



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106672415 A

(43)申请公布日 2017.05.17

(21)申请号 201610957822.8

(22)申请日 2016.11.03

(66)本国优先权数据

201520886372.9 2015.11.09 CN

(71)申请人 无锡市凯顺医疗器械制造有限公司

地址 214194 江苏省无锡市锡山区锡北镇
张泾东街90号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

B65D 39/00(2006.01)

B65D 47/06(2006.01)

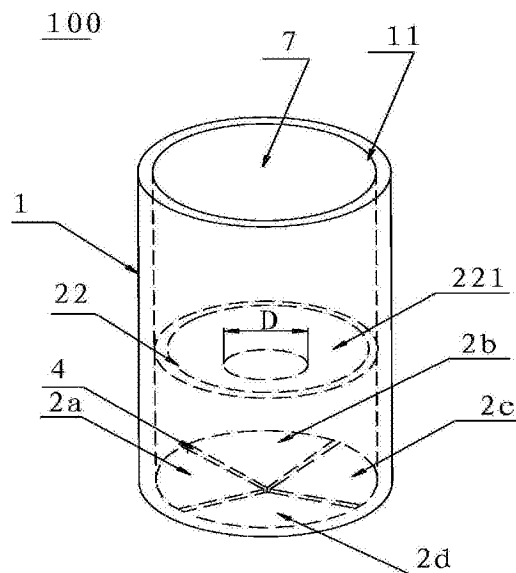
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称

一种防漏件

(57)摘要

本发明涉及医疗器械领域,尤其涉及一种试管开口端封堵的装置。本发明的一种防漏件,包括环形侧壁和封堵膜,所述封堵膜与所述环形侧壁相连,环形侧壁内侧至少两处设有封堵膜。本发明具有能阻挡住试管中液体外漏,且在试管倾斜或震动时仍能有效减少试管中液体外漏的优点。



1. 一种防漏件,包括环形侧壁和封堵膜,所述封堵膜由所述环形侧壁向内延伸形成,其特征在于:在所述环形侧壁的内侧面的不同高度至少两处设有封堵膜。
2. 根据权利要求1所述的一种防漏件,其特征在于:所述封堵膜设有活动端和固定端,所述活动端和所述固定端为一体,所述固定端与所述环形侧壁连接,所述活动端可相对所述固定端转动。
3. 根据权利要求1所述的一种防漏件,其特征在于:所述封堵膜为环状体,所述封堵膜的固定端与所述环形侧壁的内侧面连接。
4. 根据权利要求1所述的一种防漏件,其特征在于:所述封堵膜包括第一封堵膜和第二封堵膜;所述第一封堵膜设有活动端和固定端,所述固定端与所述环形侧壁连接,所述活动端由固定端向内延伸形成,所述活动端可相对所述固定端转动;第二封堵膜为环状体,根据权利要求4所述的一种防漏件,其特征在于:第一封堵膜位于第二封堵膜的下方。
5. 根据权利要求5所述的一种防漏件,其特征在于:所述第一封堵膜和第二封堵膜之间设有间距。
6. 根据权利要求1至6任一项所述的一种防漏件,其特征在于:上下两处封堵膜之间间距大于2mm,小于20mm。
7. 根据权利要求1至6任一项所述的一种防漏件,其特征在于:位于最上方的封堵膜与所述环形侧壁的夹角大于 5° 且小于 90° 。
8. 根据权利要求1至6任一项所述的一种防漏件,其特征在于:所述封堵膜覆盖所述环形侧壁围合形成的轴向通道的面积不小于通道横截面积的30%。
9. 根据权利要求1至6任一项所述的一种防漏件,其特征在于:所述封堵膜由所述环形侧壁的内侧面向内延伸形成。
10. 根据权利要求1至6任一项所述的一种防漏件,其特征在于:位于最上方的环状体的封堵膜的中间孔的直径最大处大于5mm小于10mm。

一种防漏件

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,尤其涉及一种试管开口端封堵的装置。

背景技术

[0002] 防漏件用于将试管中物体或液体留置于试管中,避免试管中的物体或液体外漏。现有技术中,一般是先将液体添加至试管内,然后再将堵防漏件堵住试管的开口。但是在封堵试管开口的过程中,有时会发生试管中液体散落的情况。

