

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

A61B 5/15

A61M 5/32



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 96120529.6

[45] 授权公告日 2003 年 12 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 1130167C

[22] 申请日 1996. 11. 14 [21] 申请号 96120529. 6

[30] 优先权

[32] 1995. 11. 22 [33] JP [31] 304855/1995

[71] 专利权人 尼普洛株式会社

地址 日本大阪府

[72] 发明人 藤井嗣雄 松村圭造 菊池敏博

[56] 参考文献

CN2104641U 1992. 05. 20 A61F5/14

CN2181260Y 1994. 11. 02 A61B5/14

JP2 - 297342A 1990. 12. 07 A61B5/14

JP62 - 148646A 1987. 07. 02 A61B5/14

US4942881A 1990. 07. 14 A61B5/14

WO8905118A 1989. 06. 15 A61B5/14

审查员 陈海琦

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责
任公司

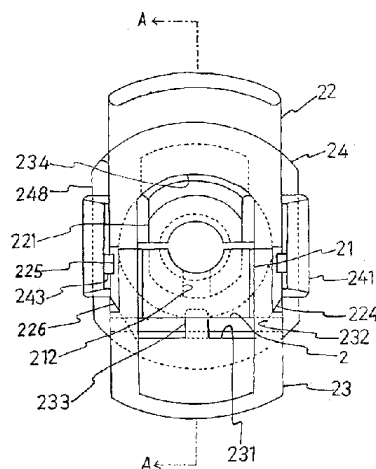
代理人 武玉琴

权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图 13 页

[54] 发明名称 采血针保持架

[57] 摘要

一种采血针保持架，由筒体 1 及在筒体 1 前端安装的采血针固定装置 2 所组成，采血针固定装置 2 设有能沿筒体 1 前端隔壁 1 一滑动的二个滑动部件，即第一滑动部件 22、第二滑动部件 23；第一滑动部件 22 沿第二滑动部件 23 侧滑动时，与采血针插座的阳型结合装置呈相互结合的状态，与此相反，第二滑动部件 23 沿第一滑动部件 22 侧滑动时，与采血针插座的阳型结合装置呈不相结合的状态。本发明可使用现有的螺合型采血针，并且可使采血针更加牢固地固定。



1.一种采血针保持架，其是在前端以隔壁(11)封闭、后端为开放状的筒体(1)的前端隔壁上，设有能够插通以采血针的橡胶鞘保护的针管部分的通孔(12)，
5 同时，与采血针的插座相结合，设有固定该采血针的采血针固定装置(2)，其特征在于所述的采血针固定装置(2)设有与采血针的阳型结合装置相结合的对开的阴型结合装置(223)的第一滑动部件(22)，设有对开的阴型结合装置(213)的结合部件(21)，设有防止第一滑动部件脱落的装置的第二滑动部件(23)，
10 以及在筒体的前端隔壁设有固定第一滑动部件(22)、第二滑动部件(23)及其结合部件(21)的固定框(24)；第一滑动部件(22)在第二滑动部件(23)侧滑动时，第一滑动部件与结合部件间构成为阴型结合装置，同时，第一滑动部件与固定框相互结合；第二滑动部件(23)在第一滑动部件(22)侧滑动时，该相互结合状态被解除。

15 2.根据权利要求1所述的采血针保持架，其特征在于所述的第一滑动部件(22)与固定框(24)呈相互结合状态时，第二滑动部件(23)从固定框(24)突出，第一滑动部件(22)与固定框(24)的相互结合状态被解除时，第一滑动部件(22)从固定框(24)突出，第一滑动部件(22)在第二滑动部件(23)侧滑动时，呈相互结合状态，第二滑动部件(23)向第一滑动部件(22)侧滑动时，
20 相互结合状态被解除。

3.根据权利要求1所述的采血针保持架，其特征在于所述的第二滑动部件(23)上设有挤压采血针的插座的挤压突起(233)，同时，在所述结合部件(21)上设有使该突起通过的孔(212)。
25

4.根据权利要求1所述的采血针保持架，其特征在于所述的第一滑动部件(22)与固定框(24)呈相互结合状态时，第二滑动部件(23)从固定框(24)不突出，但，当第一滑动部件(22)与固定框(24)的相互结合被解除时，第一滑动部件(22)从固定框(24)突出，第一滑动部件(22)向第二滑动部件(23)侧滑动时，呈相互结合状态；第二滑动部件(23)向第一滑动部件(22)侧滑动时，相互结合状态被解除。
30

5.根据权利要求1所述的采血针保持架，其特征在于所述的第二滑动部件(23)涂设有颜色。

采血针保持架

5 技术领域

本发明涉及一种保健医学领域从体内取出介质的器械，特别是涉及一种从人体抽取血液，检查血液、检查血沉等所使用的具有采血针安装装置和采血针保持装置的采血针保持架。

10 背景技术

现有的采血针保持架是在采血针的插座上所设有的外螺纹与保持架内所设有的内螺纹相互螺合，使两者相互结合固定，同时，又能使采血针向螺合解除的方向旋转，从而取出采血针。当从保持架上取出使用后的采血针时，因为采血针被蒙盖有护罩，用手旋转时容易发生失误，而会有被采血针伤及手掌、手指等的情况发生。所以对操作者来说有被感染上爱滋病、肝炎等的危险，于是如特公平 1-28589 号公报、特开平 2-297342 号公报，设计出一种不需要使操作者的手接触采血针，而可仅将采血针废弃的采血针保持架（以下称为一触式采血针保持架）。

特公平 1-28589 号公报公开的采血针保持架是在现有的采血针保持架的固定部上装设有弹簧，借由弹簧的弹性力，把采血针安装固定在结合器上，但是对于采血针，其与现有的采血针类型不一样，在插座上设有结合凹部。在特开平 2-297342 号公报上公开的采血针保持架是在其前端开口部设有嵌合着并能支撑采血针的插座基端侧部的支撑壁，挤压扩展该支撑壁可使其与采血针插座相结合，与上述同样，作为采血针必须使用在插座上设有的结合凸部或者结合凹部。

25

但是这些现有的一触式采血针保持架，都与现有的采血针结构不同，作为使用对象的采血针要设有凹部或者凸部，因此不可能采用现有的采血针，而且不能够象现有的采血针那样螺合在保持架上固定，所以采血针固定得不牢固，而存在有缺陷。

