

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

(19) BG

(11) 65216 B1

(51) Int.Cl.

A 45 D 40/04 (2007.01)



ОПИСАНИЕ КЪМ ПАТЕНТ

ЗА

ИЗОБРЕТЕНИЕ

ПАТЕНТНО ВЕДОМСТВО

(21) Регистров № 109048

(22) Заявено на 14.02.2005

(24) Начало на действие
на патента от:

Приоритетни данни

(31)

(32)

(33)

(41) Публикувана заявка в
бюлетин № 8 на 31.08.2006

(45) Отпечатано на 31.08.2007

(46) Публикувано в бюлетин № 8
на 31.08.2007

(56) Информационни източници:
WO1999/018010; FR 2103269

(62) Разделена заявка от рег. №

(73), (72) Патентоприетжател(и)

и изобретател(и):

СИМЕОН СТАНЧЕВ СИМЕОНОВ

**3000 ВРАЦА, УЛ. "ГЕОРГИ АПОСТО-
ЛОВ" 11**

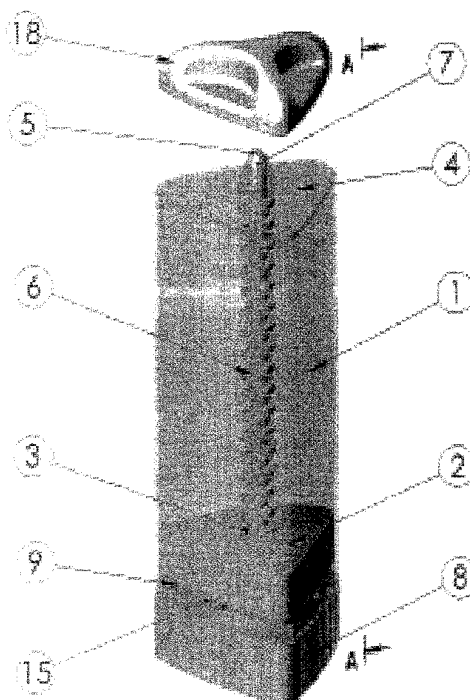
(74) Представител по индустриална
собственост:

(86) № и дата на РСТ заявка:

(87) № и дата на РСТ публикация:

**(54) СЪДЗА СЪХРАНЯВАНЕ И ДОЗИРАНЕ НА
ВИСКОЗНИ ПРОДУКТИ**

(57) Съдът включва тяло (1) с некръгово напречно сечение, затворено от единия си край с подвижно бутало (2) с осово разположен винтов отвор (3), а от другия - с дъно (4), в центъра на което е оформен дюзов отвор (5). По надлъжната ос на тялото (1) е разположен винт (6), челната страна на който завършва с профилиран участък (7), съответстващ на профила на дюзовия отвор (5). Към задната страна на винта (6), оформена като въртящ елемент (8), е захванат ограничител (9), фиксиран в тяло (1). Над ограничителя (9) е разположено бутало (2) с възможност за аксиално преместване при завъртане на винта (6) чрез въртящия елемент (8).



7 претенции, 7 фигури

BG 65216 B1

(54) СЪД ЗА СЪХРАНЯВАНЕ И ДОЗИРАНЕ НА ВИСКОЗНИ ПРОДУКТИ

Област на техниката

Настоящото изобретение се отнася до съд за съхраняване и дозиране на вискозни продукти с приложение при опаковане и използване на такива продукти.

Предшествашо състояние на техниката

От WO1999/018010 е известен съд за съхраняване и освобождаване на вискозни продукти, състоящ се от цилиндрично тяло и клапан. В тялото е поместено съставно бутало, върху което оказва натиск задвижващ материал под налягане. Клапанът представлява куха цилиндрична тръба, отворена в единия си край и затворена в другия или постоянно, или чрез клапа, позволяваща дозирането на продукта чрез промяна на скоростта на изтичането му от съда. По периферията на клапана са оформени множество канали, чиято обща площ надхвърля площта на напречното сечение на самия клапан. Клапанът е захванат към тялото посредством главина с голям фланец в единия ѝ край.

От FR 2103269 е известен съд за дозиране на вискозни продукти, включващ цилиндрично тяло, затворено от единия си край с подвижно бутало, а от другия с дъно с оформен в него дюзов отвор. По надлъжната ос на тялото е разположен винт, чиято челна страна завършва с профилиран участък, съответстващ на профила на дюзовия отвор. Задната страна на винта е оформена като въртящ елемент, като към нея е предвиден ограничител, над който е поместено буталото, в което е оформен централен винтов отвор.