[0003] 因而如何提前封堵住试管的开口,既能保障液体能顺利注入试管中,在液体注入完毕后又能阻挡住试管中液体外漏,并且在试管发生震动时,仍能有效地减少成为业界亟待解决的技术难题。

发明内容

[0004] 本发明公开一种能阻挡住试管中液体外漏,且在试管倾斜或震动时仍能有效减少试管中液体外漏的防漏件。

[0005] 本发明的技术方案如下:

一种防漏件,包括环形侧壁和封堵膜,所述封堵膜由所述环形侧壁向内延伸形成,在所述环形侧壁的内侧面的不同高度至少两处设有封堵膜。所述封堵膜为弹性材料制备。其中,不同高度的所述封堵膜之间可以设有间距,也可不设间距。

[0006] 上述方案中,所述封堵膜设有活动端和固定端,所述活动端和所述固定端为一体,所述固定端与所述环形侧壁连接,所述活动端可相对所述固定端转动。可以是不同高度的封堵膜均设有活动端和固定端。

[0007] 上述方案中,所述封堵膜为环状体,所述封堵膜的固定端与所述环形侧壁的内侧面连接。可以是不同高度的均为封堵膜为环状体。

[0008] 上述方案中,所述封堵膜包括第一封堵膜和第二封堵膜;所述第一封堵膜设有活动端和固定端,所述固定端与所述环形侧壁连接,所述活动端由固定端向内延伸形成,所述活动端可相对所述固定端转动;第二封堵膜为环状体。

[0009] 进一步地,第一封堵膜位于第二封堵膜的下方。

[0010] 其中,活动端的上表面可以是斜面,也可以是向下凹陷的曲面,也可以是平面等等。第一封堵膜由1、2、3、4个等封堵单元组成,每个封堵单元均设有活动端和固定端,其中,活动端的上表面可以是斜面,也可以是向下凹陷的曲面,也可以是平面等等。所述封堵单元设有上表面、下表面以及连接上表面和下表面的侧面,所述封堵单元的侧面之间可以有间隙,也可是抵接的。上述方案中,第二封堵膜为截面是小半圆或半圆形的环状体。或所述第二封堵膜为设有轴向通孔的圆台体。或所述第二封堵膜为设有轴向通孔的球带体、球冠等。

[0011] 进一步地,所述第一封堵膜和第二封堵膜之间设有间距。

[0012] 上述方案中,上下两处封堵膜之间间距大于2mm,小于20mm。

[0013] 上述方案中,位于最上方的封堵膜与所述环形侧壁的夹角大于 5° 小于 90° 。

[0014] 上述方案中,所述封堵膜覆盖所述环形侧壁围合形成的轴向通道的面积不小于通道横截面积的30%。

[0015] 上述方案中,所述封堵膜由所述环形侧壁的内侧面向内延伸形成。

[0016] 上述方案中,位于最上方的环状体的封堵膜的中间孔的直径最大处大于5毫米小于10毫米。

[0017]

本发明所能实现的有益效果为:

本发明由于采用了多层式的封堵结构,在试管倾斜或震动时仍能有效减少试管中液体外漏。

[0018]

附图说明

图1为本发明一实施例防漏件立体示意图-1。

[0019] 图2为本发明一实施例防漏件剖面示意图-1。

[0020] 图3为本发明一实施例防漏件立体示意图-2。

[0021] 图4为本发明一实施例防漏件剖面示意图-2。

[0022] 图5为本发明一实施例防漏件立体示意图-3。

[0023] 图6为本发明一实施例防漏件剖面示意图-3。

[0024] 其中,

100防漏件

1环形侧壁,11内侧面,2封堵膜,3间距,4间隙,5通孔,6凹陷,7通道,

21第一封堵膜,2a封堵单元,2b封堵单元,2c封堵单元,2d封堵单元,211固定端,212活动端,

22第二封堵膜,221上表面,D通孔直径。

[0025]

具体实施方式

[0026] 为了更确切地描述本发明及其所带来的有益效果,下面将结合附图对本发明做进一步描述,但本发明的保护范围并不局限于具体实施方式所表述的内容。

[0027] 实施例1:下面结合附图1、图2对本发明做进一步的说明。

[0028] 防漏件100,包括环形侧壁1和封堵膜。

[0029] 封堵膜包括第一封堵膜21和第二封堵膜22。第二封堵膜22在第一封堵膜21的上方。第二封堵膜22与第一封堵膜21间距3为10mm。第一封堵膜21和第二封堵膜22与环形侧壁1为一体,封堵膜由环形侧壁1的内侧面11向内延伸形成。防漏件100由弹性材料制备。

