



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113405189 A

(43) 申请公布日 2021.09.17

(21) 申请号 202110592511.7

(22) 申请日 2021.05.28

(71) 申请人 广州云山技术有限公司

地址 510000 广东省广州市黄埔区联和街
科珠路232号2栋417房(仅限办公)

(72) 发明人 伍焕斌 陈桐伟

(74) 专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事
务所(普通合伙) 44251

代理人 刘汉民

(51) Int. Cl.

F24F 7/007 (2006.01)

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 13/20 (2006.01)

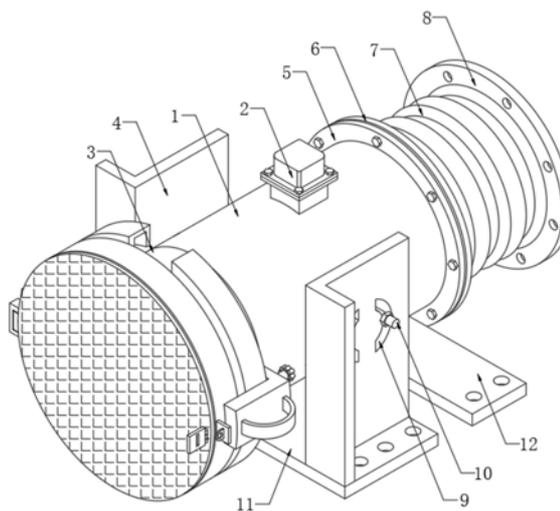
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种滤网可更换的新风机及其更换方法

(57) 摘要

本发明公开了一种滤网可更换的新风机及其更换方法,包括风机主体,风机主体顶端的中部固定设有接线盒,风机主体的进风端与连接管的一端固定连通,连接管外壁的一侧固定设有限位箍,限位箍内壁的两侧分别与两个连接架外壁的一侧穿插连接,两个连接架的一端均开设有定位螺孔,本发明通过风机主体连接的连接管连接有限位箍,放置盒连接的连接架与限位箍连接,限位条连接的固定罩内设有活性炭吸附网板和滤尘网板,可使该风机具有滤网可更换的功能,在风机工作时可对抽取的空气滤尘净化保证通风效果,在长时间使用后还可对放置盒拆卸,不仅可对放置盒清理还可对活性炭吸附网板和滤尘网板进行更换,人员清理更加便利,方便人员的操作。



1. 一种滤网可更换的新风机,包括风机主体(1),其特征在于,所述风机主体(1)顶端的中部固定设有接线盒(2),所述风机主体(1)的进风端与连接管(3)的一端固定连通,所述连接管(3)外壁的一侧固定设有限位箍(13),所述限位箍(13)内壁的两侧分别与两个连接架(14)外壁的一侧穿插连接,两个所述连接架(14)的一端均开设有定位螺孔,两个所述定位螺孔的内壁分别与两个定位栓(16)的外壁螺纹连接,两个所述连接架(14)的一侧均固定设有把手(15),且两个连接架(14)的另一侧分别与放置盒(17)两侧的一端固定连接,所述放置盒(17)内壁的两侧均固定设有限位条(23),两个所述限位条(23)的外壁分别与固定罩(24)的两侧开设的限位槽穿插连接,所述固定罩(24)内壁的一侧与活性炭吸附网板(25)的外壁穿插连接,且固定罩(24)外壁的另一侧与滤尘网板(26)的外壁穿插连接,所述活性炭吸附网板(25)一端的中部和滤尘网板(26)一端的中部均固定设有拉条。

