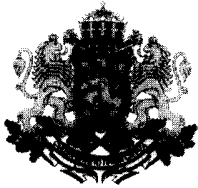


РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

(19) BG

(11) 98795A
(51) B26B 21/22



ЗАЯВКА ЗА ПАТЕНТ
ЗА
ИЗОБРЕТЕНИЕ

ПАТЕНТНО ВЕДОМСТВО

<p>(21) Заявителски № 98795 (22) Заявено на 26.05.1994 (24) Начало на действие на патента от:</p> <p style="text-align: center;">Приоритетни данни</p> <p>(31) 9125261 (32) 27.11.1991 (33) GB 9222984 03.11.1992 GB</p> <p>(41) Публикувана заявка в бюлетин № 10 31.10.1995 (45) Отпечатано на (46) Публикувано в бюлетин № на (56) Информационни източници:</p> <p>(62) Разделена заявка от рег. №</p>	<p>(71) Заявител(и): THE GILLETTE COMPANY , , , BOSTON,MA , BOSTON,MA (US) ; (72) Изобретател(и): GILDER , BERNARD . , TWYFORD (US) ; (74) Представител по индустриална собственост: Красимира Дамянова Цоцова , 1113 София , ул."Ген. Щерю Атанасов" 5</p> <p>(86) № на PCT заявка: PCT/ GB92/0 / 2169 , 25.11.1992 (87) № и дата на PCT публикация: 93/109 / 47 , 10.06.1993</p>
---	--

(54) УСТРОЙСТВО ЗА БРЪСЧЕНЕ

(57) Устройството включва ножов възел (2), прикрепен към дръжка (1), с възможност за осово движение в една посока от позиция на покой, като оста (с) е монтирана така, че да скрие предпазната повърхност (10). В позиция на покой цялата дръжка е разположена напред спрямо една плоскост, включваща водимия край на предпазната повърхност. Осовото завъртане на дръжката спрямо ножовия възел се осигурява чрез свързващи елементи (20 и 30), имащи колянни полуоси (26), поместени в отвори (18) в ножовия възел. Ръбовете (28) оказват натиск към зъбчатите повърхности (16) на ножовия възел за привеждането му в позиция на покой. Свързващите елементи, носени от криловидни елементи (20 и 30), са пружини или под действието на пружини (24), или имат еластична форма.

16 претенции, 5 фигури

BG 98795A

Устройство за бръснене

Изобретението се отнася до устройство за бръснене и по-специално до типа самобръсначки, включващи дръжка и ножов възел, монтиран към дръжка с възможност за осево завъртане по време на бръсненето, така че да следва контура на повърхността, подложена на бръснене, като са предвидени пружинни елементи между дръжката и ножовия възел, които го връщат в позиция на "покой".

В известните самобръсначки от този тип оста на завъртане (както е видно в посока, перпендикулярна на плоскостта, съдържаща предпазната повърхност и ръба на ножчето, разположено най-близко до тази повърхност) е позиционирана между предпазителя и капачката на ножовия възел, т.е. основно зад ножчето или ножчетата, като ножовият възел е конструиран с възможност да се завърта в двете посоки от позиция на покой. При такава конструкция е възможно дръжката да спре потока на вода през ножовия възел, която отмива сапуна и избръснатите косми.

Съгласно настоящото изобретение е осигурена самобръсначка, съдържаща ножов възел, изграден от предпазител и най-малко едно ножче, и дръжка, към която е монтиран ножовият възел с възможност за осево завъртане само в една посока от позиция на покой, характеризираща се с това, че оста на завъртане закрива предпазната повърхност, както е видно в посока, успоредна на една плоскост, включваща предпазната повърхност и ръба на най-близкото стоящото ножче.

С оста на завъртане, разположена така, че да закрива предпазната повърхност, натискът на ножчетата, оказван върху кожата по време на бръсненето, основно се влияе от пружинното средство, което се противо-

поставя на осевото изместване на ножовия възел от позицията на покой и прилага възвръщащо усилие за връщане на ножовия възел в позиция на покой, когато е бил отклонен от тази позиция. Като последица от това, ако ползвателят желае да приложи по-голямо усилие към предпазителя, например за опъване на кожата, това може да бъде направено без да бъде увеличавано усилието от ножчето към кожата. Това не може да се постигне чрез самобръсначките, известни от предшестващото състояние на техниката.

