segment of the groove of the insert. A round open from below segment of a groove located near to a round directed downward jaw is intended for placement correspondingly one from the directed

upward beads, and connectors located near to the part of attaching diameter are directed outside the part of attaching diameter to form an inner wall of each of the round open from below segments of a groove. The connector has a size, which in succession increases in accordance with increasing of a space between it and the boss and which is in inverse ratio in respect to the size of the part with attaching diameter.

EFFECT: the invention ensures a creation of a mold, which can be used with a multipurpose insert.

6 cl, 7 dwg



Фиг. 1

RU 2 248 943 C2

RU 2 248 943 C2

Настоящее изобретение относится к оборудованию для изготовления стеклянных контейнеров, а более конкретно к секционной машине (содержащей индивидуальные секции).

Секционная машина (с индивидуальными секциями) (см., например, патент США №4070174 от 24.01.78) содержит множество идентичных секций, каждая из которых включает станцию заготовок, к которой подают одну или более капель стекломассы и формируют из них заготовки ("пульки") с резьбовым отверстием, обращенным вниз, и дутьевую станцию, к которой подают пульки и формируют из них бутылки, направленные горлышком вверх. Станция заготовок содержит противоположные пары полуформ черновых форм, а дутьевая станция содержит противоположные пары полуформ для выдувания. Каждая из этих полуформ подвешена на вставке, установленной на рычаге или опоре, которую можно перемещать из раскрытого положения в закрытое и наоборот.

Размеры секционных машин определяются по межцентровым расстояниям, т.е. по максимальному диаметру корпуса контейнера. Обычно межцентровое расстояние секционной машины составляет в случае двухкапельной - 107,95 мм, в случае трехкапельной - 76,2 мм. Для различных контейнеров требуется различная величина охлаждения в соответствии с этим диаметр формы увеличивают (обеспечивая больше пространства для вертикальных проходов для охлаждения) с повышением величины требуемого охлаждения. В соответствии с этим двухкапельная форма с межцентровым расстоянием 107,95 мм может иметь присоединительный диаметр 117,475 мм или 127 мм, а двухкапельная форма с межцентровым расстоянием 127 мм может иметь присоединительный диаметр 117,475 мм, 130,175 мм или 152,4 мм. Присоединительной частью форма подвешена на соответствующей круговой канавке, выполненной в поддерживающей вставке.

Одной постоянной величиной было расположение лицевой поверхности формы. В результате этого, при увеличении присоединительного диаметра формы размер поддерживающей вставки необходимо было наоборот уменьшить. Это означает, что каждому присоединительному диаметру форма должна была соответствовать собственная вставка и что каждый раз, когда этот присоединительный диаметр или конфигурацию (двухкапельную/трехкапельную) изменяли, необходимо было менять как формы, так и вставки.

Техническим результатом настоящего изобретения является создание формы, которую можно использовать с универсальной вставкой.

Этот технический результат достигается тем, что полуформа для крепления механизма для раскрывания и закрывания формы секционной машины на держателе формы, включающем вставку, имеющую расположенную в центре сверху бобышку, переднюю лицевую поверхность, канавку сверху с каждой стороны бобышки, причем канавки предназначены для расположения в них пары губок, направленных вниз от двухсегментного фланца, направленного радиально наружу от части полуформы с присоединительным диаметром, имеющей максимальный присоединительный диаметр для данной секционной машины, причем полуформа содержит часть с присоединительным диаметром, присоединительный диаметр которой меньше максимального присоединительного диаметра, двухсегментный фланец, направленный радиально наружу от части с меньшим присоединительным диаметром, предназначенный для расположения поверх вставки с каждой стороны бобышки, причем каждый из сегментов фланца включает направленную вниз удлиненную губку, выборочно имеющую соответствующую форму для размещения в соответствующей удлиненной канавке во вставке, двухсегментный фланец, имеет такие размеры, что при расположении удлиненных губок в удлиненных канавках вставки часть с присоединительным диаметром располагается рядом с лицевой поверхностью вставки около бобышки.

Удлиненные губки полуформы могут быть расположены, по существу, концентрично относительно оси, параллельной и отстоящей от оси части формы с присоединительным диаметром.

