(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211486907 U
(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201922255724.1

(22)申请日 2019.12.16

(73)专利权人 江苏久翔航空装备有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江区八坼镇金和路88号

(72)发明人 陈东 杨洪 殷振

(74)专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务所(普通合伙) 34157
代理人 张辉

(51)Int.Cl.
B01D 46/02(2006.01)
B01D 46/12(2006.01)
B01D 46/42(2006.01)

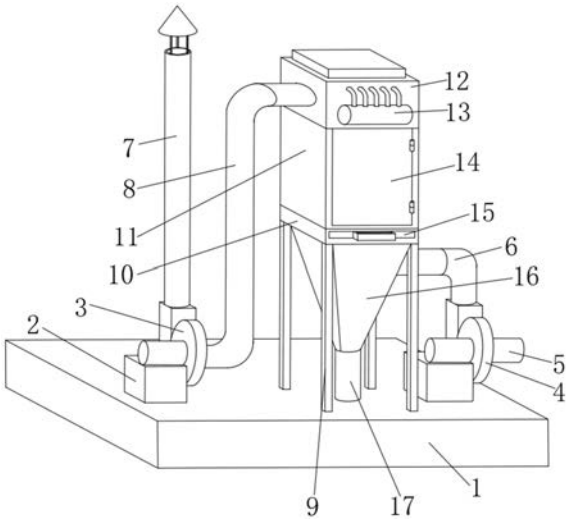
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种蜂窝芯材料加工除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种蜂窝芯材料加工除尘装置，包括下底座，下底座的上端两侧分别固定安装有两组支撑块，两组支撑块的上端分别固定安装有一号抽风机与二号抽风机，二号抽风机的一侧连接有进气管。本实用新型的一种蜂窝芯材料加工除尘装置，通过设置的一号固定板与二号固定板，能够对滤袋的固定更加的牢固，避免出现滤袋脱落的情况，并且方便进行对滤袋进行拆卸清理，通过设置的过滤板，能够对较大颗粒的灰尘进行初步的过滤，避免对滤袋造成损坏，通过设置的一号限位槽、二号限位槽与缓冲弹簧，能够对一号固定板与二号固定板的快速安装起到定位的作用，并且能够使螺栓组件的固定更加稳定，带来更好的使用前景。



CN 211486907 U

1.一种蜂窝芯材料加工除尘装置，包括下底座(1)，所述下底座(1)的上端两侧分别固定安装有两组支撑块(2)，两组所述支撑块(2)的上端分别固定安装有一号抽风机(3)与二号抽风机(4)，所述二号抽风机(4)的一侧连接有进气管(5)，所述二号抽风机(4)的上端连接有一号连接管(6)，所述一号抽风机(3)的一侧连接有二号连接管(8)，所述一号抽风机(3)的上端连接有排气管(7)，所述下底座(1)的上端还固定安装有支撑架(9)，其特征在于：所述支撑架(9)的上端固定安装有过滤箱(10)，所述过滤箱(10)的上端设置有除尘箱(11)，所述除尘箱(11)的前端设置有门板(14)，所述除尘箱(11)的内部设置有除尘腔(18)，所述除尘腔(18)的两侧均开设有滑动槽(19)，所述滑动槽(19)的内部活动安装有一号固定板(20)与二号固定板(21)。

2.根据权利要求1所述的一种蜂窝芯材料加工除尘装置，其特征在于：所述一号固定板(20)的上端开设有若干组一号通孔(27)，所述一号固定板(20)的下端开设有若干组二号通孔(30)，所述一号固定板(20)上还开设有四组一号螺孔(28)。

3.根据权利要求2所述的一种蜂窝芯材料加工除尘装置，其特征在于：所述二号固定板(21)上开设有若干组连接孔，所述连接孔的内部活动安装有滤袋(22)，所述滤袋(22)的上端固定安装有排气块(23)，所述排气块(23)上开设有排气口(24)，所述二号固定板(21)上还开设有四组二号螺孔(29)。

