



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214648970 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120664920.9

(22) 申请日 2021.03.31

(73) 专利权人 江苏扬帆船舶设备有限公司

地址 225400 江苏省泰州市泰兴市张桥镇
工业园区同源路1号

(72) 发明人 刘斌 张良 常书香 成玮

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限
公司 32331

代理人 刘静宇

(51) Int. Cl.

B63J 2/10 (2006.01)

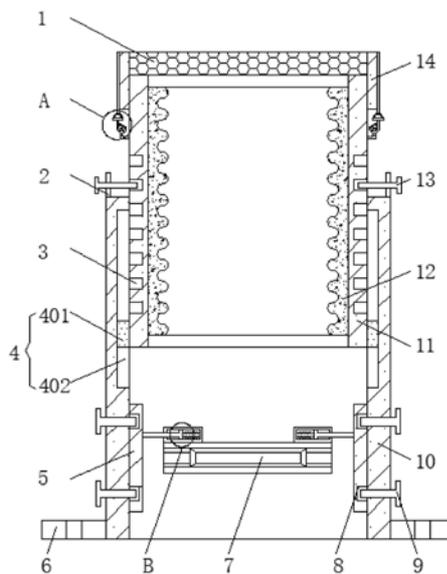
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种船舶用消音通风筒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种船舶用消音通风筒，包括外筒体，外筒体外壁的底部位置固定套接有连接法兰盘，外筒体内壁左右两侧的上端位置均对称设置有竖向滑动机构，两组竖向滑动机构相互靠近一侧固定有贯穿外筒体顶部位置的内筒体，内筒体的内壁中间位置处固定安装有吸音波浪环，外筒体内腔左右两侧壁的下端位置均设置有固定竖板，且两组固定竖板均设置在两组竖向滑动机构的下方位置。该船舶用消音通风筒中通风风扇产生的震动传递到金属管件上并产生一定的位移，由于金属杆件和固定竖板均固定在外筒体的内壁上从而使得金属管件产生位移的同时带动两组伸缩弹簧产生弹性形变进而吸收震动力，从而降低噪音，提高该船舶用消音通风筒的消音性能。



1. 一种船舶用消音通风筒,包括外筒体(10),其特征在于:所述外筒体(10)外壁的底部位置固定套接有连接法兰盘(6),所述外筒体(10)内壁左右两侧的上端位置均对称设置有竖向滑动机构(4),两组所述竖向滑动机构(4)相互靠近一侧固定有贯穿外筒体(10)顶部位置的内筒体(11),所述内筒体(11)的内壁中间位置处固定安装有吸音波浪环(12),所述外筒体(10)内腔左右两侧壁的下端位置均设置有固定竖板(5),且两组固定竖板(5)均设置在两组竖向滑动机构(4)的下方位置,两组所述固定竖板(5)相互靠近一侧侧壁的上端位置均对称焊接有弹性机构(18),两组所述弹性机构(18)的底部位置固定安装有通风风扇(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种船舶用消音通风筒,其特征在于:所述竖向滑动机构(4)包括滑动块(401)和滑动凹槽(402),两组所述滑动凹槽(402)对称开设在外筒体(10)内壁的左右两侧上端位置,且两组滑动凹槽(402)均设置在两组固定竖板(5)的上方位置,两组所述滑动凹槽(402)内腔均设置有分别与内筒体(11)左右两侧壁底部位置相固定的滑动块(401)。

3. 根据权利要求1所述的一种船舶用消音通风筒,其特征在于:所述弹性机构(18)包括金属杆件(1801)和伸缩弹簧(1802),两组所述金属杆件(1801)分别对称固定焊接在两组固定竖板(5)的侧壁上端位置,两组所述金属杆件(1801)外侧相互靠近的一端均套设有金属管件(1803),两组所述金属管件(1803)底部位置分别与通风风扇(7)顶部的左右两端位置相固定,两组所述金属管件(1803)相互靠近一侧的内壁均固定安装有分别与两组金属杆件(1801)相固定的伸缩弹簧(1802)。

