



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214513372 U

(45) 授权公告日 2021.10.29

(21) 申请号 202120528294.0

(22) 申请日 2021.03.12

(73) 专利权人 江苏国信靖江发电有限公司

地址 214500 江苏省泰州市靖江经济开发区新港园区国信电厂路1号

(72) 发明人 丁鹏 高乐 孙浩 徐晋 王翊
祝棋冰 黄杰 胡高斌 倪聪颖
周鹏

(74) 专利代理机构 湖南乔熹知识产权代理事务
所(普通合伙) 43262

代理人 安曼

(51) Int.Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

F22G 3/00 (2006.01)

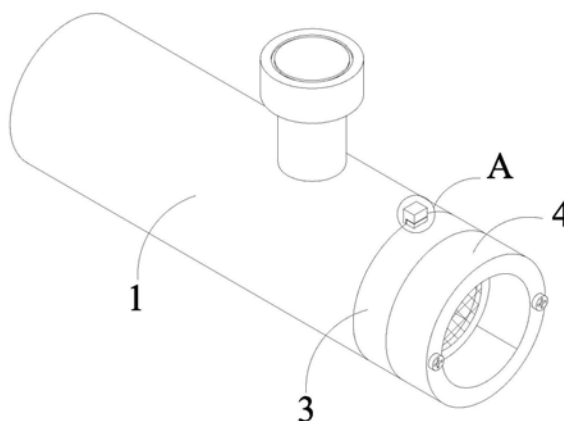
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

用于锅炉屏过进口节流管防堵的过滤网

(57) 摘要

本实用新型公开一种用于锅炉屏过进口节流管防堵的过滤网,其包括节流管本体,所述节流管本体的前侧活动连接有后接头,所述后接头的前侧活动连接有前接头,所述前接头和后接头相对的一侧之间活动连接有过滤网本体,所述节流管本体的顶部和底部均固定连接有固定块,所述固定块的内壁固定连接有限位机构。解决了现有的节流管没有进行防堵的功能,在长时间的使用中,其内部会产生大量的灰尘从而导致其内部发生堵塞,由于内部的堵塞会造成锅炉更容易发生损坏,使锅炉无法进行工作,在发生堵塞后,整个节流管将无法继续使用,使用者就得将整个节流管进行更换,增加了成本,减少了实用性,不方便使用者使用的问题。



1. 一种用于锅炉屏过进口节流管防堵的过滤网,其特征在于,所述用于锅炉屏过进口节流管防堵的过滤网包括节流管本体(1),所述节流管本体(1)的前侧活动连接有后接头(3),所述后接头(3)的前侧活动连接有前接头(4),所述前接头(4)和后接头(3)相对的一侧之间活动连接有过滤网本体(5),所述节流管本体(1)的顶部和底部均固定连接有限位机构(2),所述限位机构(2)相对的一侧均贯穿至固定块(8)的外侧,所述后接头(3)的顶部和底部均固定连接有与限位机构(2)配合使用的定位块(9)。

2. 根据权利要求1所述的用于锅炉屏过进口节流管防堵的过滤网,其特征在于,所述限位机构(2)包括弹簧(201),两个弹簧(201)相反的一侧均与固定块(8)的内壁固定连接,两个弹簧(201)相对的一侧均固定连接有限位杆(203),两个限位杆(203)相对的一侧均贯穿至固定块(8)的外侧,所述限位杆(203)与定位块(9)配合使用。

3. 根据权利要求1所述的用于锅炉屏过进口节流管防堵的过滤网,其特征在于,所述前接头(4)的内壁活动连接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的数量为两个,所述前接头(4)和后接头(3)前侧的两侧分别开设有与螺纹杆(7)配合使用的通孔(6)和螺纹孔(14)。

4. 根据权利要求1所述的用于锅炉屏过进口节流管防堵的过滤网,其特征在于,所述过滤网本体(5)的顶部和底部均固定连接有限位块(12),所述后接头(3)前侧的顶部和底部均开设有与限位块(12)配合使用的卡槽(13)。

5. 根据权利要求2所述的用于锅炉屏过进口节流管防堵的过滤网,其特征在于,两个固定块(8)相对的一侧均开设有活动孔(10),所述活动孔(10)与限位杆(203)配合使用,所述节流管本体(1)内的压力为23MPa,所述节流管本体(1)内壁的温度为550℃。