4.根据权利要求3所述的一种蜂窝芯材料加工除尘装置，其特征在于：所述一号通孔(27)与二号通孔(30)相通连接，所述一号通孔(27)与排气口(24)的大小相等，所述二号通孔(30)与排气块(23)的大小相等，所述排气块(23)位于二号通孔(30)的内部，且排气块(23)与二号通孔(30)活动连接，所述排气口(24)与一号通孔(27)相通连接，四组所述一号螺孔(28)分别位于四组二号螺孔(29)的正上方，所述一号螺孔(28)与二号螺孔(29)的内部设置有螺栓组件，且一号螺孔(28)与二号螺孔(29)通过螺栓组件固定连接，所述一号固定板(20)与二号固定板(21)通过螺栓组件固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种蜂窝芯材料加工除尘装置，其特征在于：所述过滤箱(10)的下端相通连接有灰斗(16)，所述灰斗(16)的下端设置有收集桶(17)，所述除尘箱(11)的上端设置有排气箱(12)，所述排气箱(12)的前端设置有脉冲阀(13)，所述过滤箱(10)的内部活动安装有过滤板(15)，所述过滤板(15)的前端固定安装有拉动块(34)，所述过滤板(15)的上端设置有一号连接板(32)，所述过滤板(15)的下端设置有二号连接板(33)，所述一号连接板(32)与二号连接板(33)上均设置有过滤网(35)。

6.根据权利要求5所述的一种蜂窝芯材料加工除尘装置，其特征在于：所述灰斗(16)的一侧与一号连接管(6)相通连接，所述排气箱(12)的一侧与二号连接管(8)相通连接。

7.根据权利要求1所述的一种蜂窝芯材料加工除尘装置，其特征在于：所述二号固定板(21)的上端两侧均开设有一号限位槽(25)，所述一号限位槽(25)的内部固定安装有若干组缓冲弹簧(26)，所述一号固定板(20)的下端两侧均开设有二号限位槽(31)。

8.根据权利要求7所述的一种蜂窝芯材料加工除尘装置，其特征在于：所述一号限位槽(25)与二号限位槽(31)的形状大小相等，所述一号限位槽(25)位于二号限位槽(31)的正下方。

一种蜂窝芯材料加工除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蜂窝芯材料加工除尘领域，特别涉及一种蜂窝芯材料加工除尘装置。

背景技术

[0002] 蜂窝芯材一种低密度蜂窝状材料，用作夹层结构的芯材，可以使用500多种不同的材料制造，主要的蜂窝芯材材料有铝合金、用树脂浸渍的玻璃纤维织物、芳族纤维纸、牛皮纸、石墨纤维和凯夫拉纤维等，树脂含量约50%。蜂窝孔有多种不同形状，如六边形、矩形、增强形等，在蜂窝芯材料加工生产过程中经常散发各种粉尘，如果不加控制，它将破坏车间空气环境，危害工人身体健康和损坏机器设备，还会污染大气环境造成公害，为了控制工业粉尘的产生和散发，改善车间空气环境和防止大气污染，这时需要一种蜂窝芯材料加工除尘装置；

[0003] 现有的蜂窝芯材料加工除尘装置在使用时存在一定的弊端，首先，当滤袋使用久了需要进行更换时，不方便进行拆卸处理，并且滤袋容易出现脱落的情况，其次，含尘气体中存在较大颗粒的灰尘容易造成滤袋的损坏，最后，滤袋不方便进行快速的安装，为此，我们提出一种蜂窝芯材料加工除尘装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种蜂窝芯材料加工除尘装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种蜂窝芯材料加工除尘装置，包括下底座，所述下底座的上端两侧分别固定安装有两组支撑块，两组所述支撑块的上端分别固定安装有一号抽风机与二号抽风机，所述二号抽风机的一侧连接有进气管，所述二号抽风机的上端连接有一号连接管，所述一号抽风机的一侧连接有二号连接管，所述一号抽风机的上端连接有排气管，所述下底座的上端还固定安装有支撑架，所述支撑架的上端固定安装有过滤箱，所述过滤箱的上端设置有除尘箱，所述除尘箱的前端设置有门板，所述除尘箱的内部设置有除尘腔，所述除尘腔的两侧均开设有滑动槽，所述滑动槽的内部活动安装有一号固定板与二号固定板。

[0007] 进一步的，所述一号固定板的上端开设有若干组一号通孔，所述一号固定板的下端开设有若干组二号通孔，所述一号固定板上还开设有四组一号螺孔。

[0008] 进一步的，所述二号固定板上开设有若干组连接孔，所述连接孔的内部活动安装有滤袋，所述滤袋的上端固定安装有排气块，所述排气块上开设有排气口，所述二号固定板上还开设有四组二号螺孔。

[0009] 进一步的，所述一号通孔与二号通孔相通连接，所述一号通孔与排气口的大小相等，所述二号通孔与排气块的大小相等，所述排气块位于二号通孔的内部，且排气块与二号通孔活动连接，所述排气口与一号通孔相通连接，四组所述一号螺孔分别位于四组二号螺

