



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 148 552** <sup>(13)</sup> **C1**

(51) МПК<sup>7</sup> **B 67 B 3/02**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 98122180/13, 07.12.1998

(24) Дата начала действия патента: 07.12.1998

(46) Дата публикации: 10.05.2000

(56) Ссылки: SU 543618 A, 17.03.77. GB 1085834 A, 04.10.67. Кожевников С.Н., Есипенко Я.И., Раскин Я.М. Механизмы. - М.: Машиностроение, 1976, с.709, рис.11,100(а).

(98) Адрес для переписки:  
410078, г.Саратов, ул. Степана Разина 2, ЗАО  
СЗМУ "Медупак"

(71) Заявитель:

Гроссман Мирон Исакович,  
Полянский Владимир Васильевич

(72) Изобретатель: Гроссман М.И.,  
Полянский В.В.

(73) Патентообладатель:  
Гроссман Мирон Исакович,  
Полянский Владимир Васильевич

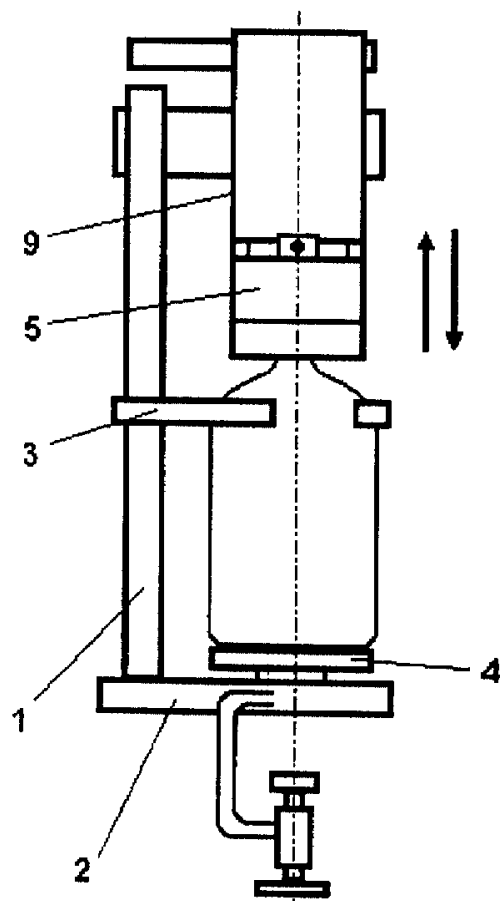
(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБЖИМА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОЛПАЧКОВ

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицинскому оборудованию и может быть использовано для укупорки флаконов пробками и металлическими колпачками. Устройство для обжима металлических колпачков содержит обжимную головку и привод для ее перемещения, снабженный электромагнитом. Якорь электромагнита жестко соединен с толкателем обжимной головки. Корпус электромагнита - с корпусом обжимной головки. Устройство обеспечивает создание равномерного усилия обжима на колпачок. 2 ил.

RU 2 1 4 8 5 5 2 C 1

RU 2 1 4 8 5 5 2 C 1



Фиг. 1



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 148 552** <sup>(13)</sup> **C1**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup> **B 67 B 3/02**

RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

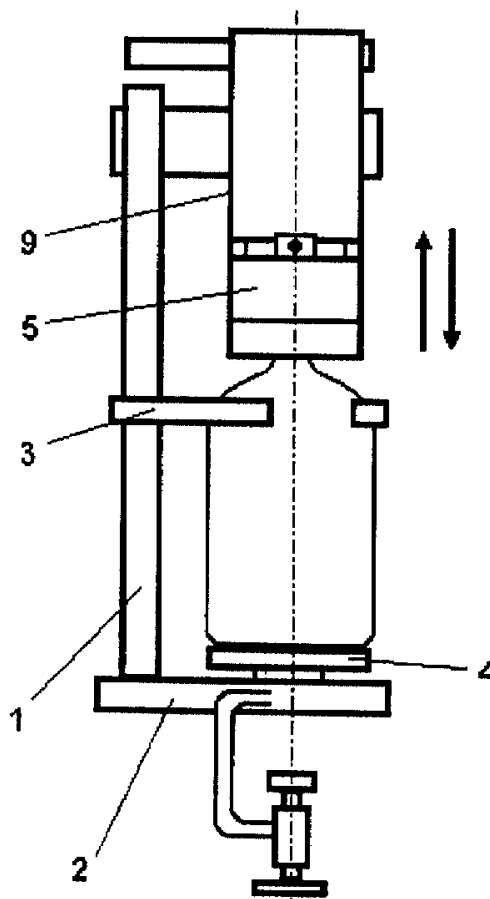
(21), (22) Application: 98122180/13, 07.12.1998  
(24) Effective date for property rights: 07.12.1998  
(46) Date of publication: 10.05.2000  
(98) Mail address:  
410078, g.Saratov, ul. Stepana Razina 2, ZAO  
SZMU "Medupak"