6. 根据权利要求2所述的用于锅炉屏过进口节流管防堵的过滤网,其特征在于,两个定位块(9)相反的一侧均开设有限位孔(11),所述限位孔(11)与限位杆(203)配合使用。

用于锅炉屏过进口节流管防堵的过滤网

技术领域

[0001] 本实用新型涉及屏式过热器领域,尤其涉及一种用于锅炉屏过进口节流管防堵的过滤网。

背景技术

[0002] 屏式过热器通常也称半辐射式过热器,是指布置在炉膛上部或炉膛出口烟窗处,既接受炉内的直接辐射热,又吸收烟气的对流热的受热面,屏式过热器相邻两屏间保持较大距离,可起到降低炉膛出口烟气温度及凝渣的作用,防止后面的受热面结渣,同时,它也是现代大型锅炉过热器受热面的主要组成部分,屏式过热器多采取卧置组合,以节省组合支架的钢材消耗量,增加稳定性,由于前屏出厂时已焊成单片管屏,所以前屏一般都是单片或几片一组进行吊装。

[0003] 在工业生产中,锅炉的应用非常的广泛,锅炉在使用过程中需要加装屏式过热器,在屏式过热器的进口位置需要加装节流管,综上所述,现有的节流管没有进行防堵的功能,在长时间的使用中,其内部会产生大量的灰尘从而导致其内部发生堵塞,由于内部的堵塞会造成锅炉更容易发生损坏,使锅炉无法进行工作,在发生堵塞后,整个节流管将无法继续使用,使用者就得将整个节流管进行更换,增加了成本,减少了实用性,不方便使用者的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种用于锅炉屏过进口节流管防堵的过滤网,旨在解决了现有的节流管没有进行防堵的功能,在长时间的使用中,其内部会产生大量的灰尘从而导致其内部发生堵塞,由于内部的堵塞会造成锅炉更容易发生损坏,使锅炉无法进行工作,在发生堵塞后,整个节流管将无法继续使用,使用者就得将整个节流管进行更换,增加了成本,减少了实用性,不方便使用者使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出的一种用于锅炉屏过进口节流管防堵的过滤网包括节流管本体,所述节流管本体的前侧活动连接有后接头,所述后接头的前侧活动连接有前接头,所述前接头和后接头相对的一侧之间活动连接有过滤网本体,所述节流管本体的顶部和底部均固定连接有限位机构,所述限位机构的内壁固定连接有限位机构,两个限位机构相对的一侧均贯穿至固定块的外侧,所述后接头的顶部和底部均固定连接有与限位机构配合使用的定位块。

[0006] 优选地,所述限位机构包括弹簧,两个弹簧相反的一侧均与固定块的内壁固定连接,两个弹簧相对的一侧均固定连接有限位板,两个限位板相对的一侧均固定连接有限位杆,两个限位杆相对的一侧均贯穿至固定块的外侧,所述限位杆与定位块配合使用。

[0007] 优选地,所述前接头的内壁活动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的数量为两个,所述前接头和后接头前侧的两侧分别开设有与螺纹杆配合使用的通孔和螺纹孔。

[0008] 优选地,所述过滤网本体的顶部和底部均固定连接有卡块,所述后接头前侧的顶

部和底部均开设有与卡块配合使用的卡槽。

[0009] 优选地,两个固定块相对的一侧均开设有活动孔,所述活动孔与限位杆配合使用,所述节流管本体内的压力为23MPa,所述节流管本体内壁的温度为550℃。

[0010] 优选地,两个定位块相反的一侧均开设有限位孔,所述限位孔与限位杆配合使用。

[0011] 本实用新型的技术方案中,通过设置限位机构,能够使限位杆完全进入限位孔的内腔后,从而对定位块进行限位,进而对后接头和前接头进行限位,使其不会发生掉落的现象,从而可通过过滤网本体对节流管本体进行过滤,防止节流管本体发生堵塞的现象,避免节流管本体发生堵塞对锅炉产生影响,同时增加了节流管的使用寿命,增加了实用性,方便了使用者的使用,解决了现有的节流管没有进行防堵的功能,在长时间的使用中,其内部会产生大量的灰尘从而导致其内部发生堵塞,由于内部的堵塞会造成锅炉更容易发生损坏,使锅炉无法进行工作,在发生堵塞后,整个节流管将无法继续使用,使用者就得将整个节流管进行更换,增加了成本,减少了实用性,不方便使用者使用的问题。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型实施例局部结构的分解图;

