



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209770904 U

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201822009494.6

(22)申请日 2018.11.30

(73)专利权人 南京医科大学附属逸夫医院

地址 211112 江苏省南京市江宁区南京医
科大学附属逸夫医院心内科

(72)发明人 肖平喜 陈金萍 王微微 乔静
王晓静

(74)专利代理机构 南京鼎傲知识产权代理事务
所(普通合伙) 32327

代理人 王晶

(51)Int.Cl.

A61J 7/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

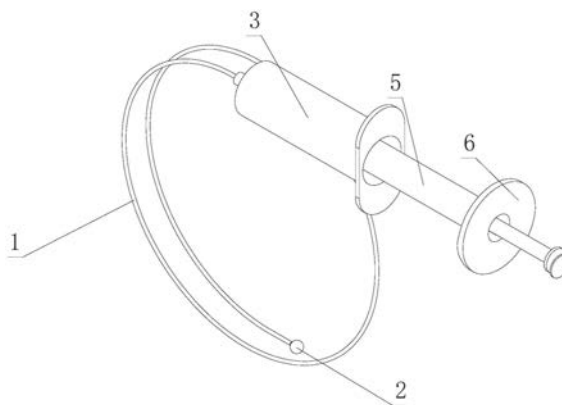
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新型婴幼儿喂药器

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型婴幼儿喂药器,包括软管、注射器以及与软管配合使用的糖丸,注射器包括乳头、空筒、活塞、活塞轴、活塞柄,软管一端设有与乳头过盈配合的连接套管,注射器能通过连接套管向软管内注入药液,糖丸呈球形,在糖丸的一侧延伸有能与软管过盈配合的糖块,糖丸通过糖块固定在软管远离注射器的一端,该结构简单实用,容易消毒,解决了孩子特别是婴儿吃药难的问题,市场广阔,值得推广。



1. 一种新型婴幼儿喂药器,包括软管(1)、注射器以及与软管(1)配合使用的糖丸(2),所述注射器包括乳头(7)、空筒(3)、活塞(4)、活塞轴(5)、活塞柄(6),其特征在于:所述软管(1)一端设有与乳头(7)过盈配合的连接套管(30),所述注射器能通过连接套管(30)向软管(1)内注入药液,所述糖丸(2)呈球形,在糖丸(2)的一侧延伸有能与软管(1)过盈配合的糖块(8),所述糖丸(2)通过糖块(8)固定在软管(1)远离注射器的一端。

2. 根据权利要求1所述的新型婴幼儿喂药器,其特征在于:在所述活塞(4)、活塞轴(5)、活塞柄(6)中部沿活塞轴(5)轴向开设有通孔(9),在所述通孔(9)靠近活塞(4)的一端螺纹连接有单向阀(10),所述通孔(9)内的液体或气体能通过单向阀(10)流出,而位于单向阀(10)靠近活塞(4)一侧的药液不能通过单向阀(10)流入通孔(9)中,在所述通孔(9)内还穿设有第二活塞轴(11),所述第二活塞轴(11)位于通孔(9)内的一端设有与通孔(9)配合的第二活塞(12),所述第二活塞轴(11)伸出通孔(9)的一端设有第二活塞柄(13),在所述第二活塞轴(11)的一侧设有凸台(14),在所述第二活塞(12)上沿轴向开设有泄压孔(15),在所述凸台(14)和第二活塞柄(13)上分别开设有与泄压孔(15)同轴的第一导向孔(16)和第二导向孔(19),在所述泄压孔(15)、第一导向孔(16)、第二导向孔(19)内穿设有泄压轴(17),所述泄压轴(17)伸出第二活塞柄(13)的一端设有第三活塞柄(18),且所述第三活塞柄(18)与第二活塞柄(13)贴合时,所述泄压轴(17)远离第三活塞柄(18)的一端与第二活塞(12)远离第二活塞轴(11)的一端齐平。