4. 根据权利要求1所述的一种船舶用消音通风筒,其特征在于:两组所述固定竖板(5)内部相互远离一侧的上下两端均对称开设有第二固定螺孔(8),所述外筒体(10)左右两侧壁下端位置均对称设置有贯穿外筒体(10)并与第二固定螺孔(8)螺纹连接的第一固定螺栓(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种船舶用消音通风筒,其特征在于:所述内筒体(11)左右两侧壁相互远离一侧的下端位置均对称等间距开设有第一固定螺孔(3),所述外筒体(10)顶部的左右两侧位置均对称焊接有固定侧板(2),两组所述固定侧板(2)内部均设置有贯穿固定侧板(2)并与第一固定螺孔(3)螺纹连接的第二固定螺栓(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种船舶用消音通风筒,其特征在于:所述内筒体(11)的顶部位置套设有安装环(14),所述安装环(14)内腔的顶部位置固定安装有防尘防虫网(1)。

7. 根据权利要求6所述的一种船舶用消音通风筒,其特征在于:所述安装环(14)的左右两侧壁位置均固定安装有连接绳(16),两组所述连接绳(16)的底部位置均固定有挂钩(15),所述内筒体(11)左右两侧壁上端位置对称焊接有与挂钩(15)相配合的挂环架(17),且两组挂环架(17)均设置在两组第一固定螺孔(3)的上方位置。

一种船舶用消音通风筒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及船舶通风设备技术领域,具体为一种船舶用消音通风筒。

背景技术

[0002] 船舶是各种船具的总称,在科技飞速发展的时代中,人们对于船舶内部环境的要求程度也在逐渐提高,一般来说,为了保证空气的流通都需要在船舶上设置适当数量的通风筒,传统的船舶用通风筒基本可以满足人们的使用需求,但是依旧存在一定的问题,具体问题如下所述:

[0003] 目前市场上大多数船舶用通风筒为了提高通风效果都在其内部设置有动力风机,但是动力风机在工作时会产生一定的震动进而将其传递到通风筒上并产生较大的噪音,从而影响到船舶工作人员的正常休息。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种船舶用消音通风筒,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种船舶用消音通风筒,包括外筒体,所述外筒体外壁的底部位置固定套接有连接法兰盘,所述外筒体内壁左右两侧的上端位置均对称设置有竖向滑动机构,两组所述竖向滑动机构相互靠近一侧固定有贯穿外筒体顶部位置的内筒体,所述内筒体的内壁中间位置处固定安装有吸音波浪环,所述外筒体内腔左右两侧壁的下端位置均设置有固定竖板,且两组固定竖板均设置在两组竖向滑动机构的下方位置,两组所述固定竖板相互靠近一侧侧壁的上端位置均对称焊接有弹性机构,两组所述弹性机构的底部位置固定安装有通风风扇。

[0006] 优选的,上述一种船舶用消音通风筒中,所述竖向滑动机构包括滑动块和滑动凹槽,两组所述滑动凹槽对称开设在外筒体内壁的左右两侧上端位置,且两组滑动凹槽均设置在两组固定竖板的上方位置,两组所述滑动凹槽内腔均设置有分别与内筒体左右两侧壁底部位置相固定的滑动块。

[0007] 基于上述技术特征,便于调节该船舶用消音通风筒的高度。

[0008] 优选的,上述一种船舶用消音通风筒中,所述弹性机构包括金属杆件和伸缩弹簧,两组所述金属杆件分别对称固定焊接在两组固定竖板的侧壁上端位置,两组所述金属杆件外侧相互靠近的一端均套设有金属管件,两组所述金属管件底部位置分别与通风风扇顶部的左右两端位置相固定,两组所述金属管件相互靠近一侧的内壁均固定安装有分别与两组金属杆件相固定的伸缩弹簧。

[0009] 基于上述技术特征,便于降低该船舶用消音通风筒的噪音。

[0010] 优选的,上述一种船舶用消音通风筒中,两组所述固定竖板内部相互远离一侧的上下两端均对称开设有第二固定螺孔,所述外筒体左右两侧壁下端位置均对称设置有贯穿外筒体并与第二固定螺孔螺纹连接的第一固定螺栓。

