



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109549834 B

(45) 授权公告日 2023. 12. 19

(21) 申请号 201910061981.3

JP S5367293 A, 1978.06.15

(22) 申请日 2019.01.14

US 2012041384 A1, 2012.02.16

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 204193014 U, 2015.03.11

申请公布号 CN 109549834 A

CN 105775186 A, 2016.07.20

(43) 申请公布日 2019.04.02

US 2006076353 A1, 2006.04.13

(73) 专利权人 温州医科大学附属第二医院、温州医科大学附属育英儿童医院

CN 201197811 Y, 2009.02.25

CN 1509245 A, 2004.06.30

地址 325100 浙江省温州市鹿城区学院西路109号

CN 208287935 U, 2018.12.28

US 2010010472 A1, 2010.01.14

(72) 发明人 吴荣莉 王雅蕓 周健婕 刘利智 林小芳

CN 202005879 U, 2011.10.12

CN 108578230 A, 2018.09.28

(51) Int. Cl.

CN 205163642 U, 2016.04.20

CN 201719337 U, 2011.01.26

A61H 35/00 (2006.01)

CN 202478174 U, 2012.10.10

CN 204636956 U, 2015.09.16

(56) 对比文件

CN 208119827 U, 2018.11.20

TW 201143748 A, 2011.12.16

CN 103465683 A, 2013.12.25

CN 107554952 A, 2018.01.09

CN 1291874 A, 2001.04.18

CN 1356243 A, 2002.07.03

CN 202703058 U, 2013.01.30

US 2009050553 A1, 2009.02.26

审查员 武海霞

权利要求书1页 说明书5页 附图6页

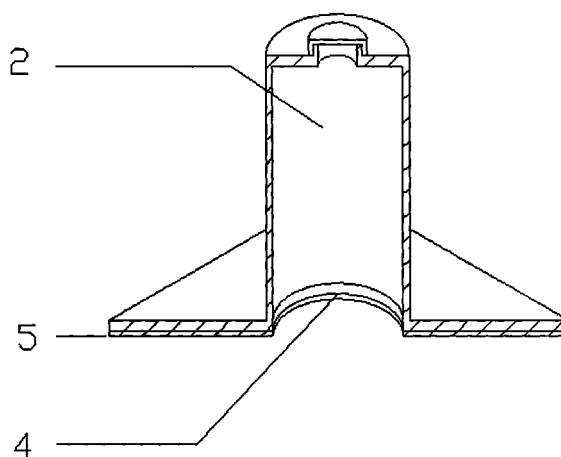
(54) 发明名称

一种用于人或动物患处浸泡的浸泡装置

(57) 摘要

本发明公开的是一种用于人或动物患处浸泡的浸泡装置和该装置的使用方法,浸泡装置包括容器(1),容器具有用于装载浸泡液体或其他流体的第一空间(2);与容器(1)固定的底板(3),其中底板(3)与容器的第一空间(2)之间设置有可容患处通过并伸入第一空间浸泡的通道(4,)底板(3)上设置有与患处附近皮肤相结合防止液体或流体从皮肤结合处渗漏的防渗层(5),本装置的容器具有浸泡时的第一空间与外界隔绝的第一状态。本发明还公布了一种本浸泡装置的使用方法。

A-A



1. 一种用于人或动物患处浸泡的浸泡装置,所述浸泡装置包括:

容器(1),所述容器(1)具有用于装载浸泡液体或半流体的第一空间(2);与所述容器(1)固定的底板(3),所述底板(3)与所述的第一空间(2)之间设置有可容患处通过并伸入第一空间浸泡的通道(4),所述底板(3)上设置有与患处附近皮肤相结合防止流体从皮肤结合处渗漏的防渗层(5),所述防渗层(5)为人体胶;先将浸泡部位伸入第一空间中,将防渗层(5)张贴在皮肤上并向第一空间注入泡液体或半流体使得第一空间(2)充满或接近充满浸泡液体或半流体,且第一空间(2)与外界隔绝,形成容器(1)浸泡使用时的第一状态;

所述容器(1)还具有用于储存液体或半流体的第二空间(7);所述第二空间(7)与所述第一空间(2)通过至少一个隔层相连,所述隔层可以被破坏或者具有打开连通第一空间和第二空间的孔道,由此,可以将储存于第二空间的液体或半流体收集到第一空间内,所述第二空间(7)容积与所述第一空间(2)容积相同或接近相同;

所述容器(1)存在储存液体或半流体的第二状态,所述第二状态为第一空间(2)和第二空间(7)相互隔绝,液体或半流体储存在第二空间内;

