



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213610314 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 06

(21) 申请号 202022371256.7

(22) 申请日 2020.10.22

(73) 专利权人 江苏亿虎沥青材料有限公司

地址 212000 江苏省镇江市新区大港港中
路东侧201、202室

(72) 发明人 吴亚俊

(74) 专利代理机构 南京创略知识产权代理事务
所(普通合伙) 32358

代理人 刘文艳

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 53/78 (2006.01)

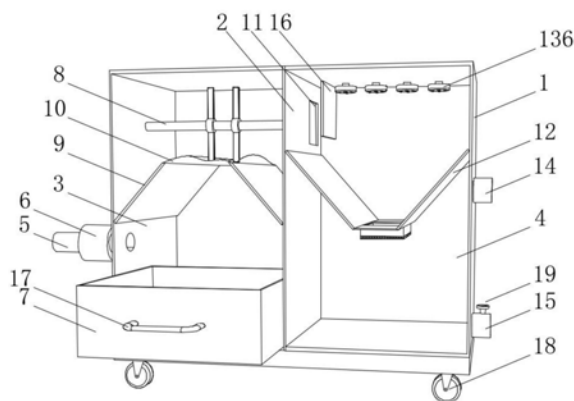
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种沥青生产用除尘装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种沥青生产用除尘装置，包括箱体和第一挡板，箱体的内部被第一挡板分为过滤腔和净化腔，箱体的侧壁下方且位于过滤腔的一侧管接有进气管，进气管与气泵的输出端管接，过滤腔的底部滑动连接有接灰槽，过滤腔的顶部设有拍灰机构，箱体的内侧壁且位于过滤腔的中间固定连接有两个第二挡板，本实用新型的有益效果是：将过滤的灰尘从装置中取出时比较方便，无需将滤袋取出，不会使得灰尘扬起，并且滤袋不会长时间的积聚滤袋造成堵塞，并且在沥青搅拌站生产沥青的过程中不仅能对产生的灰尘进行处理，同时还会对一些有毒的气体进行处理，提高了生产过程中除尘去污染的效率。



1. 一种沥青生产用除尘装置,包括箱体(1)和第一挡板(2),其特征在于:所述箱体(1)的内部被第一挡板(2)分为过滤腔(3)和净化腔(4),所述箱体(1)的侧壁下方且位于过滤腔(3)的一侧管接有进气管(5),所述进气管(5)与气泵(6)的输出端管接,所述过滤腔(3)的底部滑动连接有接灰槽(7),所述过滤腔(3)的顶部设有拍灰机构(8),所述箱体(1)的内侧壁且位于过滤腔(3)的中间固定连接有两个第二挡板(9),两个所述第二挡板(9)之间共同固定连接有过滤袋(10),所述第一挡板(2)的上方开设有通孔(11),所述箱体(1)的内侧壁且位于净化腔(4)的中间固定连接有两个导向板(12),所述箱体(1)的背面且位于净化腔(4)的一侧设有喷淋机构(13),所述箱体(1)的侧壁且位于净化腔(4)的一侧管接有排气管(14),所述箱体(1)的侧壁且位于排气管(14)的下方管接有第一排液管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种沥青生产用除尘装置,其特征在于:所述拍灰机构(8)包括电机(81)、机箱(82)、转轴(83)和拍打叶片(84),所述转轴(83)的外侧固定连接有拍打叶片(84),所述转轴(83)的一端与第一挡板(2)转动连接,所述转轴(83)的另一端贯穿箱体(1)的侧壁并转动连接有电机(81),所述电机(81)的外侧套设有机箱(82)并于箱体(1)的侧壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种沥青生产用除尘装置,其特征在于:所述喷淋机构(13)包括液箱(131)、水泵(132)、第一连接管(133)、第二连接管(134)、若干个第三连接管(135)、若干个喷头(136)、进液管(137)、第二排液管(138)和第二阀门(139),所述液箱(131)的侧壁与箱体(1)的侧壁固定连接,所述第一连接管(133)的一端贯穿液箱(131)的顶部并于液箱(131)内部的水泵(132)管接,所述第一连接管(133)的另一端与第二连接管(134)的底部管接,若干个所述第三连接管(135)的一端均与第二连接管(134)的顶部管接,若干个所述第三连接管(135)的另一端均贯穿箱体(1)并于箱体(1)内部相对应的若干个喷头(136)管接,所述液箱(131)的顶部管接有进液管(137),所述液箱(131)的一侧壁管接有第二排液管(138),所述第二排液管(138)的内部设有第二阀门(139)。

