



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111504544 A

(43)申请公布日 2020.08.07

(21)申请号 202010362035.5

(22)申请日 2020.04.30

(71)申请人 曾彩霞

地址 441003 湖北省襄阳市襄樊市157信箱

(72)发明人 曾彩霞

(51)Int.Cl.

G01L 7/02(2006.01)

G01L 19/00(2006.01)

G01L 19/06(2006.01)

G01L 19/10(2006.01)

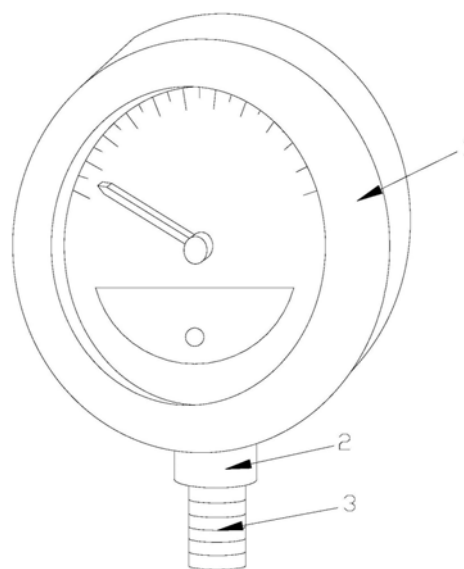
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种压力表

(57)摘要

本发明公开了一种压力表,其结构包括主体、固定座、螺纹管,螺纹管主体包括拦截块、连接管、通气槽、弹簧、滑动齿条、指针,螺纹管拦截块包括截流板、滤板、出气口,螺纹管截流板由板体、通气孔、固定块组成,螺纹管通气孔包括拦截板、出气板,螺纹管拦截板由拦截体、通孔、拦截块、错位孔组成,本发明通过在截流板中设置多个通气孔,使得蒸汽可以通过通气孔中的拦截板进行拦截,在通过截流块中设置的错开排放错位孔,避免蒸汽直接通过错位孔流到通气槽中,让大部分的蒸汽都能够附在截流块中,使不含有水分的气体进入到通气槽中,避免空气与水分的气体接触进行热传递,让空气不会出现膨胀的现象,让指针可以精准的指出数值。



1. 一种压力表,其结构包括主体(1)、固定座(2)、螺纹管(3),所述主体(1)的底端嵌固有固定座(2),所述螺纹管(3)安装在固定座(2)的底部,其特征在于:

所述主体(1)包括拦截块(11)、连接管(12)、通气槽(13)、弹簧(14)、滑动齿条(15)、指针(16),所述拦截块(11)的侧端与连接管(12)的一端相连接,所述通气槽(13)的底部与连接管(12)的另一端相连接,所述弹簧(14)安装在通气槽(13)的内部右端,所述滑动齿条(15)嵌固在弹簧(14)的左端,所述指针(16)安装在滑动齿条(15)的正上端。

2. 根据权利要求1所述的一种压力表,其特征在于:所述拦截块(11)包括截流板(111)、滤板(112)、出气口(113),所述截流板(111)安装在拦截块(11)的内部正中间,所述滤板(112)垂直安装在截流板(111)的上端,所述出气口(113)设于拦截块(11)的侧端。

3. 根据权利要求2所述的一种压力表,其特征在于:所述截流板(111)由板体(a1)、通气孔(a2)、固定块(a3)组成,所述板体(a1)的内部设有通气孔(a2),所述固定块(a3)设置有两个,所述固定块(a3)嵌固在板体(a1)的两端。

4. 根据权利要求3所述的一种压力表,其特征在于:所述通气孔(a2)包括拦截板(a21)、出气板(a22),所述拦截板(a21)安装在通气孔(a2)的底部,所述出气板(a22)设置在拦截板(a21)的顶部。

5. 根据权利要求4所述的一种压力表,其特征在于:所述拦截板(a21)由拦截体(b1)、通孔(b2)、拦截块(b3)、错位孔(b4)组成,所述拦截体(b1)中设有十个以上的通孔(b2),所述通孔(b2)横向排列在拦截体(b1)中,所述拦截块(b3)嵌固在通孔(b2)中,所述错位孔(b4)设置有十个以上,所述错位孔(b4)横向排列在拦截块(b3)中。

6. 根据权利要求4所述的一种压力表,其特征在于:所述出气板(a22)包括凸块(c1)、通气口(c2)、附水块(c3),所述凸块(c1)设置在出气板(a22)的内部,所述通气口(c2)设置在出气板(a22)的顶部,所述附水块(c3)安装在通气口(c2)的底部。