3. 根据权利要求2所述的新型婴幼儿喂药器,其特征在于:所述单向阀(10)包括第一阀管(22)和第二阀管(23),所述第一阀管(22)沿轴向依次开设有第一台阶孔(24)、第二台阶孔(25)、第三台阶孔(26),且所述第一台阶孔(24)、第二台阶孔(25)、第三台阶孔(26)的直径依次增大,所述第三台阶孔(26)与第二阀管(23)螺纹连接,在所述第二台阶孔(25)内设有隔片(27),所述第二台阶孔(25)靠近第三台阶孔(26)的一端螺纹连接有防止隔片(27)滑脱的挡圈(28),所述第一阀管(22)的内壁且位于第二台阶孔(25)的四周开设有多个漏液槽(29),所述漏液槽(29)一直延伸到第三台阶孔(26)中,当液体或气体从第一阀管(22)流入时,隔片(27)在压力作用下与挡圈(28)贴合,液体或气体通过漏液槽(29)流入第二阀管(23),进而从第二阀管(23)流出,当液体或气体从第二阀管(23)流入时,隔片(27)在压力作用下与第一台阶孔(24)和第二台阶孔(25)之间的台阶面贴合,阻止液体或气体流入第一阀管(22),进而实现液体或气体的单向流通功能。

4. 根据权利要求1所述的新型婴幼儿喂药器,其特征在于:所述糖丸(2)的直径为1.5mm-4mm。

5. 根据权利要求1所述的新型婴幼儿喂药器,其特征在于:所述软管(1)的长度为0.5m-1m,直径为0.5mm-1mm。

6. 根据权利要求2所述的新型婴幼儿喂药器,其特征在于:所述注射器除活塞(4)外,均采用透明的玻璃材质,在所述空筒(3)外侧设有能显示药液注入量的刻度(20),在活塞轴(5)外侧设有指示线(21),且所述通孔(9)位于指示线(21)与单向阀(10)之间部分的容积与软管(1)的容积相等。

一种新型婴幼儿喂药器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喂药装置,具体的说是一种新型婴幼儿喂药器。

背景技术

[0002] 目前婴幼儿生病时期的用药,除了静脉用药、外用药、雾化吸入用药等方式以外,口服药物依然占了很大一部分比例。由于剂型和药物代谢特点的限制,有些药物必须要口服,大部分口服药物又是苦味的,尽管良药苦口,但对于婴幼儿来说,苦药是不愿意服用的。

[0003] 迄今为止,市场上有很多种喂药器,但都是要经过患者的嘴唇、舌头的,这样势必会让孩子感觉到苦味,孩子会自动拒绝口服,采取摇头、后退、舌头顶出等方法阻碍药物进入,因此设计一款能直接注入婴幼儿食道或者胃部的喂药器顺应了市场的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是,针对以上现有技术的缺点,提出一种新型婴幼儿喂药器,包括软管、注射器以及与软管配合使用的彩色的糖丸,注射器包括乳头、空筒、活塞、活塞轴、活塞柄,软管一端设有与乳头过盈配合的连接套管,注射器能通过连接套管向软管内注入药液,糖丸呈球形,在糖丸的一侧延伸有能与软管过盈配合的糖块,糖丸通过糖块固定在软管远离注射器的一端;

[0005] 本技术方案中,设置婴幼儿可直接吞咽或者伴随液体吞咽的糖丸将细长的软管拖进食道或胃里,并且软管的材质选用硅胶,柔软细长不会让婴幼儿产生呕吐感,糖丸在食道或者胃里停留片刻后即可溶化脱落,溶化后可利用注射器通过软管向婴幼儿胃内直接注入药液,其中,将糖丸设置成彩色有利于刺激婴幼儿的视觉,有利于将其顺利放入口中。

[0006] 本实用新型进一步限定的技术方案是:

[0007] 在前述活塞、活塞轴、活塞柄中部沿活塞轴轴向开设有通孔,在通孔靠近活塞的一端螺纹连接有单向阀,通孔内的液体或气体能通过单向阀流出,而位于单向阀靠近活塞一侧的药液不能通过单向阀流入通孔中,在通孔内还穿设有第二活塞轴,第二活塞轴位于通孔内的一端设有与通孔配合的第二活塞,第二活塞轴伸出通孔的一端设有第二活塞柄,在第二活塞轴的一侧设有凸台,在第二活塞上沿轴向开设有泄压孔,在凸台和第二活塞柄上分别开设有与泄压孔同轴的第一导向孔和第二导向孔,在泄压孔、第一导向孔、第二导向孔内穿设有泄压轴,泄压轴伸出第二活塞柄的一端设有第三活塞柄,且第三活塞柄与第二活塞柄贴合时,泄压轴远离第三活塞柄的一端与第二活塞远离第二活塞轴的一端齐平,该结构保证将注射器中的药液推出后,可以利用第二活塞将软管中的残留药液推出,从而避免药液浪费,其中设置单向阀防止在推进活塞轴时药液挤压第二活塞进入通孔,设置泄压孔和泄压轴,避免第二活塞在大气压的作用下只能向靠近单向阀的方向运动而拔不出来,导致该装置只能单次使用,有了泄压孔和泄压轴,当要向远离单向阀的方向拔第二活塞轴时,只需将第三活塞柄向后拔,使泄压轴从泄压孔中脱离即可;