Технический результат настоящего изобретения достигается и тем, что механизма для раскрывания и закрывания формы секционной машины на держателе формы, включающем вставку, имеющую расположенную в центре сверху бобышку, переднюю лицевую поверхность, расположенные сверху сегменты канавки с каждой стороны бобышки, причем 5 части вставки, направленные наружу от удлиненных сегментов канавки, определяют два направленных вверх сегментных буртика, причем полуформа содержит часть с присоединительным диаметром, имеющую первый диаметр, и двухсегментный фланец, направленный радиально наружу от части с присоединительным диаметром, предназначенный для размещения поверх вставки с каждой стороны бобышки, причем 10 каждый сегмент фланца включает направленную вниз удлиненную губку, выборочно имеющую соответствующую форму для размещения в соответствующем удлиненном сегменте канавки во вставке, двухсегментный фланец имеет такие размеры, что при расположении удлиненных губок в удлиненных сегментах канавки, часть с присоединительным диаметром располагается рядом с лицевой поверхностью вставки 15 около бобышки, причем каждый сегмент фланца имеет открытую снизу канавку, расположенную рядом с направленными вниз губками, имеющим выборочно соответствующие размеры для приема соответствующего одного из направленных вверх сегментных буртиков, при этом каждая открытая снизу канавка имеет первую стенку вблизи части с присоединительным диаметром и вторую стенку, удаленную от части с 20 присоединительным диаметром, причем расстояние в радиальном направлении от части с присоединительным диаметром до первой стенки открытых снизу канавок увеличивается в направлении от бобышки, и расстояние, в любом месте, в обратном отношении относится к размеру части с присоединительным диаметром, перемычки рядом с частью с присоединительным диаметром направлены радиально наружу от части с 25 присоединительным диаметром для заполнения пространства между частью с присоединительным диаметром и направленной вниз губкой.

Буртики и губки могут быть расположены концентрично части с присоединительным диаметром, имеющей диаметр, больший упомянутого первого диаметра.

Буртики и губки могут быть расположены в направлении, касательном к части с 30 присоединительным диаметром.

Указанный технический результат достигается и тем, что полуформа для крепления механизма для раскрывания и закрывания формы секционной машины на держателе формы, включающем вставку, имеющую расположенную в центре сверху бобышку, переднюю лицевую поверхность, сегмент канавки с каждой стороны бобышки, 35 предназначенные для размещения в них соответствующих губок, направленных вниз от двух частей фланца, направленного радиально наружу от части с присоединительным диаметром, имеющей часть с большим присоединительным диаметром, причем полуформа содержит часть с присоединительным диаметром, имеющую часть с меньшим присоединительным диаметром, чем часть с большим присоединительным диаметром, 40 двухсегментный фланец, направленный радиально наружу от части с меньшим присоединительным диаметром, предназначенный для расположения поверх вставки с каждой стороны бобышки, причем каждый сегмент фланца включает направленную вниз удлиненную губку, выборочно имеющую соответствующую форму для размещения в соответствующем удлиненном сегменте канавки во вставке, при этом двухсегментный 45 фланец имеет такие размеры, что при расположении удлиненных губок в удлиненных канавках часть с присоединительным диаметром располагается рядом с лицевой поверхностью вставки около бобышки.

Другие цели и преимущества настоящего изобретения станут очевидными при ознакомлении со следующей частью настоящего описания и прилагаемыми чертежами, на 50 которых показано следующее:

фиг.1 схематически изображает секционную машину, включающая ряд идентичных секций, каждая из которых содержит станцию заготовок, дутьевую станцию и механизм для раскрывания и закрывания формы, состоящий из пары противоположных поддерживающих

форму механизмов; фиг.2 изображает вертикальный вид сбоку поперечного сечения передачи и приводного узла одного из поддерживающих форму механизмов механизма для раскрывания и закрывания формы; фиг.3 - вид в перспективе узла держателя формы, прикрепленного к передаче, показанной на фиг.2; фиг.4 - вид форм трех различных габаритов, установленных на вставке; фиг.5 - сечение V-V на фиг.4; фиг.6 - сечение VI-VI на фиг.4; фиг.7 - две формы различных габаритов, установленные на вставке альтернативного варианта исполнения.