2. 根据权利要求1所述的一种滤网可更换的新风机,其特征在于,所述放置盒(17)一端的边侧固定设有橡胶塞条,所述橡胶塞条的外壁与连接管(3)另一端的边侧开设的圆形塞槽穿插连接,所述放置盒(17)一端的表面固定设有密封垫(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种滤网可更换的新风机,其特征在于,所述放置盒(17)一侧的另一端固定设有连接块(18),所述连接块(18)的一端开设活动槽与防护网盖(19)一侧的中部设有的活动块铰接,所述防护网盖(19)一端的一侧通过合页铰接有搭扣(21),所述放置盒(17)另一侧的另一端固定设有与搭扣(21)对应的卡扣(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种滤网可更换的新风机,其特征在于,所述风机主体(1)的出风端固定设有第一固定盘(5),所述第一固定盘(5)一端的边侧通过多个固定螺栓与第二固定盘(6)一端的边侧固定连接,所述第二固定盘(6)另一端的边侧与螺纹软管(7)一端的边侧固定连接,所述螺纹软管(7)另一端的边侧与连接盘(8)一端的边侧固定连接,所述连接盘(8)另一端的边侧开设有多个均匀分布的连接螺孔。

5. 根据权利要求1所述的一种滤网可更换的新风机,其特征在于,所述风机主体(1)一侧的中部固定设有转轴(28),所述转轴(28)外壁的一侧与转动轴承的内壁固定连接,所述转动轴承的外壁与轴承座(27)的外壁固定连接,所述轴承座(27)的一侧与其中一个支撑架(4)一侧的中部固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种滤网可更换的新风机,其特征在于,所述风机主体(1)另一侧的中部固定设有连接柱(29),所述连接柱(29)的一端与转动盘(30)一侧的中部固定连接,所述转动盘(30)另一侧的两端均固定设有转动螺柱(10)。

7. 根据权利要求6所述的一种滤网可更换的新风机,其特征在于,两个所述转动螺柱(10)外壁的一侧分别与另一个支撑架(4)一侧的两端开设的转动孔(9)穿插连接,两个所述转动螺柱(10)外壁的另一侧分别与两个限位螺母的内壁螺纹连接,两个所述支撑架(4)的底端分别与底板(11)顶端的两侧固定连接,所述底板(11)顶端表面的两侧均开设有多个均匀分布的第一固定孔。

8. 根据权利要求7所述的一种滤网可更换的新风机,其特征在于,所述底板(11)的一端与固定板(12)的一端固定连接,所述固定板(12)顶端的两侧均开设有多个均匀分布的第二固定孔,所述固定板(12)顶端的中部固定设有连接耳(31),所述连接耳(31)的顶端与机械伸缩杆(32)的一端铰接,所述机械伸缩杆(32)的另一端通过铰链与风机主体(1)底端的一侧铰接。

9. 根据权利要求7所述的一种滤网可更换的新风机的更换方法,其特征在于,其更换方法如下:

步骤1、在使用该风机时,打开风机主体(1),风机主体(1)工作,通过进风端连接的连接管(3)抽风,空气通过防护网盖(19)进入放置盒(17)内,空气先经过滤尘网板(26)进行过滤,可过滤空气中的灰尘杂质,空气经过活性炭吸附网板(25)进行净化吸收,即可保证风机抽风的洁净;

步骤2、在人员对滤网进行更换时,人员将搭扣(21)与卡扣(20)分离,随后转动防护网盖(19)人员将固定罩(24)与放置盒(17)连接的限位条(23)分离,随后将滤尘网板(26)和活性炭吸附网板(25)依次从固定罩(24)内拉出,即可进行更换;

步骤3、人员可对放置盒(17)进行拆卸清理,可转动定位栓(16),随后手握把手(15)转动连接架(14),即可使连接架(14)与限位箍(13)分离,人员即可将放置盒(17)拆卸清理,保证人员的使用。