[0015] 图3为本实用新型实施例固定块和定位块的剖视图;

[0016] 图4为本实用新型实施例图1中A处的局部放大图;

[0017] 图5为本实用新型实施例图2中B处的局部放大图;

[0018] 图6为本实用新型实施例节流管本体的左视剖视图。

[0019] 附图标号说明:1、节流管本体;2、限位机构;201、弹簧;202、活动板;203、限位杆;3、后接头;4、前接头;5、过滤网本体;6、通孔;7、螺纹杆;8、固定块;9、定位块;10、活动孔;11、限位孔;12、卡块;13、卡槽;14、螺纹孔。

[0020] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0023] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第

一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0024] 并且，本实用新型各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0025] 本实用新型提供一种用于锅炉屏过进口节流管防堵的过滤网，旨意解决了现有的节流管没有进行防堵的功能，在长时间的使用中，其内部会产生大量的灰尘从而导致其内部发生堵塞，由于内部的堵塞会造成锅炉更容易发生损坏，使锅炉无法进行工作，在发生堵塞后，整个节流管将无法继续使用，使用者就得将整个节流管进行更换，增加了成本，减少了实用性，不方便使用者使用的问题。

[0026] 如图1-6所示，本实用新型实施例提供的一种用于锅炉屏过进口节流管防堵的过滤网，包括节流管本体1，节流管本体1的前侧活动连接有后接头3，后接头3的前侧活动连接有前接头4，前接头4和后接头3相对的一侧之间活动连接有过滤网本体5，节流管本体1的顶部和底部均固定连接有限位机构2，固定块8的内壁固定连接有限位机构2，两个限位机构2相对的一侧均贯穿至固定块8的外侧，后接头3的顶部和底部均固定连接有与限位机构2配合使用的定位块9。

[0027] 本实用新型的技术方案中，通过设置限位机构2，能够使限位杆203完全进入限位孔11的内腔后，从而对定位块9进行限位，进而对后接头3和前接头4进行限位，使其不会发生掉落的现象，从而可通过过滤网本体5对节流管本体1进行过滤，防止节流管本体1发生堵塞的现象，避免节流管本体1发生堵塞对锅炉产生影响，同时增加了节流管的使用寿命，增加了实用性，方便了使用者的使用，解决了现有的节流管没有进行防堵的功能，在长时间的使用中，其内部会产生大量的灰尘从而导致其内部发生堵塞，由于内部的堵塞会造成锅炉更容易发生损坏，使锅炉无法进行工作，在发生堵塞后，整个节流管将无法继续使用，使用者就得将整个节流管进行更换，增加了成本，减少了实用性，不方便使用者使用的问题。

[0028] 进一步地，请参考图6，过滤网本体5出口端距离过滤网本体5管道坡口的尺寸不小于400mm，保证过滤网本体301与节流管本体1的平滑过渡。过滤网本体30的孔径为 $\Phi 8$ ，过滤网本体30通流面积不小于节流管本体1管道通流面积的2倍。

[0029] 其中请参考图3，限位机构2包括弹簧201，两个弹簧201相反的一侧均与固定块8的内壁固定连接，两个弹簧201相对的一侧均固定连接有限位杆203，两个限位杆203相对的一侧均贯穿至固定块8的外侧，限位杆203与定位块9配合使用。在本实施例中，通过设置限位机构2，能够使限位杆203完全进入限位孔11的内腔后，从而对定位块9进行限位，进而对后接头3和前接头4进行限位，使其不会发生掉落的现象，增加了稳定性，方便了使用者的使用。

[0030] 进一步地，请继续参考图2和图5，前接头4的内壁活动连接有螺纹杆7，螺纹杆7的数量为两个，前接头4和后接头3前侧的两侧分别开设有与螺纹杆7配合使用的通孔6和螺纹孔14。在本实施例中，通过设置螺纹杆7、螺纹孔14和通孔6的配合使用，能够使螺纹杆7穿通过通孔6进入螺纹孔14的内腔后，从而使前接头4和后接头3进行合并，进而对过滤网本体5进行限位，使过滤网本体5不会发生掉落的现象，同时使用者需要拆卸过滤网本体5对其进行更换时，使用者使螺纹杆7脱离螺纹孔14的内腔即可使前接头4和后接头3分离，使用者即可