Секционная машина 10 содержит множество (обычно 6, 8, 10 или 12) секций 11. Обычная секция выполнена в виде ящичной рамы или секционного ящика, в котором размещены или на котором установлены механизмы секции. Каждая секция содержит станцию 12 заготовок, включающую механизм раскрывания и закрывания формы, несущей черновые формы, в которые подают дискретные капли расплава стекломассы и формируют из них пульки, и дутьевую станцию 13, содержащую механизм раскрывания и закрывания формы, несущий формы для выдувания, в которые подают пульки и из которых формируют бутылки. Одну, две, три или четыре капли стекломассы можно обрабатывать в каждой секции в каждом цикле, и машину можно называть однокапельной, двухкапельной, трехкапельной (представленный вариант исполнения) или четырехкапельной машиной в зависимости от количества капель, одновременно обрабатываемых в каждой секции в течение цикла (конфигурация машины).

Каждый механизм раскрывания и закрывания формы содержит противоположные пары механизмов 16, несущих полуформы (фиг.2 и 3). Привод механизмов, несущих полуформы, содержит серводвигатель 18 (с соответствующим редуктором и/или преобразователем направления движения) с вращаемым выходом в виде вала 20, соединенного посредством муфты 24 с ходовым винтом 22 (например, с шариковой ходовой гайкой или механизмом типа "Асте"), имеющим верхнюю часть с правой резьбой и нижнюю часть с левой резьбой. Корпус 26, установленный на верхней стенке 27 рамы секции, несет ходовой винт 22. Ходовой винт 22 соединен с вращаемым валом и с линейной передачей, содержащей гаечные средства, включающие нижнюю гайку 28 с левой резьбой и верхнюю гайку 30 с правой резьбой. Передача от вращаемого средства к линейному дополнительно включает средства для соединения гаек с держателем формы, содержащим первую пару тяг 32, соединенных одним концом с верхней гайкой 30, вторую пару тяг 34, соединенных одним концом с нижней гайкой 28, и вилку 36 с горизонтальным отверстием, поддерживающим поперечную горизонтальную ось 40 шарнира, с которой шарнирно соединены другие концы тяг 32, 34. Вилка 36 также содержит вертикальное отверстие 42, которое шарнирно сопряжено с вертикальной шарнирной осью 44 держателя формы. При вращении ходового винта в одном направлении держатель формы перемещается навстречу противоположному механизму, несущему форму, и наоборот.

Каждый держатель формы содержит каретку 50 (фиг.3), к которой прикреплены направляющие стержни 52, сопряженные с соответствующими подшипниками (не показаны) в корпусе так, что держатель формы можно перемещать в закрытое и раскрытое положения формы. Верхняя и нижняя вставки 54, которые несут полуформы, прикреплены к каретке 50 посредством оси 14, проходящей через вертикальные отверстия в каретке 50, вставках 54 и вилке 36.

На фиг.4 показан держатель формы дутьевой станции, который во время работы несет три идентичные полуформы для выдувания. С целью иллюстрации на фиг.4 показаны три различные полуформы 56А, 56В, 56С, имеющие части 70А, 70В, 70С с присоединительным диаметром, имеющие различные присоединительные диаметры D1, D2, D3, перекрывающие диапазон диаметров форм, которые могут быть использованы на машине. Каждая полуформа также имеет плоскую зажимающую поверхность 71А, 71В, 71С, которая сильно прижимается к соответствующей поверхности противоположной идентичной полуформы, когда формы закрывают. За одно целое с частью с присоединительным диаметром каждой полуформы выполнено два сегмента кругового фланца 63 (фиг.5, 6), каждый из которых содержит направленную вниз круговую губку 62. Две сегментные

круговые губки 62 введены в соответствующую двухсегментную канавку 64 во вставке 54 (две сегментные канавки и две сегментные губки отделены бобышкой 73, которая прикреплена к вставке). Все три двухсегментные канавки определены одним и тем же внутренним диаметром 66 и одним и тем же наружным диаметром 68, которым определена внутренняя стенка кругового выступающего вверх буртика 82 на переднем крае вставки.

Губки в этом варианте исполнения показаны, как имеющие концентричные внутреннюю и наружную поверхности (относительно центра заготовки наибольшего диаметра). В действительности в соответствии с обычной практикой конструирования форм, радиус внутренней поверхности 69 губки, ближней к буртику, выполняют несколько большим, чем радиус наружной поверхности губки для обеспечения возможности некоторого покачивания формы во время ее закрывания вблизи закрытого положения формы. В альтернативном варианте исполнения губка формы каждого диаметра может быть определена поверхностями, в существенной степени концентричными окружности присоединительного диаметра, но с допусками, требующимися для подгонки при сопряжении внутри двухсегментной канавки.