(71) Applicant:  
Grossman Miron Isakovich,  
Poljanskij Vladimir Vasil'evich  
(72) Inventor: Grossman M.I.,  
Poljanskij V.V.  
(73) Proprietor:  
Grossman Miron Isakovich,  
Poljanskij Vladimir Vasil'evich

(54) **METAL CAP UPSETTING DEVICE**

(57) Abstract:

FIELD: medicine; sealing of flasks by plugs with metal caps. SUBSTANCE: proposed upsetting device has upsetting heat for metal caps and head drive with electromagnet. Armature of electromagnet is rigidly connected with upsetting head pusher. Housing of electromagnet is connected with housing of upsetting head. EFFECT: provision of uniform upsetting forces applied to cap. 2 dwg



Фиг. 1

RU 2 148 552 C 1

RU 2 148 552 C 1

Изобретение относится к медицинскому оборудованию и может быть использовано для укупорки флаконов пробками и металлическими колпачками.

Известное устройство для обжима колпачков на горлышках бутылок, содержащее обжимную головку и привод для ее перемещения (каталог фирмы "West Company"), представляет собой ручной механизм, который нецелесообразно использовать при большом объеме работ.

Известно устройство для обжима декоративных колпачков из деформированного материала на горлышках бутылок, состоящее из укрепленных на окружности карусели обжимных головок, каждая из которых включает эластичную мембрану по форме колпачка, снаружи к которой подается давление, турникетных звездочек и подъемно-опускных столиков для бутылок (авторское свидетельство N 308973, кл. В 67 В 5/04, бюллетень N 22, 1971 г.). В обжимную головку известного устройства подается гидрожидкость, создается давление на эластичную мембрану, которая плотно обжимает колпачок на горлышке бутылки. В известной конструкции для создания сжимающего усилия на колпачок используется громоздкая гидросистема. Кроме того, сжимающее усилие эластичной мембраны может быть недостаточным для гарантированной укупорки медицинских флаконов.

Известно устройство для укупорки сосудов металлическими колпачками, состоящее из карусели с укрепленными по ее окружности укупорочными патронами с индукторами и электрического распределителя, содержащего силовой щеткодержатель, токосъемный элемент и электроды (авторское свидетельство N 1330070, кл. В 67 В 3/02, бюллетень N 30, 1987 г.). Сжатие колпачка на горлышке бутылки осуществляется при разряде конденсатора на индуктор укупорочного патрона, что также не дает гарантию качественной обжимки.

Наиболее близким по технической сущности является устройство для обжимки металлических колпачков на флаконах, содержащее обжимную головку с тороидальной пружиной и привод для ее перемещения (авторское свидетельство N 543618, кл. В 67 В 3/02, бюллетень N 3, 1977 г.). Привод обжимной головки снабжен кривошипно-шатунным механизмом с регулируемым по длине шатуном, шарнирно прикрепленной к нему державкой с тягой и соединенным с последней подпружиненным штоком.

В известном устройстве привод ручной, создаваемое усилие на колпачок неравномерное, что приводит к некачественной укупорке сосудов.

Задачей настоящего изобретения является создание равномерного усилия обжима на колпачок.

Поставленная задача достигается тем, что в известном устройстве для обжима металлических колпачков на флаконах, содержащем обжимную головку, в корпусе которой размещен толкатель с обжимным элементом, и привод для ее перемещения, последний снабжен электромагнитом, якорь которого жестко соединен с толкателем обжимной головки, а корпус электромагнита -

с корпусом обжимной головки.

Усилие, необходимое для обжима колпачка на горловине бутылки, нарастает от исходного состояния до полного обжатия. Тяговая же характеристика электромагнита (зависимость усилия на толкателе от его положения) с момента подачи питания до конца процесса перемещения толкателя до упора также изменяется от минимального до максимального значения. Таким образом характеристика электромагнита и потребное усилие обжатия наиболее соответствует друг другу. Перемещение якоря с толкателем обжимной головки осуществляется по оси электромагнита, что обеспечивает наименьшие перекосы толкателя и тем самым наиболее равномерную передачу усилия на обжимной элемент. Выполнение корпуса электромагнита жестко связанным с корпусом обжимной головки повышает точность сборки и исключает целый ряд дополнительных регулировок.