一种滤网可更换的新风机及其更换方法

技术领域

[0001] 本发明涉及风机技术领域,特别涉及一种滤网可更换的新风机及其更换方法。

背景技术

[0002] 风机是由电能转化为机械能,是排送气体的一种流体机械,风机广泛用于各行业的通风、排尘和冷却。

[0003] 而现有的风机不具有滤网可更换功能,风机在长时间使用后,且滤网上会积累大量的灰尘,不仅影响风机的通风效果,滤网积累过多灰尘还会污染通风气体,不利人员的使用,不具有滤网更换功能导致人员对风机清理时较为不便,不便于人员的操作;且现有的风机不具有调节功能,在安装风机时,由于安装位置的不同,对风机的安装角度需求不同,不具有调节功能导致人员在安装时较为不便,导致风机的适用性降低;同时现有的风机不便于连接,在对风机的角度进行调节后,风机的出风端与通风管道连接较为麻烦,影响安装效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种滤网可更换的新风机及其更换方法,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种滤网可更换的新风机及其更换方法,包括风机主体,所述风机主体顶端的中部固定设有接线盒,所述风机主体的进风端与连接管的一端固定连通,所述连接管外壁的一侧固定设有限位箍,所述限位箍内壁的两侧分别与两个连接架外壁的一侧穿插连接,两个所述连接架的一端均开设有定位螺孔,两个所述定位螺孔的内壁分别与两个定位栓的外壁螺纹连接,两个所述连接架的一侧均固定设有把手,且两个连接架的另一侧分别与放置盒两侧的一端固定连接,所述放置盒内壁的两侧均固定设有限位条,两个所述限位条的外壁分别与固定罩的两侧开设的限位槽穿插连接,所述固定罩内壁的一侧与活性炭吸附网板的外壁穿插连接,且固定罩外壁的另一侧与滤尘网板的外壁穿插连接,所述活性炭吸附网板一端的中部和滤尘网板一端的中部均固定设有拉条。

[0006] 优选的,所述放置盒一端的边侧固定设有橡胶塞条,所述橡胶塞条的外壁与连接管另一端的边侧开设的圆形塞槽穿插连接,所述放置盒一端的表面固定设有密封垫。

[0007] 优选的,所述放置盒一侧的另一端固定设有连接块,所述连接块的一端开设活动槽与防护网盖一侧的中部设有的活动块铰接,所述防护网盖一端的一侧通过合页铰接有搭扣,所述放置盒另一侧的另一端固定设有与搭扣对应的卡扣。

[0008] 优选的,所述风机主体的出风端固定设有第一固定盘,所述第一固定盘一端的边侧通过多个固定螺栓与第二固定盘一端的边侧固定连接,所述第二固定盘另一端的边侧与螺纹软管一端的边侧固定连接,所述螺纹软管另一端的边侧与连接盘一端的边侧固定连接,所述连接盘另一端的边侧开设有多个均匀分布的连接螺孔。

[0009] 优选的,所述风机主体一侧的中部固定设有转轴,所述转轴外壁的一侧与转动轴承的内壁固定连接,所述转动轴承的外壁与轴承座的外壁固定连接,所述轴承座的一侧与其中一个支撑架一侧的中部固定连接。

[0010] 优选的,所述风机主体另一侧的中部固定设有连接柱,所述连接柱的一端与转动盘一侧的中部固定连接,所述转动盘另一侧的两端均固定设有转动螺柱。

[0011] 优选的,两个所述转动螺柱外壁的一侧分别与另一个支撑架一侧的两端开设的转动孔穿插连接,两个所述转动螺柱外壁的另一侧分别与两个限位螺母的内壁螺纹连接,两个所述支撑架的底端分别与底板顶端的两侧固定连接,所述底板顶端表面的两侧均开设有多个均匀分布的第一固定孔。

[0012] 优选的,所述底板的一端与固定板的一端固定连接,所述固定板顶端的两侧均开设有多个均匀分布的第二固定孔,所述固定板顶端的中部固定设有连接耳,所述连接耳的顶端与机械伸缩杆的一端铰接,所述机械伸缩杆的另一端通过铰链与风机主体底端的一侧铰接。

[0013] 本发明的技术效果和优点:

[0014] (1) 通过风机主体连接的连接管连接有限位箍,放置盒连接的连接架与限位箍连接,限位条连接的固定罩内设有活性炭吸附网板和滤尘网板,可使该风机具有滤网可更换的功能,在风机工作时可对抽取的空气滤尘净化保证通风效果,在长时间使用后还可对放置盒拆卸,不仅可对放置盒清理还可对活性炭吸附网板和滤尘网板进行更换,人员清理更加便利,方便人员的操作;

