



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220360941 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 19

(21) 申请号 202321781383.1

(22) 申请日 2023.07.07

(73) 专利权人 邯郸市轩煌建筑材料有限公司

地址 056004 河北省邯郸市丛台区黄粱梦
镇高南村村西

(72) 发明人 李浩 刘江坡 周磊磊 王天超

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130

专利代理师 张玉婵

(51) Int. Cl .

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/88 (2022.01)

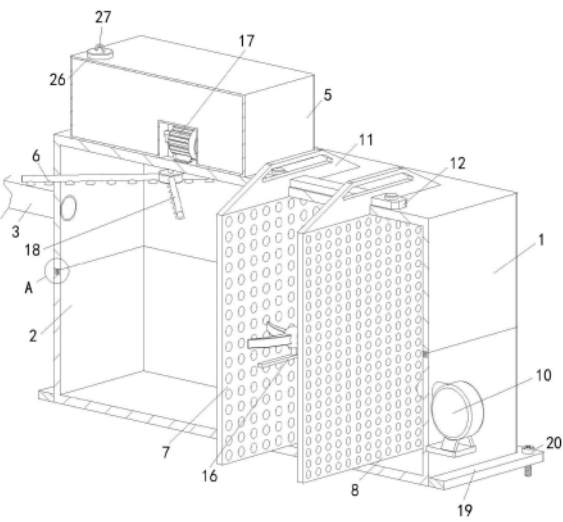
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

砂浆生产用便于拆卸的除尘器

(57) 摘要

本实用新型涉及除尘器技术领域,提出了砂浆生产用便于拆卸的除尘器,包括外机壳,外机壳的下侧可拆卸安装有底机壳,外机壳和底机壳上均固定连接有多个连接块,多个连接块之间螺纹连接有连接螺钉,多个连接螺钉上均螺纹设置有连接螺环,外机壳和底机壳上分别固定连接密封条和密封板,密封板上开设有与密封条匹配的凹槽,可以增加外机壳在底机壳上安装的稳定性,底机壳上固定设置有安装座,外机壳与底机壳上分别连通有进气管和出水管,且外机壳与底机壳之间设置有用以对砂浆灰尘进行处理的除尘机构。通过上述技术方案,解决了现有技术中的不便于对外机壳进行拆卸清理,容易降低对砂浆粉尘的除尘效果的问题。



1. 砂浆生产用便于拆卸的除尘器,包括外机壳(1),其特征在于,所述外机壳(1)的下侧可拆卸安装有底机壳(2),所述底机壳(2)上固定设置有安装座,所述外机壳(1)与所述底机壳(2)上分别连通有进气管(3)和出水管(4),且所述外机壳(1)与所述底机壳(2)之间设置有用以对砂浆灰尘进行处理的除尘机构,所述除尘机构包括:

水箱(5),所述水箱(5)固定安装于所述外机壳(1)上;

喷淋头(6),所述喷淋头(6)设置为多组,多组所述喷淋头(6)均安装于所述水箱(5)的下侧,用于对砂浆灰尘进行喷淋;

过滤网板(7),所述过滤网板(7)可拆卸安装于所述外机壳(1)内;

除尘纱网(8),所述除尘纱网(8)可拆卸设置于所述过滤网板(7)的一侧;

清理扇片(9),所述清理扇片(9)设置为多组,多组所述清理扇片(9)转动设置于所述过滤网板(7)与所述除尘纱网(8)之间;

吸风机(10),所述吸风机(10)可拆卸安装于所述底机壳(2)上,且所述吸风机(10)的进风端与所述底机壳(2)连通。

2. 根据权利要求1所述的砂浆生产用便于拆卸的除尘器,其特征在于,所述过滤网板(7)与所述除尘纱网(8)之间设置有定位组件,所述定位组件包括:

拉板(11),所述拉板(11)设置为两个,两个所述拉板(11)分别与所述过滤网板(7)和所述除尘纱网(8)固定连接,且所述拉板(11)与所述外机壳(1)贯穿连接;