孔的正上方，所述一号螺孔与二号螺孔的内部设置有螺栓组件，且一号螺孔与二号螺孔通过螺栓组件固定连接，所述一号固定板与二号固定板通过螺栓组件固定连接。

[0010] 进一步的，所述过滤箱的下端相通连接有灰斗，所述灰斗的下端设置有收集桶，所述除尘箱的上端设置有排气箱，所述排气箱的前端设置有脉冲阀，所述过滤箱的内部活动安装有过滤板，所述过滤板的前端固定安装有拉动块，所述过滤板的上端设置有一号连接板，所述过滤板的下端设置有二号连接板，所述一号连接板与二号连接板上均设置有过滤网。

[0011] 进一步的，所述灰斗的一侧与一号连接管相通连接，所述排气箱的一侧与二号连接管相通连接。

[0012] 进一步的，所述二号固定板的上端两侧均开设有一号限位槽，所述一号限位槽的内部固定安装有若干组缓冲弹簧，所述一号固定板的下端两侧均开设有二号限位槽。

[0013] 进一步的，所述一号限位槽与二号限位槽的形状大小相等，所述一号限位槽位于二号限位槽的正下方。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0015] 1、通过设置的一号固定板与二号固定板，能够对滤袋的固定更加的牢固，避免出现滤袋脱落的情况，并且方便进行对滤袋进行拆卸清理，滤袋可以在二号固定板上的连接孔内进行滑动，排气块固定在滤袋的上端，使得排气块位于二号固定板的上方，将一号固定板放置在二号固定板的正上方，使得排气块位于二号通孔的内部，此时一号通孔与排气口连通，使用螺栓组件将一号螺孔与二号螺孔进行固定，从而对一号固定板与二号固定板的固定，进而实现对滤袋的固定，一号固定板与二号固定板可以在除尘腔的滑动槽的内部进行滑动，通过门板取出，从而能够实现对滤袋进行拆卸清理；

[0016] 2、通过设置的过滤板，能够对较大颗粒的灰尘进行初步的过滤，避免对滤袋造成损坏，设置双层的过滤网，使过滤的效果更佳，并且方便进行拆卸清理，过滤板可以在过滤箱的内部进行滑动，通过拉动块能够将过滤板取出清理，一号连接板与二号连接板上的过滤网能够对较大颗粒的灰尘进行过滤，从而实现对滤袋的保护；

[0017] 3、通过设置的一号限位槽、二号限位槽与缓冲弹簧，能够对一号固定板与二号固定板的快速安装起到定位的作用，并且能够使螺栓组件的固定更加稳定，通过将缓冲弹簧放置在二号限位槽的内部，从而能够快速的对一号固定板与二号固定板进行定位，使得螺栓组件进行固定时，在缓冲弹簧的弹力作用下，使其固定的更加稳定。

[0018] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种蜂窝芯材料加工除尘装置的整体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型一种蜂窝芯材料加工除尘装置的除尘箱的内部结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型一种蜂窝芯材料加工除尘装置的一号固定板与二号固定板的爆炸图。

[0022] 图4为本实用新型一种蜂窝芯材料加工除尘装置的一号固定板翻转后的放大图。

[0023] 图5为本实用新型一种蜂窝芯材料加工除尘装置的过滤板的放大图。

[0024] 图中：1、下底座；2、支撑块；3、一号抽风机；4、二号抽风机；5、进气管；6、一号连接

管;7、排气管;8、二号连接管;9、支撑架;10、过滤箱;11、除尘箱;12、排气箱;13、脉冲阀;14、门板;15、过滤板;16、灰斗;17、收集桶;18、除尘腔;19、滑动槽;20、一号固定板;21、二号固定板;22、滤袋;23、排气块;24、排气口;25、一号限位槽;26、缓冲弹簧;27、一号通孔;28、一号螺孔;29、二号螺孔;30、二号通孔;31、二号限位槽;32、一号连接板;33、二号连接板;34、拉动块;35、过滤网。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实现的技术手段、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,进一步阐述本实用新型。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-4所示,一种蜂窝芯材料加工除尘装置,包括下底座1,下底座1的上端两侧分别固定安装有两组支撑块2,两组支撑块2的上端分别固定安装有一号抽风机3与二号抽风机4,二号抽风机4的一侧连接有进气管5,二号抽风机4的上端连接有一号连接管6,一号抽风机3的一侧连接有二号连接管8,一号抽风机3的上端连接有排气管7,下底座1的上端还固定安装有支撑架9,支撑架9的上端固定安装有过滤箱10,过滤箱10的上端设置有除尘箱11,除尘箱11的前端设置有门板14,除尘箱11的内部设置有除尘腔18,除尘腔18的两侧均开设有滑动槽19,滑动槽19的内部活动安装有一号固定板20与二号固定板21。