所述容器(1)包括:承载第一空间(2)的浸泡部(2'),所述浸泡部(2')具有浸泡部外壁(201),上端面隔层(202)以及浸泡部外壁(201)、上端面隔层(202)和底板(3)围成的第一空间(2),所述上端面隔层(202)具有朝向第二空间(7)方向的数个尖锐的凸起(204)和贯通上端面隔层(202)的数个通孔(9),上端面隔层(202)周围的浸泡部外壁(201)上具有与上端面隔层(202)平齐的密封套203;套接在浸泡部(2')上承载第二空间(7)的储存部(7'),所述储存部(7')具有储存部外壁(701),下端面隔层(702)以及由储存部外壁(701)和下端面隔层(702)围成的第二空间(7),所述储存部外壁(701)朝储存部下端面隔层(702)下方延伸,形成向内弯折与浸泡部的密封套(203)相配合的沿条(703),所述储存部(7')的内壁上端具有弹性垫层(704);

当第二空间(7)的液体或半流体完成注入第一空间(2)后,继续推动储存部(7')沿轴向运动,沿条(703)与密封套(203)离开,外界与第二空间(2)建立气体交换的通道,当密封套(203)与储存部的上端内壁上的弹性垫层(704)相遇配合发挥密封作用,第一空间(2)与外界隔绝。

2. 根据权利要求1所述的一种用于人或动物患处浸泡的浸泡装置,其特征在于:所述第一空间(2)处于容器的第一状态时,第一空间内的压强与外界气压基本相同。

一种用于人或动物患处浸泡的浸泡装置

技术领域

[0001] 本发明属于医学护理器材技术领域,本发明申请的是用于浸泡的专用器具,可以应用于人体或动物凸出部位,主要用于人体尤其是婴幼儿阴茎的浸泡,以及该装置的使用方法。

背景技术

[0002] 在医学临床护理领域中比如包皮龟头炎、附睾炎或者包皮环切术术后创面感染肿胀需要外用抗炎消肿药物,使用浸泡装置。所述装置一般具有一个用于浸泡的空间和简单的用于空间支撑的装置。

[0003] 已知的是,在临床使用中,通常和最简单的做法是利用一次性杯子或其他干净的容器,往其中注入浸泡的药物,手执浸泡。要达到理想的效果,患处应完全浸泡于药物中并稳定的保持一段时间,此时通常要保持静止不动,但即使保持静止,对于某些状态要完全保证浸入药物并保持稳定也是困难的,特别例如婴幼儿相对不成熟的发育状态。

[0004] 在现有的解决方法中,例如:CN201520292832.5所采用的将浸泡装置固定于人体上的方法,虽然解决了浸泡过程需要保持静止的难点,但仍然面临着采取何种措施才能保证浸泡充分的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的,是为了实现在任意情况下阴茎充分浸泡的一种改进的浸泡装置。

[0006] 本发明的目的通过下述技术方案实现:

[0007] 根据发明的目的用于人或动物患处浸泡的浸泡装置包括:容器1,其中容器1具有用于装载浸泡液体或半流体的第一空间2;与容器1相固定的底板3,其中底板3与容器的第一空间2之间设置有可容患处通过并伸入第一空间浸泡的通道4,底板3上设置有与患处附近皮肤相结合防止液体或半流体从皮肤结合处渗漏的防渗层5,比如底板上固定胶层,胶层表面以塑料纸隔开,胶层为可以使用于人体的人体胶,本装置的容器在使用时,需先将浸泡部位伸入第一空间中,将防渗层比如胶层张贴在皮肤上,然后往容器的第一空间内注入浸泡的液体或半流体直至注满或接近注满第一空间,注满后可以通过设置在容器上的阀门、开关或其他装置使第一空间与外界隔绝,从而实现任意状态都能保证患处充分浸泡于液体或半流体中。

[0008] 上述的装置注入液体或半流体,可以采用较短针管注射器注射进入,也可以在容器上方设置一个带密封盖的开口用以注入。该方式存在着两种情形,第一种容器的液体或半流体注入部位,通常为顶端由硅胶等可以由注射器针管刺穿的材料制成,同时为了避免液体或半流体从容器的顶端溢流不设通气孔,该方式显然存在着当液体或半流体注入第一空间挤压空气导致第一空间压力上升,引起患者不适以及其他问题;第二种情形,容器通常为容器顶端设置注入口,注入口上设置启闭装置6例如阀门、开关或者带密封圈的盖子,该方式可以由注入口向内注入液体或半流体同时保持第一空间内外的气流交换,注入完成后