В добавка, дръжката може да бъде конструирана така, че да не възпрепятства потока отмиваща вода през ножовия възел и в съответствие с предпочитана характеристика, когато ножовият възел е в позиция на покой, дръжката е разположена изцяло пред плоскост, включваща ръба на ножчето, разположена най-близо до предпазителя, и перпендикулярно към същата плоскост (за удобство тази плоскост се нарича по-нататък в описанието "връхна плоскост" на ножовия възел). В идеалния случай дръжката е разположена изцяло пред плоскост, включваща водимия ръб на предпазната повърхност, и перпендикулярно спрямо връхната плоскост на ножовия възел.

Ножовият възел може да се завърта осево от позиция на покой до зададена позиция на ъгъл в диапазона от 35° до 50° , предпочитано от 40° до 45° , като двете позиции са удобно фиксирани чрез ограничители, осигурени върху ножовия възел, с които контактуват свързващите части на дръжката.

При едно специфично изпълнение на изобретението, когато ножовият възел е в позиция на покой, връхната му плоскост е на 20° - 30° спрямо надлъжната ос на дръжката, т.е. оста от тази част на дръжката, която е предназначена да бъде хващана в ръката. Освен това

оста на завъртане е 1.0 - 2.0 мм, за предпочитане 1.25 - 1.75 мм от водещия ръб на ножчето и 0.5 - 1.0 мм под предпазната повърхност.

В съответствие с втори аспект изобретението осигурява самобръсначка, съдържаща ножов възел и дръжка, носеща ножовия възел с възможност за осево завъртане от позиция на покой. Дръжката е свързана към ножовия възел чрез двойка противостоящи свързващи части, към краищата на които е захванат ножовият елемент. За самобръсначката е характерно, че свързващите части са приведени в допир еластично с назъбени повърхности на ножовия възел, така че да се противопоставят на осевото изместване на ножовия възел от позиция на покой и да прилагат възвръщащо усилие за връщане на ножовия възел към позицията на покой след като е бил осево изместен от тази позиция.

За удобство дръжката има двойка криловидни елементи с върхове, оформящи свързващите части и предпочитано разделени от криловидните елементи. В едно изпълнение дръжката е предназначена за използване с ножови възли във вид на сменяеми касетки, а криловидните елементи са шарнирни елементи, върху които въздейства пружинен елемент, вграден в дръжката. При друго изпълнение криловидните елементи са изпълнени като едно цяло с дръжката и самите те са еластични. И в двата случая върховете на криловидните елементи включват осево подвижни елементи, в частност щифтове или колянови оси, които взаимодействат със съответстващи им елементи от ножовия възел, така че дефинират осево подвижна връзка между дръжката и ножовия възел. Върховете на криловидните елементи имат в близост до осево подвижните елементи крайни повърхности, опиращи се до назъбени страни. Високо ще бъде оценен фактът,

че благодарение на върховете на криловидните елементи е получена проста осевоподвижна конструкция с вързателна пружина. Освен това ножовият възел може лесно да бъде отделен от дръжката чрез едновременното притискане на криловидните елементи.

Пълна представа за изобретението ще бъде получена от следващото детайлно описание на някои специфични изпълнения, които са дадени само като неограничаващи изобретението примери, като са правени позовавания на приложените чертежи, от които:

Фигура 1 е страничен изглед от върховата част от самобръсначката, в който ножовидният възел е показан чрез напречен разрез;

Фигура 2 е разрез по А-А от фиг.1;

Фигура 3 е частичен изглед отгоре на ножовия възел;

Фигура 4 е разрез по В-В от фиг.3;

Фигура 5 е разединена аксионетрична проекция на едно вариантно изпълнение.

Устройството за бръснене, илюстрирано на фиг.1 и 2 има дръжка 1 и ножов възел или касетка 2. Устройството за бръснене е от типа, при който ножовата касетка се отстранява, когато остриетата се притъпят и се заменя от нова касетка с остри ножчета. Ножовата касетка включва корпус или рамка 4, в която е поместено поне едно ножче, като в случая са предвидени три ножчета 6 и смазваща лента 8, която оформя капачката на конструкцията. Рамката включва монолитно оформен към нея предпазен елемент, определящ предпазната повърхност 10, простираща се по дължината на касетката, паралелно на водещия ръб на ножчето 12. Разбира се предпазната повърхност би могла да бъде изпълнена и от отделен

5

елемент, носен от рамката на касетката. В противоположните краища на рамката и в съседство с челните ѝ ръбове са предвидени съответни гнезда 14 за поместване на свързващите части на дръжката. Всяко гнездо включва надлъжна насочена навътре зъбна повърхност 16. Както най-добре се вижда от фиг.3 зъбните повърхности са наклонени една към друга в посока към задната част на касетката. Непосредствено над всяка зъбна повърхност има отвор 18, насочен надлъжно и навън от гнездото и имащ център, който определя оста на завъртане С на касетката, когато е монтирана към дръжката.