[0028] 一号固定板20的上端开设有若干组一号通孔27,一号固定板20的下端开设有若干组二号通孔30,一号固定板20上还开设有四组一号螺孔28,二号固定板21上开设有若干组连接孔,连接孔的内部活动安装有滤袋22,滤袋22的上端固定安装有排气块23,排气块23上开设有排气口24,二号固定板21上还开设有四组二号螺孔29,一号通孔27与二号通孔30相通连接,一号通孔27与排气口24的大小相等,二号通孔30与排气块23的大小相等,排气块23位于二号通孔30的内部,且排气块23与二号通孔30活动连接,排气口24与一号通孔27相通连接,四组一号螺孔28分别位于四组二号螺孔29的正上方,一号螺孔28与二号螺孔29的内部设置有螺栓组件,且一号螺孔28与二号螺孔29通过螺栓组件固定连接,一号固定板20与二号固定板21通过螺栓组件固定连接,在对一号固定板20与二号固定板21进行安装时,将二号通孔30与排气块23进行重合,使得排气口24与一号通孔27重合,从而实现不影响对滤袋22的正常排气操作。

[0029] 通过采用上述技术方案:通过设置的一号固定板20与二号固定板21,能够对滤袋22的固定更加的牢固,避免出现滤袋22脱落的情况,并且方便进行对滤袋22进行拆卸清理,滤袋22可以在二号固定板21上的连接孔内进行滑动,排气块23固定在滤袋22的上端,使得排气块23位于二号固定板21的上方,将一号固定板20放置在二号固定板21的正上方,使得排气块23位于二号通孔30的内部,此时一号通孔27与排气口24连通,使用螺栓组件将一号螺孔28与二号螺孔29进行固定,从而对一号固定板20与二号固定板21的固定,进而实现对滤袋22的固定,一号固定板20与二号固定板21可以在除尘腔18的滑动槽19的内部进行滑动,通过门板14取出,从而能够实现对滤袋22进行拆卸清理。

[0030] 实施例2

[0031] 如图1-5所示,一种蜂窝芯材料加工除尘装置,包括下底座1,下底座1的上端两侧分别固定安装有两组支撑块2,两组支撑块2的上端分别固定安装有一号抽风机3与二号抽

风机4，二号抽风机4的一侧连接有进气管5，二号抽风机4的上端连接有一号连接管6，一号抽风机3的一侧连接有二号连接管8，一号抽风机3的上端连接有排气管7，下底座1的上端还固定安装有支撑架9，支撑架9的上端固定安装有过滤箱10，过滤箱10的上端设置有除尘箱11，除尘箱11的前端设置有门板14，除尘箱11的内部设置有除尘腔18，除尘腔18的两侧均开设有滑动槽19，滑动槽19的内部活动安装有一号固定板20与二号固定板21。

[0032] 过滤箱10的下端相通连接有灰斗16，灰斗16的下端设置有收集桶17，除尘箱11的上端设置有排气箱12，排气箱12的前端设置有脉冲阀13，过滤箱10的内部活动安装有过滤板15，过滤板15的前端固定安装有拉动块34，过滤板15的上端设置有一号连接板32，过滤板15的下端设置有二号连接板33，一号连接板32与二号连接板33上均设置有过滤网35，灰斗16的一侧与一号连接管6相通连接，排气箱12的一侧与二号连接管8相通连接，含尘气体通过进气管5、一号连接管6、灰斗16进入到过滤板15内进行初步的过滤，再经过除尘腔18进行再次的除尘，然后通过排气箱12、二号连接管8与排气管7排放出去。

[0033] 通过采用上述技术方案：通过设置的过滤板15，能够对较大颗粒的灰尘进行初步的过滤，避免对滤袋22造成损坏，设置双层的过滤网35，使过滤的效果更佳，并且方便进行拆卸清理，过滤板15可以在过滤箱10的内部进行滑动，通过拉动块34能够将过滤板15取出清理，一号连接板32与二号连接板33上的过滤网35能够对较大颗粒的灰尘进行过滤，从而实现对滤袋22的保护。

[0034] 实施例3

[0035] 如图1-5所示，一种蜂窝芯材料加工除尘装置，包括下底座1，下底座1的上端两侧分别固定安装有两组支撑块2，两组支撑块2的上端分别固定安装有一号抽风机3与二号抽风机4，二号抽风机4的一侧连接有进气管5，二号抽风机4的上端连接有一号连接管6，一号抽风机3的一侧连接有二号连接管8，一号抽风机3的上端连接有排气管7，下底座1的上端还固定安装有支撑架9，支撑架9的上端固定安装有过滤箱10，过滤箱10的上端设置有除尘箱11，除尘箱11的前端设置有门板14，除尘箱11的内部设置有除尘腔18，除尘腔18的两侧均开设有滑动槽19，滑动槽19的内部活动安装有一号固定板20与二号固定板21。