Эта совокупность признаков обеспечивает наиболее равномерное обжатие металлического колпачка на горловине бутылки.

Кроме того, одно из главных преимуществ применения электромагнита - исключение ручного труда, то есть повышение производительности и возможность автоматизации процесса обжимки, а это, в свою очередь, позволит включить простую конструкцию обжимной установки в общую автоматическую линию изготовления, дозирования и транспортировки любых жидкостей.

На фиг. 1 изображена общая схема устройства.

На фиг. 2 - узел обжимной головки.

Устройство состоит из опорной стойки 1, укрепленной на основании 2. На опорной стойке 1 установлены скоба 3 с центральным гнездом под горловину сосуда, столик 4 для размещения укупориваемого сосуда, обжимная головка 5, в корпусе 6 которой размещен толкатель 7 с обжимным элементом 8. На опорной стойке 1 закреплен привод - электромагнит 9 обжимной головки 5. Якорь 10 электромагнита 9 жестко соединен с толкателем 7 обжимной головки 5, а корпус 11 электромагнита 9 - с корпусом 6 обжимной головки 5 (например, с помощью резьбового соединения 12), что обеспечивает наименьшие перекосы толкателя.

Тяговая характеристика электромагнита 9 рассчитывается в зависимости от потребного усилия обжима колпачка. Плавное нарастание тяговой характеристики электромагнита 9 и соответственно усилия обжима обеспечивает равномерное обжатие колпачка на горловине бутылки.

Устройство работает следующим образом. На столик 4 устанавливается укупориваемый сосуд с предварительно надетым на его горловину колпачком. В верхней части укупориваемый сосуд фиксируется центральным отверстием скобы 3. При включении электромагнита 9 в сеть питания якорь 10 электромагнита 9 втягивается в корпус 11 и перемещает соединенный с ним толкатель 7 обжимной головки 5, который сжимает обжимной элемент 8 и обжимает нижнюю кромку металлического колпачка вокруг венчика (горловины) сосуда. При снятии напряжения с

обмотки электромагнита 9 якорь 10 с толкателем 7 возвращается в исходное положение, освобождая горловину бутылки.

**Формула изобретения:**

Устройство для обжима металлических колпачков на флаконах, содержащее

обжимную головку, в корпусе которой размещен толкатель с обжимным элементом, и привод для ее перемещения, отличающееся тем, что привод снабжен электромагнитом, якорь которого жестко соединен с толкателем обжимной головки, а корпус электромагнита - с корпусом обжимной головки.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

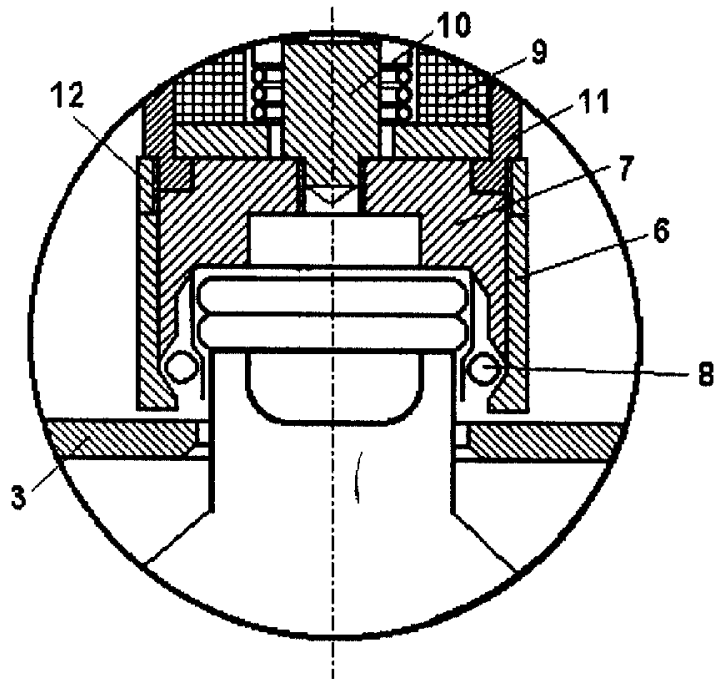
55

60

-5-

RU 2 1 4 8 5 5 2 C 1

RU ? 1 4 8 5 5 2 C 1



Фиг. 2