4. 根据权利要求1所述的一种沥青生产用除尘装置,其特征在于:所述箱体(1)的内部顶端且位于净化腔(4)的内部固定连接第三挡板(16),所述第三挡板(16)与通孔(11)的位置相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种沥青生产用除尘装置,其特征在于:所述接灰槽(7)的前侧壁固定连接有拉手(17),所述箱体(1)的底部四角转动连接有滑轮(18),所述第一排液管(15)的内部设有第一阀门(19)。

6. 根据权利要求3所述的一种沥青生产用除尘装置,其特征在于:所述气泵(6)、电机(81)和水泵(132)均通过控制器与外接电源电性连接。

一种沥青生产用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于除尘设备技术领域,具体涉及一种沥青生产用除尘装置。

背景技术

[0002] 沥青搅拌站是一种用于修筑高速公路、等级公路、市政公路等需要使用的必备,在使用沥青搅拌站时,在原料经过配料系统、干燥系统、燃烧系统、振动筛、称量搅拌系统的过程中,会产生大量带有粉尘的气体,导致沥青混凝土混合比例不平衡,降低了沥青混凝土搅拌的稳定性,这些灰尘还会对周围生产环境造成影响,并且会对工作人员的身体健康造成威胁,这些气体需要经过除尘设备除尘后才能排放到空气中。

[0003] 现有的沥青生产用除尘装置仍存在不足,在进行取放更换滤袋时比较麻烦,并且在取换的过程中容易抖动滤袋,使得滤袋上的灰尘扬起,除尘效果不好,并且在沥青搅拌站生产沥青的过程中不仅会产生大量的灰尘,还会产生一些有毒的气体,现有的沥青生产用除尘装置,不能同时具备既能除尘又能对有害气体进行集中处理的功能。

[0004] 因此,发明一种沥青生产用除尘装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种沥青生产用除尘装置,旨在解决现有技术中更换滤袋麻烦且易使灰尘扬起和不具备既能除尘又能处理有害气体的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种沥青生产用除尘装置,包括箱体和第一挡板,所述箱体的内部被第一挡板分为过滤腔和净化腔,所述箱体的侧壁下方且位于过滤腔的一侧管接有进气管,所述进气管与气泵的输出端管接,所述过滤腔的底部滑动连接有接灰槽,所述过滤腔的顶部设有拍灰机构,所述箱体的内侧壁且位于过滤腔的中间固定连接有两个第二挡板,两个所述第二挡板之间共同固定连接有过滤袋,所述第一挡板的上方开设有通孔,所述箱体的内侧壁且位于净化腔的中间固定连接有两个导向板,所述箱体的背面且位于净化腔的一侧设有喷淋机构,所述箱体的侧壁且位于净化腔的一侧管接有排气管,所述箱体的侧壁且位于排气管的下方管接有第一排液管。

[0007] 为了使得灰尘不堵塞滤袋,作为本实用新型一种优选的,所述拍灰机构包括电机、机箱、转轴和拍打叶片,所述转轴的外侧固定连接有机箱,所述转轴的一端与第一挡板转动连接,所述转轴的另一端贯穿箱体的侧壁并转动连接有电机,所述电机的外侧套设有机箱并于箱体的侧壁固定连接。