[0015] (2) 通过风机主体连接的转轴与轴承座内的转动轴承连接,转动盘连接的转动螺柱与支撑架开设的转动孔穿插连接,可使该风机具有调节功能,人员可根据安装位置对风机角度进行调节,提高风机的适用性,固定板连接的连接耳与机械伸缩杆铰接,机械伸缩杆通过铰链与风机主体铰接,可保证对风机的支撑,保证风机的稳定运行;

[0016] (3) 通过风机主体出风端连接的第一固定盘与第二固定盘连接,第二固定盘连接的螺纹软管与连接盘连接,可在风机调节角度后,保证风机与通风管道的连接,人员安装更加方便。

附图说明

[0017] 图1为本发明的结构示意图;

[0018] 图2为本发明连接管的连接结构示意图;

[0019] 图3为本发明放置盒的内部结构示意图;

[0020] 图4为本发明的俯视示意图;

[0021] 图5为本发明的侧面示意图。

[0022] 图中:1、风机主体;2、接线盒;3、连接管;4、支撑架;5、第一固定盘;6、第二固定盘;7、螺纹软管;8、连接盘;9、转动孔;10、转动螺柱;11、底板;12、固定板;13、限位箍;14、连接架;15、把手;16、定位栓;17、放置盒;18、连接块;19、防护网盖;20、卡扣;21、搭扣;22、密封垫;23、限位条;24、固定罩;25、活性炭吸附网板;26、滤尘网板;27、轴承座;28、转轴;29、连接柱;30、转动盘;31、连接耳;32、机械伸缩杆。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 本发明提供了如图1-5所示的一种滤网可更换的新风机及其更换方法,包括风机主体1,风机主体1顶端的中部固定设有接线盒2,风机主体1的进风端与连接管3的一端固定连通,连接管3外壁的一侧固定设有限位箍13,限位箍13内壁的两侧分别与两个连接架14外壁的一侧穿插连接,两个连接架14的一端均开设有定位螺孔,两个定位螺孔的内壁分别与两个定位栓16的外壁螺纹连接,两个连接架14的一侧均固定设有把手15,且两个连接架14的另一侧分别与放置盒17两侧的一端固定连接,放置盒17内壁的两侧均固定设有限位条23,两个限位条23的外壁分别与固定罩24的两侧开设的限位槽穿插连接,固定罩24内壁的一侧与活性炭吸附网板25的外壁穿插连接,且固定罩24外壁的另一侧与滤尘网板26的外壁穿插连接,活性炭吸附网板25一端的中部和滤尘网板26一端的中部均固定设有拉条;

[0025] 放置盒17一端的边侧固定设有橡胶塞条,橡胶塞条的外壁与连接管3另一端的边侧开设的圆形塞槽穿插连接,放置盒17一端的表面固定设有密封垫22,橡胶塞条与密封垫22的配合保证放置盒17与连接管3连接的密封性,放置盒17一侧的另一端固定设有连接块18,连接块18的一端开设活动槽与防护网盖19一侧的中部设有的活动块铰接,防护网盖19一端的一侧通过合页铰接有搭扣21,放置盒17另一侧的另一端固定设有与搭扣21对应的卡扣20,风机主体1的出风端固定设有第一固定盘5,第一固定盘5一端的边侧通过多个固定螺柱与第二固定盘6一端的边侧固定连接,第二固定盘6另一端的边侧与螺纹软管7一端的边侧固定连接,螺纹软管7另一端的边侧与连接盘8一端的边侧固定连接,连接盘8另一端的边侧开设有多个均匀分布的连接螺孔,风机主体1一侧的中部固定设有转轴28,转轴28外壁的一侧与转动轴承的内壁固定连接,转动轴承的外壁与轴承座27的外壁固定连接,轴承座27的一侧与其中一个支撑架4一侧的中部固定连接;