Дръжката на самообръсначката включва главна част, показана само частично и предназначена да бъде хващана с ръка, и шийка във формата на скоба със срещулежащи рамена, имащи жлебове или прорези, в които са монтирани съответните криловидни елементи чрез осите 22. Свободните краища или върхове на криловидните елементи са разделени чрез пластинчати пружини 24, вградени в дръжката и въздействащи върху съответните криловидни елементи. Както е показано криловидните елементи включват участъци за хващане с пръстите 25, чиито краища способстват за притискане на криловидните елементи един към друг, преодолявайки действието на пружините. Върховете на криловидните елементи са захванати в съответните гнезда 14 на касетката и имат колянни оси 26, които са монтирани в отворите 18, така че формират ос на въртене между дръжката и ножовия възел и по този начин определят оста на въртене С. Пружините 24, въздействащи върху криловидните елементи, принуждават колянните оси 26 да заемат правилна позиция в отворите 18, но освен това притискат контактните краища 28 на върховете на криловидните елементи към зъбните повърхности 16. Гнездата 14 имат предна и

задни повърхности, които служат като стопорни елементи за върховете на криловидните елементи и по този начин ограничават осевото завъртане на касетката спрямо дръжката.

Благодарение на наклона на зъбните повърхности 16, върховете на криловидните елементи повлияват на касетката да застане в позицията на покой, показана на фиг. 1, на която върховете на криловидните елементи са в контакт с челните стопорни повърхности на гнездата 14. Когато касетката се завърти осево и излезе от тази позиция, например по време на бръснене, зъбните повърхности 16 притискат върховете на криловидните елементи навътре един към друг, при което се генерира постоянно нарастващо възвръщащо усилие, стремящо се да върне касетката в състояние на покой.

Както ясно може да се види от фиг. 1, оста С около която се завърта касетката спрямо дръжката, е скрита от предпазната повърхност 10, както се вижда в посока перпендикулярна на горната плоскост Р на касетката, съдържаща предпазната повърхност и водещия ножов ръб 12. Отместването между оста С и водещия ножов ръб, измерено в плоскостта Р, е посъщество равно на 1.5 мм, а дълбочината, на която е разположена оста С под повърхността 10, е посъщество равна на 0.70 мм. В позиция на покой горната плоскост Р е разположена под ъгъл посъщество, равен на 25° спрямо надлъжната ос на основната част на дръжката. Задните повърхности на гнездата 14 ограничават максималното осевото завъртане на касетката на ъгъл посъщество равен на 43°, както е отбелязано с прекъснатата линия на фиг. 1. Когато касетката е в позиция на покой, задната страна на касетката е необременена от дръжката, най-малко в областта на остриетата, т.е. между предпазителя и

капачката. В частност дръжката е разположена изцяло пред плоскостта, включваща водимия ръб на предпазната повърхност 10 и перпендикулярна на горната плоскост Р.

За да се отстрани касетката се притискат криловидните елементи 20 на дръжката един към друг, например между палеца и показалеца. Коляновите оси 26 се изваждат от отворите 18 и върхът на криловидния елемент може да бъде изтеглен от гнездото 14. След това чрез обратната процедура може да бъде поставена нова касетката към дръжката.

Изпълнението, показано на фиг.5 е посъщество същото, както описаното по-горе с изключение на това, че върховете на криловидните елементи заедно с коляновите оси и зъбчатите допирни ръбове са оформени върху краищата на криловидните елементи 30, изпълнени монолитно с разклоняваща се дръжка. В този случай криловидните елементи са еластични като на тяхната еластичност се разчита за притискане на върховете на криловидните елементи към зъбчатите повърхности 16 на касетката.