[0008] 为了使得净化有害气体,作为本实用新型一种优选的,所述喷淋机构包括液箱、水泵、第一连接管、第二连接管、若干个第三连接管、若干个喷头、进液管、第二排液管和第二阀门,所述液箱的侧壁与箱体的侧壁固定连接,所述第一连接管的一端贯穿液箱的顶部并于液箱内部的水泵管接,所述第一连接管的另一端与第二连接管的底部管接,若干个所述第三连接管的一端均与第二连接管的顶部管接,若干个所述第三连接管的另一端均贯穿箱体并于箱体内部相对应的若干个喷头管接,所述液箱的顶部管接有进液管,所述液箱的一

侧壁管接有第二排液管,所述第二排液管的内部设有第二阀门。

[0009] 为了使得防止喷出的液体通过通孔溅到滤袋上,作为本实用新型一种优选的,所述箱体的内部顶端且位于净化腔的内部固定连接第三挡板,所述第三挡板与通孔的位置相对应。

[0010] 为了使得方便操作该装置,作为本实用新型一种优选的,所述接灰槽的前侧壁固定连接拉手,所述箱体的底部四角转动连接有滑轮,所述第一排液管的内部设有第一阀门。

[0011] 为了使得该装置正常工作,作为本实用新型一种优选的,所述气泵、电机和水泵均通过控制器与外接电源电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1)通过设置的拍灰机构,通过控制器启动机箱内的电机,电机带动转轴以及拍打叶片转动,拍打叶片拍打滤袋上的灰尘,使其掉落到接灰槽内,使得灰尘不会长时间的积聚滤袋造成堵塞,保证了装置的持续的正常工作;

[0014] 2)通过设置的喷淋机构,滤袋将灰尘过滤后,剩下的有毒气体通过通孔进入到净化腔内,水泵将液箱中的进化液体依次通过第一连接管、第二连接管和第三连接管,最后由第三连接管流到喷头中,再由喷头喷向净化腔内,将进入到净化腔内的有毒气体进行进化,喷下的液体由导向板导流到净化腔的下方,通过喷淋机构将有毒气体进行净化处理,使得灰尘与有毒气体能够同时进行处理,省时省力,提高了效率。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的正面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的背面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的拍灰机构结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的喷淋机构结构示意图。

[0021] 图中:1、箱体;2、第一挡板;3、过滤腔;4、净化腔;5、进气管;6、气泵;7、接灰槽;8、拍灰机构;81、电机;82、机箱;83、转轴;84、拍打叶片;9、第二挡板;10、滤袋;11、通孔;12、导向板;13、喷淋机构;131、液箱;132、水泵;133、第一连接管;134、第二连接管;135、第三连接管;136、喷头;137、进液管;138、第二排液管;139、第二阀门;14、排气管;15、第一排液管;16、第三挡板;17、拉手;18、滑轮;19、第一阀门。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:一种沥青生产用除尘装置,包括箱

体1和第一挡板2,箱体1的内部被第一挡板2分为过滤腔3和净化腔4,箱体1的侧壁下方且位于过滤腔3的一侧管接有进气管5,进气管5与气泵6的输出端管接,过滤腔3的底部滑动连接有接灰槽7,过滤腔3的顶部设有拍灰机构8,箱体1的内侧壁且位于过滤腔3的中间固定连接有两个第二挡板9,两个第二挡板9之间共同固定连接有过滤袋10,第一挡板2的上方开设有通孔11,箱体1的内侧壁且位于净化腔4的中间固定连接有两个导向板12,箱体1的背面且位于净化腔4的一侧设有喷淋机构13,箱体1的侧壁且位于净化腔4的一侧管接有排气管14,箱体1的侧壁且位于排气管14的下方案接有第一排液管15。

[0024] 优选的,拍灰机构8包括电机81、机箱82、转轴83和拍打叶片84,转轴83的外侧固定连接有拍打叶片84,转轴83的一端与第一挡板2转动连接,转轴83的另一端贯穿箱体1的侧壁并转动连接有电机81,电机81的外侧套设有机箱82并于箱体1的侧壁固定连接。