[0036] 二号固定板21的上端两侧均开设有一号限位槽25，一号限位槽25的内部固定安装有若干组缓冲弹簧26，一号固定板20的下端两侧均开设有二号限位槽31，一号限位槽25与二号限位槽31的形状大小相等，一号限位槽25位于二号限位槽31的正下方，当缓冲弹簧26与一号限位槽25重合时，此时一号固定板20与二号固定板21的位置正好处于安装的最佳位置，然后进行安装的操作即可。

[0037] 通过采用上述技术方案：通过设置的一号限位槽25、二号限位槽31与缓冲弹簧26，能够对一号固定板20与二号固定板21的快速安装起到定位的作用，并且能够使螺栓组件的固定更加稳定，通过将缓冲弹簧26放置在二号限位槽31的内部，从而能够快速的对一号固定板20与二号固定板21进行定位，使得螺栓组件进行固定时，在缓冲弹簧26的弹力作用下，使其固定的更加稳定。

[0038] 需要说明的是，本实用新型为一种蜂窝芯材料加工除尘装置，首先，将装置移动到需要进行除尘的地方，下底座1对装置起到支撑固定的作用，支撑块2对一号抽风机3与二号抽风机4进行支撑固定，支撑架9对过滤箱10起到支撑固定的作用，通过进气管5将含尘气体进抽入，含尘气体通过一号连接管6进入到灰斗16的内部，通过过滤板15对较大颗粒的灰尘

进行过滤，过滤下来的灰尘进入到收集桶17的内部进行进一步的处理，过滤板15可以在过滤箱10的内部进行滑动，通过拉动块34能够将过滤板15取出清理，一号连接板32与二号连接板33上的过滤网35能够对较大颗粒的灰尘进行过滤，从而实现对滤袋22的保护，较小颗粒的灰尘通过过滤板15进入到除尘箱11的内部，除尘箱11的内部为除尘腔18，通过滤袋22对灰尘进行除尘操作，滤袋22可以在二号固定板21上的连接孔内进行滑动，排气块23固定在滤袋22的上端，使得排气块23位于二号固定板21的上方，将一号固定板20放置在二号固定板21的正上方，使得排气块23位于二号通孔30的内部，此时一号通孔27与排气口24连通，使用螺栓组件将一号螺孔28与二号螺孔29进行固定，从而对一号固定板20与二号固定板21的固定，进而实现对滤袋22的固定，一号固定板20与二号固定板21可以在除尘腔18的滑动槽19的内部进行滑动，通过门板14取出，从而能够实现对滤袋22进行拆卸清理，缓冲弹簧26固定在一号限位槽25的内部，通过将缓冲弹簧26放置在二号限位槽31的内部，从而能够快速的对一号固定板20与二号固定板21进行定位，使得螺栓组件进行固定时，在缓冲弹簧26的弹力作用下，使其固定的更加稳定，通过滤袋22过滤后的气体通过排气箱12、二号连接管8与排气管7进入到大气中，当滤袋22上的灰尘较多时，通过脉冲阀13释放压缩空气，形成脉冲气流反方向进入滤袋22内进行清灰操作，当需要对滤袋22进行更换时，通过门板14、一号固定板20与二号固定板21对其进行拆卸处理，方便人们的使用，较为实用。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