将过滤网本体5进行拆卸更换,增加了实用性和便捷性,方便了使用者的使用。

[0031] 请继续参考图5,过滤网本体5的顶部和底部均固定连接有卡块12,后接头3前侧的顶部和底部均开设有与卡块12配合使用的卡槽13。在本实施例中,通过设置卡块12和卡槽13的配合使用,能够使过滤网本体5带动卡块12完全进入卡槽13的内腔后,从而对过滤网本体5进行限位,使其在安装后不会发生自转的现象,同时避免其发生晃动的现象,使用者在对过滤网本体5进行焊接时可进行精准定位,在焊接时更加的容易便捷,增加了稳定性,方便了使用者的使用。

[0032] 请参考图3,两个固定块8相对的一侧均开设有活动孔10,活动孔10与限位杆203配合使用,节流管本体1内的压力为23MPa,节流管本体1内壁的温度为550℃。在本实施例中,通过设置活动孔10,能够使限位杆203在移动时减少与固定块8之间的摩擦和碰撞,使用者在挤压限位杆203时更加的容易便捷,同时还可使限位杆203在移动时不会发生卡死的现象,增加了实用性,方便了使用者的使用。

[0033] 另外,请参考图3,两个定位块9相反的一侧均开设有限位孔11,限位孔11与限位杆203配合使用。在本实施例中,通过设置限位孔11,能够使限位杆203完全进入限位孔11的内腔后,从而对前接头4和后接头3进行限位,使前接头4和后接头3进行合并,避免其发生分离的现象,同时对过滤网本体5进行限位,使其不会发生掉落的现象,增加了稳定性,方便了使用者的使用。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