[0025] 具体使用时,通过控制器启动机箱82内的电机81,电机81带动转轴83以及拍打叶片84转动,拍打叶片84拍打滤袋10上的灰尘,使其掉落到接灰槽7内,使得灰尘长时间的积聚滤袋10不会被堵塞,并且便于收集灰尘。

[0026] 优选的,喷淋机构13包括液箱131、水泵132、第一连接管133、第二连接管134、若干个第三连接管135、若干个喷头136、进液管137、第二排液管138和第二阀门139,液箱131的侧壁与箱体1的侧壁固定连接,第一连接管133的一端贯穿液箱131的顶部并于液箱131内部的水泵132管接,第一连接管133的另一端与第二连接管134的底部管接,若干个第三连接管135的一端均与第二连接管134的顶部管接,若干个第三连接管135的另一端均贯穿箱体1并于箱体1内部相对应的若干个喷头136管接,液箱131的顶部管接有进液管137,液箱131的一侧壁管接有第二排液管138,第二排液管138的内部设有第二阀门139。

[0027] 具体使用时,通过滤袋10将灰尘过滤后,剩下的有毒气体通过通孔11进入到净化腔4内,通过控制器打开液箱131内的水泵132,水泵132开始工作,水泵132将液箱131中的进化液体依次通过第一连接管133、第二连接管134和第三连接管135,最后由第三连接管135流到喷头136中,再由喷头136喷向净化腔4内,将进入到净化腔4内的有毒气体进行进化,喷下的液体由导向板12导流到净化腔4的下方,通过打开第一阀门19 将液体由第一排液管15取出进行集中处理,当需要对液箱131内的净化液进行添加时,则可以通过进液管137进行添加液体,当需要对液箱131进行清洗排液时,可以打开第二排液管138上的第二阀门139进行排液处理。

[0028] 优选的,箱体1的内部顶端且位于净化腔4的内部固定连接有第三挡板16,第三挡板16与通孔11的位置相对应。

[0029] 具体使用时,当灰尘被滤袋10过滤后,剩下的有毒气体则通过通孔11进入净化腔4内,喷头136喷下的液体则被第三挡板16挡住,防止液体通过通孔11溅到滤袋10上,从而避免滤袋10被淋湿造成堵塞,影响了过滤效果。

[0030] 优选的,接灰槽7的前侧壁固定连接有拉手17,箱体1的底部四角转动连接有滑轮18,第一排液管15的内部设有第一阀门19。

[0031] 具体使用时,当需要将接灰槽7内的灰尘取出进行处理时,则可以通过拉手17将其取出,非常方便,当需要将该装置进行移动时,则需要通过滑轮18将其进行移动,方便快捷,进化气体后的液体聚集到净化腔4的下方,通过打开第一阀门19 将液体由第一排液管15取出进行集中处理。

[0032] 优选的,气泵6、电机81和水泵132均通过控制器与外接电源电性连接。

[0033] 具体使用时,控制器接通外接电源,通过控制器打开气泵6电机81和水泵132,通过气泵6将生产沥青过程中产生的灰尘以及有毒气体通过进气管5吸入到过滤腔3内,电机81带动转轴83以及拍打叶片84转动,拍打叶片84拍打滤袋10上的灰尘,使其掉落到接灰槽7内,使得灰尘长时间的积聚滤袋10不会被堵塞,通过控制器打开液箱131内的水泵132,水泵132开始工作,水泵132将液箱131中的进化液体依次通过第一连接管133、第二连接管134和第三连接管135,最后由第三连接管135流到喷头136中,再由喷头136喷向净化腔4内,将进入到净化腔4内的有毒气体进行进化,喷下的液体由导向板12导流到净化腔4的下方。