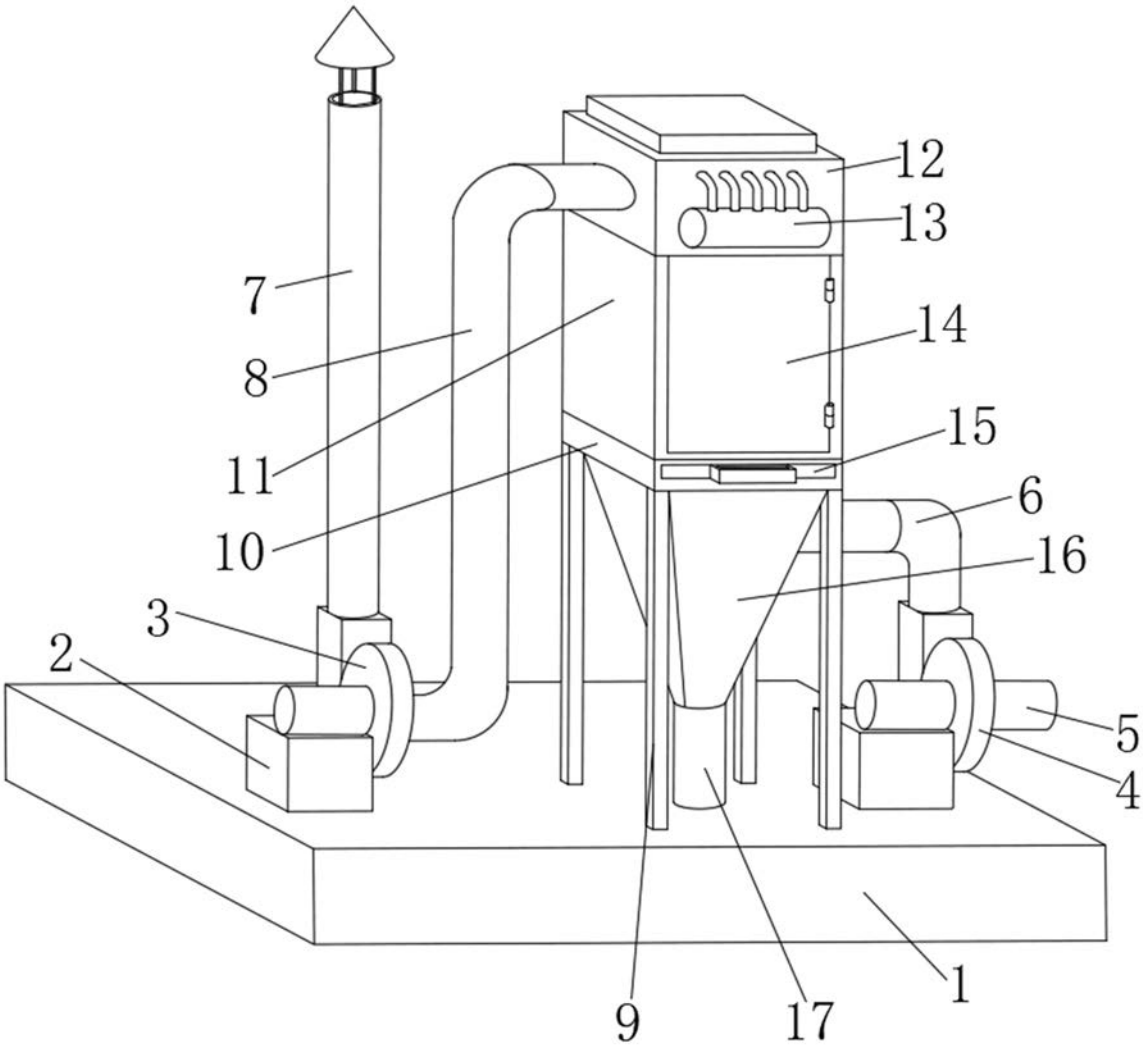


图1

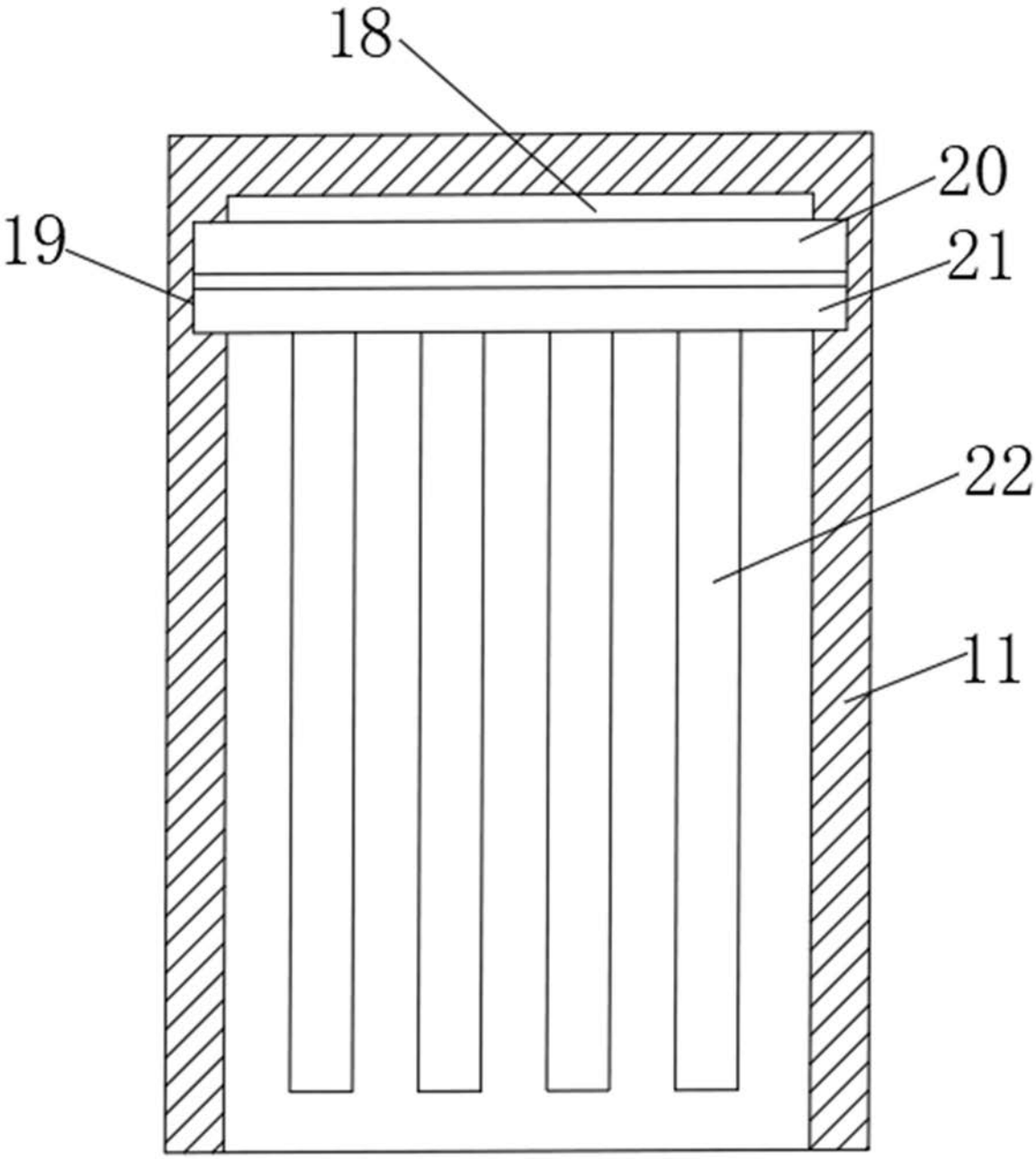