[0026] 风机主体1另一侧的中部固定设有连接柱29,连接柱29的一端与转动盘30一侧的中部固定连接,转动盘30另一侧的两端均固定设有转动螺柱10,两个转动螺柱10外壁的一侧分别与另一个支撑架4一侧的两端开设的转动孔9穿插连接,两个转动螺柱10外壁的另一侧分别与两个限位螺母的内壁螺纹连接,两个支撑架4的底端分别与底板11顶端的两端固定连接,底板11顶端表面的两侧均开设有多个均匀分布的第一固定孔,底板11的一端与固定板12的一端固定连接,固定板12顶端的两侧均开设有多个均匀分布的第二固定孔,固定板12顶端的中部固定设有连接耳31,连接耳31的顶端与机械伸缩杆32的一端铰接,机械伸缩杆32的另一端通过铰链与风机主体1底端的一侧铰接。

[0027] 本发明工作原理:在安装风机时,人员可根据安装位置对风机进行调节,松动转动螺柱10连接的限位螺母,随后即可转动风机主体1,风机主体1连接的转轴28在轴承座27内的转动轴承内转动,且风机主体1连接的连接柱29与转动盘30连接,转动盘30连接的转动螺柱10在支撑架4开设的转动孔9内转动,即可调节风机角度,此时风机主体1连接的机械伸缩杆32跟随伸缩,保证对风机主体1的支撑,固定板12上的连接耳31与机械伸缩杆32铰接,保证机械伸缩杆32的转动,调节完毕后人可通过底板11开设的第一固定孔和固定板12开设的

第二固定孔对风机进行安装,在将风机与通风管道连接时,风机主体1出风端连接的第一固定盘5与第二固定盘6连接,第二固定盘6连接有螺纹软管7,人员可根据通风管道的接口调节螺纹软管7,螺纹软管7连接的连接盘8便于与通风管道的连接,使用风机时,打开风机主体1,风机主体1的进风端与连接管3连接,气体通过防护网盖19进入放置盒17内,气体经过滤尘网板26将气体内的灰尘和杂质过滤,随后又经过活性炭吸附网板25,活性炭吸附网板25对气体进行净化,保证通风效果更佳,在风机长时间使用后可对其进行清理,人员拧动连接架14连接的定位栓16,随后手握把手15转动连接架14,即可使连接架14与连接管3上的限位箍13分离,随后人员将搭扣21与卡扣20分离,转动防护网盖19,人员拉动固定罩24,即可使固定罩24开设的限位槽与放置盒17连接的限位条23分离,随后人员拉动拉条即可将滤尘网板26与活性炭吸附网板25拉出,从而对滤网进行更换,同时对放置盒17进行清理,再次通过连接架14将放置盒17与连接管3连接即可。

[0028] 在本发明的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0029] 本发明使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