Претенции

1. Устройство за бръснене, състоящо се от ножов възел (2), включващ предпазител и най-малко едно ножче за бръснене (6), и дръжка (1), към която е монтиран ножовият възел с възможност за осево завъртане в една посока само от позиция на покой, характеризиращо се с това, че оста на завъртане (С) лежи под предпазната повърхност (10), както е видно в посока, перпендикулярна на плоскостта (Р), включваща предпазната повърхност (10) и най-близко стоящия до нея ножов ръб (12).

2. Устройство за бръснене, съгласно претенция 1, характеризиращо се с това, че когато ножовият възел е в позиция на покой, дръжката е разположена изцяло пред плоскост, съдържаща водещия ръб на ножчето (12) и перпендикулярна на споменатата плоскост (Р), съдържаща предпазната повърхност и най-близко стоящия ножов ръб.

3. Устройство за бръснене, съгласно претенция 1, характеризиращо се с това, че когато ножовият възел е в позиция на покой, дръжката е разположена изцяло пред плоскост, съдържаща водимия край на предпазната повърхност (10) и перпендикулярна на споменатата плоскост (Р), съдържаща предпазната повърхност и най-близко стоящия до нея ножов ръб.

4. Устройство за бръснене, съгласно претенция 1, 2 или 3, характеризиращо се с това, че ножовият възел (2) е осево подвижен на ъгъл от 35° до 50° , предпочитано 40° до 45° от позицията на покой.

5. Устройство за бръснене, съгласно една от претенции от 1 до 4, характеризиращо се с това, че когато ножовият възел е в позиция на покой, споменатата плоскост (Р), съдържаща предпазната повърхност и най-близ-

ко стоящия ножов ръб, лежи на ъгъл от 20° до 30° спрямо надлъжната ос на дръжката.

6. Устройство за бръснене, съгласно една от претенции от 1 до 5, характеризиращо се с това, че оста на завъртане (С) е разположена на разстояние 1.0 до 2.0 мм пред водещия ножов ръб (12), измерено в споменатата плоскост (Р), съдържаща предпазната повърхност и ножовия ръб.

7. Устройство за бръснене, съгласно една от претенции от 1 до 6, характеризиращо се с това, че оста на завъртане (С) лежи на разстояние 0.50 до 1.00 мм под предпазната повърхност.

8. Устройство за бръснене, съдържащо ножов възел (2) и дръжка (1), към която е прикрепен ножов възел с възможност за осево завъртане от позиция на покой, като дръжката е свързана с ножовия възел посредством двойка противостоящи свързващи части (20), захващащи ножовия възел към съответните си краища, характеризираща се с това, че споменатите свързващи части (20) са приведени еластично в контакт със зъбчати повърхности (16) на ножовия възел (2), така че да се противопоставят на изместването на ножовия възел от позиция на покой и да прилагат възвръщащо усилие за връщане на ножовия възел в позиция на покой.

9. Устройство за бръснене, съгласно претенция 8, характеризиращо се с това, че дръжката има двойка криловидни елементи (20;30) с върхове, оформящи свързващите части и преднамерено разделени от криловидните елементи.

10. Устройство за бръснене, съгласно претенция 9, характеризиращо се с това, че върховете на криловидните елементи включват осево подвижни елементи (26), захванати с допълнителни средства (18) към ножо-

вия възел, така че се определя фиксирана ос на въртене (С) за ножовия възел.

11. Устройство за бръснене, съгласно претенция 10, характеризиращо се с това, че осевите елементи са колянни оси (26), захванати към допълнителни отвори (18) в ножовия възел.

12. Устройство за бръснене, съгласно претенция 10 или 11, характеризиращо се с това, че осевият елемент (16) на всеки връх е разположен непосредствено до и излиза извън повърхността на ръба (28), която е в контакт със зъбчатата повърхност на ножовия възел.

13. Устройство за бръснене, съгласно претенция 9 до 12, характеризиращо се с това, че върховете на криловидните елементи са поместени в съответни гнезда (14) в краищата на ножовидния възел, като гнездата имат челни и задни стопорни повърхности, контактуващи с върховете така, че се ограничава осевото завъртане на ножовия възел.

14. Устройство за бръснене, съгласно една от претенции от 9 до 13, характеризиращо се с това, че криловидните елементи (20) са шарнирно свързани към дръжката и върху тях оказват въздействие пружинните елементи (24) така, че върховете да са раздалечени.

15. Устройство за бръснене, съгласно една от претенции от 9 до 13, характеризиращо се с това, че криловидните елементи (30) са еластични и изпълняват функцията на пружина за осъществяване раздалечаването на върховете.