[0030] 第一封堵膜21由4个封堵单元(2a、2b、2c、2d)组成。封堵单元(2a、2b、2c、2d)设有固定端和活动端,封堵单元(2a、2b、2c、2d)的固定端211与环形侧壁1的内侧面11连接固定,封堵单元(2a、2b、2c、2d)的活动端212可相对固定端211转动。封堵单元(2a、2b、2c、2d)的上表面是向下凹陷的曲面。封堵单元(2a、2b、2c、2d)的侧面之间设有间隙4。

[0031] 第二封堵膜22为的上表面221为倒置的球冠。第二封堵膜22为设有通孔5的球带

体。第二封堵膜22的上表面221上方设有凹陷6,通孔5的直径8mm。

[0032] 第二封堵膜22位于第一封堵膜21的上方。第二封堵膜22与环形侧壁1的夹角为45°。封堵膜覆盖环形侧壁围合形成的轴向通道的面积为通道横截面积的70%。

[0033]

实施例2:下面结合附图3、图4对本发明做进一步的说明。

[0034] 防漏件100,包括环形侧壁1和封堵膜。

[0035] 封堵膜包括第一封堵膜21和第二封堵膜22。第二封堵膜22在第一封堵膜21的上方。第二封堵膜22与第一封堵膜21在竖直方向设有间距3,间距3为15mm。第一封堵膜21和第二封堵膜22与环形侧壁1为一体。防漏件100由弹性材料制备,第一封堵膜21和第二封堵膜22由弹性材料制备。

[0036] 第一封堵膜21由4个封堵单元(2a、2b、2c、2d)组成。封堵单元(2a、2b、2c、2d)设有固定端和活动端,封堵单元(2a、2b、2c、2d)的固定端211与环形侧壁1连接固定,封堵单元(2a、2b、2c、2d)的活动端212可相对固定端211转动。封堵单元(2a、2b、2c、2d)的上表面是平面。封堵单元(2a、2b、2c、2d)的侧面之间设有间隙4。

[0037] 第二封堵膜22为的上表面221为倒置的截顶的圆锥面。第二封堵膜22为倒置的设有通孔5的圆台体。第二封堵膜22的上表面221上方设有凹陷6,通孔5的直径10mm。

[0038] 第二封堵膜22与环形侧壁1的夹角为60°。封堵膜覆盖环形侧壁围合形成的轴向通道的面积为通道横截面积的60%。

[0039]

实施例3:下面结合附图5、图6对本发明做进一步的说明。

[0040] 防漏件100,包括环形侧壁1和封堵膜。

[0041] 封堵膜包括第一封堵膜21和第二封堵膜22。第二封堵膜22在第一封堵膜21的上方。第二封堵膜22与第一封堵膜21间距3为5mm。第一封堵膜21和第二封堵膜22与环形侧壁1为一体,封堵膜由环形侧壁1的内侧面11向内延伸形成。防漏件100由弹性材料制备。第二封堵膜22上方,环形侧壁还围有通道7。取液件与试管分离时,通道7可减少取液件从试管中带出液体。

[0042] 第一封堵膜21由4个封堵单元(2a、2b、2c、2d)组成。封堵单元(2a、2b、2c、2d)设有固定端和活动端,封堵单元(2a、2b、2c、2d)的固定端211与环形侧壁1的内侧面11连接固定,封堵单元(2a、2b、2c、2d)的活动端212可相对固定端211转动。封堵单元(2a、2b、2c、2d)的上表面是向下凹陷的曲面。封堵单元(2a、2b、2c、2d)的侧面之间设有间隙4。

[0043] 第二封堵膜22为的上表面221为倒置的球冠。第二封堵膜22为设有通孔5的球带体。第二封堵膜22的上表面221上方设有凹陷6,通孔5的直径8mm。

[0044] 第二封堵膜22位于第一封堵膜21的上方。第二封堵膜22与环形侧壁1的夹角为50°。封堵膜覆盖环形侧壁围合形成的轴向通道的面积为通道横截面积的70%。