关闭启闭装置即可,甚至当注入口足够大时,完全可以避免使用注射器,至少可以使用不带针头的注射器,从而避免了针刺的风险。

[0009] 明显的,上述浸泡装置与浸泡的液体或半流体是分开设定的,只有使用时浸泡装置才注入浸泡的液体或半流体,在医院临床使用各种药物药液以及装置大量存在,对简化和安全管理是不利的,严重的甚至可能导致混淆。上述的容器还可以具有用于储存液体或半流体的第二空间7,第二空间与第一空间的结合至少有以下几种方案:

[0010] 为了便于描述和理解,我们将容器的第一空间2的载体称为浸泡部2',容器的第二空间的载体称为储存部7'。

[0011] 技术方案一,浸泡部2'和储存部7'相互独立,浸泡部的第一空间的一部分和储存部的第二空间的一部分通过带有启闭装置6的管道8相连,通常浸泡部与储存部通过管道8互连的部分分别为浸泡部的上端面和储存部的下端面,这种方式是重力影响下,由第二空间向第一空间注入液体或半流体的最佳方式。

[0012] 改进型更为方便和美观的方案是,上述方案一的启闭装置6为旋转型的阀门或旋转型的其他启闭装置,启闭装置通过旋转打开和关闭第一空间和第二空间联通的孔道9,启闭装置的旋转部分10与浸泡部和储存部的外壁平齐并与浸泡部和储存部的外壁固定点连接,当向启闭装置的旋转部分施加一定的力,外壁上的固定点连接即可断开,从而带动启闭装置6打开孔道9。

[0013] 显然,上述的装置,当第二空间完成向第一空间注入液体或半流体后,第二空间的使命已完成,完全可以将储存部移除减少整个装置的体积和重量,因此本方案储存部和浸泡部的连接可以是可拆卸连接,例如螺纹连接,当注入液体或半流体完成后,储存部未受到病菌感染可简单的拆下丢弃,如药物本身含其他有害物质应当作医疗废物或危险废物处置。

[0014] 技术方案二,容器的储存部7'套接在浸泡部2'上,储存部7'包括储存部外壁701,下端面隔层702以及由储存部外壁701和下端面隔层702围成的密闭的第二空间7;浸泡部2'包括浸泡部外壁201,上端面隔层202,上端面隔层202周围的浸泡部外壁上具有的与浸泡部上端面隔层平齐的密封套203;储存部外壁701朝储存部下端面隔层下方继续延伸,并形成向内弯折与浸泡部的密封套203相配合的沿条703,浸泡部上端面隔层202上具有可破坏储存部下端面隔层的数个尖锐凸起204和供液体或半流体注入第一空间的数个通孔或孔道9,另外,在储存部的内壁上端还可以设置具有弹性的垫层704,与浸泡的密封套203相配合。在本方案中,储存部的内径或者内部尺寸略大于或等于浸泡部的外径或外部尺寸。

[0015] 技术方案三,用于人或动物患处浸泡的浸泡装置的容器具有将容器通过隔层11分隔为第一空间2和第二空间7,其中隔层11的结构由两层隔板组合而成,两层隔板的任一层与容器1相固定,我们将与容器固定的隔板命名为第一隔板11',另一层隔板则可以相对第一隔板进行一定的活动,我们将可活动的隔板命名为第二隔板11'',两层隔板间具有启闭装置6,上述的启闭装置6包括设在其中任一层隔板的第一通孔601,设在另一层隔板上的第二通孔602以及和第一通孔601相配合的凸块603,用以关闭和打开第一通孔601,关闭和建立第一空间和第二空间互联的通道。其中,启闭装置也可以为现有技术中其他的启闭装置。上述的第二隔板11''上还固定有活动控制杆604,所述的控制杆604沿容器轴向由隔层向第二空间的方向延伸,并伸出第二空间外,形成直接可由手控制的手柄605。为了防止液体或半

流体沿控制杆向外溢流,而又不影响控制杆的活动,可在第二空间内控制杆外设置一根保护管606,保护管一端与隔层固定相连,另一端与容器上端面无渗漏固定相连,保护管606也可以继续延伸至手柄。在本方案中,保护管606与第一隔板11'固定相连,如果第一隔板11'在第二隔板11"的下方,保护管穿过第二隔板需预留空间,用以控制杆和第二隔层活动,优选的方案为第二隔板11"设在第一隔板11'下方,保护管606与容器1和第一隔板11'一体成型,控制杆604固定在第二隔板11"上,穿过保护管606伸出容器外。

[0016] 本发明还包括一种使用用于人或动物患处浸泡的浸泡装置进行患处浸泡的方法,该方法具有以下步骤:

- [0017] a) 刮除患处于防渗层相结合皮肤附近的毛发;
- [0018] b) 患处通过所述底板通道伸入第一空间内;
- [0019] c) 将防渗层与刮除毛发的皮肤相结合;
- [0020] d) 将浸泡液体或半流体注入第一空间至注满或接近注满;
- [0021] e) 将第一空间与外界隔绝。