16. Устройство за бръснене, съгласно претенция 15, характеризиращо се с това, че криловидните елементи (30) са изпълнени монолитно с дръжката.

17. Устройство за бръснене, съгласно една от претенции от 9 до 16, характеризиращо се с това, че нохо-

вият възел (2), свързан разглобяемо към дръжката чрез
едновременно притискане на криловидните елементи така,
че да се освободят върховете им (26) от ножовия възел.

Претенции

1. Устройство за бръснене, състоящо се от ножов възел (2), включващ предпазител и най-малко едно ножче за бръснене (6), и дръжка (1), към която е монтиран ножовият възел с възможност за осево завъртане в една посока само от позиция на покой, характеризиращо се с това, че оста на завъртане (С) лежи под предпазната повърхност (10), както е видно в посока, перпендикулярна на плоскостта (Р), включваща предпазната повърхност (10) и най-близко стоящия до нея ножов ръб (12), при което едно отмиващо пространство, отворено откъм долната страна на ножовия възел и определено между предпазната повърхност (10) и най-близкостоящия ножов ръб (12), е невъзпрепятствано от дръжката, така че отмиващата вода може да протича през споменатото пространство, когато ножовият възел е в позиция на покой.

2. Устройство за бръснене, съгласно претенция 1, характеризиращо се с това, че когато ножовият възел е в позиция на покой, дръжката е разположена изцяло пред плоскост, съдържаща водещия ръб на ножчето (12) и перпендикулярна на споменатата плоскост (Р), съдържаща предпазната повърхност и най-близко стоящия ножов ръб.

3. Устройство за бръснене, съгласно претенция 1, характеризиращо се с това, че когато ножовият възел е в позиция на покой, дръжката е разположена изцяло пред плоскост, съдържаща водимия край на предпазната повърхност (10) и перпендикулярна на споменатата плоскост (Р), съдържаща предпазната повърхност и най-близко стоящия до нея ножов ръб.

4. Устройство за бръснене, съгласно претенция 1, 2 или 3, характеризиращо се с това, че ножовият възел (2) е осево подвижен на ъгъл от 35° до 50° , предпочитано 40° до 45° от позицията на покой.

5. Устройство за бръснене, съгласно една от претенции от 1 до 4, характеризиращо се с това, че когато ножовият възел е в позиция на покой, споменатата плоскост (P), съдържаща предпазната повърхност и най-близко стоящия ножов ръб, лежи на ъгъл от 20° до 30° спрямо надлъжната ос на дръжката.

6. Устройство за бръснене, съгласно една от претенции от 1 до 5, характеризираща се с това, че оста на завъртане (C) е разположена на разстояние 1.0 до 2.0 мм пред водещия ножов ръб (12), измерено в споменатата плоскост (P), съдържаща предпазната повърхност и ножовия ръб.

7. Устройство за бръснене, съгласно една от претенции от 1 до 6, характеризиращо се с това, че оста на завъртане (C) лежи на разстояние 0.50 до 1.00 мм под предпазната повърхност.

8. Устройство за бръснене, съдържащо ножов възел (2) и дръжка (1), към която е прикрепен ножов възел с възможност за осево завъртане от позиция на покой, като дръжката е свързана с ножовия възел посредством двойка противостоящи свързващи части (20), захващащи ножовия възел към съответните си краища, споменатите свързващи части (20) са приведени еластично в контакт със зъбчати повърхности (16) на ножовия възел (2), така че да се противопоставят на изместването на ножовия възел от позиция на покой и да прилагат възвръщащо усилие за връщане на ножовия възел в позиция на покой, характеризиращо се с това, че дръжката има двойка криловидни елементи (20; 30) с върхове, оформящи свързващите части и преднамерено разделени от криловидните елементи.

9. Устройство за бръснене, съгласно претенция 8, характеризиращо се с това, че върховете на криловидните елементи включват осево подвижни елементи (26), захванати с допълнителни средства (18) към ножовия

възел, така че се определя фиксирана ос на въртене (С) за ножовия възел.

10. Устройство за бръснене, съгласно претенция 9, характеризиращо се с това, че осевите елементи са колянни оси (26), захванати към допълнителни отвори (13) в ножовия възел.

11. Устройство за бръснене, съгласно претенция 9 или 10, характеризиращо се с това, че осевият елемент (16) на всеки връх е разположен непосредствено до и излиза извън повърхността на ръба (28), която е в контакт със зъбчатата повърхност на ножовия възел.