30

发明内容

本发明的目的在于，克服上述现有技术的缺陷，而提供一种采血针保持架，使其可以使用现有的螺合型采血针，而且可以使采血针更加牢固地固定。

35

本发明的目的是由以下的技术方案来实现的。一种采血针保持架，其是在前

端以隔壁封闭、后端为开放状的筒体的前端隔壁上，设有能够插通以采血针的橡胶鞘保护的针管部分的通孔，同时，与采血针的插座相结合，设有固定该采血针的采血针固定装置，其特征在于所述的采血针固定装置设有与采血针的阳型结合装置相结合的对开的阴型结合装置的第一滑动部件，设有对开的阴型结合装置的结合部件，设有防止第一滑动部件脱落的装置的第二滑动部件，以及在筒体的前端隔壁设有固定第一滑动部件、第二滑动部件及其结合部件的固定框；第一滑动部件在第二滑动部件侧滑动时，第一滑动部件与结合部件间构成为阴型结合装置，同时，第一滑动部件与固定框相互结合；第二滑动部件在第一滑动部件侧滑动时，该相互结合状态被解除。

10

本发明的目的还可以由以下技术措施来进一步实现。

在这里，第一滑动部件与固定框呈相互结合状态时，第二滑动部件从固定框突出；当第一滑动部件与固定框的相互结合状态被解除时，第一滑动部件从固定框突出；当第一滑动部件在第二滑动部件侧滑动时呈相互结合状态；当第二滑动部件向第一滑动部件侧滑动时，相互结合状态被解除，这样做也是可以的。再有，为了使采血针容易脱落，也可以在第二滑动部件上设有挤压采血针的插座的挤压突起，同时在所述结合部件上设有使该突起通过的孔。

还有，由于事故或者不注意，第二滑动部件没有被挤压（这时，第一滑动部件与固定框的相互结合状态被解除，采血针呈不结合状态，则采血针脱落）；当第一滑动部件与固定框呈相互结合状态时，第二滑动部件从固定框不突出；但当第一滑动部件与固定框的相互结合被解除时，第一滑动部件从固定框突出；第一滑动部件向第二滑动部件侧滑动时呈相互结合状态；第二滑动部件向第一滑动部件侧滑动时，相互结合状态被解除。此时，第二滑动部件涂设有颜色较好。例如第二滑动部件向皮肤侧过来采血时，会有第二滑动部件接触皮肤而被挤压的情形，但第二滑动部件如果已涂上颜色，就能事先避免这样的事故发生。

附图说明

30 本发明的具体结构由以下实施例及其附图详细给出。

图 1 是本发明采血针保持架实施例的侧视图。

图 2 是图 1 的俯视图。

图 3 是图 1 所示采血针固定装置的采血针为能够固定状态的仰视图。

35 图 4 是图 1 所示采血针固定装置的采血针为不能固定状态的仰视图。

图 5 是图 3 中 A-A 剖面的剖面图。

- 图 6 是图 1 中筒体的俯视图。
 图 7 是图 6 中 B-B 剖面的剖面图。
 图 8 是图 3 所示结合部件的俯视（即图 3 中的后视）图。
 图 9 是图 3 所示结合部件的仰视（即图 8 的后视）图。
 5 图 10 是图 8 中 C-C 剖面的剖面图。
 图 11 是图 3 所示第一滑动部件的俯视（即图 3 中的后视）图。
 图 12 是图 3 所示第一滑动部件的仰视（即图 11 的后视）图。
 图 13 是图 11 中 D-D 剖面的剖面图。
 图 14 是图 3 所示第二滑动部件的俯视（即图 3 中的后视）图。
 10 图 15 是图 3 所示第二滑动部件的仰视（即图 14 的后视）图。
 图 16 是图 14 中 E-E 剖面的剖面图。
 图 17 是图 3 所示固定框的俯视（即图 3 中的后视）图。
 图 18 是图 3 所示固定框的仰视（即图 17 的后视）图。
 图 19 是图 17 中 F-F 剖面的剖面图。

15

具体实施方式

请参阅图 1、图 2 所示，本发明采血针保持架是由筒体 1 和在筒体 1 的前端安装采血针固定装置 2 所组成。采血针固定装置 2 包括有沿筒体 1 的前端隔壁 11（参阅图 6 所示）滑动的二个滑动部件；即，第一滑动部件 22、第二滑动部件 23，一方的滑动部件（第一滑动部件 22）在另一方的滑动部件（第二滑动部件）侧滑动时，呈为可以与采血针的插座的阳型结合装置相结合的结构状态，与此相反，另一方的滑动部件（第二滑动部件 23）在一方的滑动部件（第一滑动部件 22）侧滑动时，呈为与采血针的插座的阳型结合装置不能结合的结构状态。

25 请参阅图 3 至图 19 所示，下面详细说明本发明采血针保持架的具体构造。

首先请参阅图 6、图 7 所示，筒体 1 的前端以隔壁 11 封闭，同时后端为被打开状，在隔壁 11 上设有通孔 12 和采血针固定装置 2 的安装孔 15。该通孔 12 能够使采血针（图中未示）的橡胶盖保护的针管部分（后端侧）通过，并且要设计的尽量大，采血针固定装置 2 里固定的采血针的针管部分通过该通孔 12 向筒体 1 的内部突出，刺通从筒体 1 的开放端插着的采血管（图中未示）的橡胶栓。采血针固定装置的安装孔 15 能够插入并固定后述的固定框 24 的结合脚 241，安装孔 15 的长边比结合脚 241 的宽度大，安装孔 15 的短边比结合脚 241 的厚度（确切地指被称为结合脚 241 的前端的钩 242 部分的厚度，如图 18 所示）大。筒体 1 从后端向前端形成圆锥状的缩径形状，为了保持筒体 1 的稳定，在筒体 1 的后端设有凸缘 13，为了容易并且较佳地安装采血针固定装置 2，在筒体 1 的前端设

有一对导向墙 14。筒体 1 前端的凹部 16 是为了配置后述采血针固定装置 2 的结合部件 21 的底面 211（结合图 10 所示）和第一滑动部件 22 的结合部 221 的底面 222（结合图 13 所示）设有的凹部，组合时该底面 222 侧的宽度大，阶梯状较狭。