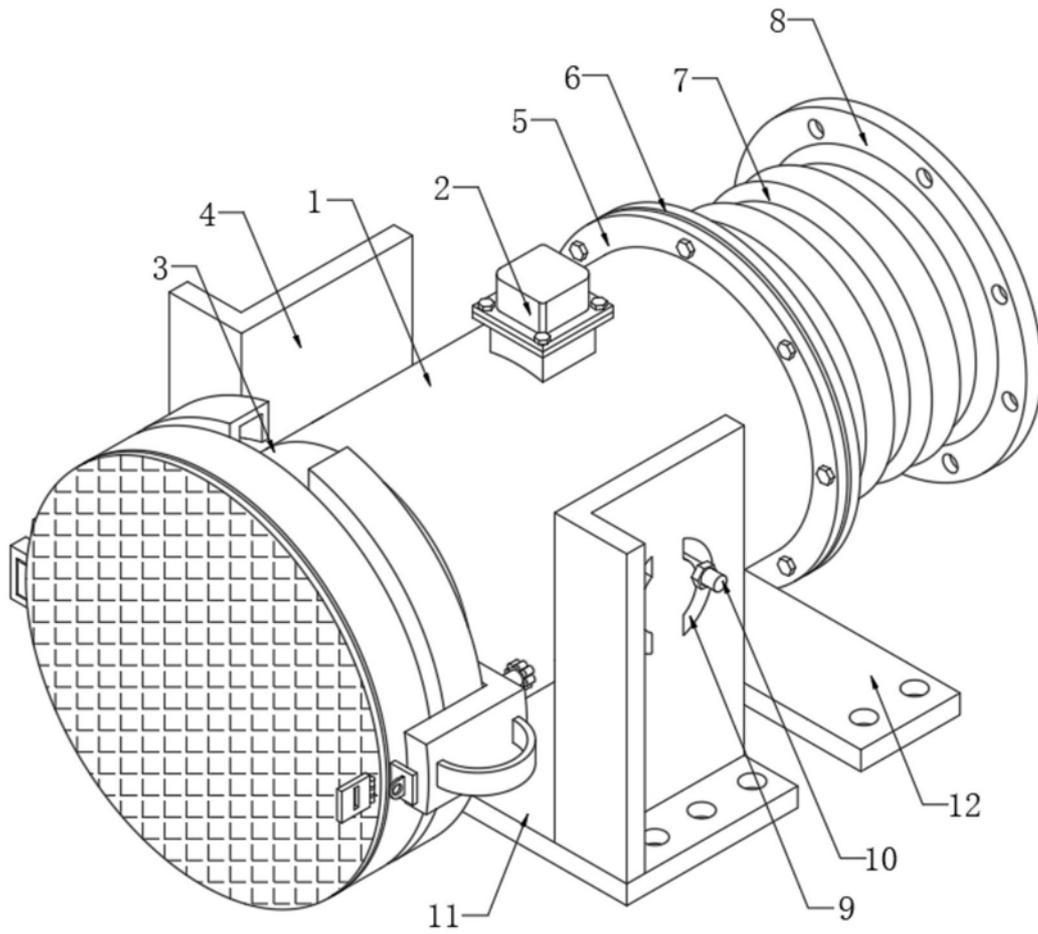


图1

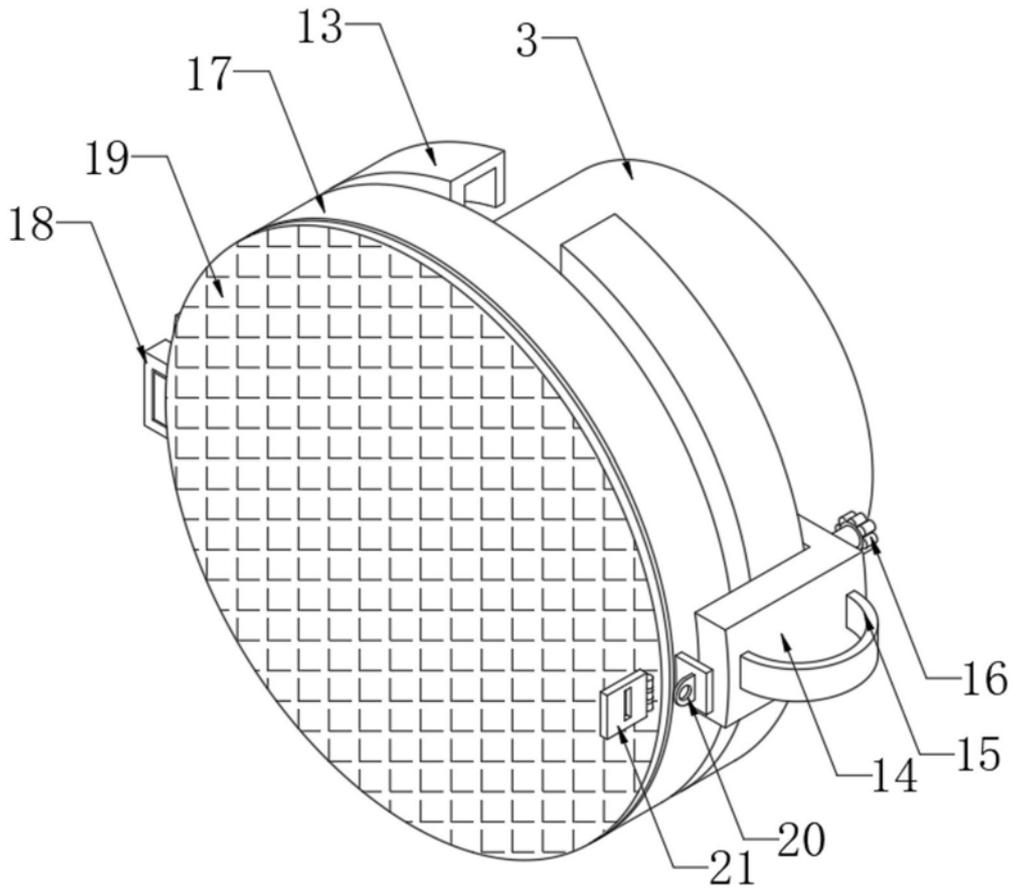