[0008] 前述单向阀包括第一阀管和第二阀管,第一阀管沿轴向依次开设有第一台阶孔、

第二台阶孔、第三台阶孔,且第一台阶孔、第二台阶孔、第三台阶孔的直径依次增大,第三台阶孔与第二阀管螺纹连接,在第二台阶孔内设有隔片,第二台阶孔靠近第三台阶孔的一端螺纹连接有防止隔片滑脱的挡圈,第一阀管的内壁且位于第二台阶孔的四周开设有多个漏液槽,漏液槽一直延伸到第三台阶孔中,当液体或气体从第一阀管流入时,隔片在压力作用下与挡圈贴合,液体或气体通过漏液槽流入第二阀管,进而从第二阀管流出,当液体或气体从第二阀管流入时,隔片在压力作用下与第一台阶孔和第二台阶孔之间的台阶面贴合,阻止液体或气体流入第一阀管,进而实现液体或气体的单向流通功能;

[0009] 前述糖丸的直径为1.5mm-4mm;

[0010] 前述软管的长度为0.5m-1m,直径为0.5mm-1mm;

[0011] 前述注射器除活塞外,均采用透明的玻璃材质,在空筒外侧设有能显示药液注入量的刻度,在活塞轴外侧设有指示线,且通孔位于指示线与单向阀之间部分的容积与软管的容积相等,将装置设置成透明一方面便于观察内部清洁程度,清洗消毒是否干净,另一方面便于观察活塞轴上的指示线,该指示线的设置保证当第二活塞从指示线所在的位置推进到与单向阀贴合时,所排出的空气能将软管中残留的药液刚好全部挤出避免软管中的药液排不干净,同时避免向婴幼儿食道或胃部注入空气,引起打嗝、吐药、呛药甚至胀气;

[0012] 本实用新型的有益效果是:设置婴幼儿可吞咽的糖丸将细长的软管拖进食道或胃里,并且软管的材质选用硅胶,柔软细长不会让婴幼儿产生呕吐感,糖丸在食道或者胃里停留片刻后即可溶化脱落,溶化后可利用注射器通过软管向婴幼儿胃内直接注入药液,其中,将糖丸设置成彩色有利于刺激婴幼儿的视觉,有利于将其顺利放入口中;

[0013] 设计第二活塞、第二活塞轴、第二活塞柄等结构保证将注射器中的药液推出后,可以利用第二活塞将软管中的残留药液推出,从而避免药液浪费,其中设置单向阀防止在推进活塞轴时药液挤压第二活塞进入通孔,设置泄压孔和泄压轴,避免第二活塞在大气压的作用下只能向靠近单向阀的方向运动而拔不出来,导致该装置只能单次使用,有了泄压孔和泄压轴,当要向远离单向阀的方向拔第二活塞轴时,只需将第三活塞柄向后拔,使泄压轴从泄压孔中脱离即可,将装置设置成透明一方面便于观察内部清洁程度,清洗消毒是否干净,另一方面便于观察活塞轴上的指示线,该指示线的设置保证当第二活塞从指示线所在的位置推进到与单向阀贴合时,所排出的空气能将软管中残留的药液刚好全部挤出避免软管中的药液排不干净,同时避免向婴幼儿食道或胃部注入空气,引起打嗝、吐药、呛药甚至胀气。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中注射器、第二活塞柄、第三活塞柄、第二活塞轴、泄压轴等结构的主视图;

[0016] 图3为图2中B-B的剖视图;

[0017] 图4为本实用新型中软管的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型中第二活塞、第二活塞轴、第二活塞柄、凸台的结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型中单向阀的主视图;

[0020] 图7为图6中C-C的轴测视图;