图2

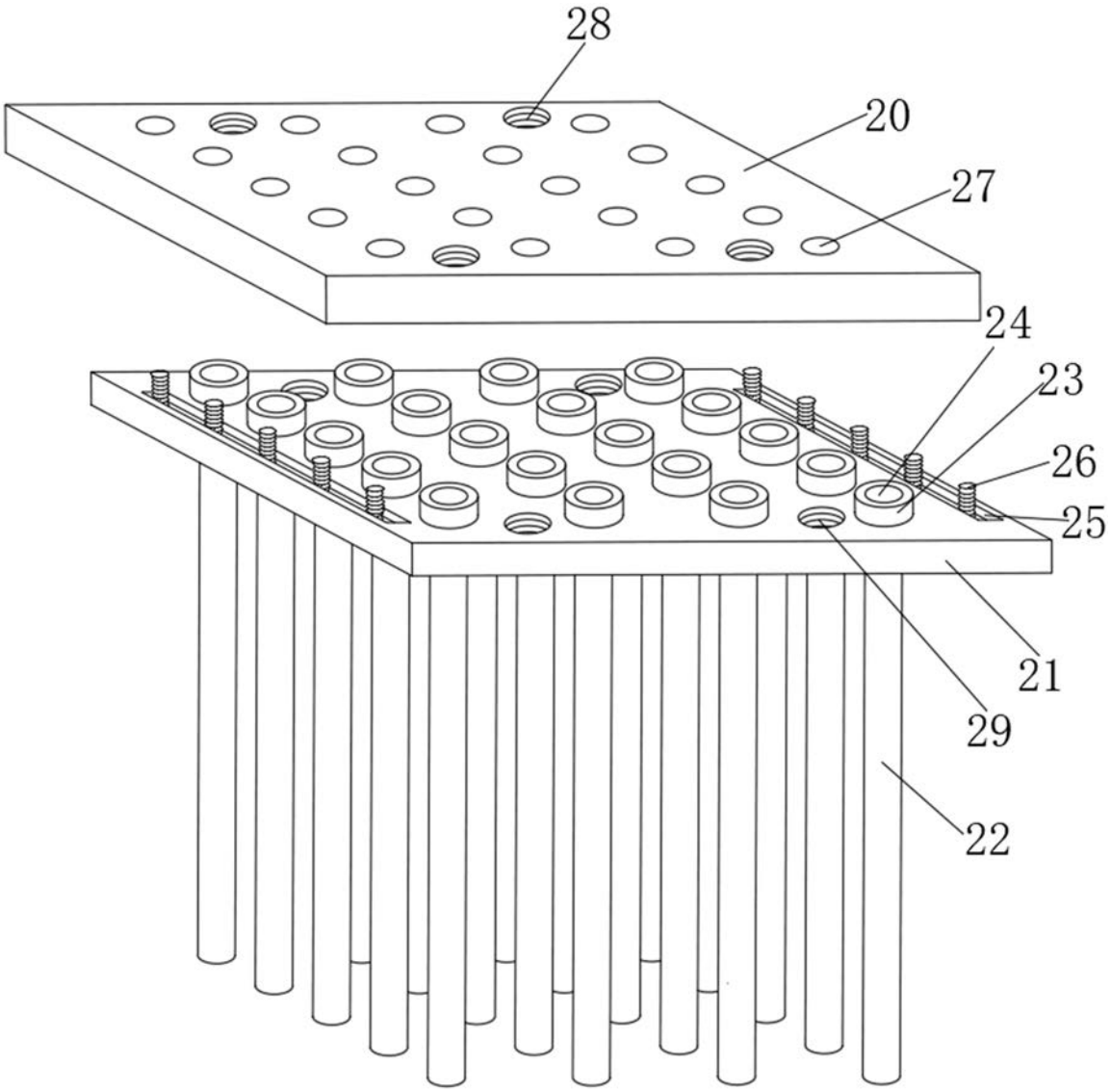


图3