定位板(12),所述定位板(12)贯穿安装于两个所述拉板(11)之间,且所述定位板(12)与所述外机壳(1)之间设置有两个定位钉(13)。

3. 根据权利要求2所述的砂浆生产用便于拆卸的除尘器,其特征在于,相邻的多组所述清理扇片(9)之间设置有转动座,所述转动座包括:

转动球(14),所述转动球(14)固定设置于多组所述清理扇片(9)之间;

转动杆(15),所述转动球(14)转动设置于所述转动杆(15)上;

固定板(16),所述固定板(16)固定设置于所述转动杆(15)与所述外机壳(1)之间。

4. 根据权利要求3所述的砂浆生产用便于拆卸的除尘器,其特征在于,所述水箱(5)与多组所述喷淋头(6)之间设置有供水组件,所述供水组件包括:

水泵(17),所述水泵(17)固定安装于所述外机壳(1)上,且所述水泵(17)的进水端与所述水箱(5)连通;

连接头,所述连接头与所述水泵(17)的出水端连通;

连接管(18),所述连接管(18)设置为多个,多个所述喷淋头(6)分别安装在多个所述连接管(18)上,且所述连接管(18)与所述连接头连通。

5. 根据权利要求4所述的砂浆生产用便于拆卸的除尘器,其特征在于,所述安装座包括:

安装环板(19),所述安装环板(19)固定设置于所述底机壳(2)上;

安装螺钉(20),所述安装螺钉(20)设置为多个,且多个所述安装螺钉(20)均螺纹安装于所述安装环板(19)上。

6. 根据权利要求5所述的砂浆生产用便于拆卸的除尘器,其特征在于,所述外机壳(1)和所述底机壳(2)上均固定连接有多个连接块(21),多个所述连接块(21)之间螺纹连接有连接螺钉(22),多个所述连接螺钉(22)上均螺纹设置有连接螺环(23)。

7.根据权利要求6所述的砂浆生产用便于拆卸的除尘器,其特征在于,所述外机壳(1)和所述底机壳(2)上分别固定连接有密封条(24)和密封板(25),所述密封板(25)上开设有与所述密封条(24)匹配的凹槽。

8.根据权利要求7所述的砂浆生产用便于拆卸的除尘器,其特征在于,所述水箱(5)上开设有进水口,所述进水口处盖装有箱盖(26),所述箱盖(26)上固定连接有拉环(27)。

砂浆生产用便于拆卸的除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘器技术领域,具体的,涉及砂浆生产用便于拆卸的除尘器。

背景技术

[0002] 砂浆是建筑上砌砖使用的黏结物质,由一定比例的沙子和胶结材料(水泥、石灰膏、黏土等)加水 and 成,也叫灰浆,包括水泥砂浆、混合砂浆(或叫水泥石灰砂浆)、石灰砂浆和粘土砂浆等,在砂浆的生产过程中会产生大量粉尘,需要通过除尘器进行除尘,以减少排放的粉尘对工作环境的污染,目前的除尘器不便于对内部过滤组件进行拆卸清理,容易降低除尘效率;

[0003] 为了解决上述问题,我们在检索中发现了中国专利公开号为CN219128764U的一种砂浆生产用除尘器,其在使用时,通过进气口进入外机壳的气体能够穿过多个过滤棉从出气口排出,气体穿过多个过滤棉时,使得多个过滤棉能够对气体中的粉尘进行吸附过滤,达到除尘的效果,同时通过拉动夹持部,能够带动过滤棉移动出外机壳,其虽然便于对过滤棉进行拆卸更换,但是在长期除尘后,外机壳内部会粘附残留大量粉尘颗粒,并且除尘器在使用时通常固定安装在砂浆的生产地点,不便于对外机壳进行拆卸清理,容易降低对砂浆粉尘的除尘效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出砂浆生产用便于拆卸的除尘器,解决了相关技术中的不便于对外机壳进行拆卸清理,容易降低对砂浆粉尘的除尘效果的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:砂浆生产用便于拆卸的除尘器,包括外机壳,所述外机壳的下侧可拆卸安装有底机壳,所述底机壳上固定设置有安装座,所述外机壳与所述底机壳上分别连通有进气管和出水管,且所述外机壳与所述底机壳之间设置有用于对砂浆灰尘进行处理的除尘机构,所述除尘机构包括水箱、喷淋头、过滤网板、除尘纱网、清理扇片和吸风机;