[0021] 图8为本实用新型中糖丸、糖块与软管配合时的主视图；

[0022] 图9为图8中A-A的剖视图；

[0023] 其中：1-软管，2-糖丸，3-空筒，4-活塞，5-活塞轴，6-活塞柄，7-乳头，8-糖块，9-通孔，10-单向阀，11-第二活塞轴，12-第二活塞，13-第二活塞柄，14-凸台，15-泄压孔，16-第一导向孔，17-泄压轴，18-第三活塞柄，19-第二导向孔，20-刻度，21-指示线，22-第一阀管，23-第二阀管，24-第一台阶孔，25-第二台阶孔，26-第三台阶孔，27-隔片，28-挡圈，29-漏液槽，30-连接套管。

具体实施方式

[0024] 下面对本实用新型做进一步的详细说明，其中所涉及注射器为现有技术方案。

[0025] 实施例1

[0026] 本实施例提供一种新型婴幼儿喂药器，包括软管1、注射器以及与软管1配合使用的彩色的糖丸2，注射器包括乳头7、空筒3、活塞4、活塞轴5、活塞柄6，软管1一端设有与乳头7过盈配合的连接套管30，注射器能通过连接套管30向软管1内注入药液，糖丸2呈球形，在糖丸2的一侧延伸有能与软管1过盈配合的糖块8，糖丸2通过糖块8固定在软管1 远离注射器的一端；

[0027] 本技术方案中，设置婴幼儿可吞咽的糖丸将细长的软管拖进食道或胃里，并且软管的材质选用硅胶，柔软细长不会让婴幼儿产生呕吐感，糖丸在食道或者胃里停留片刻后即可溶化脱落，溶化后可利用注射器通过软管向婴幼儿胃内直接注入药液，其中，将糖丸设置成彩色有利于刺激婴幼儿的视觉，有利于将其顺利放入口中。

[0028] 在活塞4、活塞轴5、活塞柄6中部沿活塞轴5轴向开设有通孔9，在通孔9靠近活塞4的一端螺纹连接有单向阀10，通孔9内的液体或气体能通过单向阀10流出，而位于单向阀10靠近活塞4一侧的药液不能通过单向阀10流入通孔9中，在通孔9内还穿设有第二活塞轴11，第二活塞轴11位于通孔9内的一端设有与通孔9配合的第二活塞12，第二活塞轴11 伸出通孔9的一端设有第二活塞柄13，在第二活塞轴11的一侧设有凸台14，在第二活塞12 上沿轴向开设有泄压孔15，在凸台14和第二活塞柄13上分别开设有与泄压孔15同轴的第一导向孔16和第二导向孔19，在泄压孔15、第一导向孔16、第二导向孔19内穿设有泄压轴17，泄压轴17伸出第二活塞柄13的一端设有第三活塞柄18，且第三活塞柄18与第二活塞柄13贴合时，泄压轴17远离第三活塞柄18的一端与第二活塞12远离第二活塞轴11的一端齐平，该结构保证将注射器中的药液推出后，可以利用第二活塞将软管中的残留药液推出，从而避免药液浪费，其中设置单向阀防止在推进活塞轴时药液挤压第二活塞进入通孔，设置泄压孔和泄压轴，避免第二活塞在大气压的作用下只能向靠近单向阀的方向运动而拔不出来，导致该装置只能单次使用，有了泄压孔和泄压轴，当要向远离单向阀的方向拔第二活塞轴时，只需将第三活塞柄向后拔，使泄压轴从泄压孔中脱离即可。

[0029] 单向阀10包括第一阀管22和第二阀管23，第一阀管22沿轴向依次开设有第一台阶孔 24、第二台阶孔25、第三台阶孔26，且第一台阶孔24、第二台阶孔25、第三台阶孔26的直径依次增大，第三台阶孔26与第二阀管23螺纹连接，在第二台阶孔25内设有隔片27，第二台阶孔25靠近第三台阶孔26的一端螺纹连接有防止隔片27滑脱的挡圈28，第一阀管22 的内壁且位于第二台阶孔25的四周开设有漏液槽29，漏液槽29一直延伸到第三台阶孔26 中，当

液体或气体从第一阀管22流入时,隔片27在压力作用下与挡圈28贴合,液体或气体通过漏液槽29流入第二阀管23,进而从第二阀管23流出,当液体或气体从第二阀管23流入时,隔片27在压力作用下与第一台阶孔24和第二台阶孔25之间的台阶面贴合,阻止液体或气体流入第一阀管22,进而实现液体或气体的单向流通功能。