12. Устройство за бръснене, съгласно претенция 8 до 11, характеризиращо се с това, че върховете на криловидните елементи са поместени в съответни гнезда (14) в краищата на ножовидния възел, като гнездата имат челни и задни стопорни повърхности, контактуващи с върховете така, че се ограничава осевото завъртане на ножовия възел.

13. Устройство за бръснене, съгласно една от претенции от 8 до 12, характеризиращо се с това, че криловидните елементи (20) са шарнирно свързани към дръжката и върху тях оказват въздействие пружинните елементи (24) така, че върховете да са раздалечени.

14. Устройство за бръснене, съгласно една от претенции от 8 до 12, характеризиращо се с това, че криловидните елементи (30) са еластични и изпълняват функцията на пружина за осъществяване раздалечаването на върховете.

15. Устройство за бръснене, съгласно претенция 14, характеризиращо се с това, че криловидните елементи (30) са изпълнени монолитно с дръжката.

16. Устройство за бръснене, съгласно една от претенции от 8 до 15, характеризиращо се с това, че ножовият възел (2), свързан разглобяемо към дръжката чрез

едновременно притискане на криловидните елементи така, че да се освободят върховете им (26) от ножовия възел.

98795

1/3

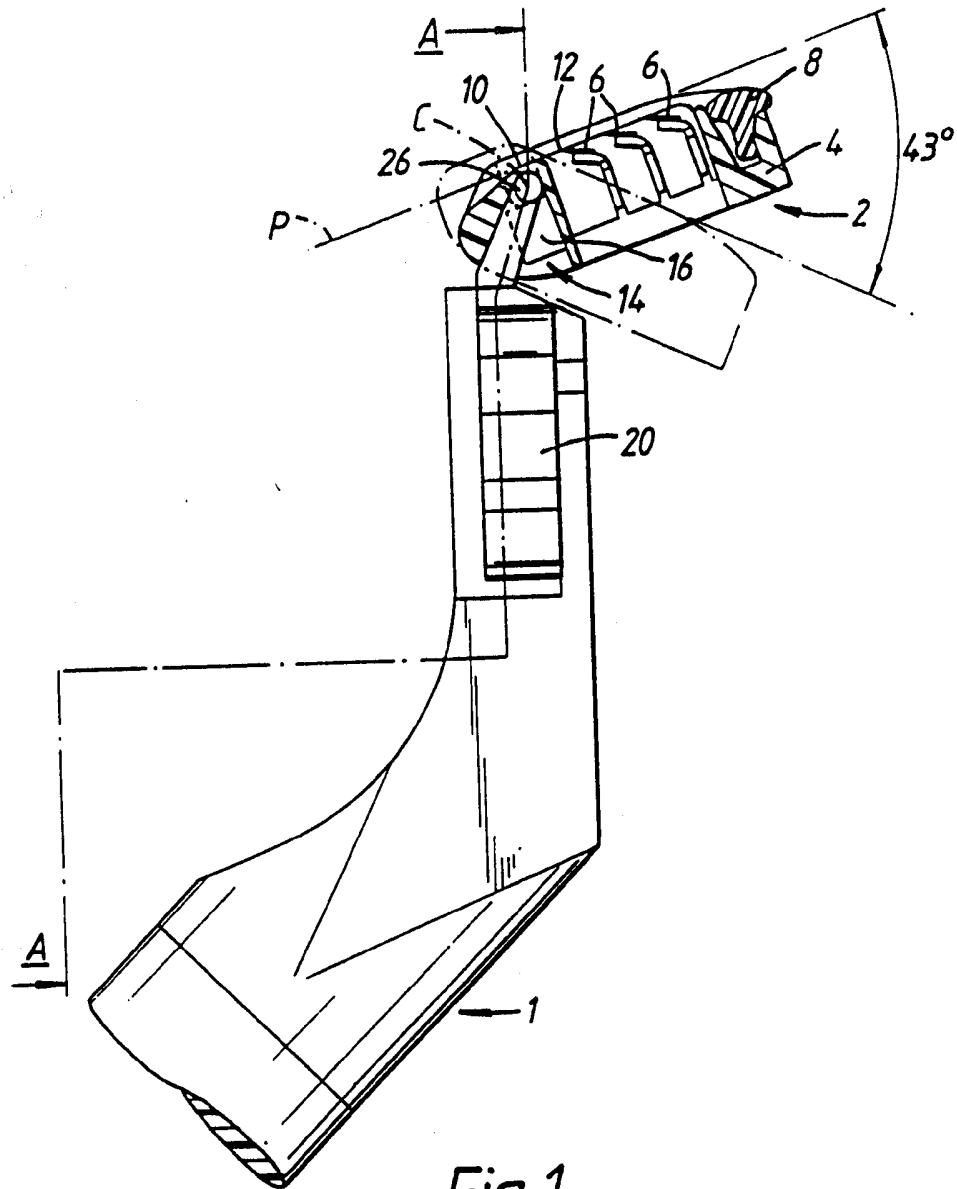


Fig.1.

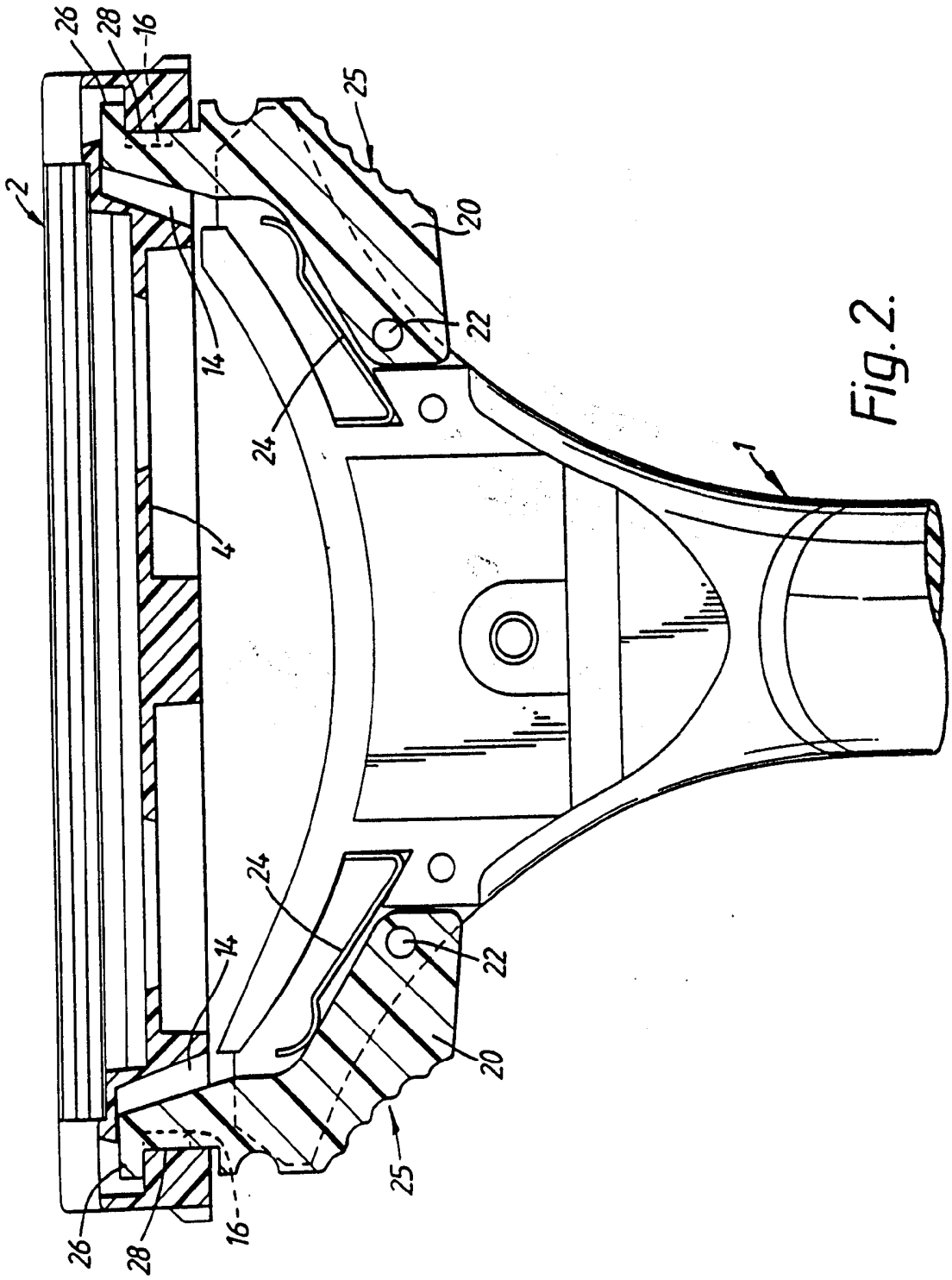


Fig. 2.