附图说明

- [0022] 图1为本发明第二实施例的示意图;
- [0023] 图2为本发明第二实施例的剖面示意图;
- [0024] 图3为本发明第三实施例的示意图;
- [0025] 图4为本发明第三实施例启闭装置的示意图;
- [0026] 图5为本发明第四实施例的示意图;
- [0027] 图6为图5的局部剖视示意图;
- [0028] 图7为本发明第五实施例的示意图;
- [0029] 图8为图7中启闭装置的示意图。

具体实施方式

[0030] 现结合附图和具体实施例,对本发明进一步说明。

[0031] 如图1和如图2所示,用于人或动物患处浸泡的浸泡装置包括:容器1,其中容器1具有用于装载浸泡液体或半流体的第一空间2;与容器1相固定的底板3,其中底板3与容器的第一空间2之间设置有可容患处通过并伸入第一空间浸泡的通道4,底板3上设置有与患处附近皮肤相结合防止液体或半流体从皮肤结合处渗漏的防渗层5,防渗层可以为人体胶层,液体或半流体可以通过容器注入第一空间,液体或半流体注满或接近注满第一空间时,第一空间可以再次和外界隔绝。本发明的第一实施例,容器的上端或除底板外的一个面或一部分为硅胶制成,注射器通过硅胶层向第一空间内注射液体或半流体。

[0032] 如图1和图2所示的第二实施例中,容器的上端具有液体或半流体的注入口和与注入口配合的带密封圈的盖子6。在第二实施例中,本装置的使用方法为,需先将患处通过通道4伸入第一空间2中,打开盖子6,向第一空间内注入液体或半流体,注满或接近注满第一空间时,停止继续注入,关闭盖子。第一和第二实施例的技术方案可以保证患处始终处于充分浸泡状态,而且患者可以比较自由的进行活动。

[0033] 如图3和图4所示,浸泡装置具有承载第一空间2的载体浸泡部2',承载第二空间7

的载体储存部7'，浸泡部2'和储存部7'相互独立，浸泡部的上端面 and 储存部的下端面通过带有启闭装置6的管道8相连，在第三实施例中，第二空间储存与第一空间容积相当的液体或半流体，第二空间储存液体或半流体时，孔道9处于关闭状态，第一空间和第二空间隔绝，启闭装置6为旋转型的阀门，使用时通过对启闭装置6的旋转部分10施加一定的旋转力，即可断开启闭装置6的旋转部分10与浸泡部和储存部的外壁平齐的固定点连接，旋转部分10继续旋转即可带动启闭装置6打开孔道9，储存于第二空间7中的液体或半流体注入到第一空间中，在本实施例中，当第一空间注满或接近注满液体或半流体时，可将旋转部分10复位，从而带动启闭装置6关闭孔道9，第一空间和第二空间及外界隔绝，其中，上述的储存部7'还可与管道8可拆卸连接，比如螺纹连接，当储存部7'完成向第一空间注入液体或半流体后，可以将其拆下丢弃。

[0034] 如图5和图6所示，本发明第四实施例中的容器的储存部7'套接在浸泡部2'的外壁201上，储存部7'的内径或内部尺寸等于或略大于浸泡部2'的外径或外部尺寸，储存部外壁701朝储存部下端面隔层702下方延伸形成向内弯折与浸泡部上端面隔层周围的密封套203相配合的沿条703可以防止储存部和浸泡部脱开，同时可以防止液体或半流体从储存部和浸泡部的结合处外溢，储存部下端面隔层702由易于破坏的材料制成。使用时，向储存部沿轴向施加一定的力，浸泡部上端面隔层202上的尖锐凸起204刺入并破坏储存部下端面隔层702，此时容器的第一空间和第二空间储存时的隔绝状态被打破，储存于第二空间中的液体或半流体沿着通孔或孔道9注入第一空间，此时，沿条703和浸泡部的密封套203相互配合防止液体或半流体外溢，当第二空间的液体或半流体完成注入第一空间后，继续推动储存部沿轴向运动，此时沿条703与密封套203离开，第二空间的容积缩小，同时外界与第二空间建立气体交换的通道，避免第二空间缩小挤压空间内的气体导致内部压力升高，当第二空间的容积缩小为零或接近零时，密封套203与储存部的上端内壁上的弹性垫层704相遇，配合发挥密封作用，第一空间与外界隔绝。