图2

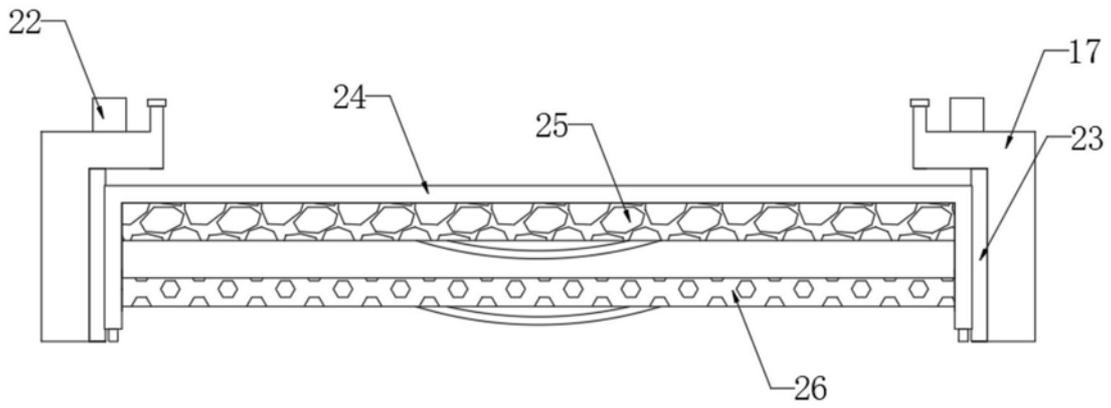


图3