7. 根据权利要求6所述的一种压力表,其特征在于:所述附水块(c3)由附水体(c31)、气孔(c32)组成,所述附水体(c31)为锥状,所述气孔(c32)设于附水体(c31)中。

一种压力表

技术领域

[0001] 本发明涉及压力仪器仪表领域,具体的是一种压力表。

背景技术

[0002] 压力表是指以弹性元件为敏感元件,测量并指示高于环境压力的仪表,应用极为普遍,它几乎遍及所有的工业流程和科研领域,在热力管网、油气传输、供水供气系统、车辆维修保养厂店等领域随处可见。

[0003] 基于上述本发明人发现,现有的一种压力表主要存在以下几点不足,比如:压力表应用在蒸汽系统中,由于蒸汽的温度较高,蒸汽通过流动进入安装管散布在压力表的通气槽中,置于通气槽中的空气受到蒸汽的热传递使得温度升高从而出现膨胀的现象,导致压力表中的气压升高,从而造成压力表指针偏差的情况。

发明内容

[0004] 针对上述问题,本发明提供一种压力表。

[0005] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种压力表,其结构包括主体、固定座、螺纹管,所述主体的底端嵌固有固定座,所述螺纹管安装在固定座的底部,所述主体包括拦截块、连接管、通气槽、弹簧、滑动齿条、指针,所述拦截块的侧端与连接管的一端相连接,所述通气槽的底部与连接管的另一端相连接,所述弹簧安装在通气槽的内部右端,所述滑动齿条嵌固在弹簧的左端,所述指针安装在滑动齿条的正上端。

[0006] 进一步的,所述拦截块包括截流板、滤板、出气口,所述截流板安装在拦截块的内部正中间,所述滤板垂直安装在截流板的顶端,所述出气口设于拦截块的侧端。

[0007] 进一步的,所述截流板由板体、通气孔、固定块组成,所述板体的内部设有通气孔,所述固定块设置有两个,所述固定块嵌固在板体的两端,所述通气孔设有十个以上,所述通气孔横向排列在板体的内部。

[0008] 进一步的,所述通气孔包括拦截板、出气板,所述拦截板安装在通气孔的底部,所述出气板设置在拦截板的顶部。

[0009] 进一步的,所述拦截板由拦截体、通孔、拦截块、错位孔组成,所述拦截体中设有十个以上的通孔,所述通孔横向排列在拦截体中,所述拦截块嵌固在通孔中,所述错位孔设置十个以上,所述错位孔横向排列在拦截块中,所述拦截块设有十个以上,所述拦截块分别两两嵌固在通孔中,且在两个拦截块中的错位孔错开排放。

[0010] 进一步的,所述出气板包括凸块、通气口、附水块,所述凸块设置在出气板的内部,所述通气口设置在出气板的顶部,所述附水块安装在通气口的底部,所述凸块设有十个以上,所述凸块环绕于出气板的内部排列。

[0011] 进一步的,所述附水块由附水体、气孔组成,所述附水体为锥状,所述气孔设于附水体中,所述气孔设置十个以上,所述气孔环绕于附水体的外表面排列。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0014] 1.本发明通过在截流板中设置多个通气孔,使得蒸汽可以通过通气孔中的拦截板进行拦截,在通过截流块中设置的错开排放错位孔,避免蒸汽直接通过错位孔流到通气槽中,让大部分的蒸汽都能够附在截流块中,使不含有水分的气体进入到通气槽中,避免空气与水分的气体接触进行热传递,让空气不会出现膨胀的现象,让指针可以精准的指出数值。

[0015] 2.本发明在出气板的内侧安装多个凸块,使得未受到截流板拦截的小部分蒸汽可以附在凸块上,再利用锥状的附水块安装在通气口的底端,使得水分可以顺着附水块流到通气孔的底部,让不含有水分的气体流进通气槽中,能够最大化的对蒸汽中的水分进行拦截。