- [0011] 基于上述技术特征,便于拆卸更换通风风扇。
- [0012] 优选的,上述一种船舶用消音通风筒中,所述内筒体左右两侧壁相互远离一侧的下端位置均对称等间距开设有第一固定螺孔,所述外筒体顶部的左右两侧位置均对称焊接有固定侧板,两组所述固定侧板内部均设置有贯穿固定侧板并与第一固定螺孔螺纹连接的第二固定螺栓。
- [0013] 基于上述技术特征,便于调节该船舶用消音通风筒的高度。
- [0014] 优选的,上述一种船舶用消音通风筒中,所述内筒体的顶部位置套设有安装环,所述安装环内腔的顶部位置固定安装有防尘防虫网。
- [0015] 基于上述技术特征,便于防尘防虫。
- [0016] 优选的,上述一种船舶用消音通风筒中,所述安装环的左右两侧壁位置均固定安装有连接绳,两组所述连接绳的底部位置均固定有挂钩,所述内筒体左右两侧壁上端位置对称焊接有与挂钩相配合的挂环架,且两组挂环架均设置在两组第一固定螺孔的上方位置。
- [0017] 基于上述技术特征,便于拆卸更换防尘防虫网。
- [0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0019] 第一、通过本技术方案的设计,在通风风扇工作过程中产生的震动传递到金属管件上并产生一定的位移,由于金属杆件和固定竖板均固定在外筒体的内壁上从而使得金属管件产生位移的同时带动两组伸缩弹簧产生弹性形变进而吸收震动力,从而降低噪音并且外界的空气经内筒体大量进入外筒体的内腔时在吸音波浪环表面凹凸结构作用下较小风噪,从而提高该船舶用消音通风筒的消音性能;
- [0020] 第二、通过本技术方案的设计,外界空气经内筒体顶部位置进入其中时在防尘防虫网的作用下过滤掉其中的灰尘并且防止昆虫进入,通过挂钩与挂环架分离接着向上提起安装环带动防尘防虫网与内筒体之间分离从而方便拆卸更换防尘防虫网。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型正视剖视结构示意图;
- [0022] 图2为本实用新型图1中A部放大结构示意图;
- [0023] 图3为本实用新型图1中B部放大结构示意图;
- [0024] 图4为本实用新型内筒体和吸音波浪环俯视结构示意图;
- [0025] 图5为本实用新型防尘防虫网和安装环俯视结构示意图。
- [0026] 图中:1、防尘防虫网;2、固定侧板;3、第一固定螺孔;4、竖向滑动机构;401、滑动块;402、滑动凹槽;5、固定竖板;6、连接法兰盘;7、通风风扇;8、第二固定螺孔;9、第一固定螺栓;10、外筒体;11、内筒体;12、吸音波浪环;13、第二固定螺栓;14、安装环;15、挂钩;16、连接绳;17、挂环架;18、弹性机构;1801、金属杆件;1802、伸缩弹簧;1803、金属管件。

具体实施方式

[0027] 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做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。

[0028] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种船舶用消音通风筒,包括外筒体10,外筒体10外壁的底部位置固定套接有连接法兰盘6,外筒体10内壁左右两侧的上端位置均对称设置有竖向滑动机构4,两组竖向滑动机构4相互靠近一侧固定有贯穿外筒体10顶部位置的内筒体11,内筒体11的内壁中间位置处固定安装有吸音波浪环12,外筒体10内腔左右两侧壁的下端位置均设置有固定竖板5,且两组固定竖板5均设置在两组竖向滑动机构4的下方位置,两组固定竖板5相互靠近一侧侧壁的上端位置均对称焊接有弹性机构18,两组弹性机构18的底部位置固定安装有通风风扇7,该通风风扇7的型号可以为JY20672HBL2,且该通风风扇7的开关按钮设置在适当位置处。

[0029] 请参看说明书附图中图1:竖向滑动机构4包括滑动块401和滑动凹槽402,两组滑动凹槽402对称开设在外筒体10内壁的左右两侧上端位置,且两组滑动凹槽402均设置在两组固定竖板5的上方位置,两组滑动凹槽402内腔均设置有分别与内筒体11左右两侧壁底部位置相固定的滑动块401。