5 在上述筒体 1 的一对导向墙 14 之间的前端隔壁 11 上，采血针固定装置 2 与导向墙 14 呈平行安装。请参阅图 3 至图 5 所示，采血针固定装置 2 是由结合部件 21、第一滑动部件 22、第二滑动部件 23 及固定框 24 四个部件所组成。采血针固定装置 2 的采血针的安装结构，如图 3 及图 5 所示，其各自的对开阴型结合装置 213、223 呈接近状态时，结合部件 21 与第一滑动部件 22 可以接近；如图 10 4 所示，其各自的对开阴型结合装置 213、223 呈分离状态时，结合部件 21 与第一滑动部件 22 相分离，采血针则从采血针固定装置 2 脱落。

15 请参阅图 3 及图 5 所示，采血针固定装置 2 的四个部件呈接近状态地被配置。即，结合部件 21 和第一滑动部件 22 各自的对开阴型结合装置 213、223 为邻接或接近结构状态构成阴型结合装置，固定框 24 的顶面 246 的里面设有结合部件 21 配置用的槽 244 和第一滑动部件 22 配置用的槽 245，在槽 244 和槽 245 上，分别将其表面作为底面，再在固定框 24 上，将第二滑动部件 23 的表面作为底面，把结合部件 21 和第一滑动部件 22 的结合部 221 放置进框 231 中。在筒体 1 前端的隔壁 11 上，将固定框 24 的顶面 246 作为上面，安装采血针固定装置 2，20 这样采血针保持架即装配完成。

25 在接近状态，结合参阅图 12、图 18 所示，第一滑动部件 22 的钩 224 的槽 225 内，固定框 24 的导向壁 248 的结合突起 243 呈嵌入其内状态，而第一滑动部件 22 与结合部件 21 有关，呈不能滑动的状态。这时，第二滑动部件 23（结合图 14 所示）的结合解除装置 232 的倾斜面与钩 224 的前端的倾斜面 226 呈接触或接近状态，这时，第二滑动部件 23 的插座挤压突起 233 位于结合部件 21 的供插座挤压突起通过用的孔 212 的外边。

30 在隔离状态，采血针固定装置 2 的四个部件如图 4 所示那样配置。即，结合部件 21 和第一滑动部件 22 分别与对开的阴型结合装置 213、223 呈隔离的状态，因此不能安装采血针。再有，固定框 24 的滑动壁 248 的结合突起 243 从第一滑动部件 22 的钩 224 的槽 225 中脱落，则第一滑动部件 22 可以向结合部件 21 方向滑动。这时，第二滑动部件 23 的结合解除装置 232 的前端在与结合突起 243 邻接或近接的位置，第二滑动部件 23 的插座挤压突起 233 插入并通过结合部件 21 的插座挤压突起通过用的孔 212，呈为向结合部件 21 的对开阴型结合装置 213 的外边突出的结构状态。35

请参阅图 8 至图 10 所示, 结合部件 21 设有对开的阴型结合装置 213(在图中, 其为螺合装置采用螺纹), 固设在固定框 24 上不动。底面 211 比上面 214 宽度宽, 邻接到上面 214, 并设有供第二滑动部件 23 的插座挤压突起 233 能够通过的孔 212。采血针固定装置 2 组合时, 在结合部件 21 的底面 211 上, 象装载钩 224 那样, 配置有第一滑动部件 22 (如图 5 所示)。请参阅图 3 及图 11 至图 13 所示, 第一滑动部件 22 设有对开的阴型结合装置 223 (作为螺合装置采用螺纹) 的结合部 221 及钩 224, 其沿着固定框 24 的导向壁 248 可以滑动。钩 224 是由与结合部 221 的外侧平行的一对臂组成的结合装置, 在该钩 224 的外侧, 设有与固定框 24 的结合突起 243 结合的槽 225, 从该槽 225 部分向前端设有缩径的倾斜面 226。该倾斜面 226 与第二滑动部件 23 的结合解除装置 232 的倾斜面平行, 由于受到结合解除装置 232 的挤压时, 钩 224 向内侧弯曲, 则可以使固定框 24 的结合突起 243 从槽 225 中相脱离。

请参阅图 14 至图 16 所示, 第二滑动部件 23 由包含有防止第一滑动部件 22 从固定框 24 上脱落的防止脱落部分 234 的孔 231、插座挤压突起 233 及结合解除装置 232 等组成。上述的孔 231 设计成在长轴方向上, 从该孔 231 的防止脱落部分 234 的相反面方向向内侧突出; 上述插座挤压突起 233 通过结合部件 21 的孔 212, 挤压采血针的插孔; 上述结合解除装置 232 是为了解除第一滑动部件 22 的钩 224 与固定框 24 的结合突起 243 的结合; 第一滑动部件 22 同样能够沿着固定框 24 的滑动壁 248 滑动。在孔 231 的侧面外侧, 设有限制其向第二滑动部件 23 的长轴方向滑动的缺口 235(该缺口 235 的两端向固定框 24 的结合突起 243 相冲撞而限制其滑动)。

请结合参阅图 3、图 17 至图 19 所示, 固定框 24 具有组合结合部件 21、第一滑动部件 22、第二滑动部件 23 的功能, 同时具有在筒体 1 上固定上述部件的功能, 固定框 24 由通孔 247 和结合脚 241 组成。通孔 247 为比由结合部件 21 和第一滑动部件 22 的结合部 221 的对开阴型结合装置 213、223 所构成的阴型结合装置大的孔, 结合脚 241 具有在筒体 1 上固定采血针固定装置 2 的功能。结合脚 241 从导向第一滑动部件 22、第二滑动部件 23 的导向壁 248 向下方延设, 结合突起 243 设置在导向壁 248 的内侧壁, 与第一滑动部件 22 的钩 224 的槽 225 相结合。为了在筒体 1 上固定固定框 24, 在结合脚 241 的下端设置有钩 242, 并向外侧突出。为了配置结合部件 21, 在固定框 24 的里面设置有凹部 244; 为了配置第一滑动部件 22, 设有凹部 245。

35

在图 3 至图 5 中, 第一滑动部件 22, 第二滑动部件 23 从筒体 1 突出(边缘鼓

出)的尺寸已被决定,但只有一个滑动部件从筒体 1 的边缘鼓出也可以。即,如图 11 至图 13 所示,在第一滑动部件 22 上,该结合部 221 与其反对侧面的部分距离变短,同时,如图 14 至图 16 所示,在第二滑动部件 23 上,防止脱落部分 234 的长轴方向的宽度为短。

5

这样,在接近状态仅第二滑动部件 23 能从筒体 1 的边缘鼓出,在隔离状态,仅第一滑动部件 22 能从筒体 1 的边缘鼓出。为了脱落在采血针固定装置 2 上装配的采血针,挤压从筒体 1 边缘鼓出的滑动部件(第二滑动部件 23)为好。