Как показано на фиг.4, передняя поверхность 72 приемных канавок формы определена радиусом, который соответствует радиусу окружности части 70С с присоединительным диаметром наибольшей полуформы 56С. Передняя поверхность вставки в любом месте соответственно расположена вблизи части с присоединительным диаметром наибольшей полуформы. Формы всех габаритов (D1, D2, D3) сконструированы так, чтобы диаметр формы занимал переднюю поверхность вставки около бобышки 73, и так, чтобы они имели двухсегментные губки. Как лучше всего показано на форме 56С, губка 62 концентрична оси заготовки. Так как внутренний диаметр губки D3 для всех форм отличается от присоединительного диаметра D1 или D2, фланец меньших форм не будет концентричен частям с меньшими присоединительными диаметрами, и перемычка 80, выполненная за одно с заготовкой, будет заполнять пространство между частью с присоединительным диаметром и круговым направленным вверх буртиком 82 на передней части вставки. Размер перемычки 80 будет увеличиваться с увеличением расстояния от бобышки 73. В варианте исполнения, представленном на фиг.7, радиус губок 62А и канавок 64А для размещения губок бесконечно велик. В этом варианте исполнения перемычки нет, но в любом варианте исполнения перемычка может быть использована и может не быть использована.

На фиг.4 показаны три формы, расположенные в раскрытом положении, определяемом зажимающей поверхностью 71, формы, расположенной на расстоянии X от средней линии 90 форм. Чем больше формы, тем дальше держатель формы должен быть отведен, чтобы вывести переднюю лицевую поверхность полуформы в раскрытое положение формы. Для расположения полуформы с маленьким диаметром D1 в раскрытом положении, держатель формы должен быть отведен на расстояние X1. Для расположения полуформы со средним диаметром D2 в раскрытом положении, держатель формы должен быть отведен на расстояние X2 и для расположения полуформы с большим диаметром D3 в раскрытом положении, держатель формы должен быть отведен на расстояние X3. Перемещением, выполняемым серводвигателем 18 (фиг.2), управляют с помощью программы 92 перемещений системы 94 управления, с помощью которой разводят держатели форм в положение R, где передняя зажимающая поверхность 71 форм будет находиться на расстоянии X от средней линии 90. Разница в расстоянии между раскрытыми положениями любых двух из этих частей с присоединительным диаметром будет соответственно составлять половину разницы между присоединительными диаметрами.

Угол раскрытия между тягами 32 и 34 в раскрытом положении форм будет изменяться в диапазоне габаритов форм. Это означает, что когда угол раскрытия становится больше, результирующая сила сжатия становится меньше. Поэтому система управления (фиг.2) также содержит программу 96 регулирования крутящего момента, с помощью которой можно приложить требуемый крутящий момент T, определяемый как функцию раскрытого положения X.

## Формула изобретения

1. Полуформа для крепления механизма для раскрывания и закрывания формы секционной машины на держателе формы, включающем вставку, имеющую  
5 расположенную в центре сверху бобышки, переднюю лицевую поверхность, канавку сверху с каждой стороны бобышки, причем канавки предназначены для расположения в них пары губок, направленных вниз от двухсегментного фланца, направленного радиально наружу от части полуформы, с присоединительным диаметром, имеющей максимальный присоединительный диаметр для данной секционной машины, причем полуформа  
10 содержит часть с присоединительным диаметром, присоединительный диаметр которой меньше максимального присоединительного диаметра, двухсегментный фланец, направленный радиально наружу от части с меньшим присоединительным диаметром, предназначенный для расположения поверх вставки с каждой стороны бобышки, причем каждый из сегментов фланца включает направленную вниз удлиненную губку, выборочно  
15 имеющую соответствующую форму для размещения в соответствующей удлиненной канавке во вставке, двухсегментный фланец, имеет такие размеры, что при расположении губок в удлиненных канавках вставки часть с присоединительным диаметром располагается рядом с лицевой поверхностью вставки около бобышки.

2. Полуформа по п.1, отличающаяся тем, что удлиненные губки полуформы  
20 расположены, по существу, концентрично относительно оси, параллельной и отстоящей от оси части формы с присоединительным диаметром.