[0035] 如图7和图8所示，本发明的第五实施例中浸泡装置通过隔层11将容器1的内部空间分隔为互相独立的第一空间2和第二空间7，其中隔层11由与容器1相固定的第一隔板11'和可以相对第一隔板进行一定的活动第二隔板11''组成，启闭装置6包括设在任一层隔板的第一通孔601，设在另一层隔板上的第二通孔602以及和第一通孔601相配合的凸块603，第二隔板11''还固定有活动控制杆604，控制杆604沿容器轴向由隔层向第二空间的方向延伸，并伸出容器外，形成直接可由手控制的手柄605，第二空间内控制杆外设置保护管606，保护管606一端与第一隔板11'固定相连，另一端与容器上端面无渗漏固定相连，保护管606也可以继续延伸至手柄。

[0036] 在本实施例中，第二隔板11''设在第一隔板11'下方，保护管606与容器1和第一隔板11'一体成型，使用时，通过控制杆手柄605控制第二隔板11''沿容器轴向运动，凸块603与第一通孔分离，旋转控制杆604至第一通孔601与第二通孔602对齐，此时，第一空间和第二空间的隔绝储存状态被打破，储存于第二空间中的液体或半流体通过第一通孔601和第二通孔602形成的通道进入第一空间中，第一空间注入液体或半流体完成，将第二隔板11''复位，完成第一空间内外隔绝，而且不会导致第一空间内的压力上升。

[0037] 显然，在另外一个实施例中第一隔板11'也可以在第二隔板11''的下方，此时，保护管穿过第二隔板需预留空间，用以控制杆和第二隔层活动。

[0038] 本发明的装置包括但不限于上述的数个具体实施例。

[0039] 本发明与一般的浸泡装置所采用的先将液体或半流体置于浸泡空间,尔后将患处浸泡于其中不同,本发明的装置的使用方法包括以下的共同步骤:

[0040] a) 患处通过所述底板通道伸入第一空间内;

[0041] b) 将防渗层与刮除毛发的皮肤相结合;

[0042] c) 将浸泡液体或半流体注入第一空间至注满或接近注满;

[0043] d) 将第一空间与外界隔绝。

[0044] 本装置的具体使用方法,具体指步骤c)在不同实施例中的装置具有不同的且独特而又价值的使用方法,例如第三实施例中提到的与浸泡部、储存部外壁平齐并固定点连接的旋转型的启闭装置以及可以拆卸的浸泡部,通过旋转启闭装置的旋转部分打开孔道从而实现向第一空间注入液体或半流体,注入完成后可简单的将浸泡部拆下丢弃;第四实施例提及的通过破坏隔层的方式将浸泡液体或半流体注入第一空间以及其他实施例中具体提到的注入浸泡液体或半流体的方法,这里不再一一赘述。

[0045] 同样的,本装置的使用步骤d)在不同实施例中也具有独特的而有价值的使用方法,例如第四实施例提及的将第二空间压缩缩小体积并通过密封套和弹性垫层的配合将第一空间与外界隔绝的方法以及上述实施例提及的其他方法。