[0006] 所述水箱固定安装于所述外机壳上;

[0007] 所述喷淋头设置为多组,多组所述喷淋头均安装于所述水箱的下侧,用于对砂浆灰尘进行喷淋;

[0008] 所述过滤网板可拆卸安装于所述外机壳内;

[0009] 所述除尘纱网可拆卸设置于所述过滤网板的一侧;

[0010] 所述清理扇片设置为多组,多组所述清理扇片转动设置于所述过滤网板与所述除尘纱网之间;

[0011] 所述吸风机可拆卸安装于所述底机壳上,且所述吸风机的进风端与所述底机壳连通。

[0012] 作为本申请优选的技术方案,所述过滤网板与所述除尘纱网之间设置有定位组件,所述定位组件包括:

[0013] 拉板,所述拉板设置为两个,两个所述拉板分别与所述过滤网板和所述除尘纱网固定连接,且所述拉板与所述外机壳贯穿连接;

[0014] 定位板,所述定位板贯穿安装于两个所述拉板之间,且所述定位板与所述外机壳之间设置有两个定位钉。

[0015] 优选的,相邻的多组所述清理扇片之间设置有转动座,所述转动座包括:

[0016] 转动球,所述转动球固定设置于多组所述清理扇片之间;

[0017] 转动杆,所述转动球转动设置于所述转动杆上;

[0018] 固定板,所述固定板固定设置于所述转动杆与所述外机壳之间。

[0019] 作为本申请进一步的方案,所述水箱与多组所述喷淋头之间设置有供水组件,所述供水组件包括:

[0020] 水泵,所述水泵固定安装于所述外机壳上,且所述水泵的进水端与所述水箱连通;

[0021] 连接头,所述连接头与所述水泵的出水端连通;

[0022] 连接管,所述连接管设置为多个,多个所述喷淋头分别安装在多个所述连接管上,且所述连接管与所述连接头连通。

[0023] 在前述方案的基础上,所述安装座包括:

[0024] 安装环板,所述安装环板固定设置于所述底机壳上;

[0025] 安装螺钉,所述安装螺钉设置为多个,且多个所述安装螺钉均螺纹安装于所述安装环板上。

[0026] 在前述方案的基础上进一步的,所述外机壳和所述底机壳上均固定连接有多个连接块,多个所述连接块之间螺纹连接有连接螺钉,多个所述连接螺钉上均螺纹设置有连接螺环。

[0027] 进一步说明的是,所述外机壳和所述底机壳上分别固定连接有密封条和密封板,所述密封板上开设有与所述密封条匹配的凹槽。

[0028] 另外需说明的是,所述水箱上开设有进水口,所述进水口处盖装有箱盖,所述箱盖上固定连接有拉环。

[0029] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0030] 本实用新型中,通过吸风机的进风端,可以将砂浆灰尘通过进气管吸入外机壳内,当砂浆灰尘通过进气管进入外机壳和底机壳之间后,通过多组喷淋头,可以对砂浆灰尘进行喷淋沉降,并且通过过滤网板,可以对砂浆灰尘中未沉降的大颗粒灰尘进行过滤,通过除尘纱网,便于对细小的砂浆灰尘进行去除,同时通过吸风机的风力吸动,可以使转动球在转动杆上进行转动,以便于对多组清理扇片进行转动,从而可以通过多组清理扇片对过滤网板和除尘纱网上的灰尘进行清理,提高了对砂浆灰尘的除尘效率;