3. Полуформа для крепления механизма для раскрывания и закрывания формы секционной машины на держателе формы, включающем вставку, имеющую  
25 расположенную в центре сверху бобышку, переднюю лицевую поверхность, расположенные сверху сегменты канавки с каждой стороны бобышки, причем части вставки, направленные наружу от удлиненных сегментов канавки, определяют два направленных вверх сегментных буртика, причем полуформа содержит часть с присоединительным диаметром, имеющую первый диаметр, и двухсегментный фланец, направленный радиально наружу от части с присоединительным диаметром,  
30 предназначенный для размещения поверх вставки с каждой стороны бобышки, причем каждый сегмент фланца включает направленную вниз удлиненную губку, выборочно имеющую соответствующую форму для размещения в соответствующем удлиненном сегменте канавки во вставке, двухсегментный фланец имеет такие размеры, что, при расположении удлиненных губок в удлиненных сегментах канавки, часть с  
35 присоединительным диаметром располагается рядом с лицевой поверхностью вставки около бобышки, причем каждый сегмент фланца имеет открытую снизу канавку, расположенную рядом с направленными вниз губками, имеющими выборочно соответствующие размеры для приема соответствующего одного из направленных вверх сегментных буртиков, при этом каждая открытая снизу имеет первую стенку вблизи части с  
40 присоединительным диаметром и вторую стенку, удаленную от части с присоединительным диаметром, причем расстояние в радиальном направлении от части с присоединительным диаметром до первой стенки открытых снизу канавок увеличивается в направлении от бобышки, и расстояние, в любом месте, в обратном отношении относится к размеру части с присоединительным диаметром, перемычки рядом с частью с присоединительным  
45 диаметром направлены радиально наружу от части с присоединительным диаметром для заполнения пространства между частью с присоединительным диаметром и направленной вниз губкой.

4. Полуформа по п.3, отличающаяся тем, что буртики и губки расположены  
50 концентрично части с присоединительным диаметром, имеющей диаметр, больший упомянутого первого диаметра.

5. Полуформа по п.3, отличающаяся тем, что буртики и губки расположены в направлении, касательном к части с присоединительным диаметром.

6. Полуформа для крепления механизма для раскрывания и закрывания формы



секционной машины на держателе формы, включающем вставку, имеющую расположенную в центре сверху бобышку, переднюю лицевую поверхность, сегмент канавки с каждой стороны бобышки, предназначенные для размещения в них соответствующих губок, направленных вниз от двух частей фланца, направленного радиально наружу от части с присоединительным диаметром, имеющей часть с большим присоединительным диаметром, причем полуформа содержит часть с присоединительным диаметром, имеющую часть с меньшим присоединительным диаметром, чем часть с большим присоединительным диаметром, двухсегментный фланец, направленный радиально наружу от части с меньшим присоединительным диаметром, предназначенный для расположения поверх вставки с каждой стороны бобышки, причем каждый сегмент фланца включает направленную вниз удлиненную губку, выборочно имеющую соответствующую форму для размещения в соответствующем удлиненном сегменте канавки во вставке, при этом двухсегментный фланец имеет такие размеры, что при расположении удлиненных губок в удлиненных канавках часть с присоединительным диаметром располагается рядом с лицевой поверхностью вставки около бобышки.