10

又,第二滑动部件 23 也可以不从筒体 1 边缘鼓出。即,如图 11 至图 13 所示,在第一滑动部件 22 上,该结合部 221 与其反对侧面的部分距离变短,同时,如图 14 至 16 所示,在第二滑动部件 23 上,防止脱落部分 234 的长轴方向的宽度仅比上述一方的滑动部件从筒体 1 边缘鼓出的情形要短;在接近状态,第一滑动部件 22、第二滑动部件 23 不从筒体 1 边缘鼓出;在隔离状态,仅第一滑动部件 22 从筒体 1 边缘鼓出。在这种情况下,区别第一滑动部件 22 和第二滑动部件 23 是困难的,所以,给第二滑动部件 23 涂上颜色为好。为了脱落在采血针固定装置 2 上装配的采血针,挤压已涂上颜色的滑动部件(第二滑动部件 23)较好。如果第二滑动部件 23 已涂上颜色,这样则可以防止例如当第二滑动部件 23 向皮肤侧采血时使该第二滑动部件 23 接触压向皮肤事故的发生。

15

20 采血针固定装置 2 的形成材料说明如下。在各部件中特别是第一滑动部件 22 和固定框 24、钩 224、钩 242 要有可挠性要求,一般采用可挠性树脂,例如聚乙烯、聚丙烯、聚酯、ABS 树脂等,但结合部件 21 和第二滑动部件 23 的形成材料没有特别限定要采用可挠性树脂,一般采用适当的金属和其它合成树脂较好。

25

30 还有,采血针固定装置 2 并不只限于所举的实施例,还应考虑各种各样的变形实施例。再有,部件的数量及其形状说明如下,一般含有二个滑动部件,没有特别的限定。例如,结合固定框 24 和第一滑动部件 22 的装置,及在第二滑动部件 23 里,解除固定框 24 和第一滑动部件 22 的结合的装置中,在固定框 24 上设有槽或者孔,与在第一滑动部件 22 的钩 224 上设有的突起相结合,用与实施例中第二滑动部件 23 同样的结合解除装置,可以解除固定框 24 与钩 224 的结合。

35

请参阅图 3 至图 5 所示,说明本发明的采血针保持架的使用情况。在图 3 及图 5 中,采血针固定装置 2 的结合部件 21 的对开阴型结合装置 213 与第一滑动部件 22 的结合部 221 的对开阴型结合装置 223 呈接近状态,第一滑动部件 22 的钩 224 的槽 225 与固定框 24 的结合突起 243 相结合。在这种状态下,第一滑动

部件 22 不能沿长轴方向移动，结合部件 21 的对开的阴型结合装置 213 和第一滑动部件 22 的结合部 221 的阴型结合装置 223 之间构成阴型结合装置。

5 在采血针固定装置 2 里安装采血针，采血针操作完成了后，挤压第二滑动部件 23，第二滑动部件 23 的结合解除装置 232 的倾斜面沿着第一滑动部件 22 的钩 224 的倾斜面 226 滑动，所以钩 224 向内侧弯曲，从槽 225 上脱离固定框 24 的结合突起 243。又，钩 224 借由结合解除装置 232，向长轴方向挤压，所以第一滑动部件 22 与结合部件 21 向分离方向移动，对开的阴型结合装置 213、223 如图 4 所示那样呈分离状态。这时，由于采血针是向结合部件 21 的对开的阴型结合装置 10 213 的螺纹部吃入，而不会脱离，但在第二滑动部件 23 上设有插座挤压突起 233，借由挤压采血针的插座挤压突起 233，使采血针从对开的阴型结合装置 213 的螺纹部上脱离，则采血针能够较容易地脱落。

15 采血针脱落后，挤压第一滑动部件 22，因为第一滑动部件 22 的钩 224 的前端设有倾斜面 226，所以使固定框 24 的结合脚 241 向外侧弯曲，超出固定框 24 的结合突起 243，该结合突起 243 在槽 225 里滑动到嵌合位置，使对开的阴型结合装置 213、223 如图 3 及图 5 所示那样呈接近状态。

20 本发明的采血针固定装置 2，其使用的采血针不受限定，可以使用注射针的医疗器具，例如，也可以采用注射器等等。

本发明与现有技术相比具有明显的优点和积极效果。

25 由以上较明确的说明可知，使用本发明的采血针保持架，可以不与采血针相接触，并且容易拆卸采血针，可以防止由于使用完了后摘取采血针时而带来的误穿伤及感染的事故。再有，可以使用现有的螺合型式的采血针，所以比较经济。采用螺合式固定采血针，可以牢固地固定采血针，使采血针在使用中不会脱落，而能够安全地进行采血操作。