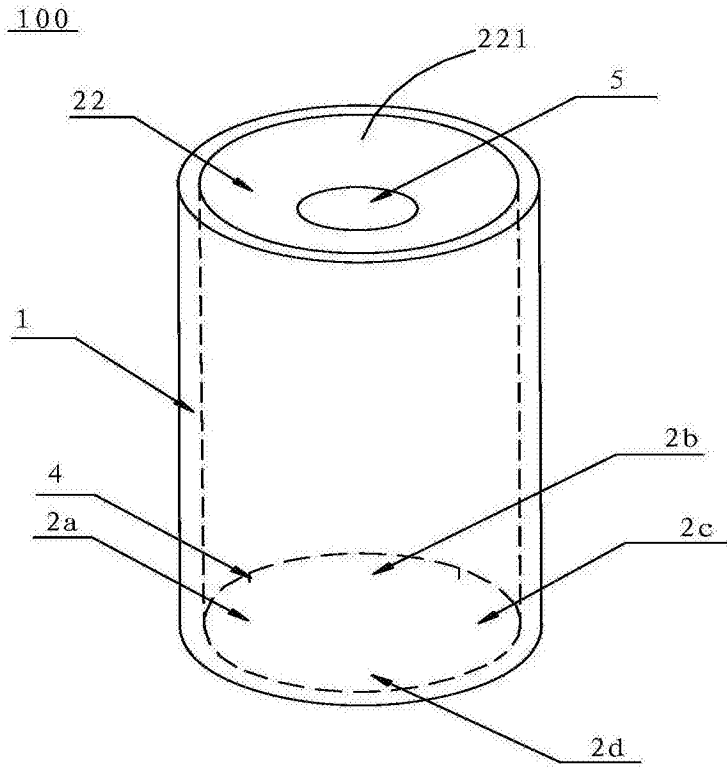


图1

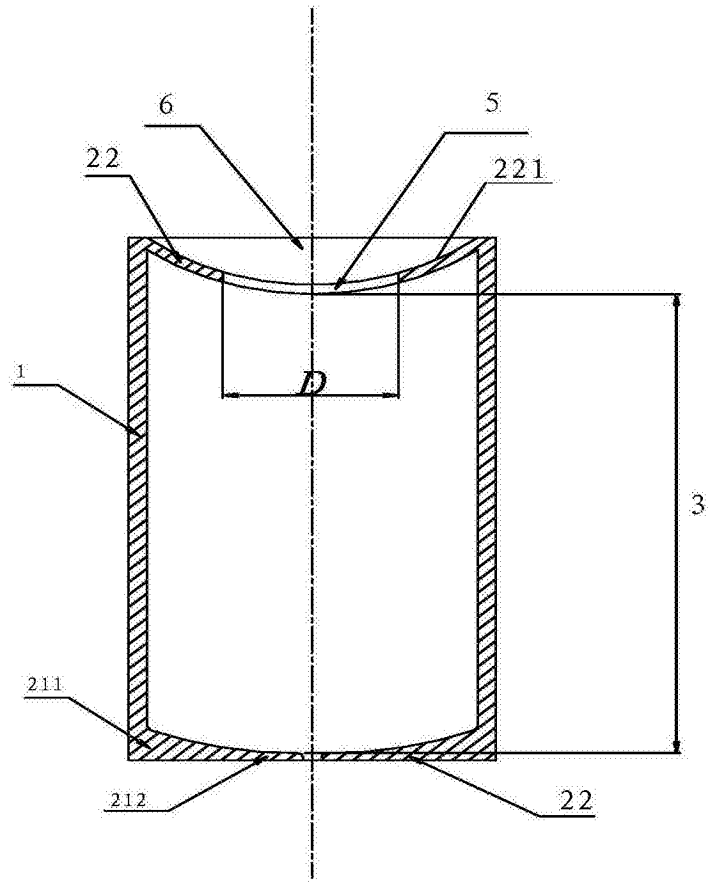


图2