[0031] 在长期除尘后,当需要对过滤网板和除尘纱网上的灰尘进行清理时,在定位板和外机壳之间对定位钉拆卸,并将定位板在两个外机壳上拉出,然后通过两个拉板将过滤网板和除尘纱网拉出拆卸即可,同时对相邻的两个连接块之间对连接螺钉进行拆卸,可以在底机壳上对外机壳进行拆卸,以便于对底机壳内部和外机壳内部的灰尘进行清理;

[0032] 当需要对该砂浆生产用便于拆卸的除尘器进行更换拆卸,并需要对不同位置的砂浆进行除尘时,在安装环板上对多个安装螺钉进行拧动拆卸,然后在地面上对安装环板进行拆卸即可;

[0033] 因此,该该砂浆生产用便于拆卸的除尘器,便于对过滤网板和除尘纱网进行拆卸清理,同时便于对外机壳和底机壳进行拆卸清理,也便于对整体进行拆卸,从而便于对不同位置处的砂浆进行除尘。

附图说明

[0034] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0035] 图1为本实用新型剖视的结构示意图;

[0036] 图2为本实用新型图1中A处的放大结构示意图;

[0037] 图3为本实用新型整体的结构示意图;

[0038] 图4为本实用新型图3中B处的放大结构示意;

[0039] 图5为本实用新型清理扇片和转动座配合的结构示意。

[0040] 图中:1、外机壳;2、底机壳;3、进气管;4、出水管;5、水箱;6、喷淋头;7、过滤网板;8、除尘纱网;9、清理扇片;10、吸风机;11、拉板;12、定位板;13、定位钉;14、转动球;15、转动杆;16、固定板;17、水泵;18、连接管;19、安装环板;20、安装螺钉;21、连接块;22、连接螺钉;23、连接螺环;24、密封条;25、密封板;26、箱盖;27、拉环。

具体实施方式

[0041] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0042] 如图1~图5所示,本实施例提出了砂浆生产用便于拆卸的除尘器,包括外机壳1,外机壳1的下侧可拆卸安装有底机壳2,外机壳1和底机壳2上均固定连接有多个连接块21,多个连接块21之间螺纹连接有连接螺钉22,多个连接螺钉22上均螺纹设置有连接螺环23,便于对外机壳1和底机壳2进行连接和拆卸,外机壳1和底机壳2上分别固定连接密封条24和密封板25,密封板25上开设有与密封条24匹配的凹槽,可以增加外机壳1在底机壳2上安装稳定性,底机壳2上固定设置有安装座,外机壳1与底机壳2上分别连通有进气管3和出水管4,出水管4上安装有阀门,通过在出水管4上对阀门打开,可以对底机壳2内的喷淋水排出,且外机壳1与底机壳2之间设置有用对砂浆灰尘进行处理的除尘机构;

[0043] 其中,除尘机构包括水箱5、喷淋头6、过滤网板7、除尘纱网8、清理扇片9和吸风机10,水箱5固定安装于外机壳1上,水箱5上开设有进水口,进水口处盖装有箱盖26,箱盖26上固定连接拉环27,通过拉环27对箱盖26拉动,可以通过进水口为水箱5内补充喷淋水,水箱5为透明塑料材质,可以对喷淋水的容量进行观察,喷淋头6设置为多组,多组喷淋头6均安装于水箱5的下侧,用于对砂浆灰尘进行喷淋,过滤网板7可拆卸安装于外机壳1内,除尘纱网8可拆卸设置于过滤网板7的一侧,过滤网板7上的网口直径大于除尘纱网8上的纱口的直径,通过过滤网板7和除尘纱网8的配合,便于对砂浆灰尘进行多次过滤,清理扇片9设置为多组,多组清理扇片9转动设置于过滤网板7与除尘纱网8之间,吸风机10可拆卸安装于底机壳2上,吸风机10上对称连接有两个安装板,两个安装板与底机壳2之间设置有安装块,通过安装板和安装块的配合,可以在底机壳2上对吸风机10进行安装和拆卸,且吸风机10的进