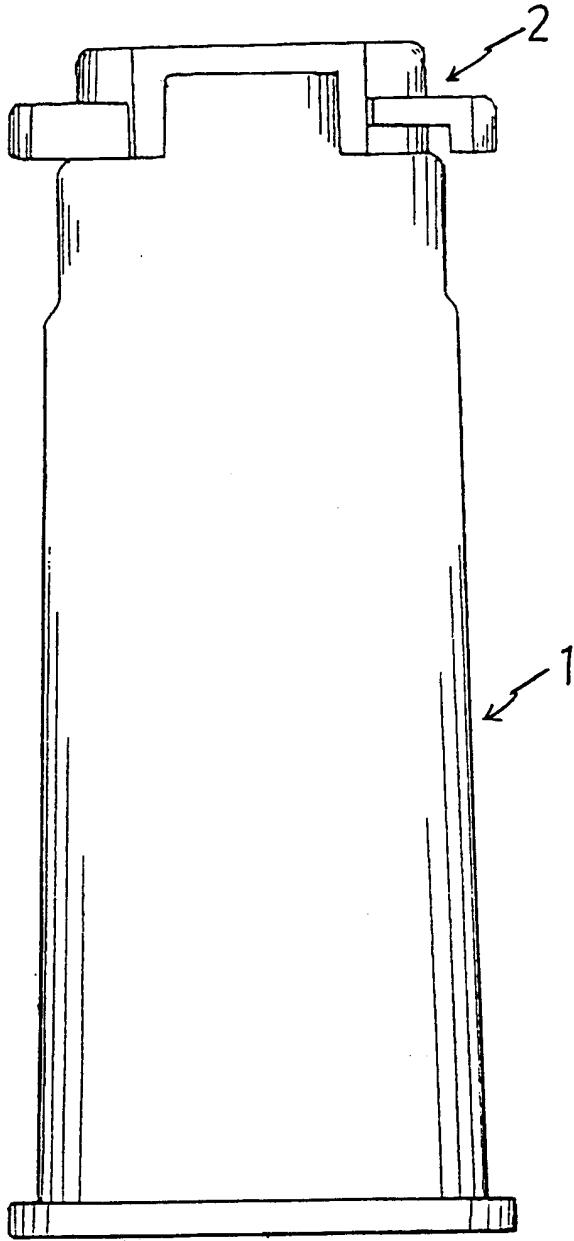


图 1

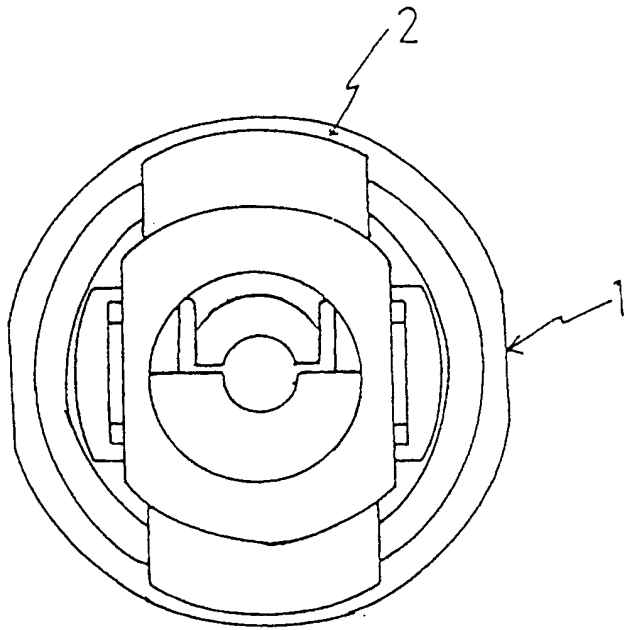


图 2

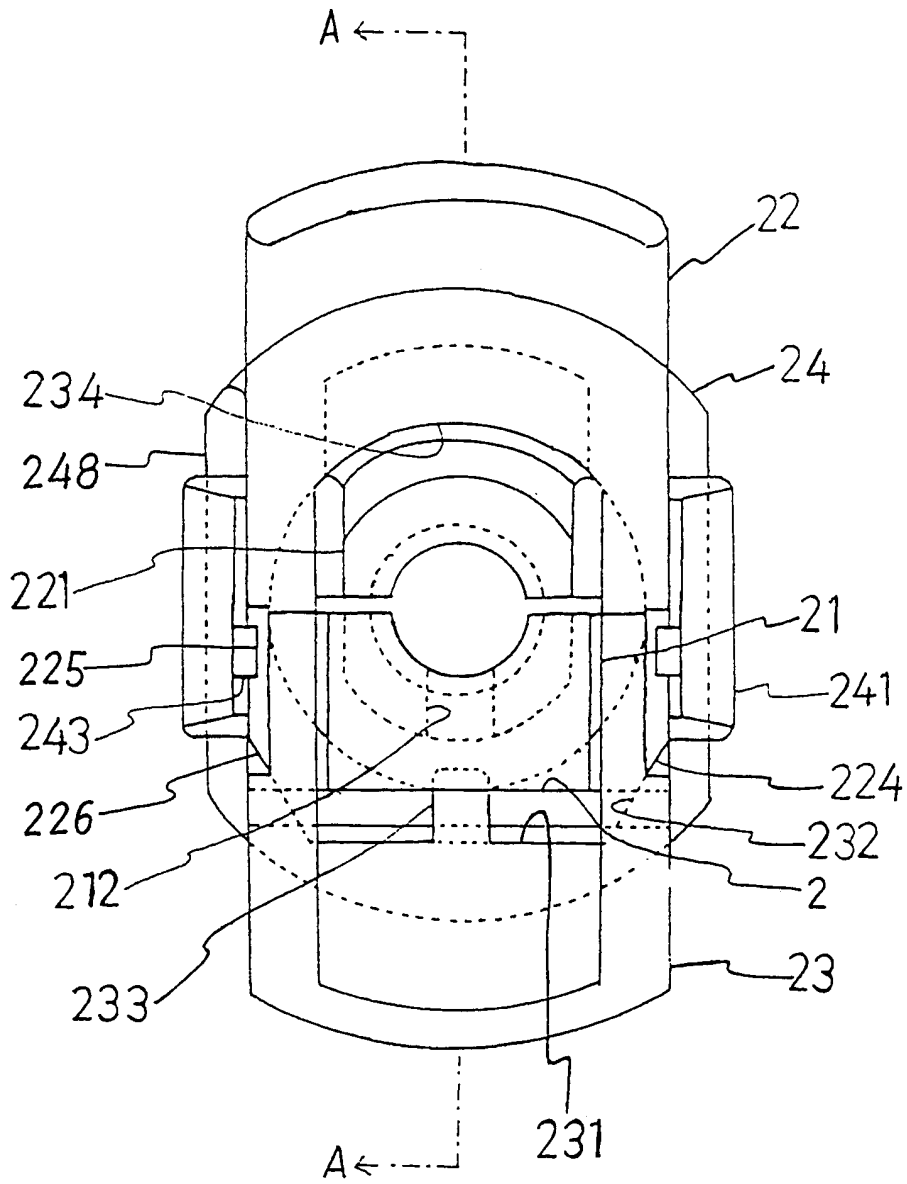


图 3