[0030] 请参看说明书附图中图3:弹性机构18包括金属杆件1801和伸缩弹簧1802,两组金属杆件1801分别对称固定焊接在两组固定竖板5的侧壁上端位置,两组金属杆件1801外侧相互靠近的一端均套设有金属管件1803,两组金属管件1803底部位置分别与通风风扇7顶部的左右两端位置相固定,两组金属管件1803相互靠近一侧的内壁均固定安装有分别与两组金属杆件1801相固定的伸缩弹簧1802。

[0031] 请参看说明书附图中图1:两组固定竖板5内部相互远离一侧的上下两端均对称开设有第二固定螺孔8,外筒体10左右两侧壁下端位置均对称设置有贯穿外筒体10并与第二固定螺孔8螺纹连接的第一固定螺栓9。

[0032] 请参看说明书附图中图1:内筒体11左右两侧壁相互远离一侧的下端位置均对称等间距开设有第一固定螺孔3,外筒体10顶部的左右两侧位置均对称焊接有固定侧板2,两组固定侧板2内部均设置有贯穿固定侧板2并与第一固定螺孔3螺纹连接的第二固定螺栓13。

[0033] 请参看说明书附图中图1和5:内筒体11的顶部位置套设有安装环14,安装环14内腔的顶部位置固定安装有防尘防虫网1。

[0034] 请参看说明书附图中图2和4:安装环14的左右两侧壁位置均固定安装有连接绳16,两组连接绳16的底部位置均固定有挂钩15,内筒体11左右两侧壁上端位置对称焊接有与挂钩15相配合的挂环架17,且两组挂环架17均设置在两组第一固定螺孔3的上方位置。

[0035] 工作原理:在使用该船舶用消音通风筒时,先通过连接法兰盘6将该船舶用消音通风筒固定在通风管道的顶部位置,然后启动通风风扇7产生向下的空气气流进而对通风管道进行机械补风,提高通风效果,在通风风扇7工作过程中产生的震动传递到金属管件1803上并产生一定的位移,由于金属杆件1801和固定竖板5均固定在外筒体10的内壁上从而使得金属管件1803产生位移的同时带动两组伸缩弹簧1802产生弹性形变进而吸收震动力,从而降低噪音并且外界的空气经内筒体11大量进入外筒体10的内腔时在吸音波浪环12表面凹凸结构作用下较小风噪,从而提高该船舶用消音通风筒的消音性能,外界空气经内筒体11顶部位置进入其中时在防尘防虫网1的作用下过滤掉其中的灰尘并且防止昆虫进入,当需要清理或更换防尘防虫网1时,先通过挂钩15与挂环架17分离接着向上提起安装环14带

动防尘防虫网1与内筒体11之间分离从而方便拆卸更换防尘防虫网1,当需要调节该船舶用消音通风筒的高度时,先旋拧第二固定螺栓13使其与第一固定螺孔3之间分离,接着上下移动内筒体11使其通过滑动块401在滑动凹槽402的内腔中同步移动至适当位置后重新旋拧两组第二固定螺栓13使其与对应位置的第一固定螺孔3之间重新螺纹连接,进而便于调节该船舶用消音通风筒的高度从而适用于不同位置的安装需要,旋拧第一固定螺栓9使其与第二固定螺孔8之间分离,接着向下拉动固定竖板5带动弹性机构18和通风风扇7同步移动从而脱离外筒体10,便于拆卸维修通风风扇7,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0036] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0037] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