风端与底机壳2连通,通过吸风机10和进气管3的配合,可以使砂浆灰尘进入外机壳1和底机壳2之间。

[0044] 如图1~图5所示,过滤网板7与除尘纱网8之间设置有定位组件,定位组件包括拉板11和定位板12,拉板11设置为两个,两个拉板11分别与过滤网板7和除尘纱网8固定连接,且拉板11与外机壳1贯穿连接,定位板12贯穿安装于两个拉板11之间,且定位板12与外机壳1之间设置有两个定位钉13;

[0045] 当过滤网板7和除尘纱网8移动进外机壳1和底机壳2之间时,将定位板12插入两个拉板11之间,并通过两个定位钉13对定位板12和外机壳1进行连接,可以对过滤网板7和除尘纱网8的位置进行固定,当需要对过滤网板7和除尘纱网8进行拆卸时,在定位板12上对定位钉13拆卸,同时在两个拉板11之间对定位板12拆卸,然后通过两个拉板11分别将过滤网板7和除尘纱网8拉出拆卸即可。

[0046] 如图1~图5所示,相邻的多组清理扇片9之间设置有转动座,转动座包括转动球14、转动杆15和固定板16,转动球14固定设置于多组清理扇片9之间,转动球14转动设置于转动杆15上,固定板16固定设置于转动杆15与外机壳1之间;

[0047] 当吸风机10通过进气管3对沉降灰尘进行吸入时,转动球14会通过风力在转动杆15上进行转动,以便于对多组清理扇片9进行转动,从而可以对过滤网板7和除尘纱网8上的砂浆灰尘进行清理。

[0048] 如图1~图5所示,水箱5上与多组喷淋头6之间设置有供水组件,供水组件包括水泵17、连接头和连接管18,水泵17固定安装于外机壳1上,且水泵17的进水端与水箱5连通,连接头与水泵17的出水端连通,连接管18设置为多个,多个喷淋头6分别安装在多个连接管18上,且连接管18与连接头连通;

[0049] 通过对水泵17进行启动,可以使水箱5中的喷淋水通过连接头进入多个连接管18中,以便于通过多个喷淋头6全方位的对砂浆灰尘进行喷淋沉降。

[0050] 如图1~图5所示,安装座包括安装环板19和安装螺钉20,安装环板19固定设置于底机壳2上,安装螺钉20设置为多个,且多个安装螺钉20均螺纹安装于安装环板19上;

[0051] 通过安装环板19和多个安装螺钉20的配合,可以在地面上对安装环板19进行安装,以便于在地面上对砂浆生产用便于拆卸的除尘器进行稳定安装。

[0052] 本实施例中,当需要对某处的砂浆灰尘进行处理时,将安装环板19搬运至合适的安装位置,并通过多个安装螺钉20将安装环板19安装在地面上,然后对吸风机10进行启动,可以使砂浆灰尘通过进气管3进入外机壳1和底机壳2内,同时水箱5中的喷淋水会通过水泵17和连接头进入多个连接管18中,以便于通过多个喷淋头6对砂浆灰尘进行喷淋沉降,喷淋后的砂浆灰尘会继续向过滤网板7方向移动,通过过滤网板7和除尘纱网8的配合,可以对砂浆灰尘进行多次过滤去除,并且,通过多组清理扇片9的转动,可以对过滤网板7和除尘纱网8上的灰尘进行清理,从而可以提高对砂浆灰尘的处理效率。