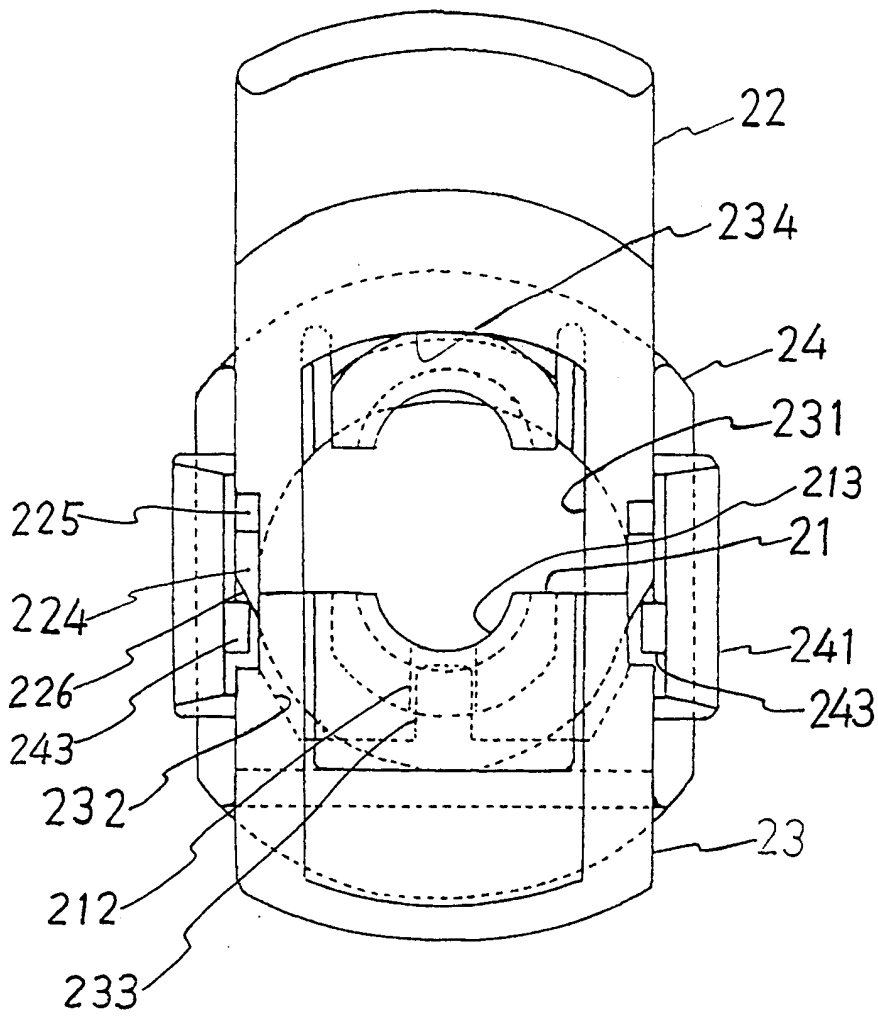
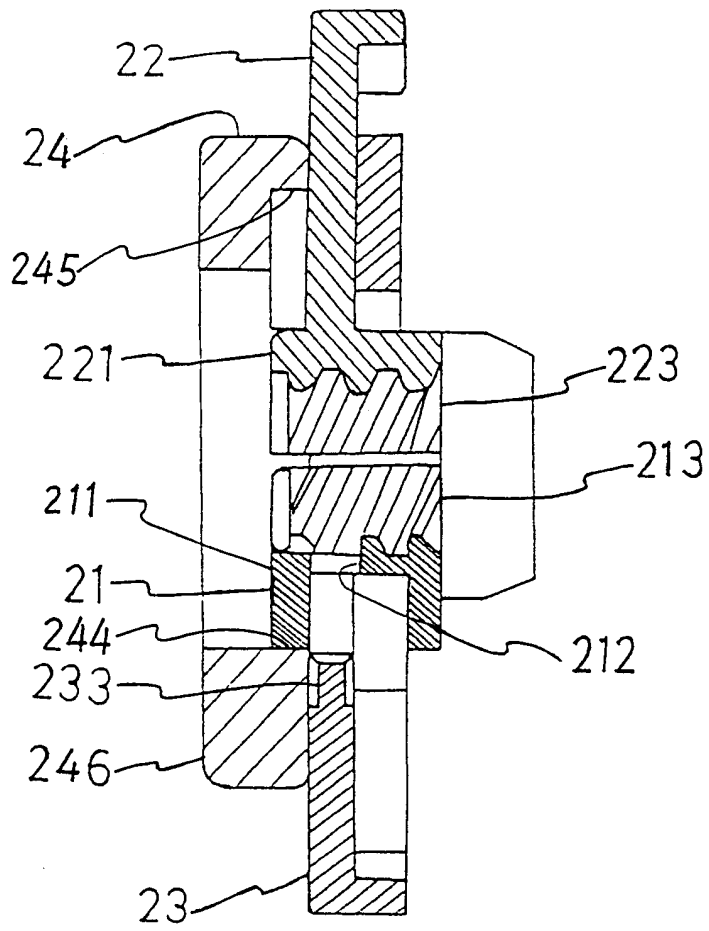


图 4



A-A

图 5

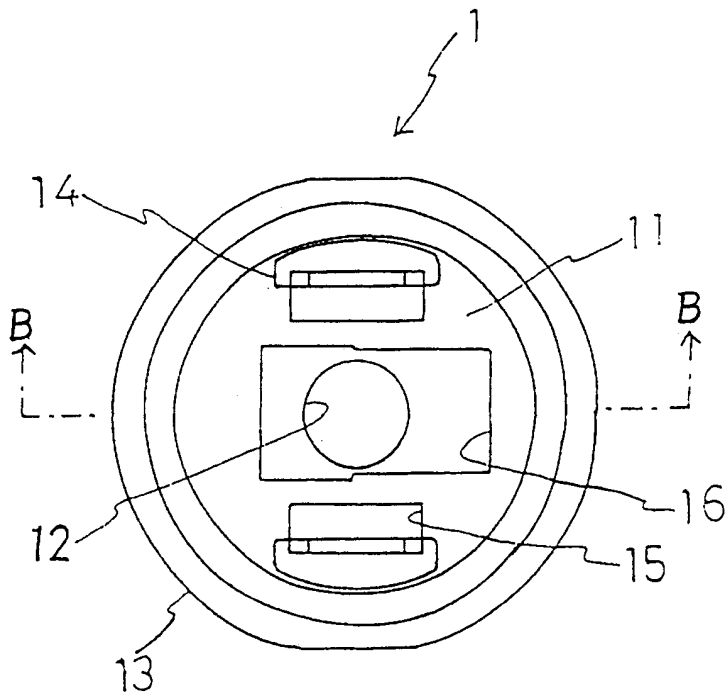
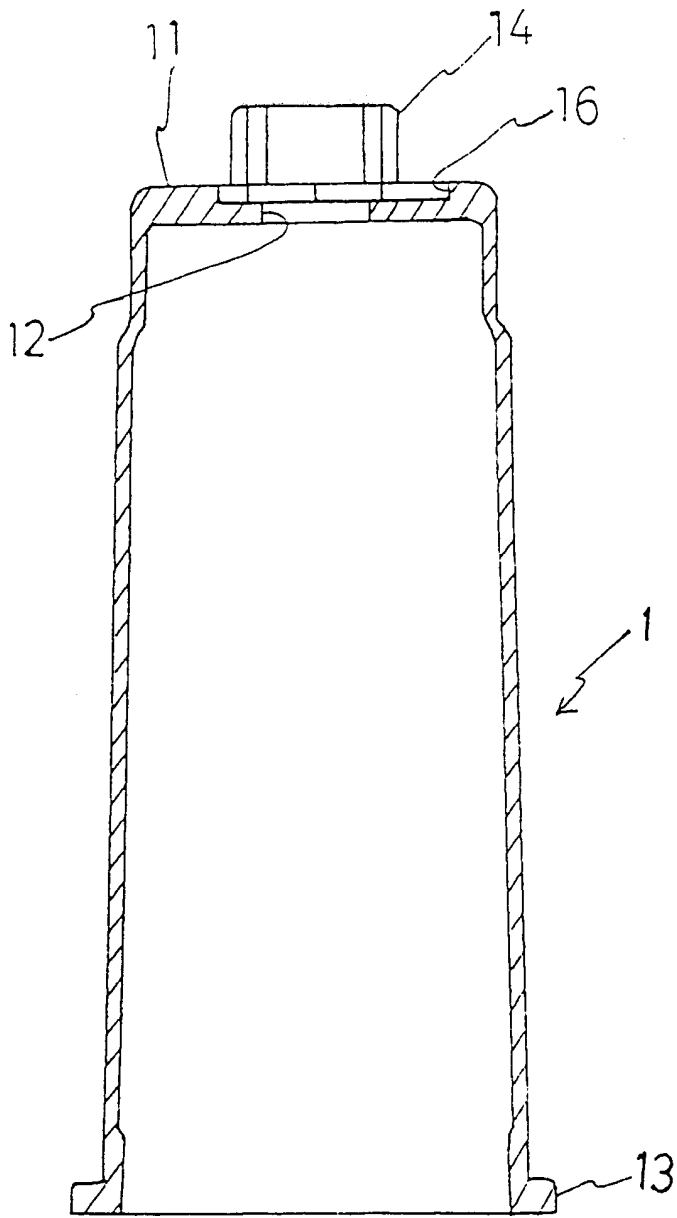