3/3

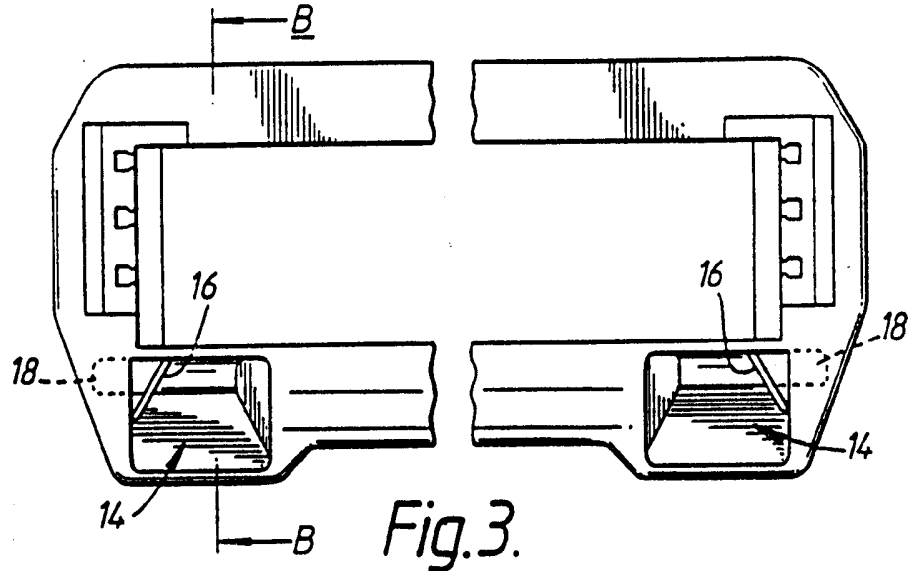


Fig. 3.

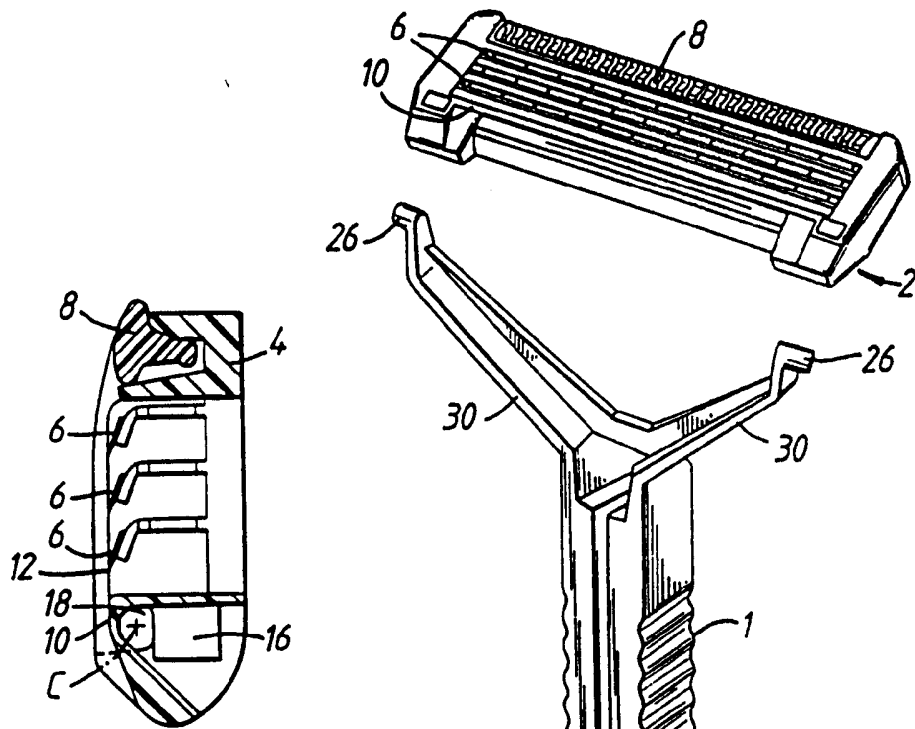


Fig. 4.

Fig. 5.