[0053] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

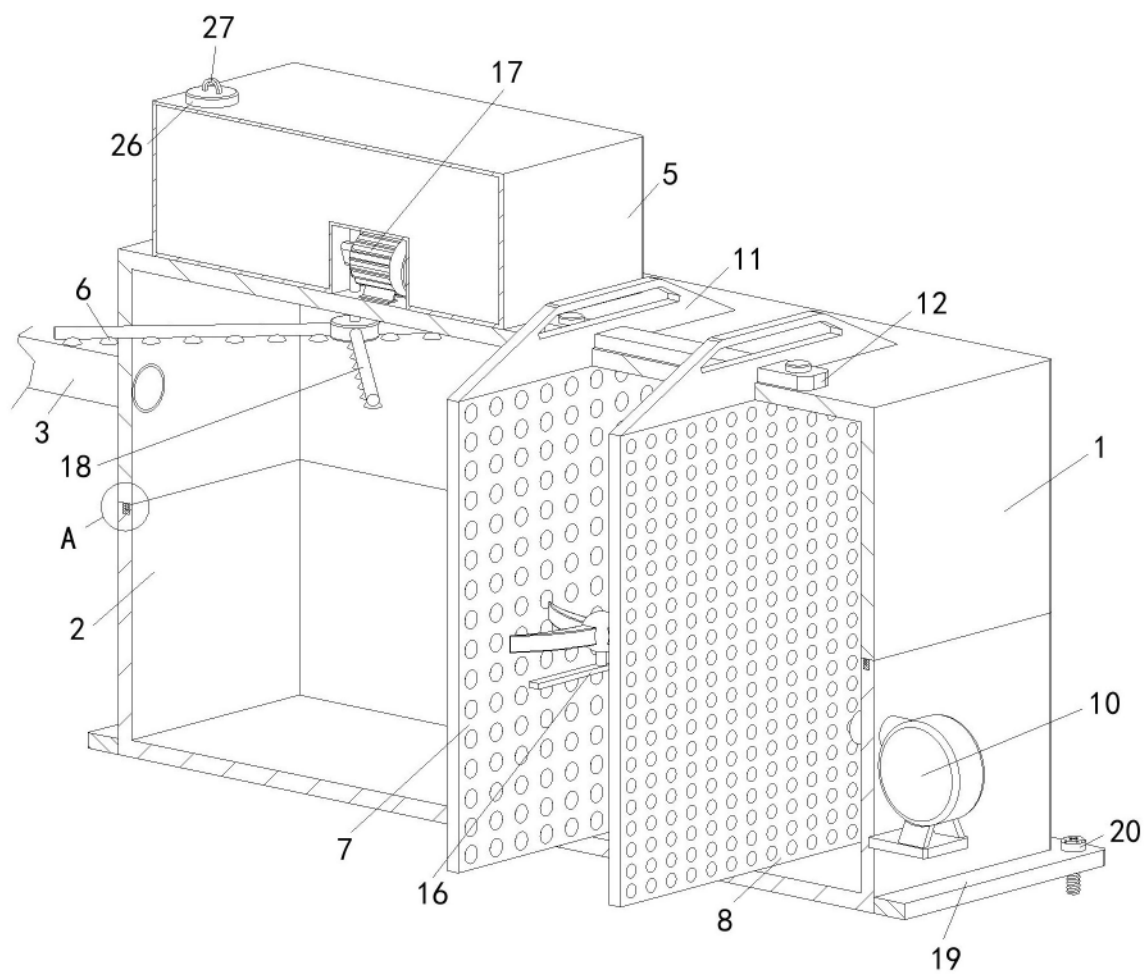