[0030] 糖丸2的直径为4mm。

[0031] 软管1的长度为0.5m-1m,直径为1mm。

[0032] 注射器除活塞4外,均采用透明的玻璃材质,在空筒3外侧设有能显示药液注入量的刻度20,在活塞轴5外侧设有指示线21,且通孔9位于指示线21与单向阀10之间部分的容积与软管1的容积相等,将装置设置成透明一方面便于观察内部清洁程度,清洗消毒是否干净,另一方面便于观察活塞轴上的指示线,该指示线的设置保证当第二活塞12从指示线21所在的位置推进到与单向阀10贴合时,所排出的空气能将软管1中残留的药液刚好全部挤出避免软管中的药液排不干净,同时避免向婴幼儿食道或胃部注入空气,引起打嗝、吐药、呛药甚至胀气。

[0033] 本实施例的工作过程:

[0034] 喂药前的准备工作:操作人员首先将本装置(除糖丸以外)放到沸水中进行消毒,然后拔第三活塞柄使泄压轴从泄压孔中脱离,接着拔第二活塞柄使第二活塞与指示线齐平,再推进第三活塞柄,使第三活塞柄与第二活塞柄贴合,即将泄压轴插入泄压孔中,接着将注射器的乳头放入准备好的药液中,拉动活塞柄吸取药液,吸取过程中目视刻度,注意药量,接着将软管一端的连接套管套在乳头上,然后将另一端套在糖块上;

[0035] 喂药时将彩色糖丸在孩子面前晃动,促进食欲,并在其含住糖丸时喂水,让糖丸伴着水一起吞咽进食管中,吞入食管后,在人体温度和消化酶的作用下,糖丸和糖块逐步分解脱落,露出软管端部,此时操作者缓缓挤压活塞柄将药液推进孩子体内,待注射器内的药液注入完毕以后,轻轻推动第三活塞柄,在第三活塞柄的挤压下,第二活塞柄向靠近单向阀的方向运动,从而推动第二活塞同向运动,将通孔中的空气挤进软管,从而将软管中的残留药液挤出;

[0036] 喂药结束后将软管从孩子口中缓缓抽出即可,装置重新拆卸清洗,以备下一次使用。

[0037] 以上实施例仅为说明本实用新型的技术思想,不能以此限定本实用新型的保护范围,凡是按照本实用新型提出的技术思想,在技术方案基础上所做的任何改动,均落入本实用新型保护范围之内。