附图说明

[0016] 图1为本发明一种压力表的主视结构示意图。

[0017] 图2为本发明的剖视结构示意图。

[0018] 图3为本发明的截流块剖视结构示意图。

[0019] 图4为本发明的截流板剖视结构示意图。

[0020] 图5为本发明的通气孔剖视结构示意图。

[0021] 图6为本发明的拦截板剖时候结构示意图。

[0022] 图7为本发明的出气板剖视结构示意图。

[0023] 图8为本发明的附水块剖视结构示意图。

[0024] 图中:主体1、固定座2、螺纹管3、拦截块11、连接管12、通气槽13、弹簧14、滑动齿条15、指针16、截流板111、滤板112、出气口113、板体a1、通气孔a2、固定块a3、拦截板a21、出气板a22、拦截体b1、通孔b2、拦截块b3、错位孔b4、凸块c1、通气口c2、附水块c3、附水体c31、气孔c32。

具体实施方式

[0025] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0026] 实施例一:请参阅图1-图6,本发明具体实施例如下:其结构包括主体1、固定座2、螺纹管3,所述主体1的底端嵌固有固定座2,所述螺纹管3安装在固定座2的底部,所述主体1包括拦截块11、连接管12、通气槽13、弹簧14、滑动齿条15、指针16,所述拦截块11的侧端与连接管12的一端相连接,所述通气槽13的底部与连接管12的另一端相连接,所述弹簧14安装在通气槽13的内部右端,所述滑动齿条15嵌固在弹簧14的左端,所述指针16安装在滑动齿条15的正上端。

[0027] 所述拦截块11包括截流板111、滤板112、出气口113,所述截流板111安装在拦截块11的内部正中间,所述滤板112垂直安装在截流板111的上端,所述出气口113设于拦截块11的侧端,有利于蒸汽经过截流板111的时候,可以将蒸汽中的水分进行拦截,避免带有水的气体进入到通气槽13中。

[0028] 所述截流板111由板体a1、通气孔a2、固定块a3组成,所述板体a1的内部设有通气孔a2,所述固定块a3设置有两个,所述固定块a3嵌固在板体a1的两端,所述通气孔a2设有十

个以上,所述通气孔a2横向排列在板体a1的内部,有利于让板体a1对蒸汽进行拦截,让不含有水分的气体从通气孔a2中通过。

[0029] 所述通气孔a2包括拦截板a21、出气板a22,所述拦截板a21安装在通气孔a2的底部,所述出气板a22设置在拦截板a21的顶部,有利于蒸汽通过拦截板a21与出气板a22双层拦截,让蒸汽中的水分留在通气孔a2中,再让不含有水分的气体从出气板a22中通过。

[0030] 所述拦截板a21由拦截体b1、通孔b2、拦截块b3、错位孔b4组成,所述拦截体b1中设有十个以上的通孔b2,所述通孔b2横向排列在拦截体b1中,所述拦截块b3嵌固在通孔b2中,所述错位孔b4设置有十个以上,所述错位孔b4横向排列在拦截块b3中,所述拦截块b3设有十个以上,所述拦截块b3分别两两嵌固在通孔b2中,且在两个拦截块b3中的错位孔b4错开排放,避免蒸汽直接从错位孔b4通过,让蒸汽中的水分可以附在拦截块b3中。

[0031] 基于上述实施例,具体工作原理如下:利用蒸汽通过螺纹管3进入到拦截块11中,在通过连接管12将气体导向通气槽13,利用气体推动滑动齿条15移动,让指针16与滑动齿条15相啮合,使得指针16能够进行转动,指示出压力的值,通过在截流板111中设置多个通气孔a2,让蒸汽中的水分留在通气孔a2中,再让不含有水分的气体从出气板a22中通过,并且在通气孔a2中安装拦截板a21,在利用拦截板a21中设置的多个通孔b2,让大部分的蒸汽中的水分可以附在拦截块b3中,然后在通孔b2中个安装两个拦截块b3,让两个拦截块b3中错开排放的错位孔b4,避免蒸汽直接从错位孔b4通过,让蒸汽中的水分可以附在拦截块b3中,从而可以让不含有水分的气体进入到通气槽13,避免带有水分的气体与通气槽13中的空气接触进行热传递,造成空气热胀冷缩的情况。

[0032] 实施例二:请参阅图7-图8,本发明具体实施例如下:所述出气板a22包括凸块c1、通气口c2、附水块c3,所述凸块c1设置在出气板a22的内部,所述通气口c2设置在出气板a22的顶部,所述附水块c3安装在通气口c2的底部,所述凸块c1设有十个以上,所述凸块c1环绕于出气板a22的内部排列,有利于让经过出气板a22中的蒸汽附在凸块c1中。