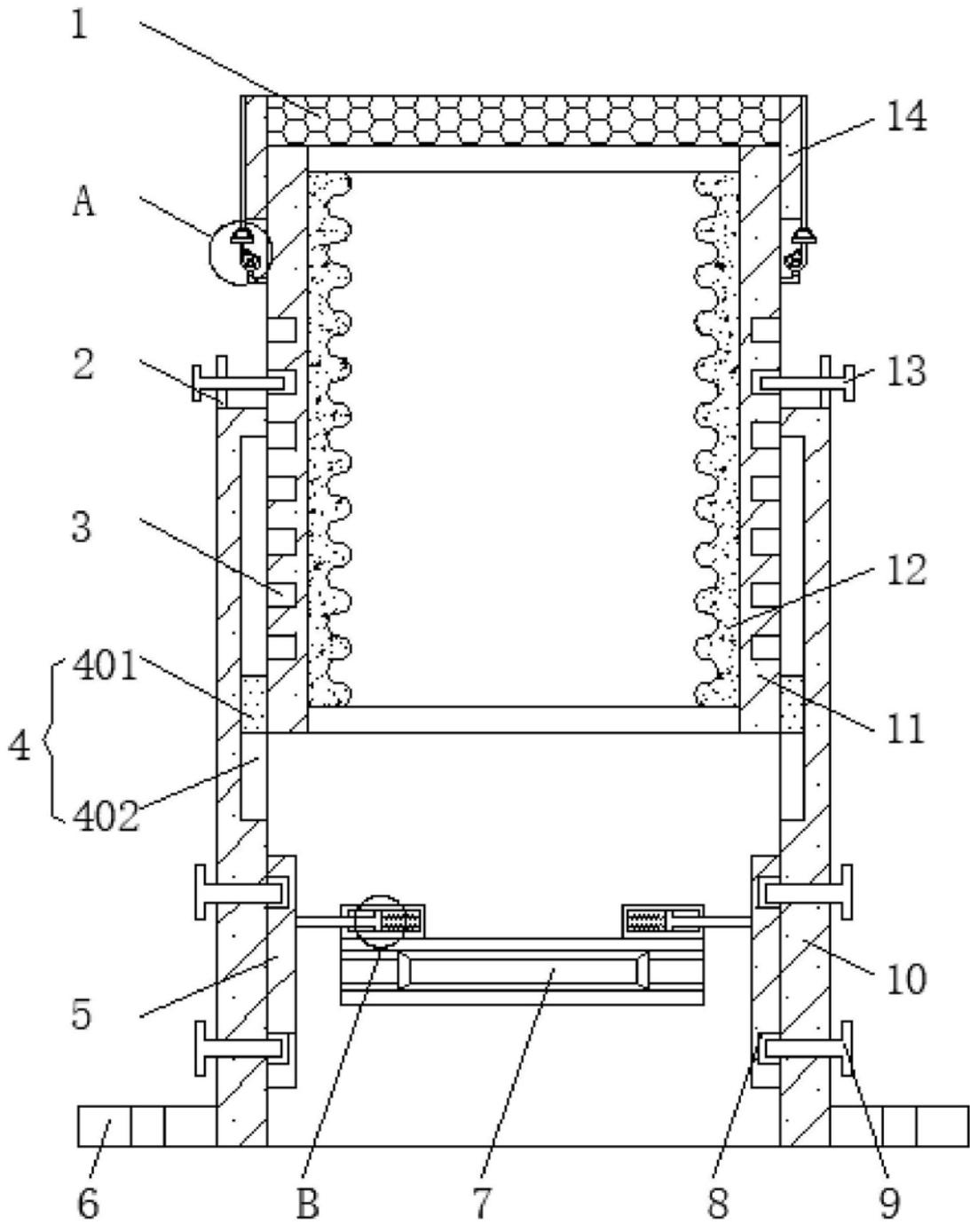


图1

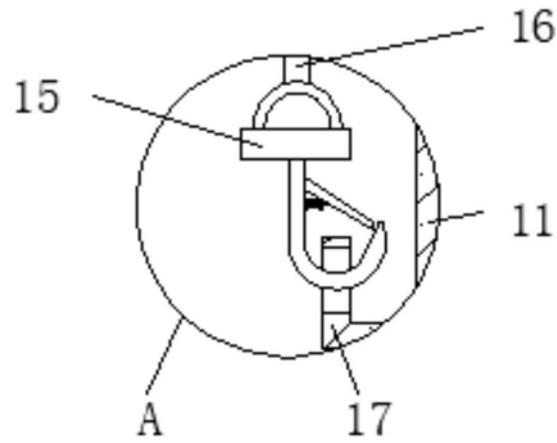


图2

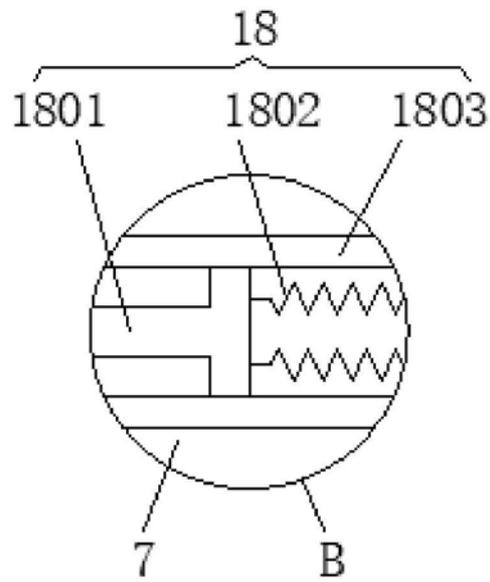