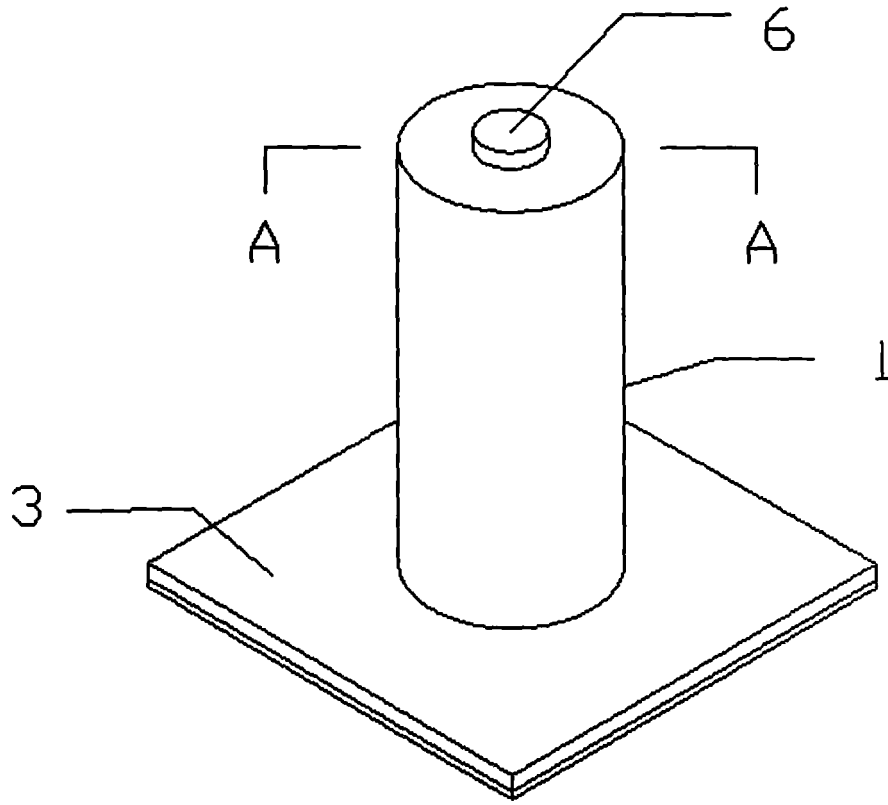


图1

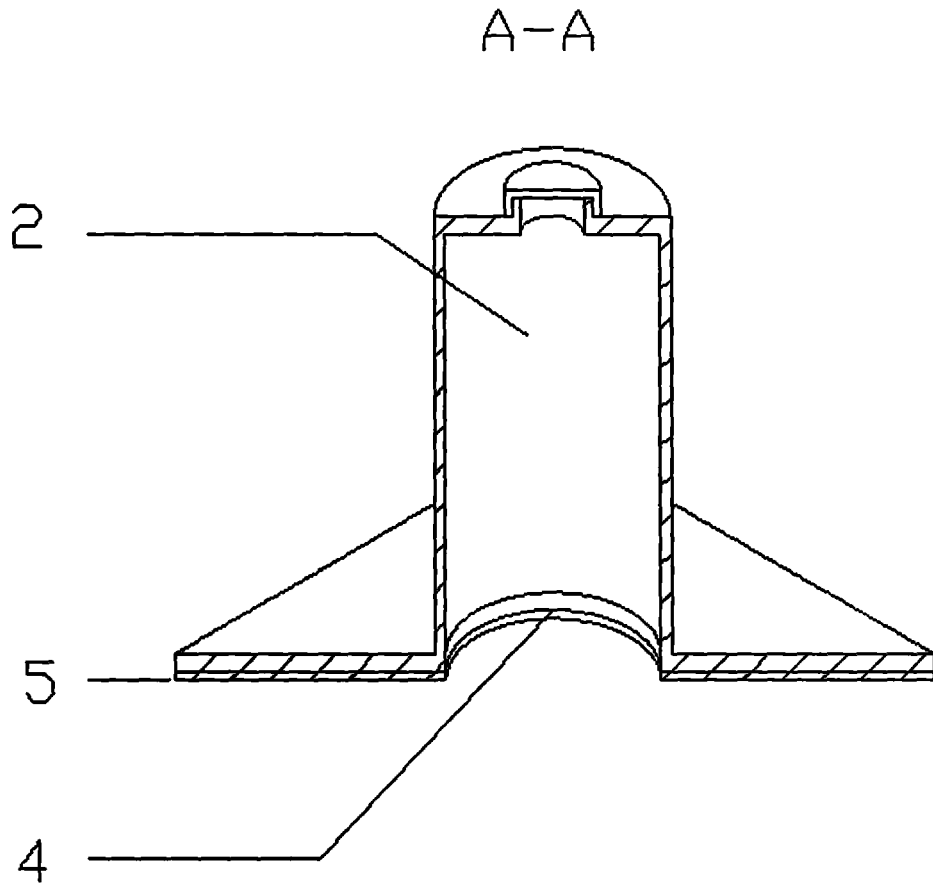


图2

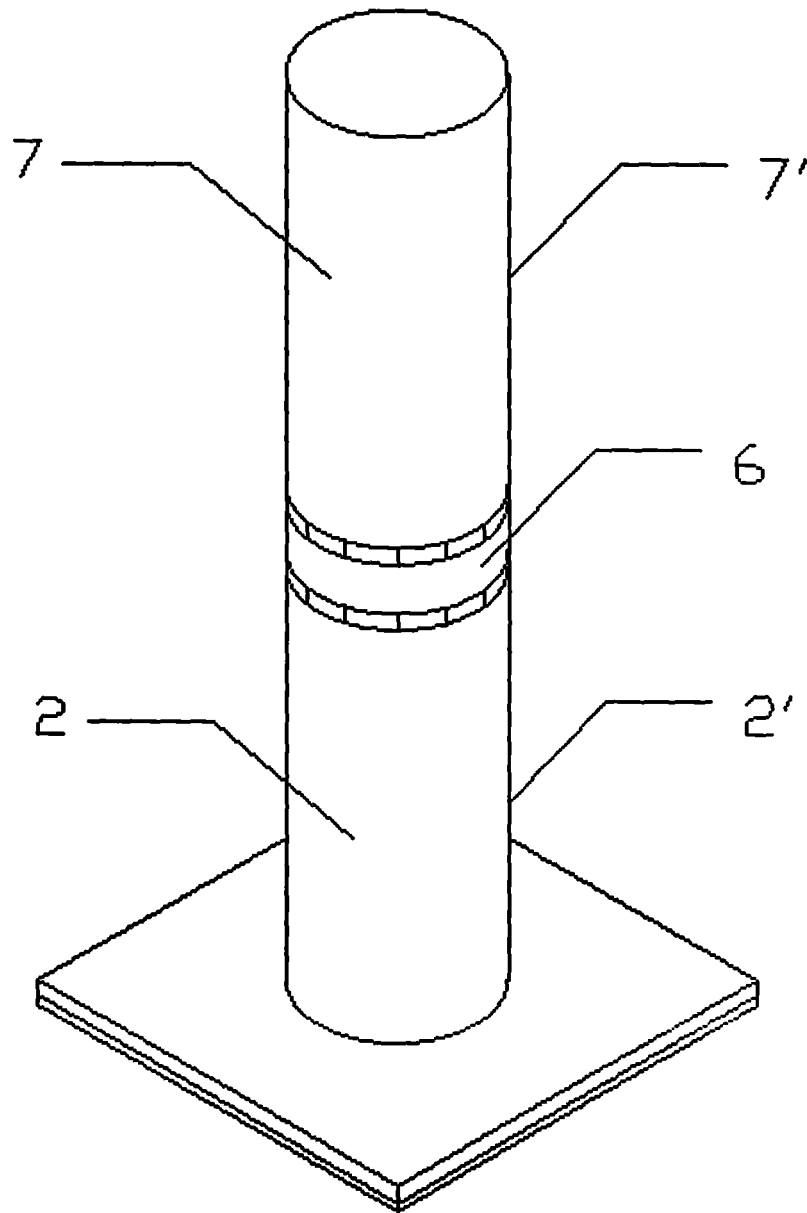