图1

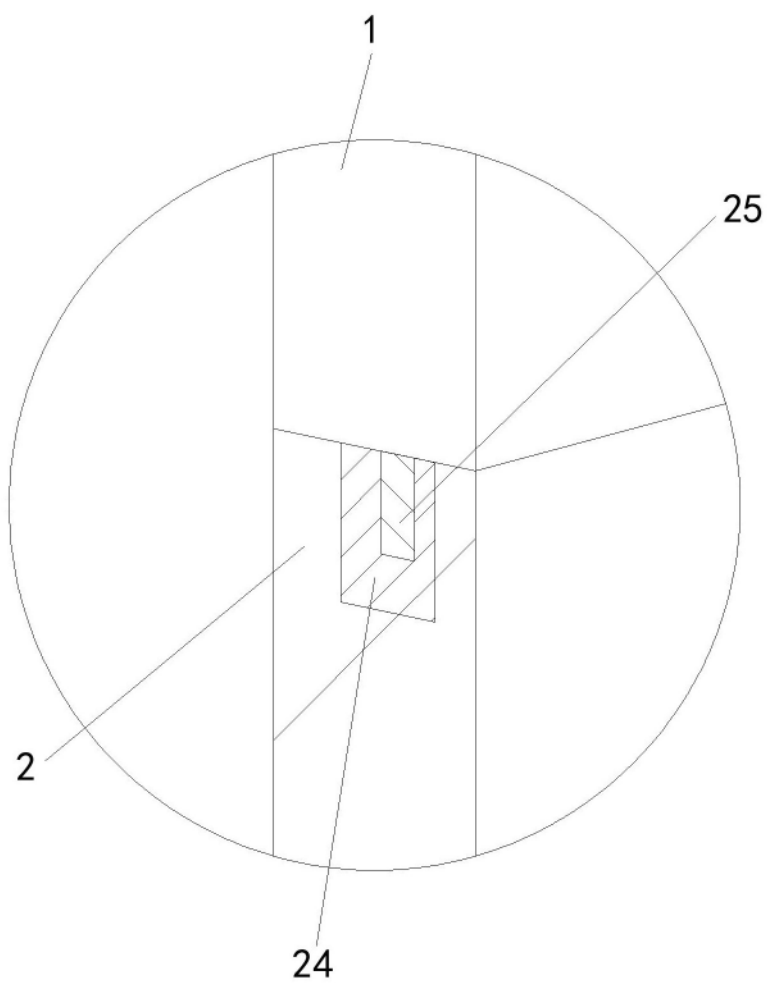


图2

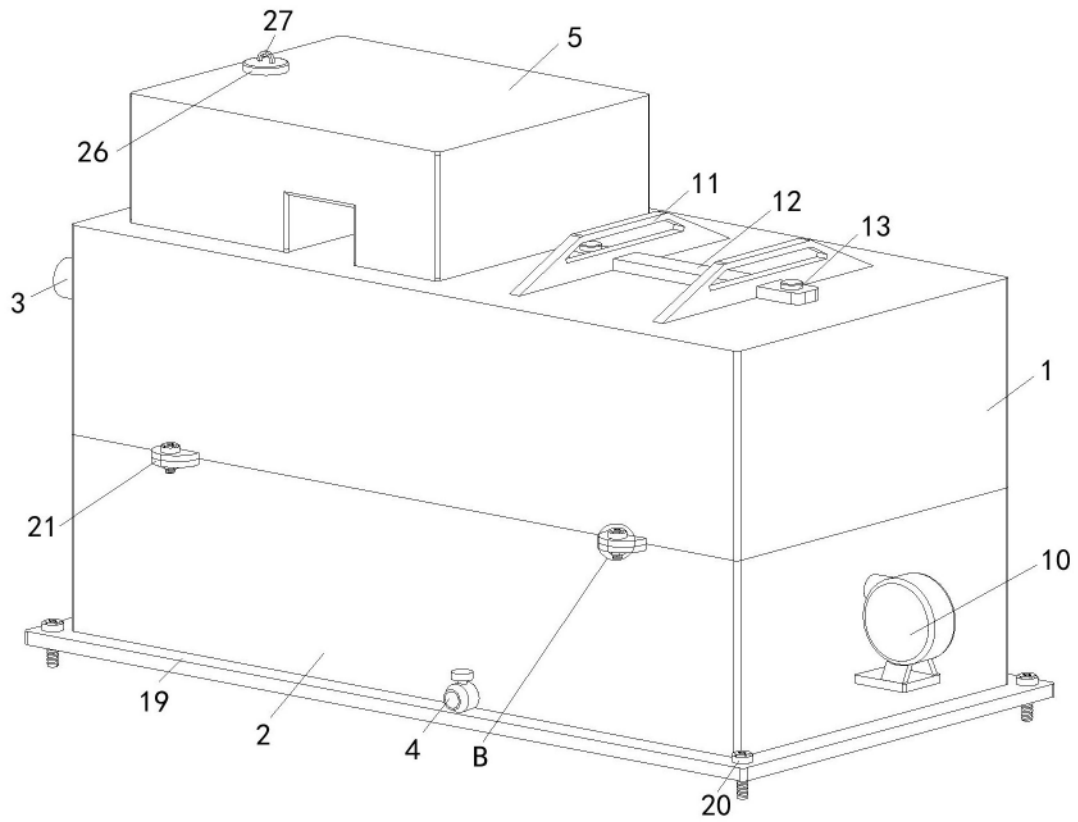