[0034] 工作原理:通过控制器打开气泵6,将生产沥青的过程中产生的灰尘以及有毒气体通过进气管5进入到箱体1内的过滤腔3内,通过第二挡板9使得灰尘与有毒气被导向滤袋10飞去,则灰尘通过滤袋10被过滤下来,掉落到下方的接灰槽7,过滤后的有毒气体通过滤袋10继续向上直到通过通孔11进入到净化腔4内,通过控制器打开液箱131内的水泵132,水泵132开始工作,水泵132将液箱131中的进化液体依次通过第一连接管133、第二连接管134和第三连接管135,最后由第三连接管135流到喷头136中,再由喷头136喷向净化腔4内,将进入到净化腔4内的有毒气体进行进化,喷下的液体由导向板12导流到净化腔4的下方,通过打开第一阀门19 将液体由第一排液管15取出进行集中处理,当需要对液箱131内的净化液进行添加时,则可以通过进液管137进行添加液体,当需要对液箱131进行清洗排液时,可以打开第二排液管138上的第二阀门139进行排液处理,长时间的过滤会使得滤袋10上产生灰尘集聚,则通过通过控制器启动机箱82内的电机81,电机81带动转轴83以及拍打叶片84转动,拍打叶片84拍打滤袋10上的灰尘,使其掉落到接灰槽7内,使得灰尘长时间的积聚滤袋10不会被堵塞,并且便于收集灰尘,当灰尘被滤袋10过滤后,剩下的有毒气体则通过通孔11进入净化腔4内,喷头136喷下的液体则被第三挡板16挡住,防止液体通过通孔11溅到滤袋10上,从而避免滤袋10被淋湿造成堵塞,影响了过滤效果,当需要将接灰槽7内的灰尘取出进行处理时,则可以通过拉手17将其进行取出,非常方便,当需要将该装置进行移动时,则需要通过滑轮18将其进行移动,方便快捷,进化气体后的液体聚集到净化腔4的下方,剩下的无毒气体通过排气管14排出,通过打开第一阀门19 将液体由第一排液管15取出进行集中处理。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