20

25

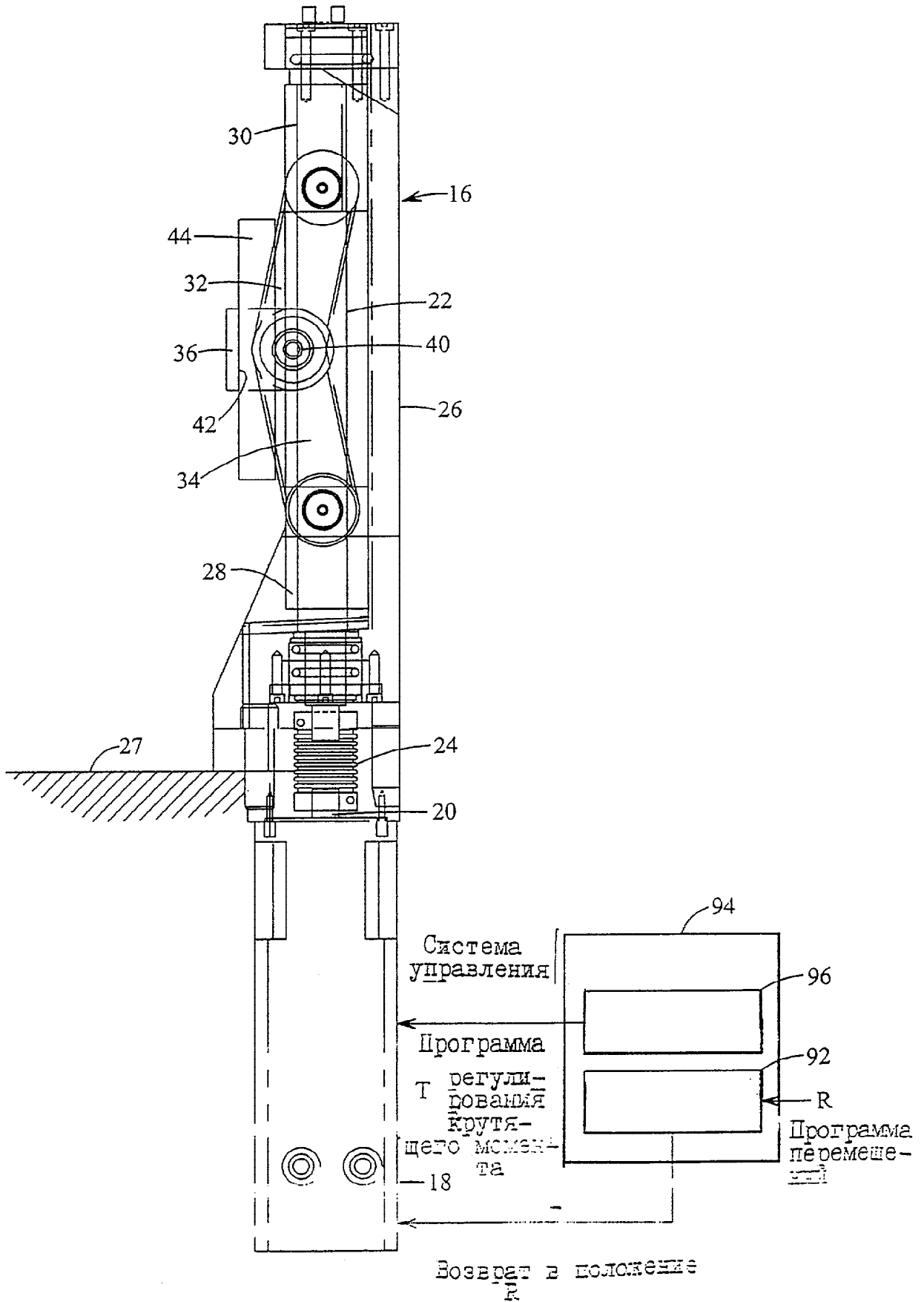
30

35

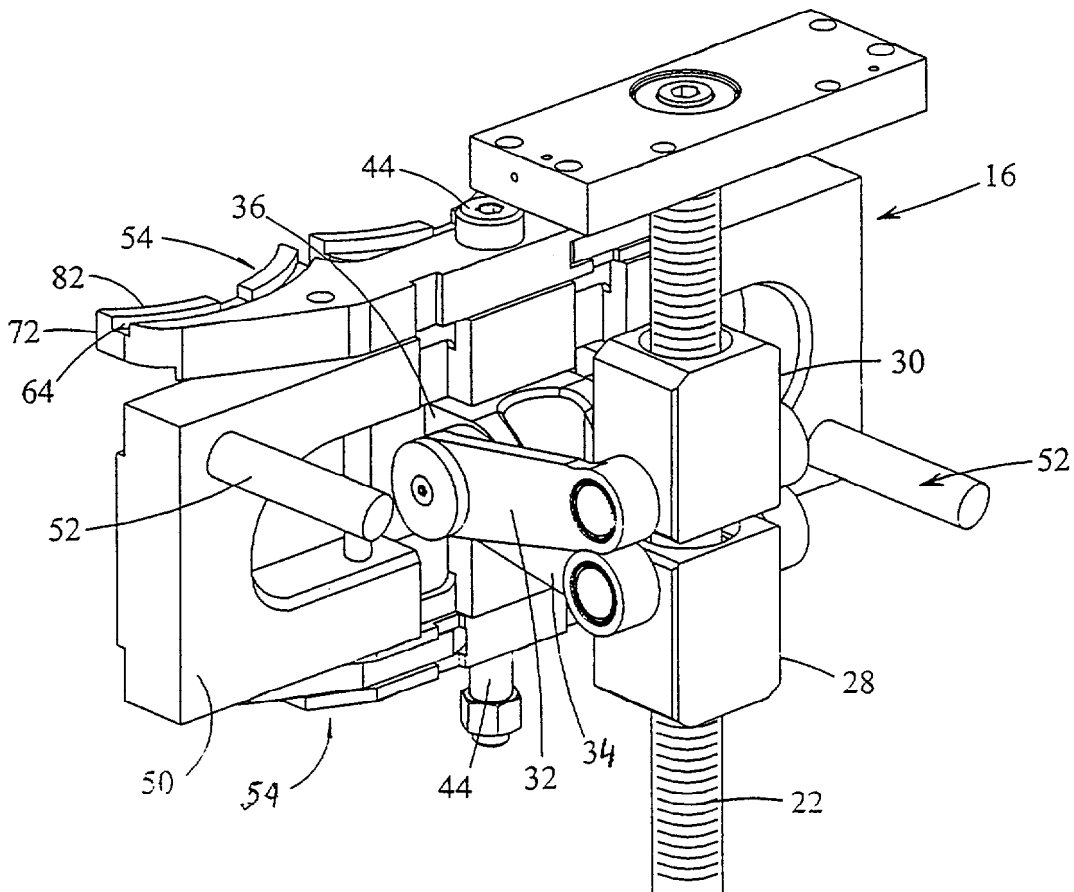
40

45