图3

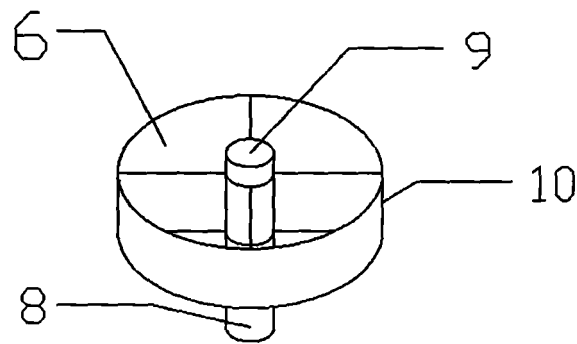


图4

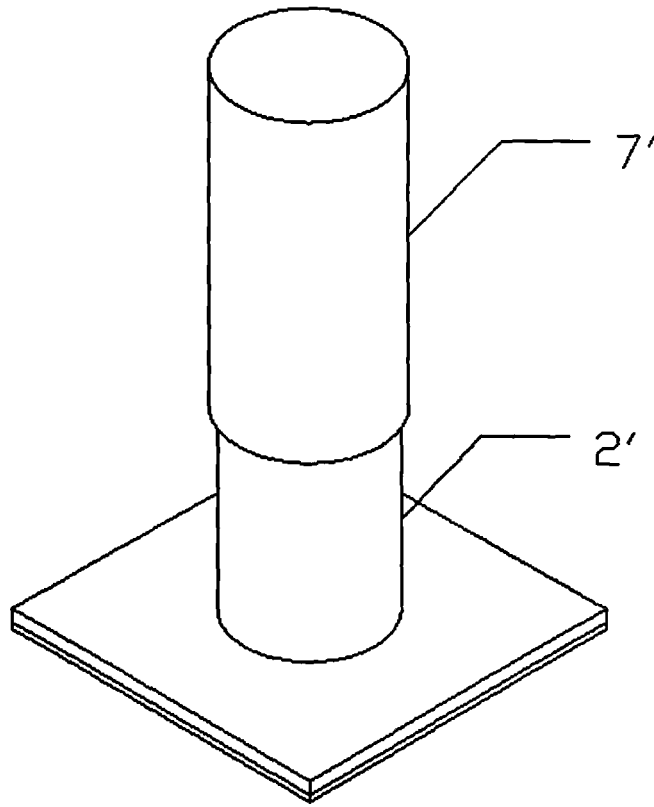


图5