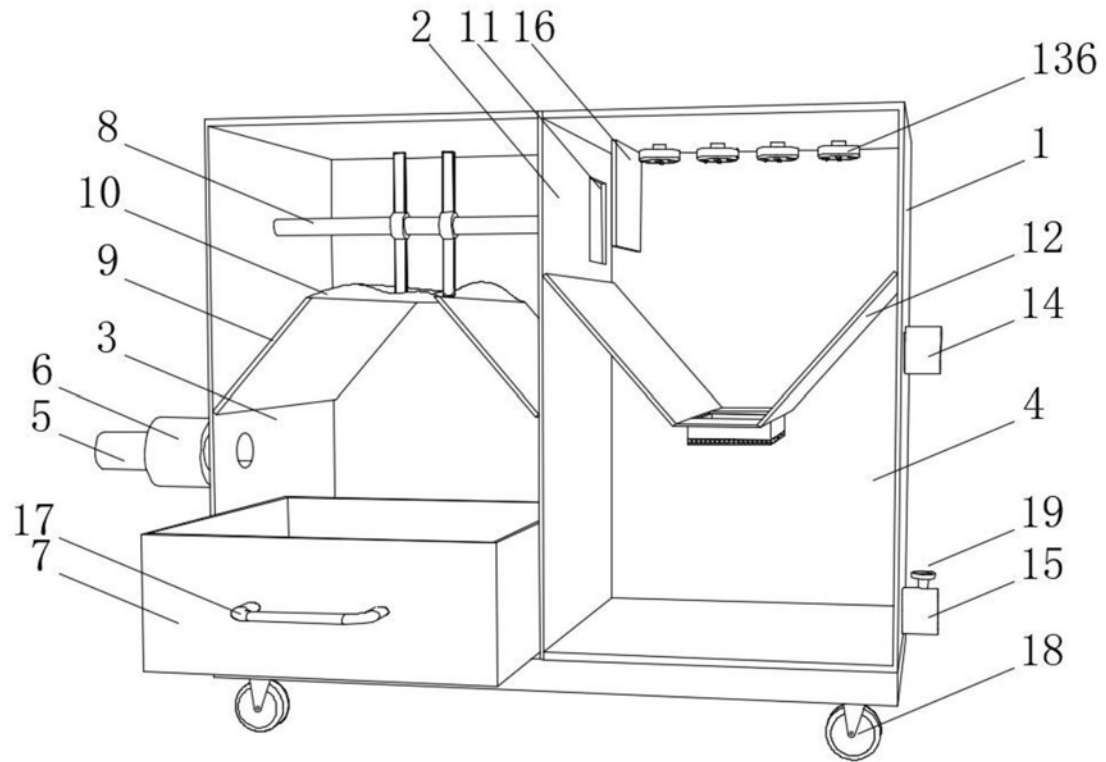


图1

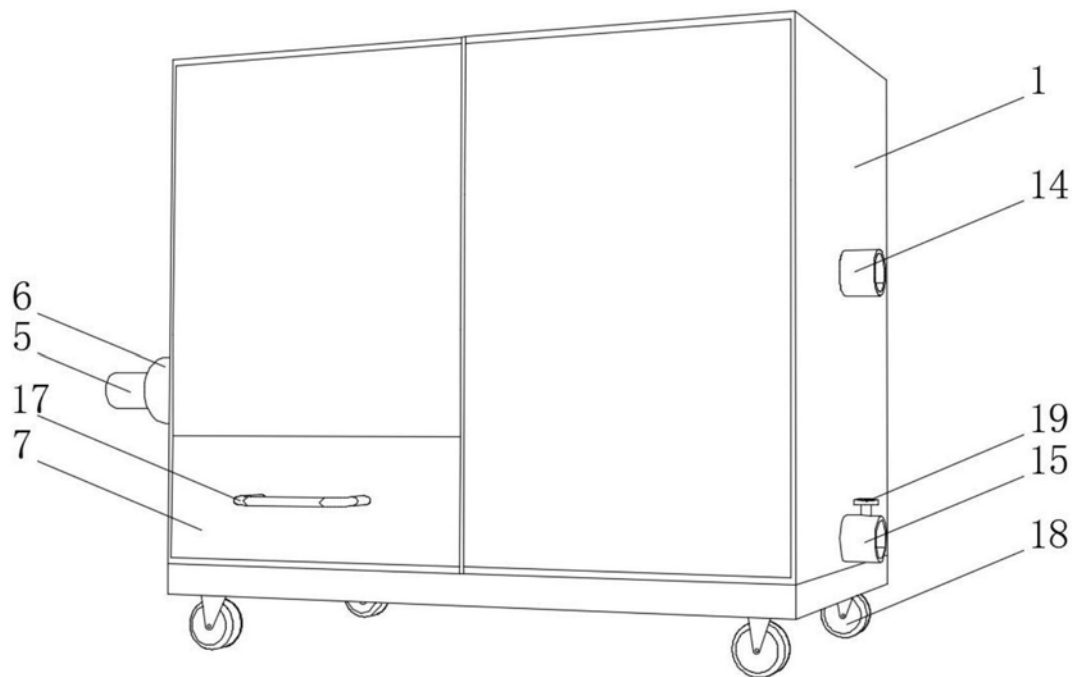


图2