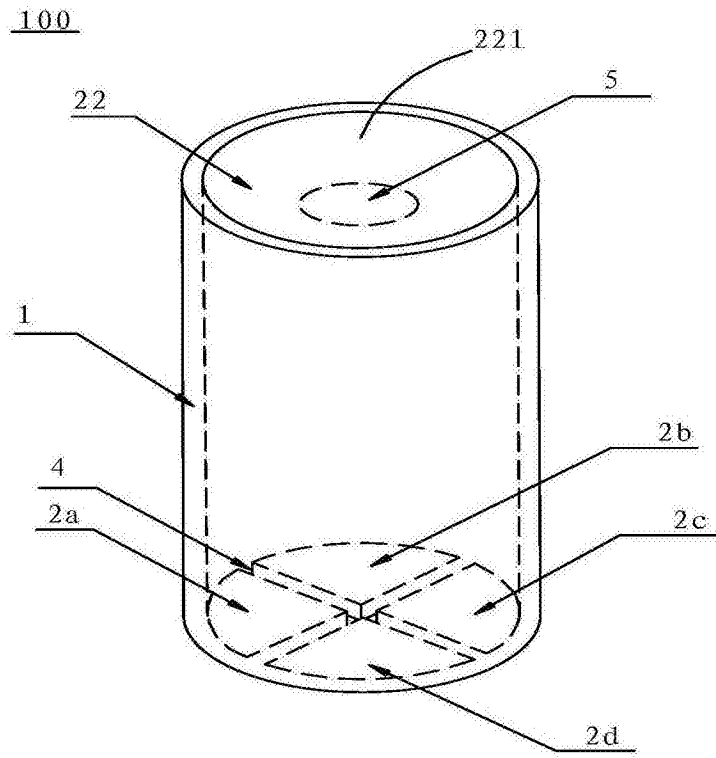


图3

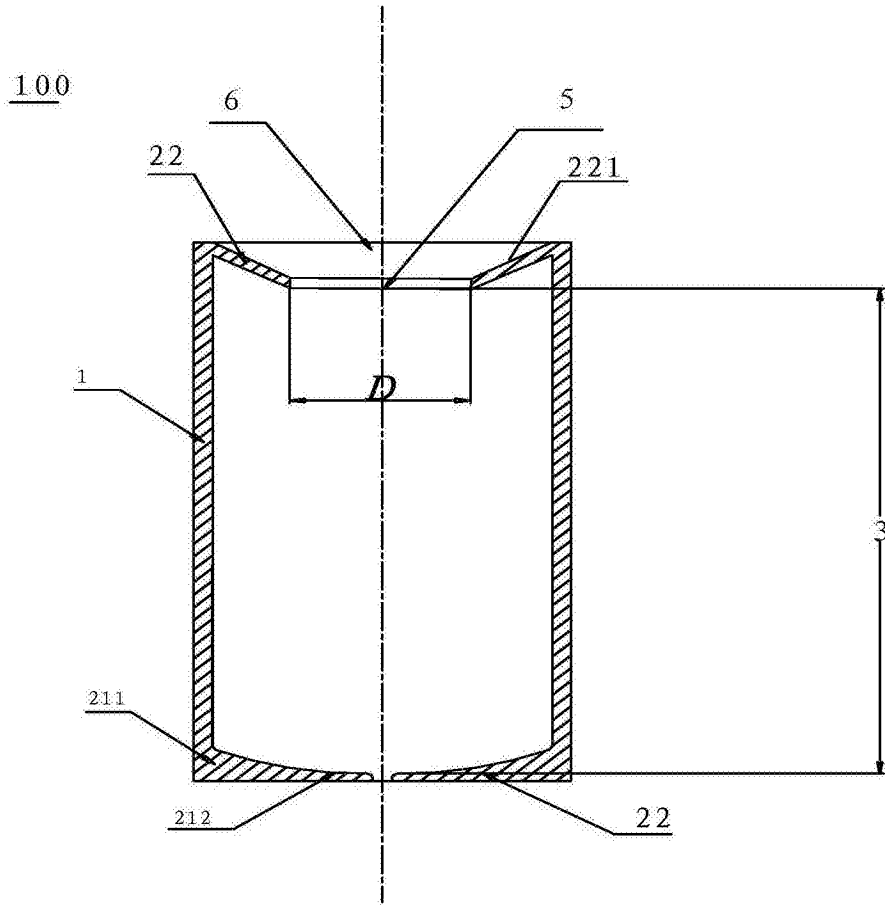


图4