图 6



B—B

图 7

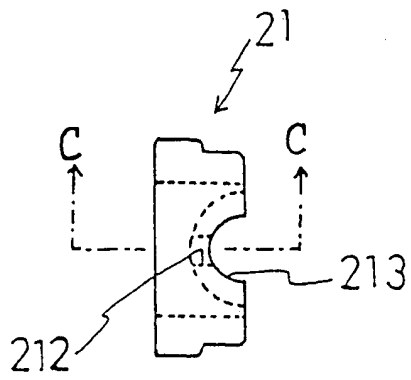


图 8

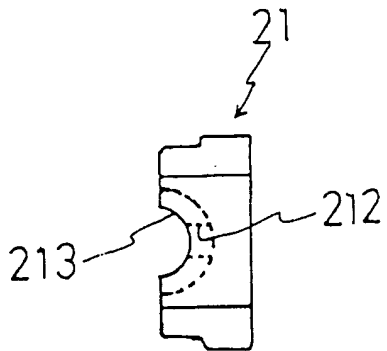
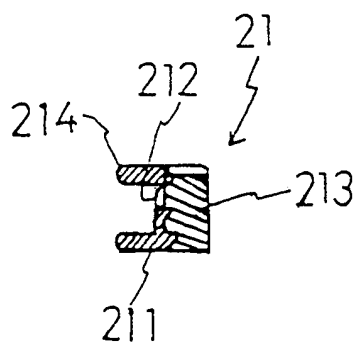