Описаните известни решения са с усложнена конструкция и съответно са сложни за изработка и експлоатация. Освен това решението, описано във FR 2103269 не позволява рязко откъсване на капката от вискозен продукт, получаваща се на изхода на дюзата след дозиране на продукта. Също така при тази известна конструкция задължително трябва да има затваряща капачка за дюзовия отвор, който поради естеството на конструкцията е постоянно отворен и съответно вискозният продукт, разположен във вътрешността на съда, е изложен непрекъснато на влиянието на външната среда и съответно най-

близкия до дюзата участък се окислява, ако не се сложи предпазната капачка.

Техническа същност на изобретението

Съответно цел на настоящото изобретение е да се създаде съд за съхраняване и дозиране на вискозни продукти, който да е с проста конструкция, лесен за изработка и удобен при експлоатация и да осигурява херметично затваряне на дюзата, когато съдът не се използва.

Целта е постигната, като е създаден съд за съхраняване и дозиране на вискозни продукти, включващ бутало, поместено в тяло с некръгово напречно сечение, затворено в единия си край с подвижно бутало, а от другия с дъно, в центъра на което е оформен дюзов отвор, затворен от капачка. По надлъжната ос на тялото е разположен винт, челната страна на който завършва с профилиран участък, съответстващ на профила на дюзовия отвор, а към задната страна на винта, оформена като кух въртящ елемент, е захванат ограничител, фиксиран в тялото, над който е разположено буталото, в което е оформен осево разположен винтов отвор, като буталото е с възможност за аксиално преместване. За съда е характерно това, че винтът с въртящия елемент включва стеснен участък, оформен като жлеб за поместване на ограничителя за ограничаване аксиалния ход на винта, при което между стеснения участък и ограничителя е осигурена аксиална хлабина.

Подходящо е в ограничителя да са оформени изрези от централния му отвор към периферията.

При това изпълнение предпочитано по периферията на ограничителя са оформени заключващи пера.

В един вариант на изпълнение на съда профилят на долната повърхност на буталото е еднакъв с този на дъното.

Целесъобразно е също така страничната стена на буталото да е оребрена.

В друг вариант на изпълнение съдът включва и затваряща капачка с профил, позволяващ разполагането в нея на дюзовия отвор.

Също така предпочитано е външният размер на затварящата капачка да е по-малък от вътрешния размер на кухия въртящ елемент.

Предимствата на съда за съхраняване и дозиране на вискозни продукти съгласно изобре-

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
2

тението се заключават в простата му конструкция, позволяваща лесно изработване на съда, пълнене на съда с вискозния продукт, сравнително точно дозиране на продукта при изтласкването му от съда, както и лесно манипулиране при използване на съда. Освен това се постига плътно затваряне на дюзовия отвор при не използване на съда, с което се отстранява вредното окисляващо влияние на околната среда върху вискозния продукт и се постига рязко откъсване на последната капка продукт, получаваща се при затваряне на дюзовия отвор.

Пояснение на приложените фигури

Фигура 1 представлява аксонометричен изглед на съда за съхраняване и дозиране на вискозни продукти съгласно изобретението;

Фигура 2 - надлъжен разрез на съда по линията А-А от фиг. 1;

Фигура 3 - аксонометричен изглед на тялото от фиг. 1;

Фигура 4 - аксонометричен изглед на винта с въртящ елемент от фиг. 1;

Фигура 5 - аксонометричен изглед на ограничителя от фиг. 1;

Фигура 6 - аксонометричен изглед на буталото от фиг. 1;

Фигура 7 - аксонометричен изглед на капачката от фиг. 1.

Примери за изпълнение на изобретението

Съдът за съхраняване и дозиране на вискозни продукти (фиг. 1 и 2) включва тяло 1 с некръгово напречно сечение, затворено от единия си край с подвижно бутало 2 с осово разположен винтов отвор 3, а от другия - с дъно 4, в центъра на което е оформен дюзов отвор 5. По надлъжната ос на тялото 1 е разположен винт 6, челната страна на който завършва с профилиран участък 7, съответстващ на профила на дюзовия отвор 5. Към задната страна на винта 6, оформена като кух въртящ елемент 8 е захванат ограничител 9, над който е разположено буталото 2 с възможност за аксиално преместване при завъртане на винта 6 чрез въртящия елемент 8.