[0033] 所述附水块c3由附水体c31、气孔c32组成,所述附水体c31为锥状,所述气孔c32设于附水体c31中,所述气孔c32设置有十个以上,所述气孔c32环绕于附水体c31的外表面排列,有利于让蒸汽中的水分附在附水体c31中。

[0034] 基于上述实施例,具体工作原理如下:在出气板a22的内部设置多个凸块c1,让小部分从拦截板a21通过的蒸汽可以附在凸块c1上,在将圆锥状的附水块c3安装在通气口c2的底部,使得置于通气孔a2中的附在附水块c3上,可以顺着附水块c3流到通气孔a2的底部,而让不含有水分的气体直接通过气孔c32流到通气槽13中。

[0035] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0036] 因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

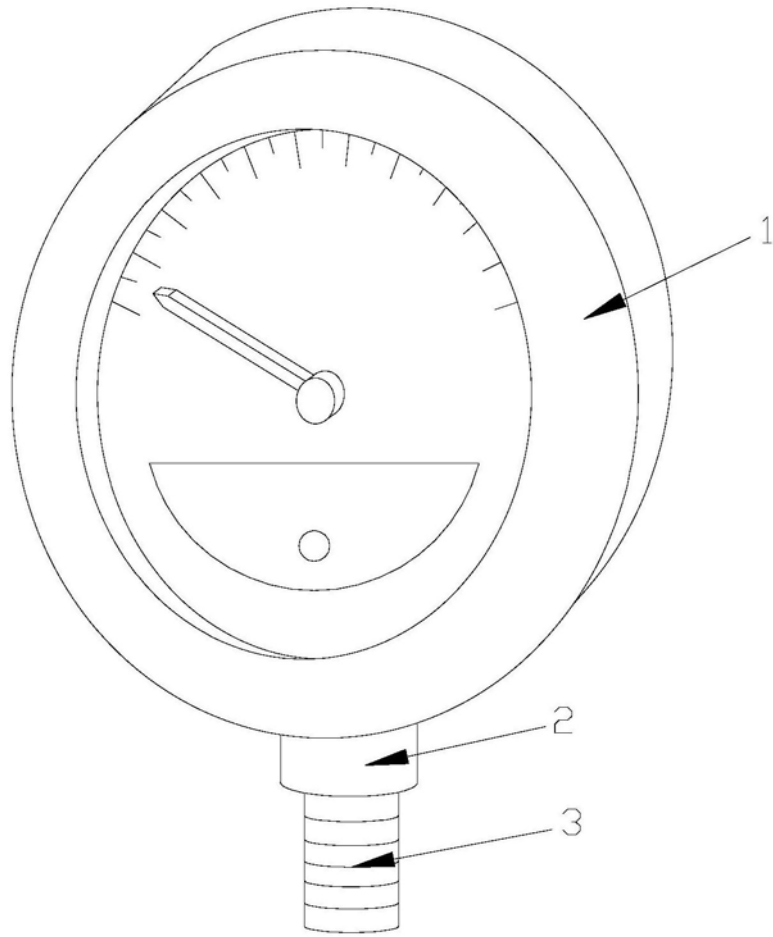


图1

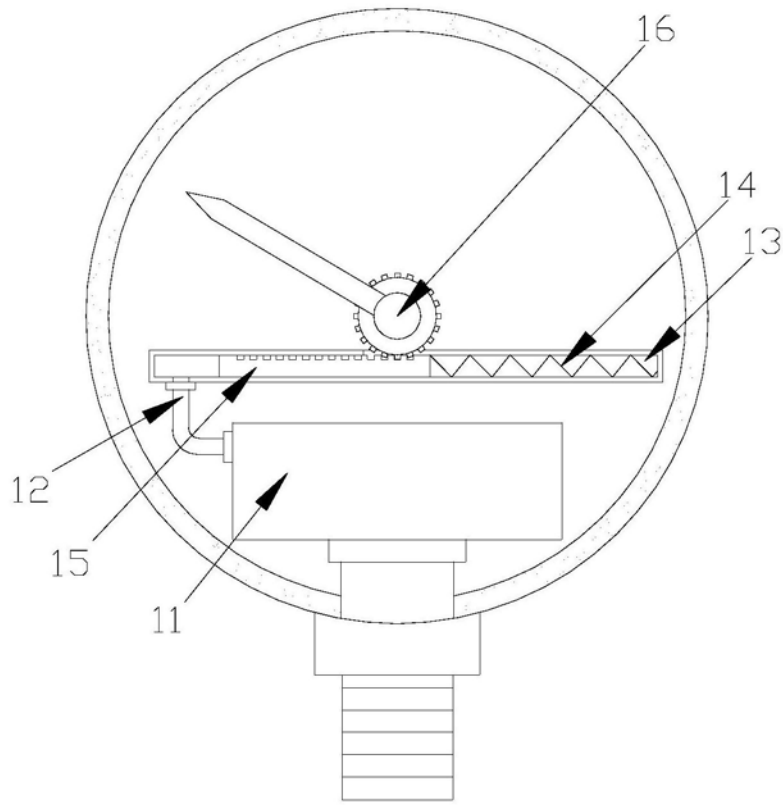


图2