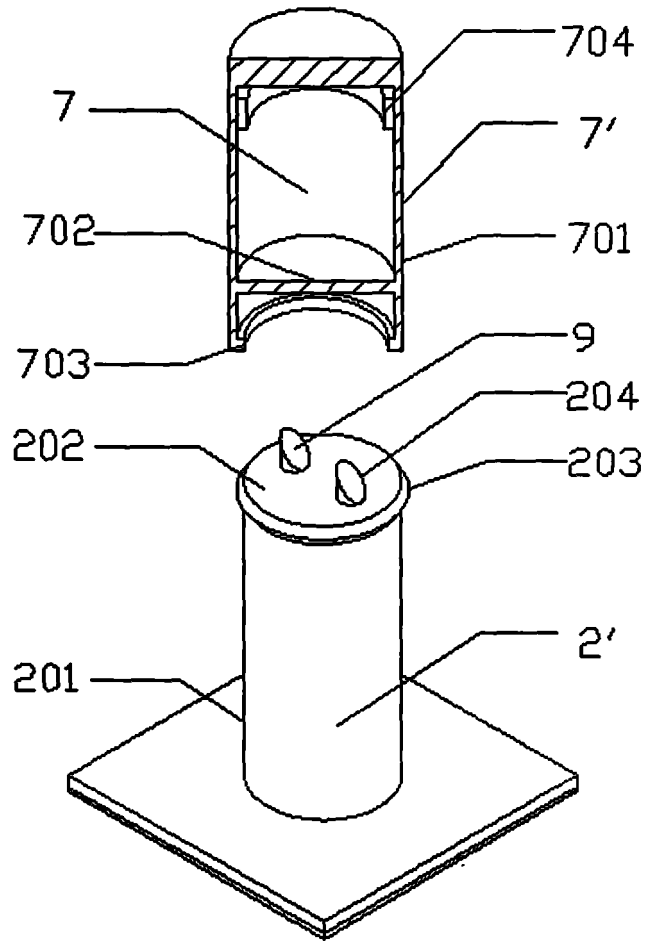


图6

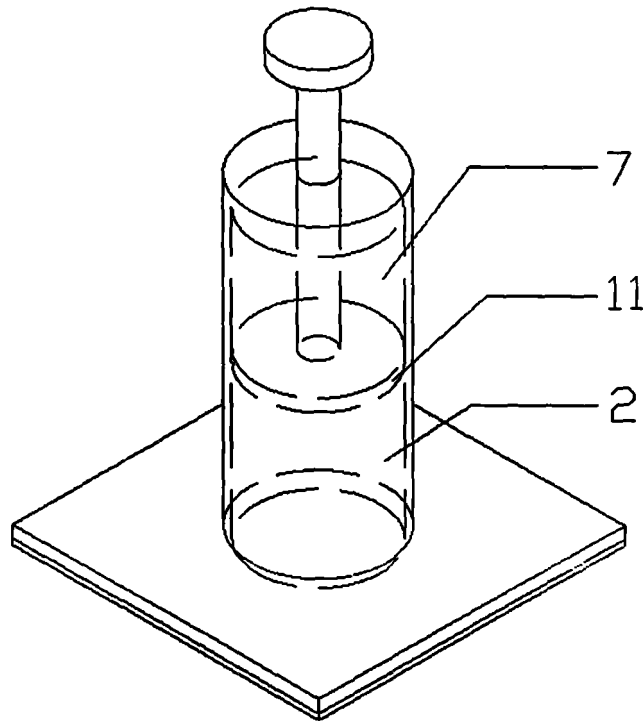


图7

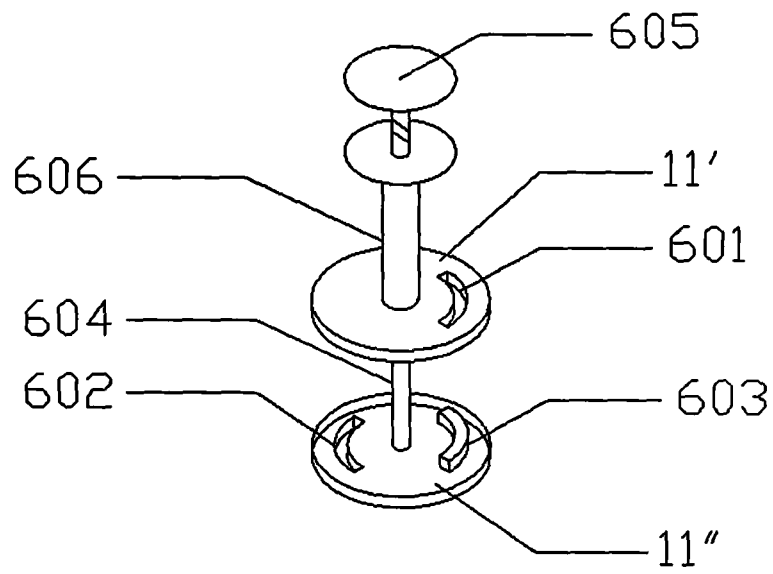


图8