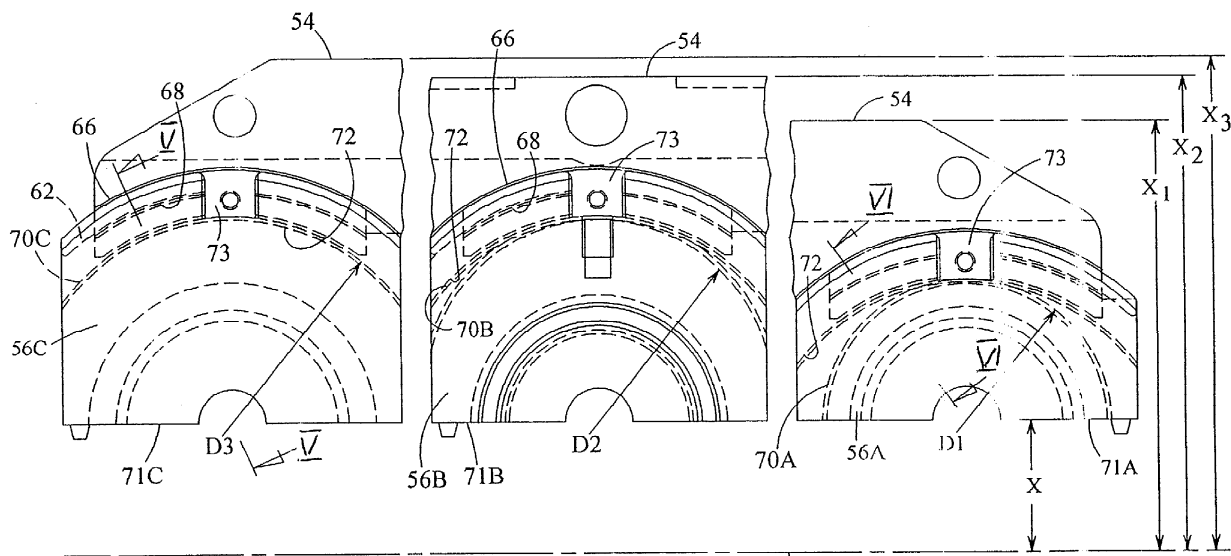
50



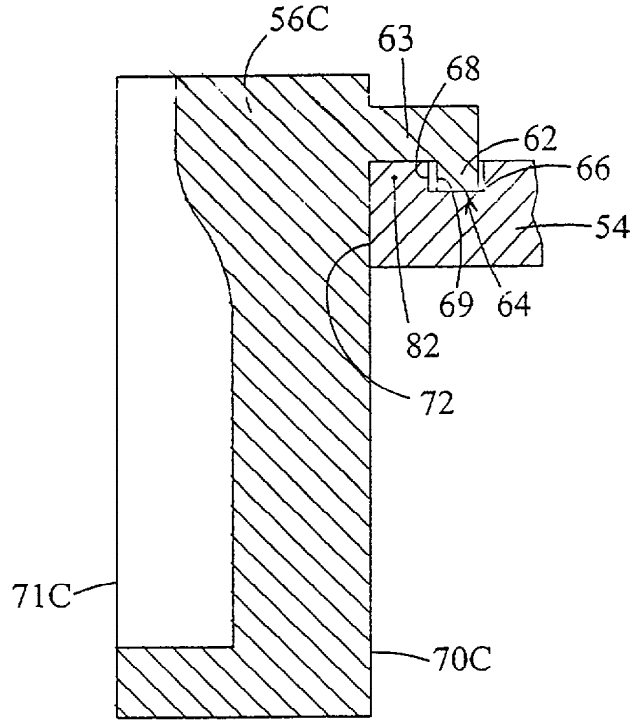
Фиг. 2



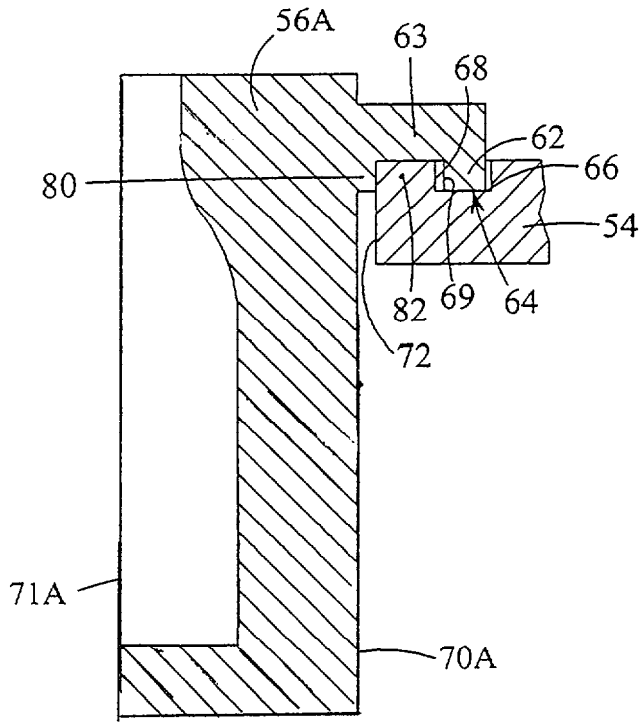