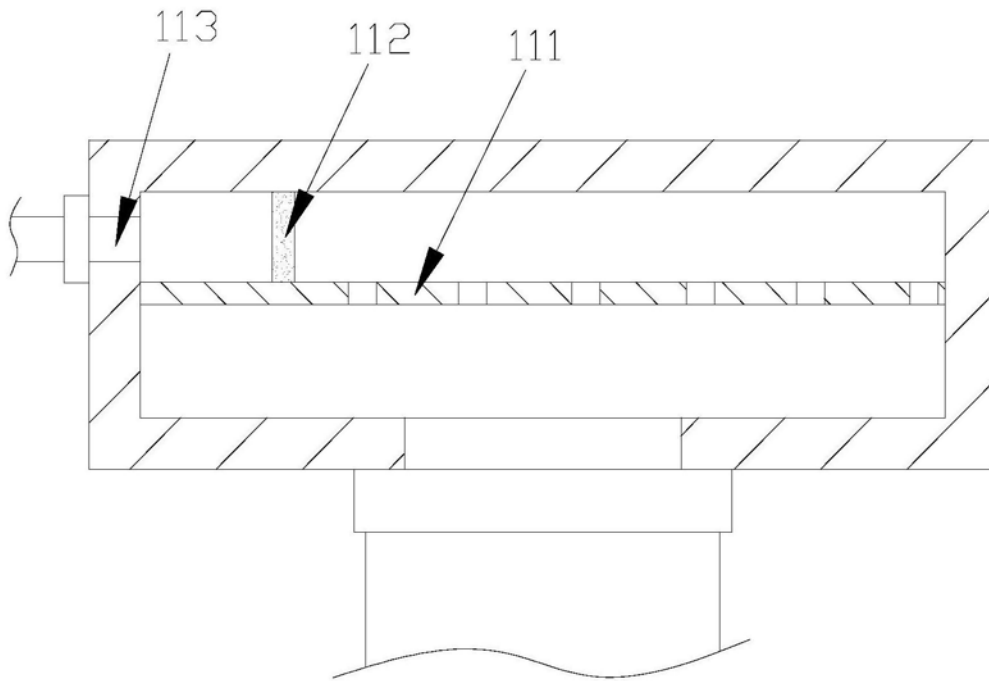


图3

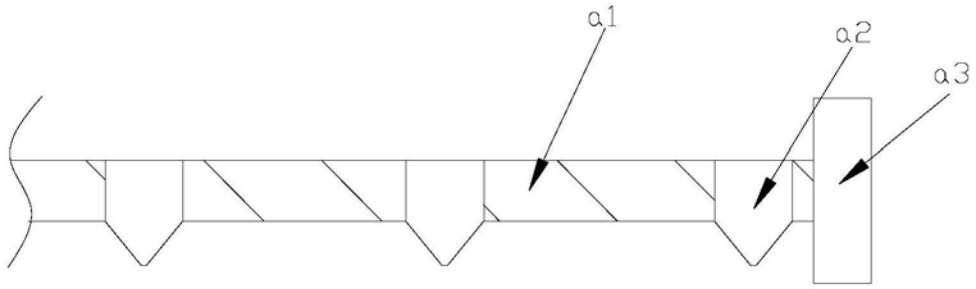


图4

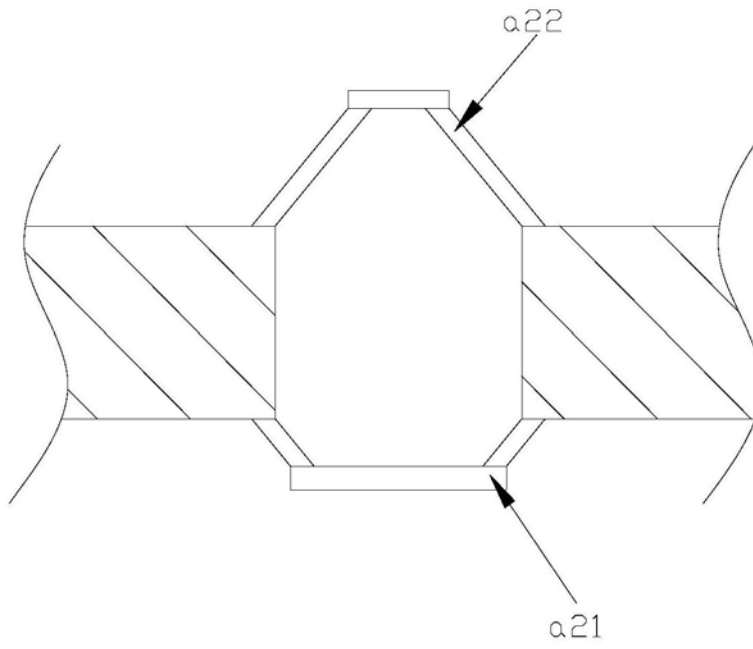


图5

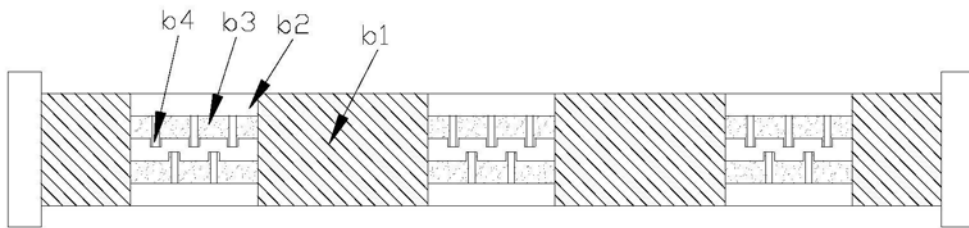


图6

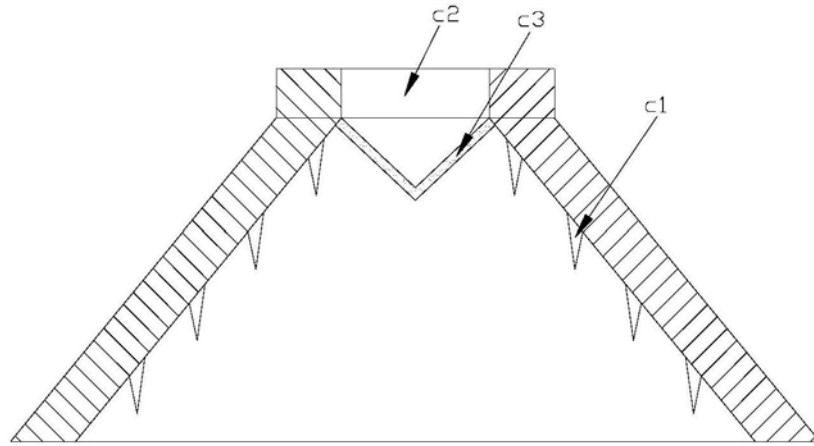


图7

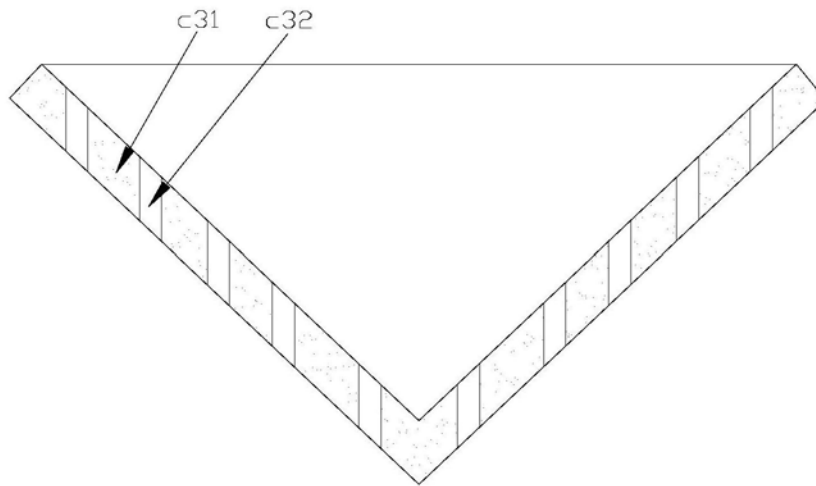


图8