图3

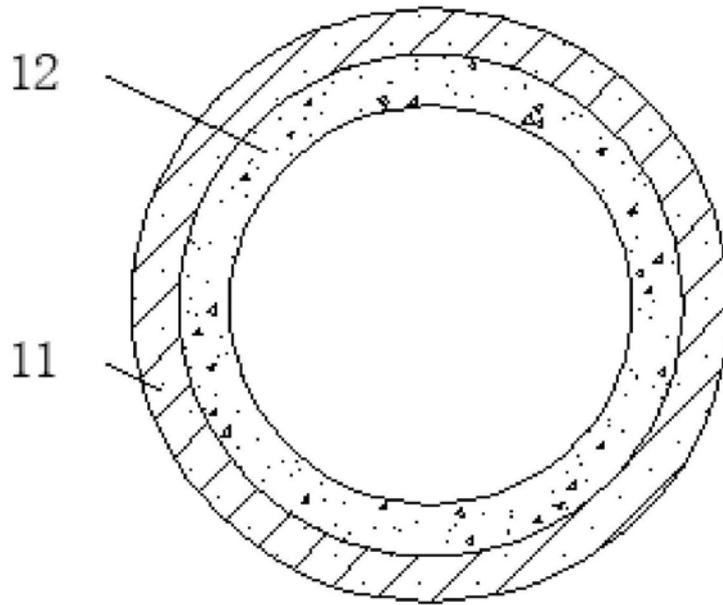


图4

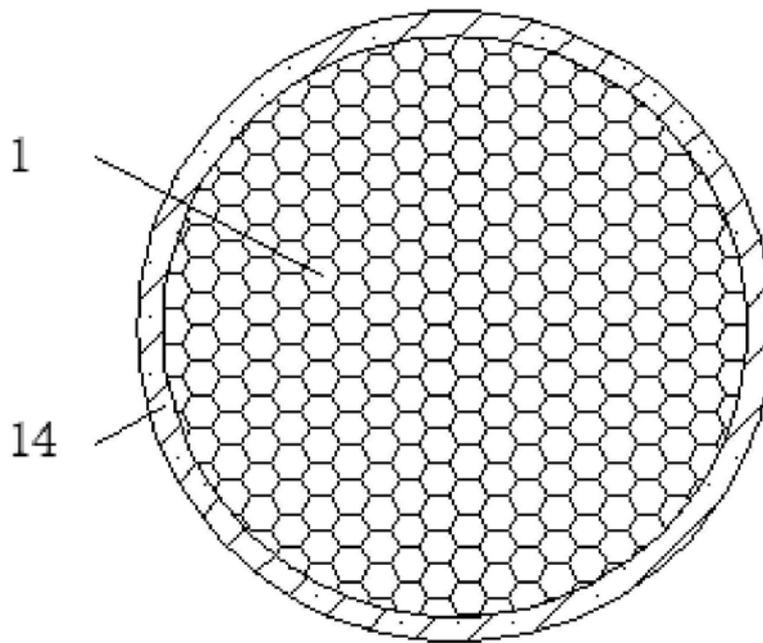


图5