Между въртящия елемент 8 и винта 6 се намира стеснен участък 10 (фиг. 4), оформен като жлеб за частично ограничаване на аксиалния ход на винта 6. Профилът на работната повърхност 11 (фиг. 6) на буталото 2 е подходящо да

бъде еднакъв с този на дъното 4. Дъното 4 може да бъде оформено интегрално с тялото 1, но за предпочитане е да се оформи като отделен елемент, по периферията на който е оформен фланец 12 (фиг. 7), зацепващ се към вътрешната стена на тялото 1, така че да се осигури неразглобяема и херметична връзка между дъното 4 и тялото 1.

В ограничителя 9 са оформени изрези 13 (фиг. 5) от централния му отвор 14 към периферията. По периферията на ограничителя 9 са оформени заключващи пера 15.

В тялото са оформени прорези 16 (фиг. 3), предназначени за заключване на перата 15 от ограничителя 9.

Външната повърхност на буталото 2 (фиг. 6) е напречно оребрена чрез оформяне на издатини 17, за да се намали триенето между буталото 2 и тялото 1.

Целесъобразно е съдът да включва и капачка 18 с форма, позволяваща разполагането в нея на дюзовия отвор 5 и осигуряваща възможност за хващане и отстраняване. При това изпълнение е подходящо външният размер на капачката 18 да е по-малък от вътрешния размер на кухината на въртящия елемент 8.

Използване на изобретението

Преди напълване на съда с вискозния продукт в тялото 1 се поставя винтът 6 със завито към него бутало 2 и захванат ограничител 9. Самият ограничител 9 предварително е захванат към винта 6 и въртящ елемент 8 чрез промушване на винта 6 през отвора 14 (фиг. 5) на ограничителя 9 и натискане така, че той да се огъне и разшири отвора 14 благодарение на наличието на изрезите 13. След преминаване на разширението на винта 6 и въртящия елемент 8 през отвора 14 на ограничителя 9, ограничителят 9 възвръща първоначалната си форма в следствие на еластичността на материала, от който е изработен. Така ограничителят 9 попада в жлеба 10 (фиг. 4) на винта 6. Когато перата 15 (фиг. 5) на ограничителя 9, при вмъкването на винта 6 в тялото 1, достигнат до изрезите 16 (фиг. 3) на тялото 1, еластично деформираният радиално навътре ограничител 9 възвръща формата си, с което перата 15 (фиг. 5) попадат в изрезите 16 (фиг. 3) на тялото 1 и така заключват винта 6 с монтираното бутало 2 към тялото 1. След това през отворения край на тялото 1 се налива вискозният продукт,

след което върху този край се монтира и фиксира дъното 4. При това положение дюзовият отвор 5 е плътно затворен от профилирания край 7 на винта 6.

Когато искаме да дозираме определено количество от вискозния продукт извън съда, завъртаме въртящия елемент 8 до обикане на хлабината между жлеба 10 и ограничителя 9. При това движение винтът 6 се отвива от буталото 2, с което профилираният край 7 се отдръпва и освобождава дюзовия отвор 5. По-нататъшното въртене на въртящия елемент 8 в същата посока придвижва буталото 2, което изтласква вискозния продукт през освободения дюзов отвор 5. Дозирането се извършва чрез отчитане преместването на буталото 2 спрямо аксиално разположената върху тялото 1 скала при прозрачно тяло или чрез ъгъла на завъртане на въртящия елемент 8 спрямо тялото 1.

След като желаната доза вискозен продукт е изтласкана от съда, въртящият елемент се завърта в обратна посока, с което винтът 6 се завива в буталото 2 като профилираният край 7 се приближава и затваря дюзовия отвор 5, при което се откъсва капката вискозен продукт и се херметизира остатъка вискозен продукт в съда.

Патентни претенции

1. Съд за съхраняване и дозиране на вискозни продукти, включващ бутало, поместено в тяло с некръгово напречно сечение, затворено в единия си край с подвижно бутало, а от другия край с дъно, в центъра на което е оформен дюзов отвор, затворен от капачка, при което по надлъжната ос на цилиндричното тяло е разположен винт, челната страна на който завършва с профилиран участък, съответстващ на профила на дюзовия отвор, а към задната страна на винта, оформена като въртящ елемент, изпълнен от кухо тяло, е захванат ограничител, фиксиран в тялото, над

който е разположено буталото, в което е оформен осево разположен винтов отвор, като буталото е с възможност за аксиално преместване, характеризиращо се с това, че винтът (6) с въртящ елемент (8) включва стеснен участък (10), оформен като жлеб за поместване на ограничителя (9) за ограничаване аксиалния ход на винта (6), при което между стеснения участък (10) и ограничителя (9) е осигурена аксиална хлабина.