Фиг. 3



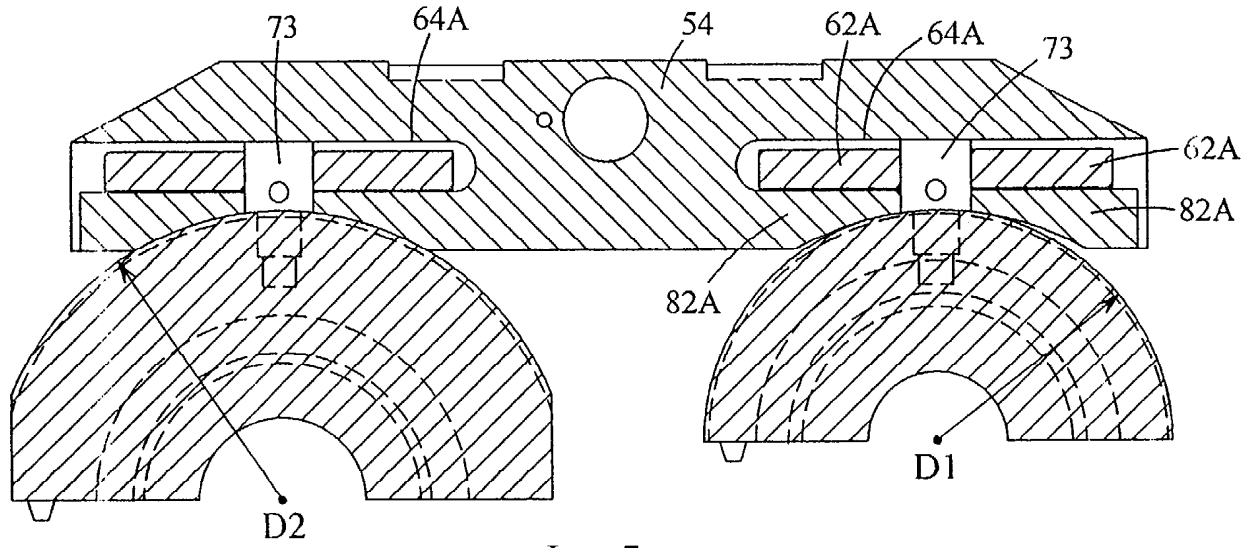
Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7