图 9



C-C

图 10

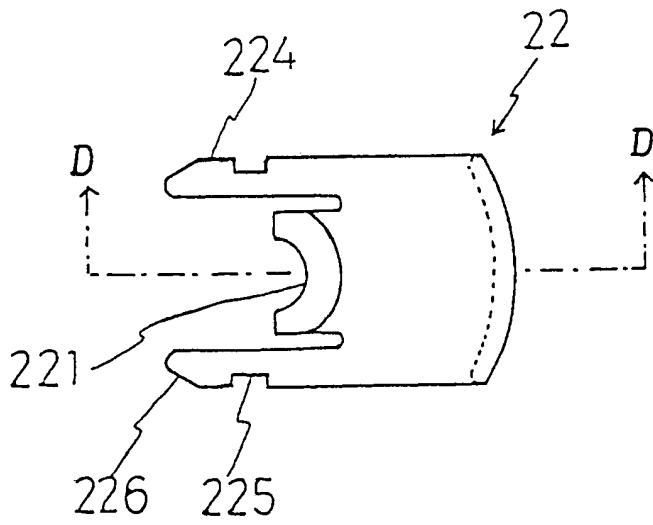


图11

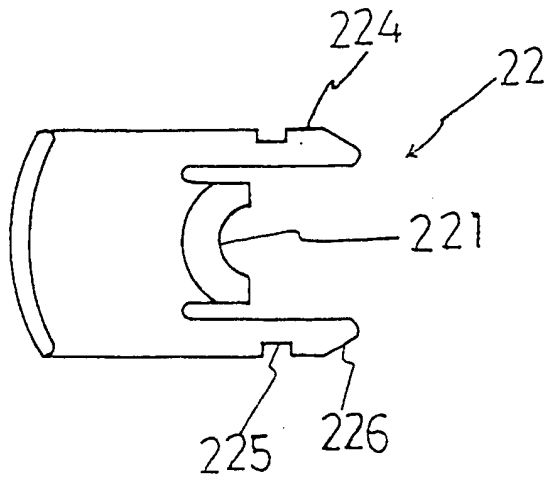


图12

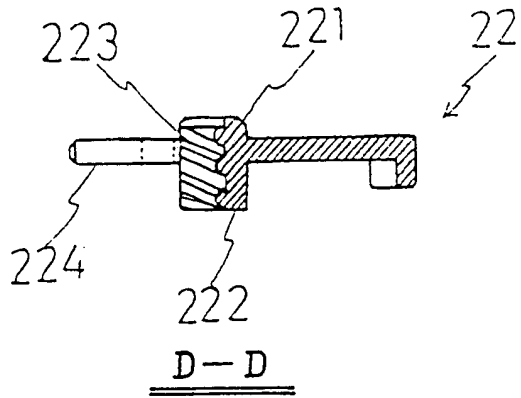


图13

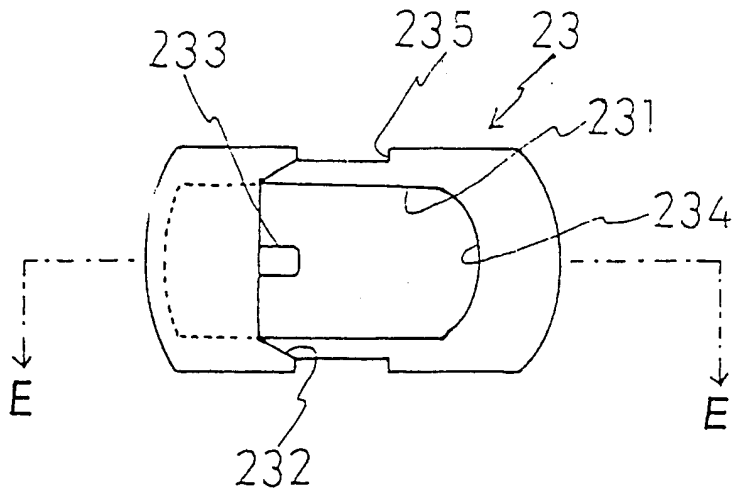


图14

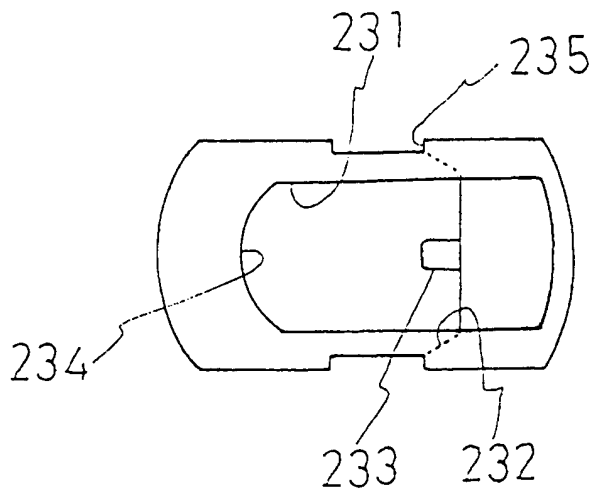
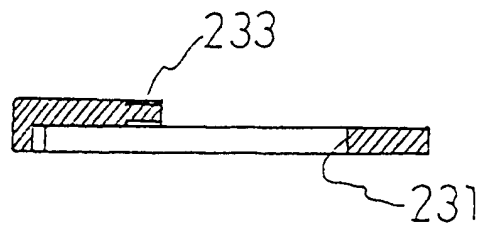


图15



E-E

图16

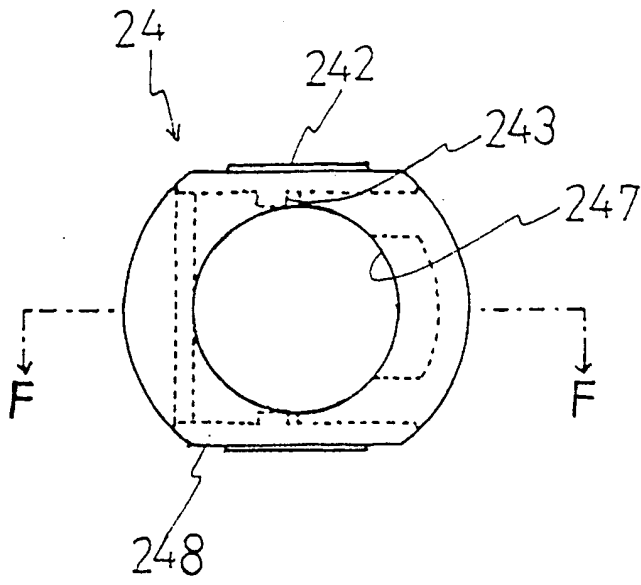


图17

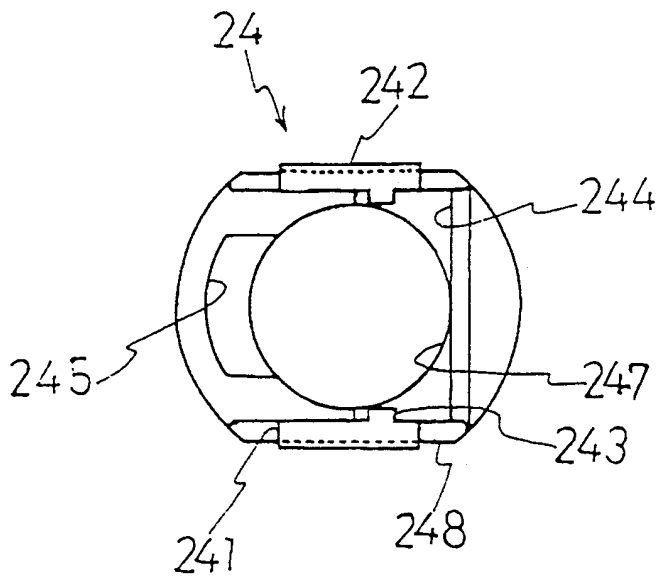


图18

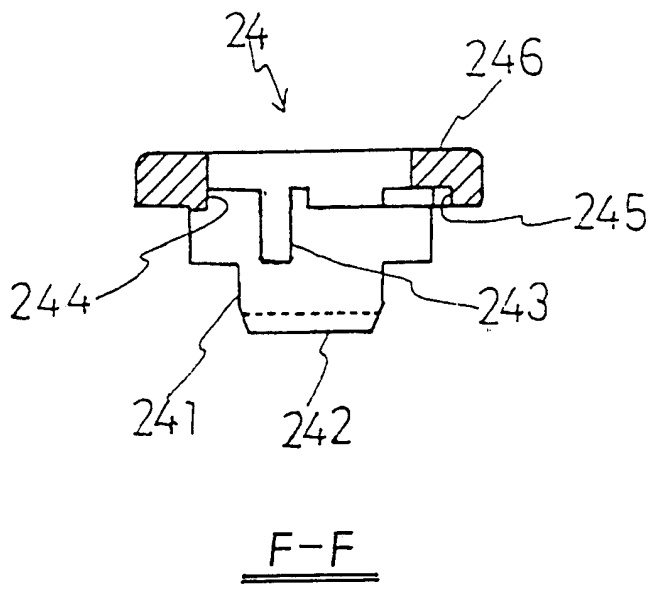


图19