2. Съд за съхраняване и дозиране на вискозни продукти съгласно претенция 1, характеризиращ се с това, че в ограничителя (9) са оформени изрези (13) от централния му отвор (14) към периферията.

3. Съд за съхраняване и дозиране на вискозни продукти съгласно претенция 2, характеризиращ се с това, че по периферията на ограничителя (9) са оформени заключващи пера (15).

4. Съд за съхраняване и дозиране на вискозни продукти съгласно претенция 1 или 2, характеризиращ се с това, че профилът на долната повърхност на буталото (2) е еднакъв с този на дъното (4).

5. Съд за съхраняване и дозиране на вискозни продукти съгласно претенция 1, характеризиращ се с това, че страничната стена на буталото (2) е оребрена.

6. Съд за съхраняване и дозиране на вискозни продукти съгласно претенция 1, характеризиращ се с това, че капачката (18) е изпълнена с профил, съответстващ на профила на разположеният в нея дюзов отвор (5).

7. Съд за съхраняване и дозиране на вискозни продукти съгласно претенция 6, характеризиращ се с това, че външният размер на затварящата капачка (18) е по-малък от вътрешния размер на въртящия елемент (8).

Приложение: 7 фигури

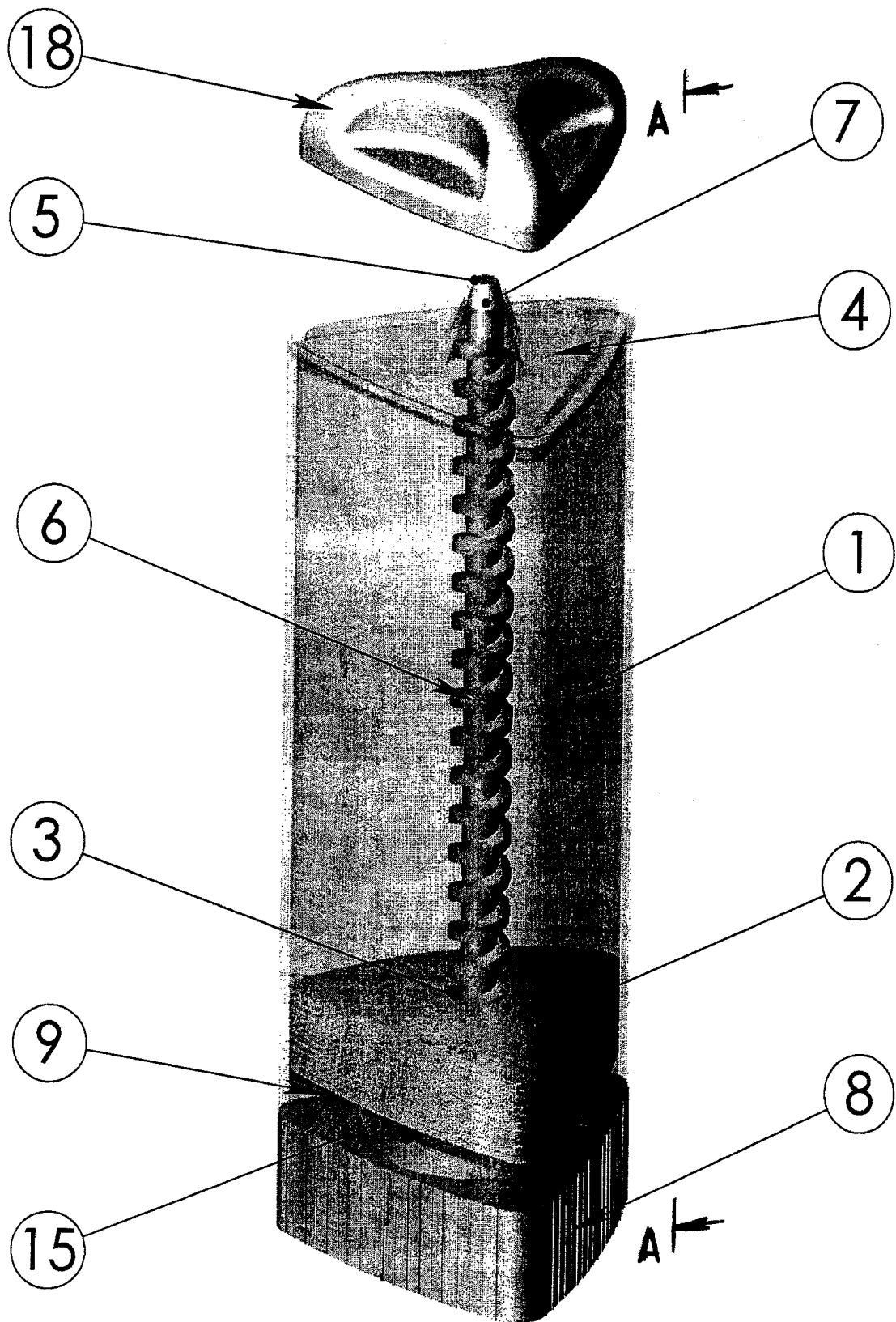


Fig. 1

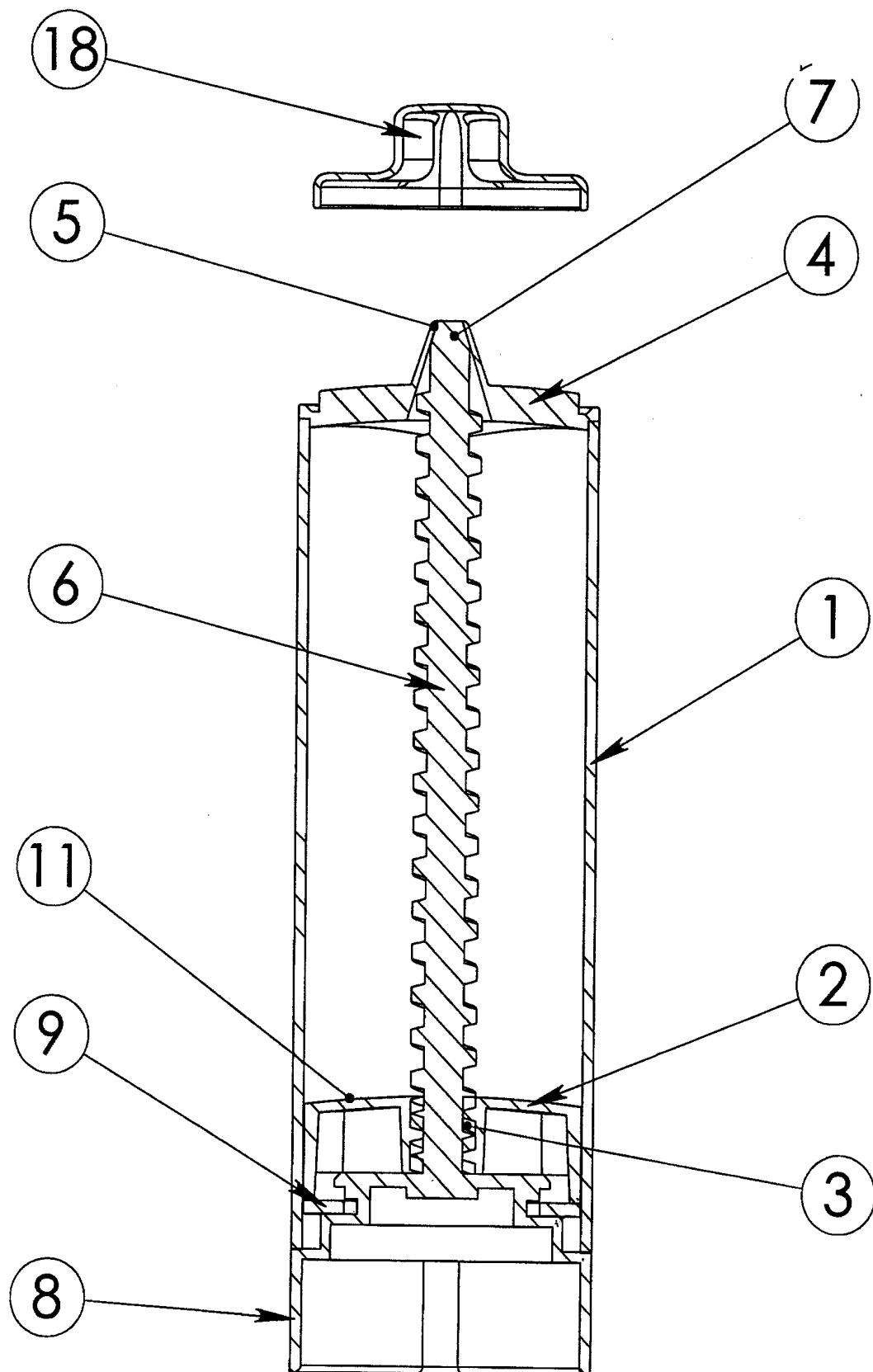


Fig. 2

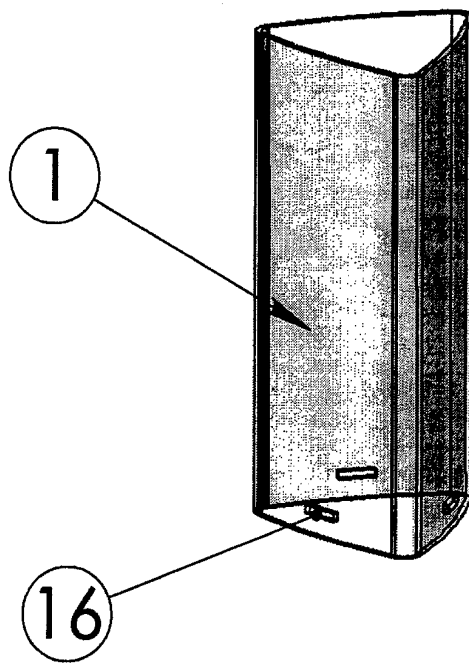


Fig. 3

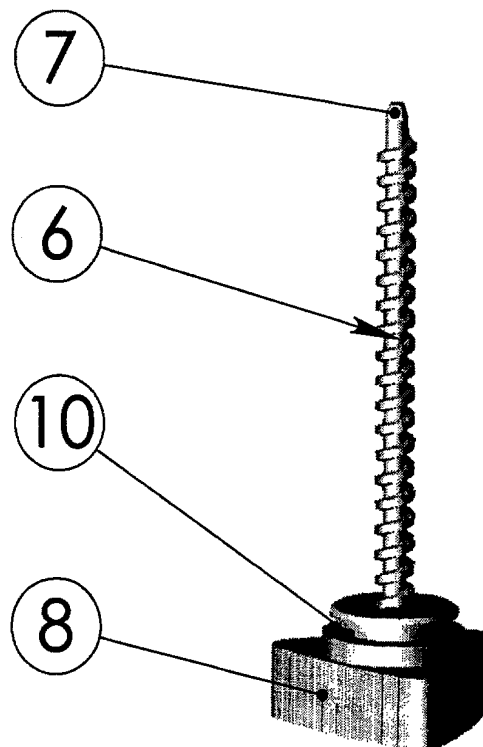


Fig. 4

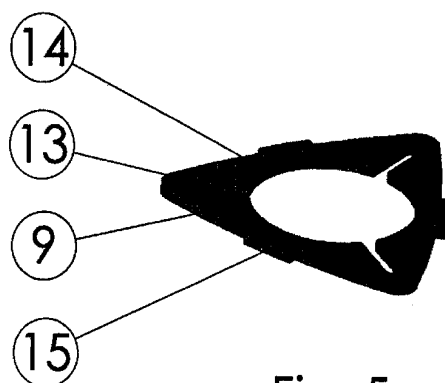


Fig. 5

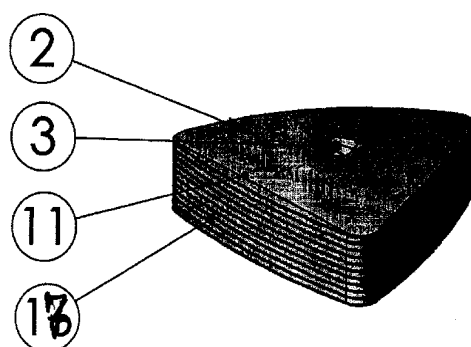


Fig. 6

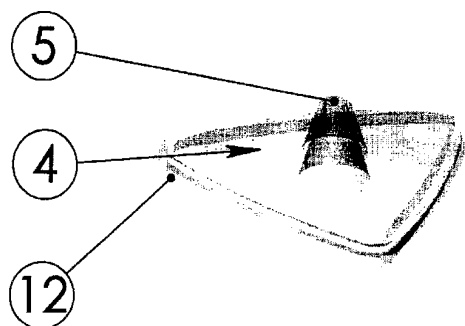


Fig. 7

Издание на Патентното ведомство на Република България
1797 София, бул. "Д-р Г. М. Димитров" 52-Б

Експерт: М. Неделчева

Редактор: Р. Георгиева

Пор. № 63678

Тираж: 40 ЮР