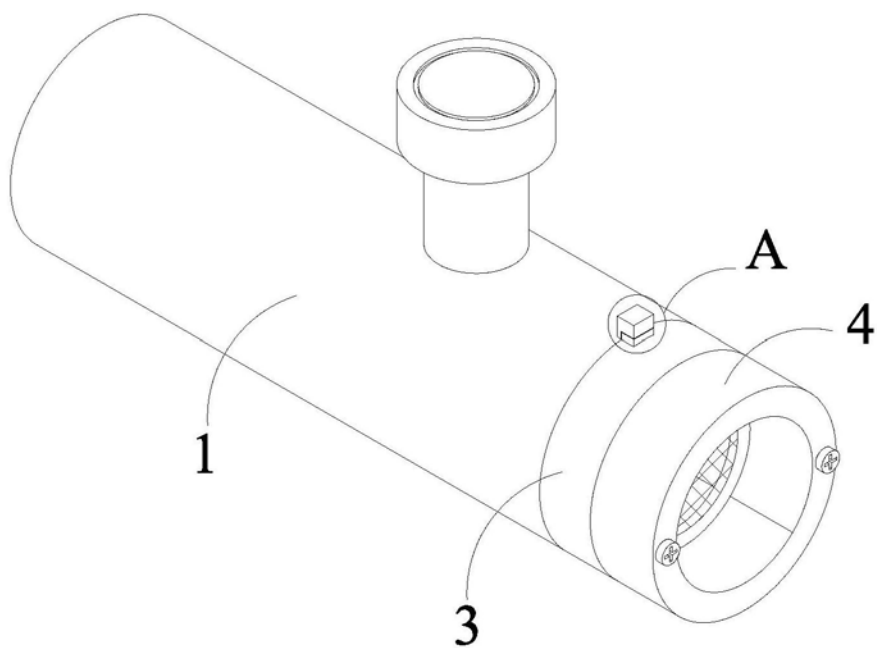


图1

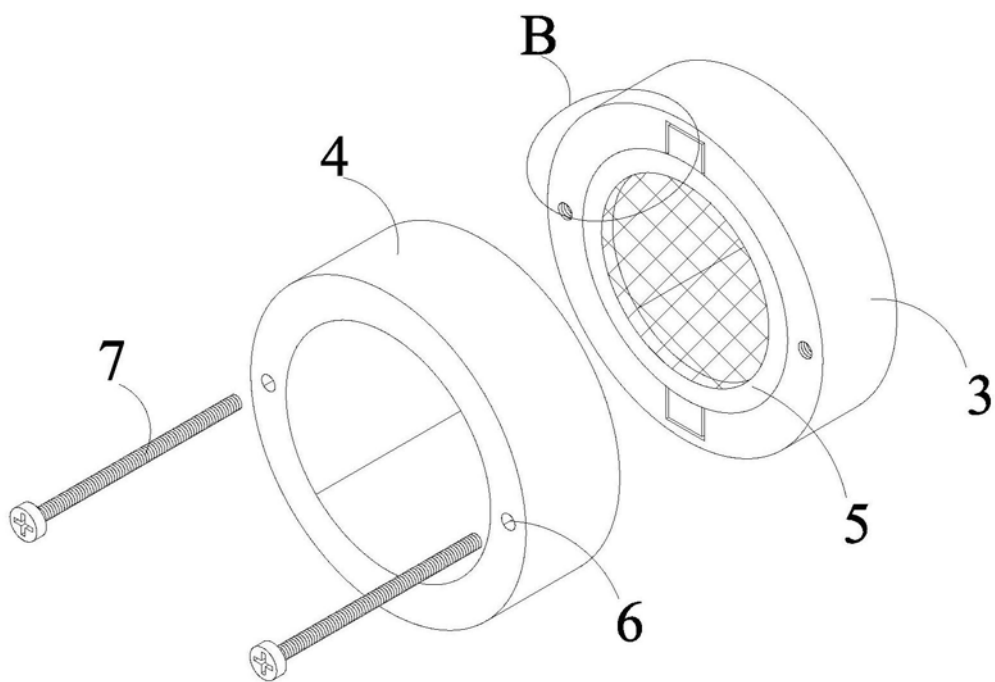


图2

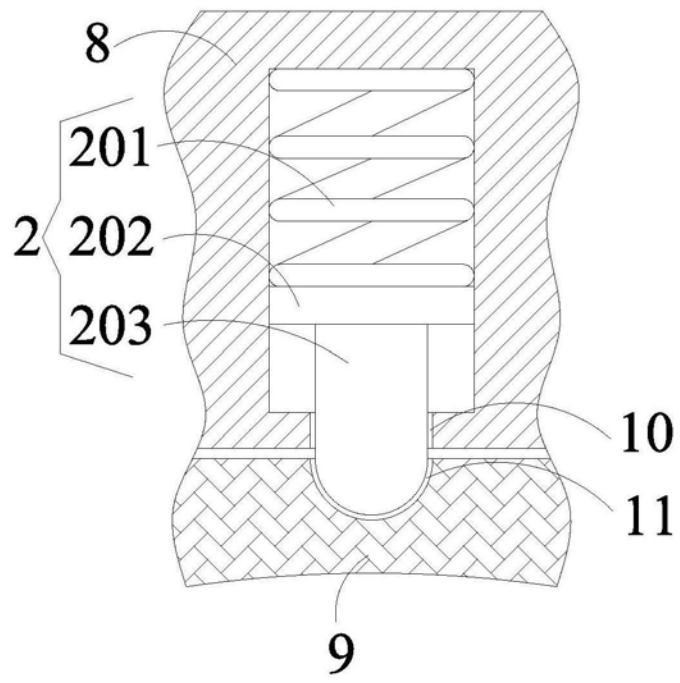


图3