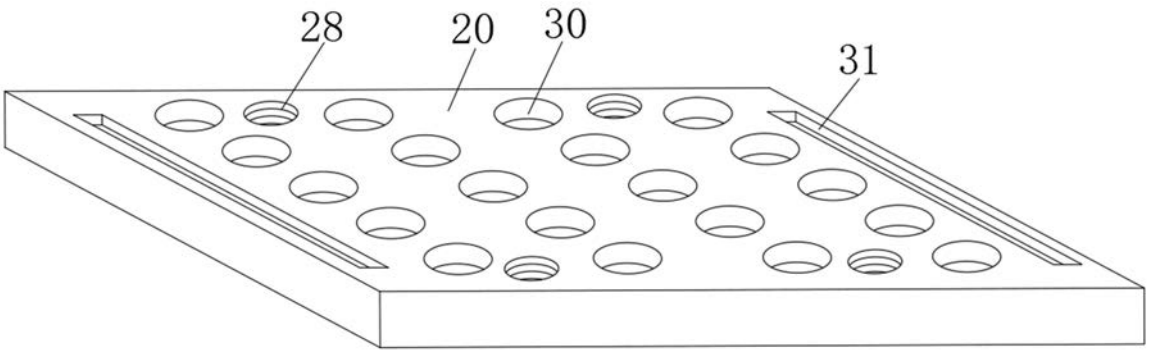


图4

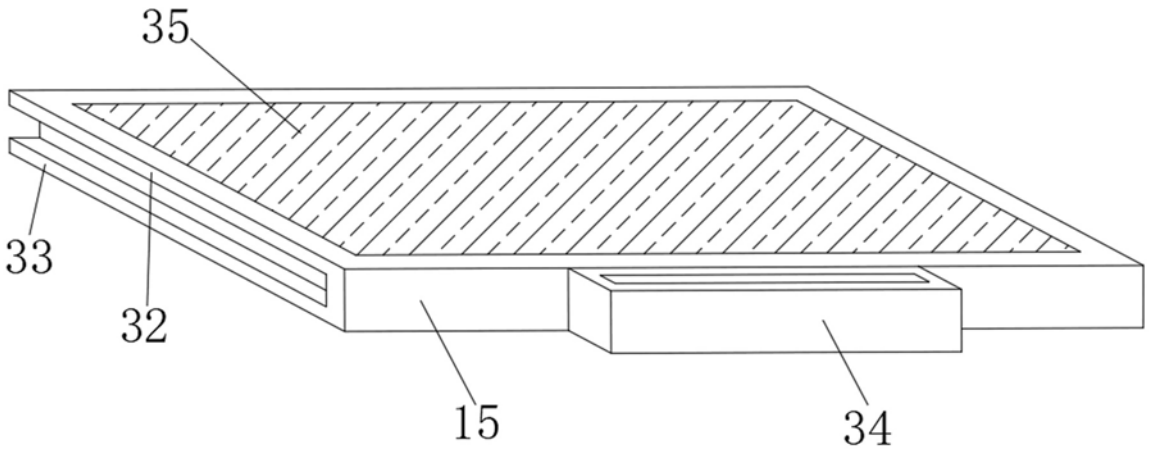


图5