图3

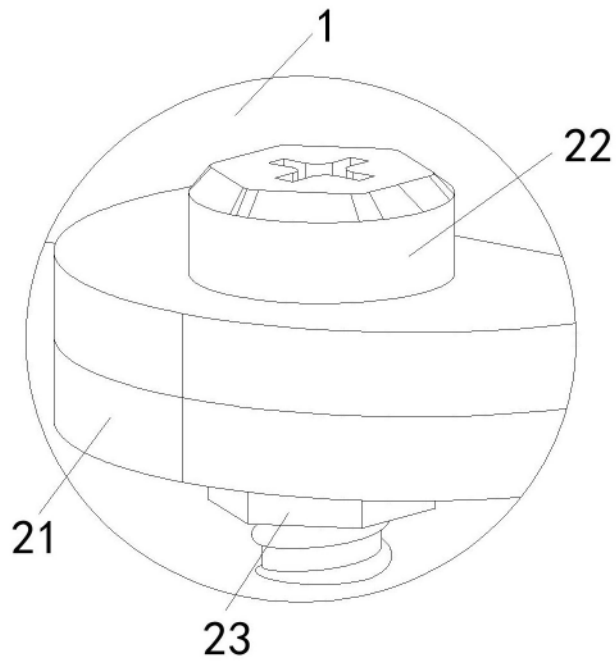


图4

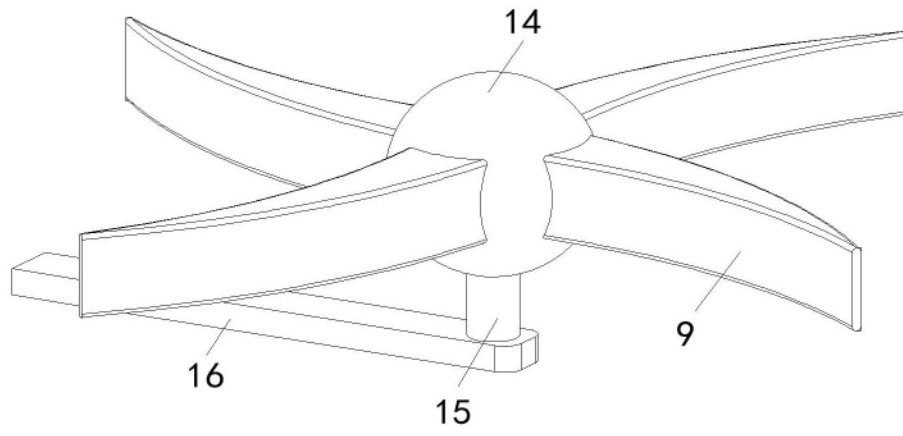


图5