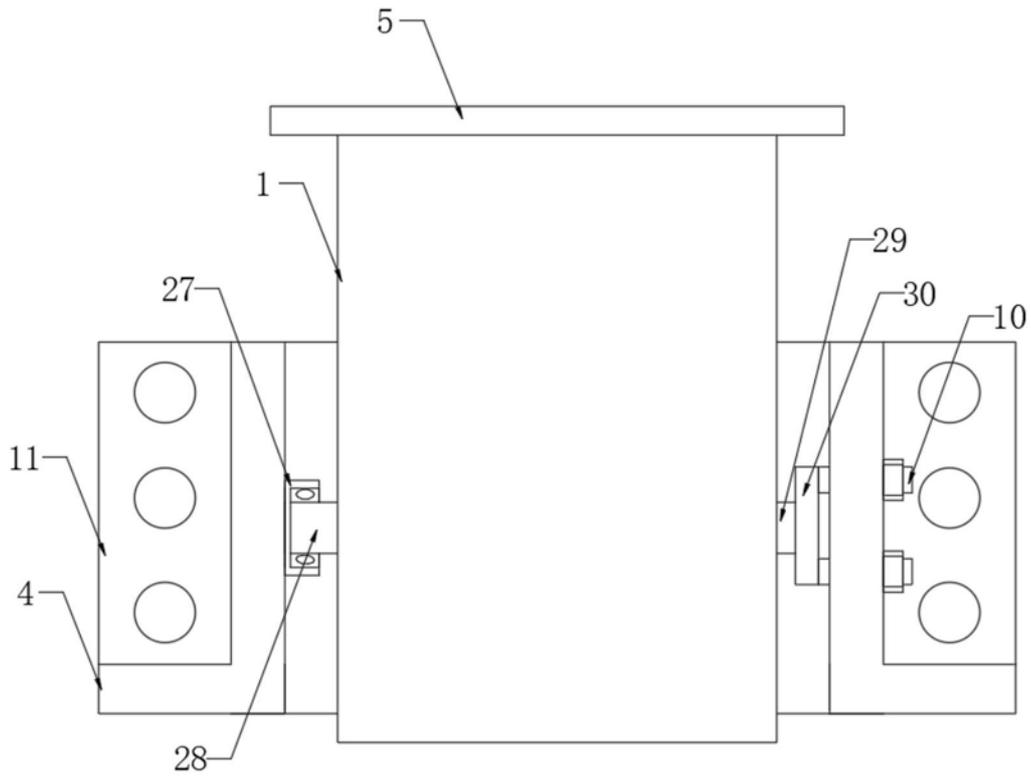


图4

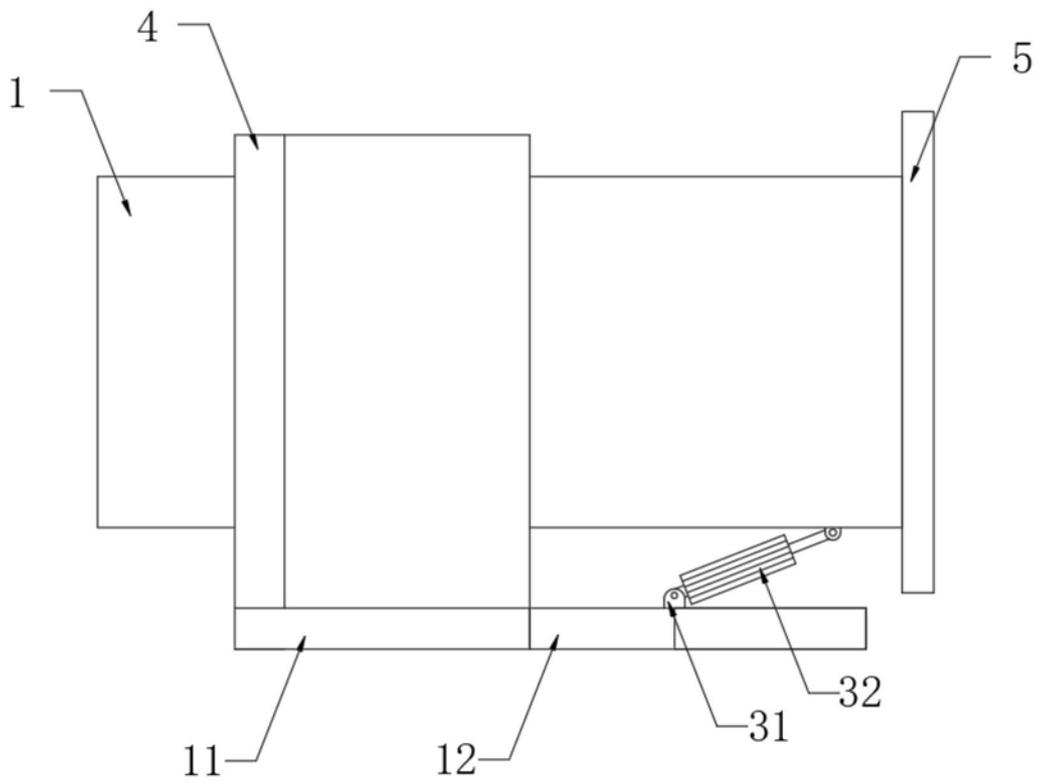


图5