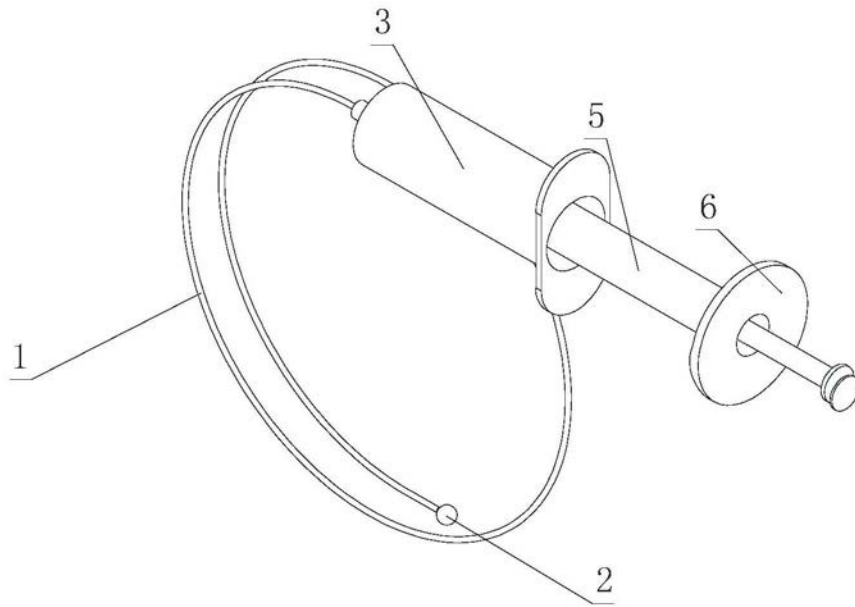


图1

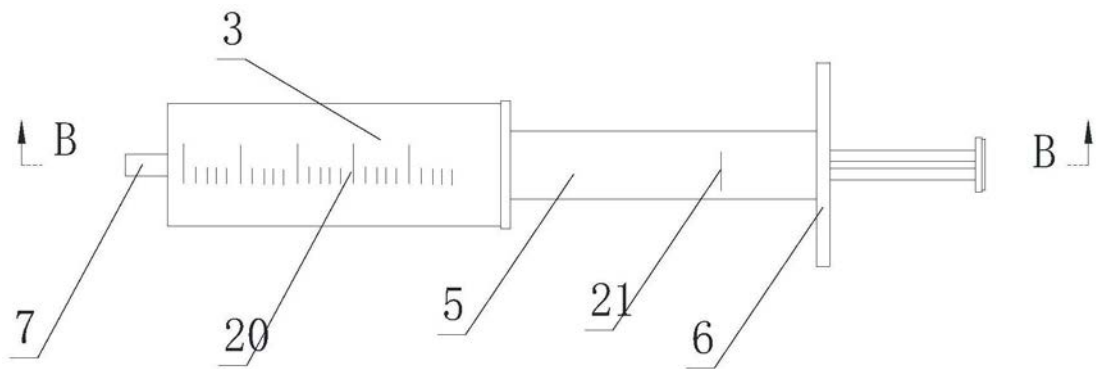


图2

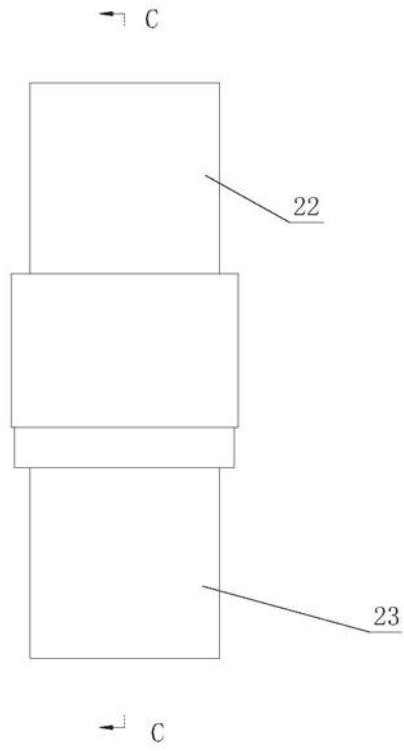


图6

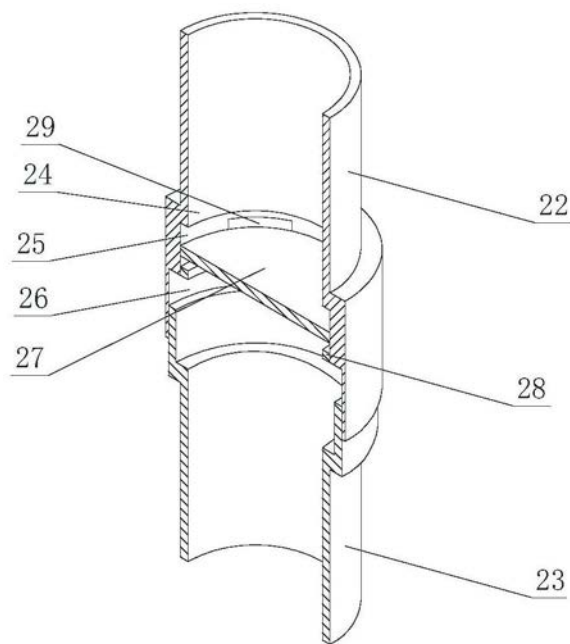


图7

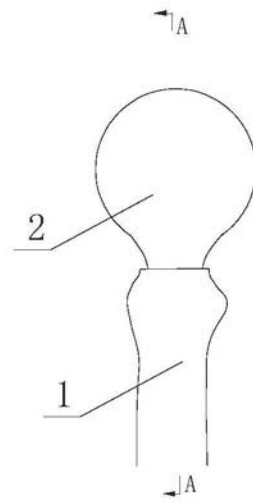


图8

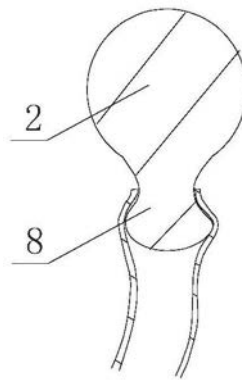


图9