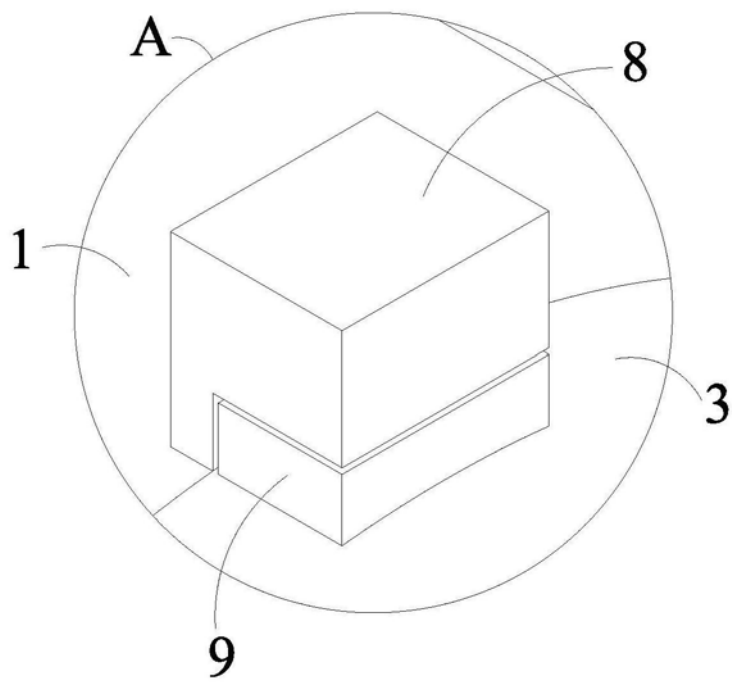


图4

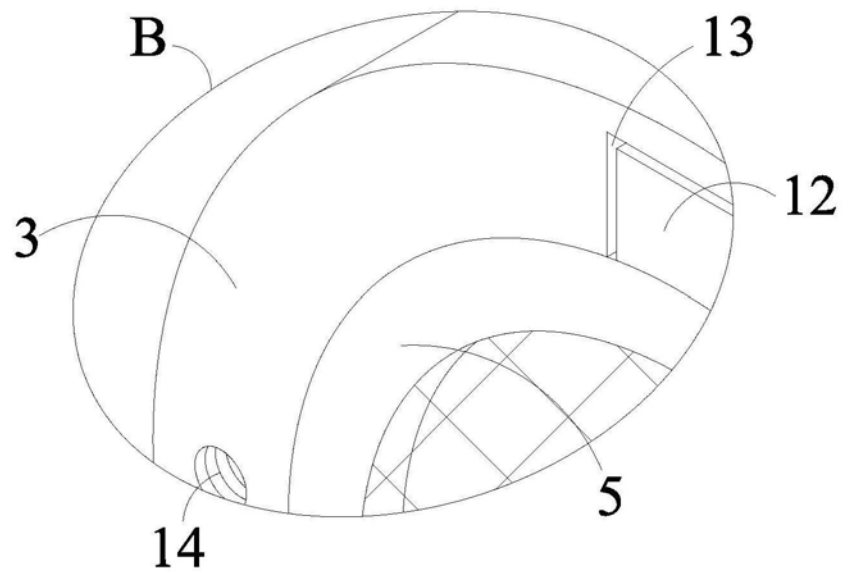


图5

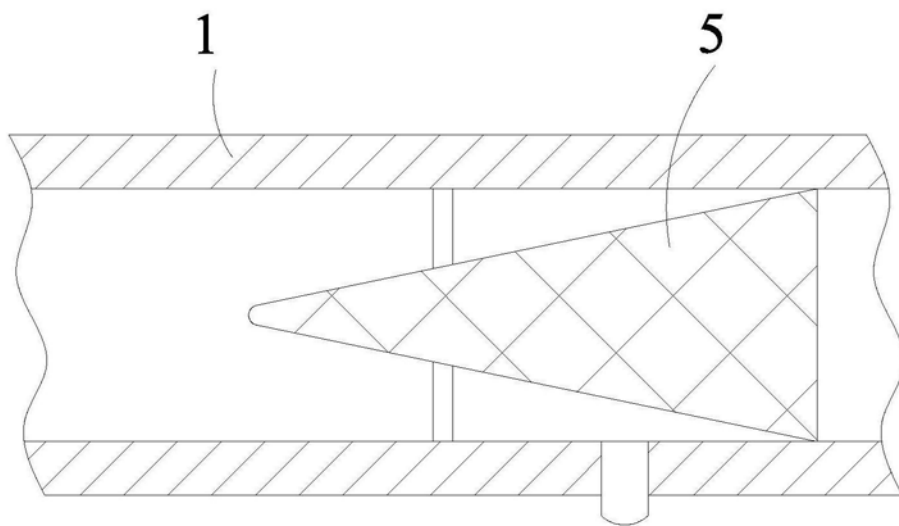


图6