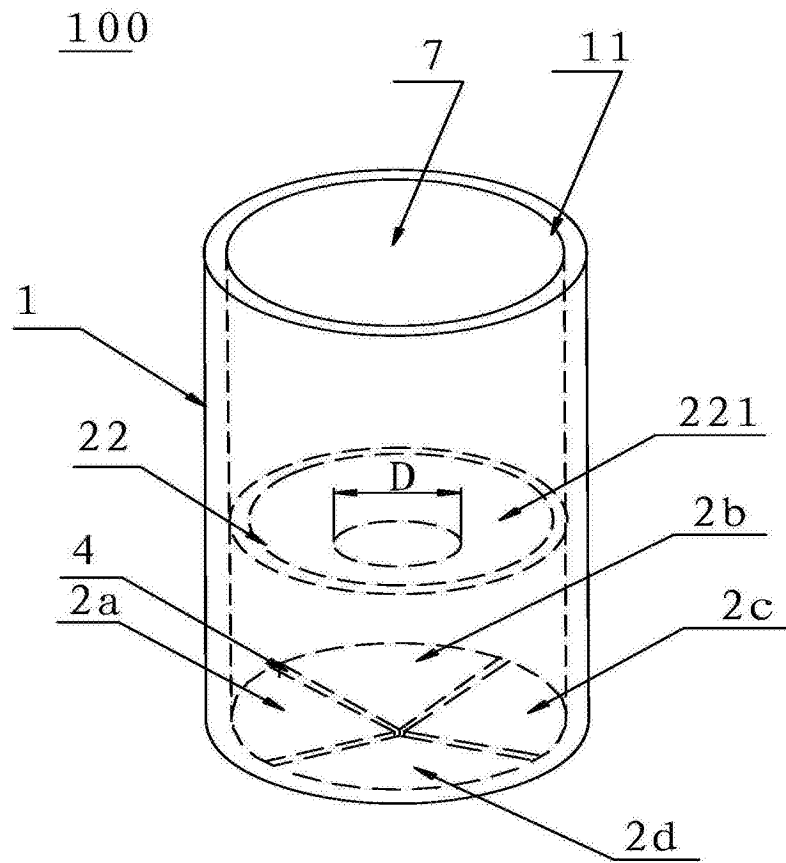


图5

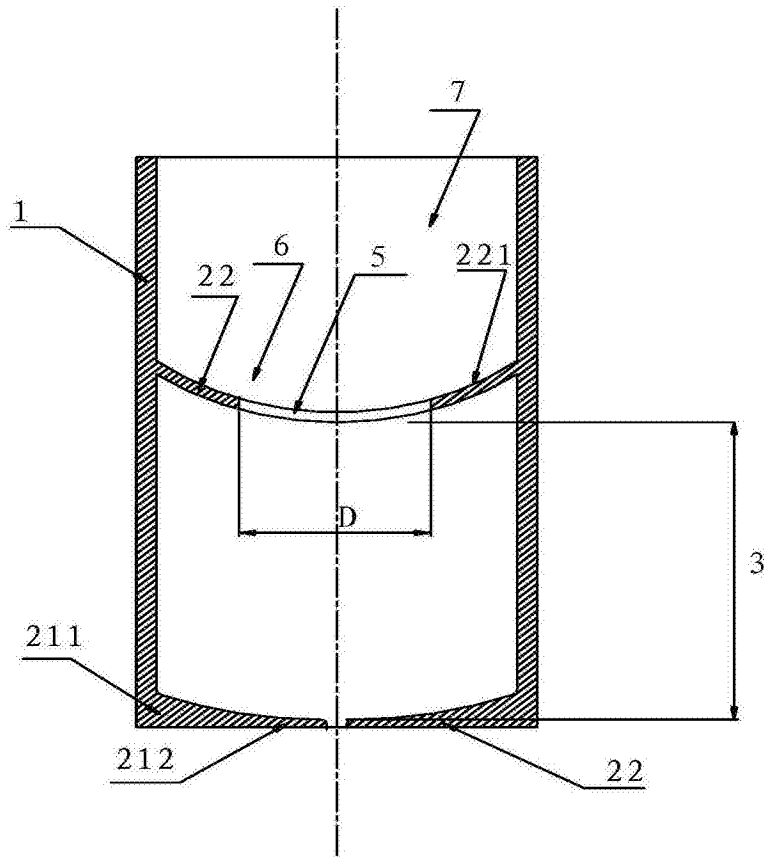


图6