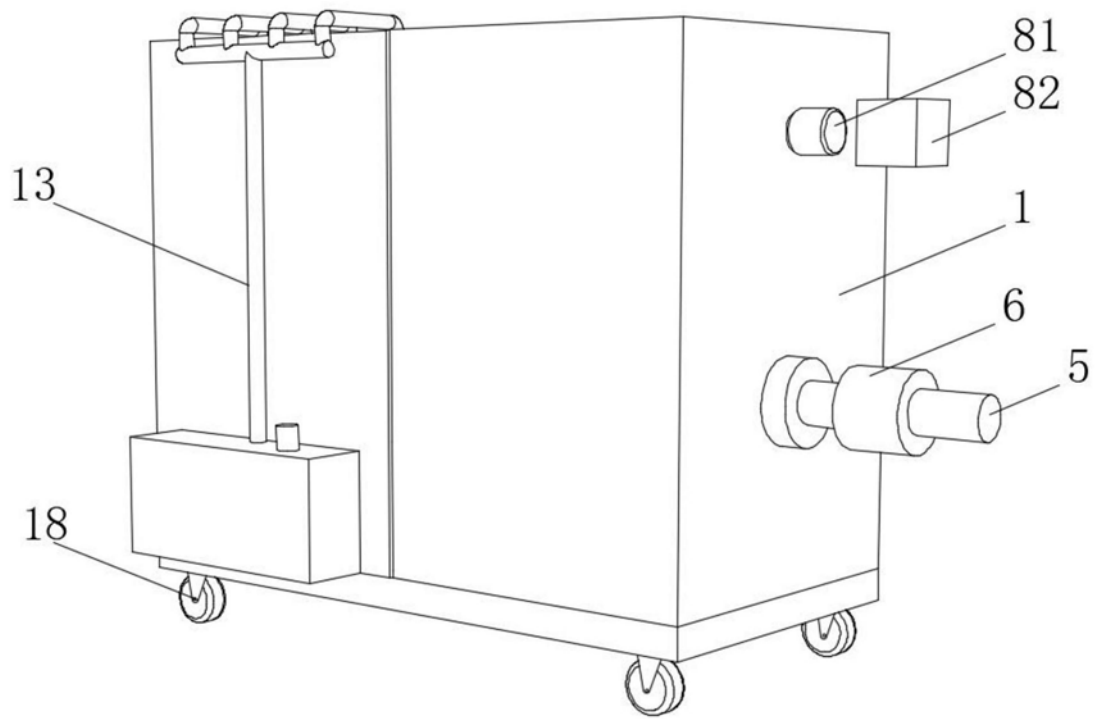


图3

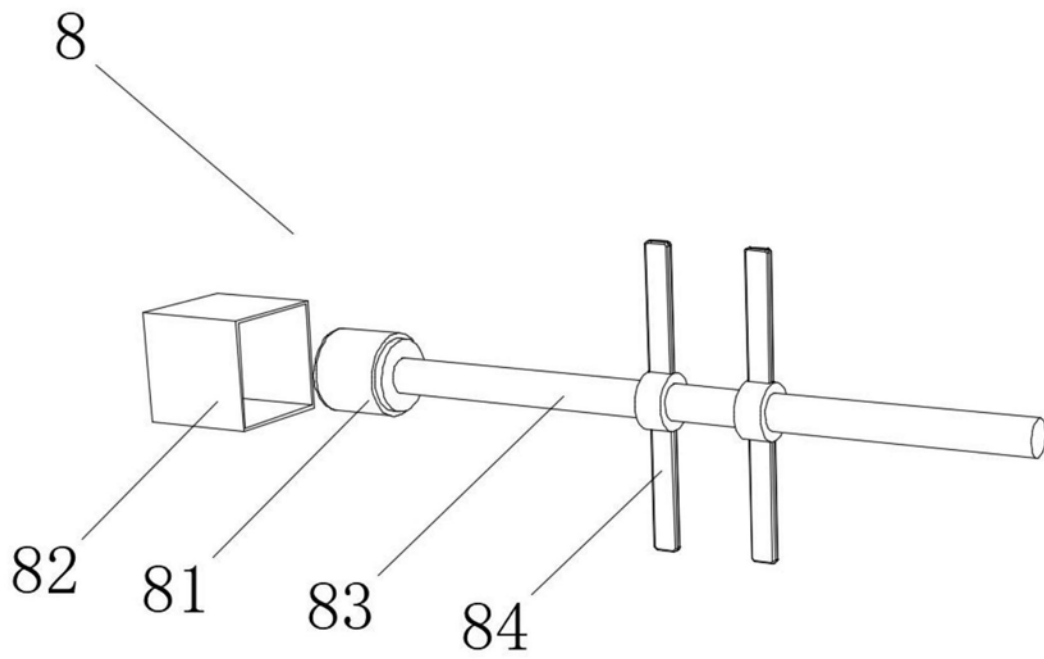


图4

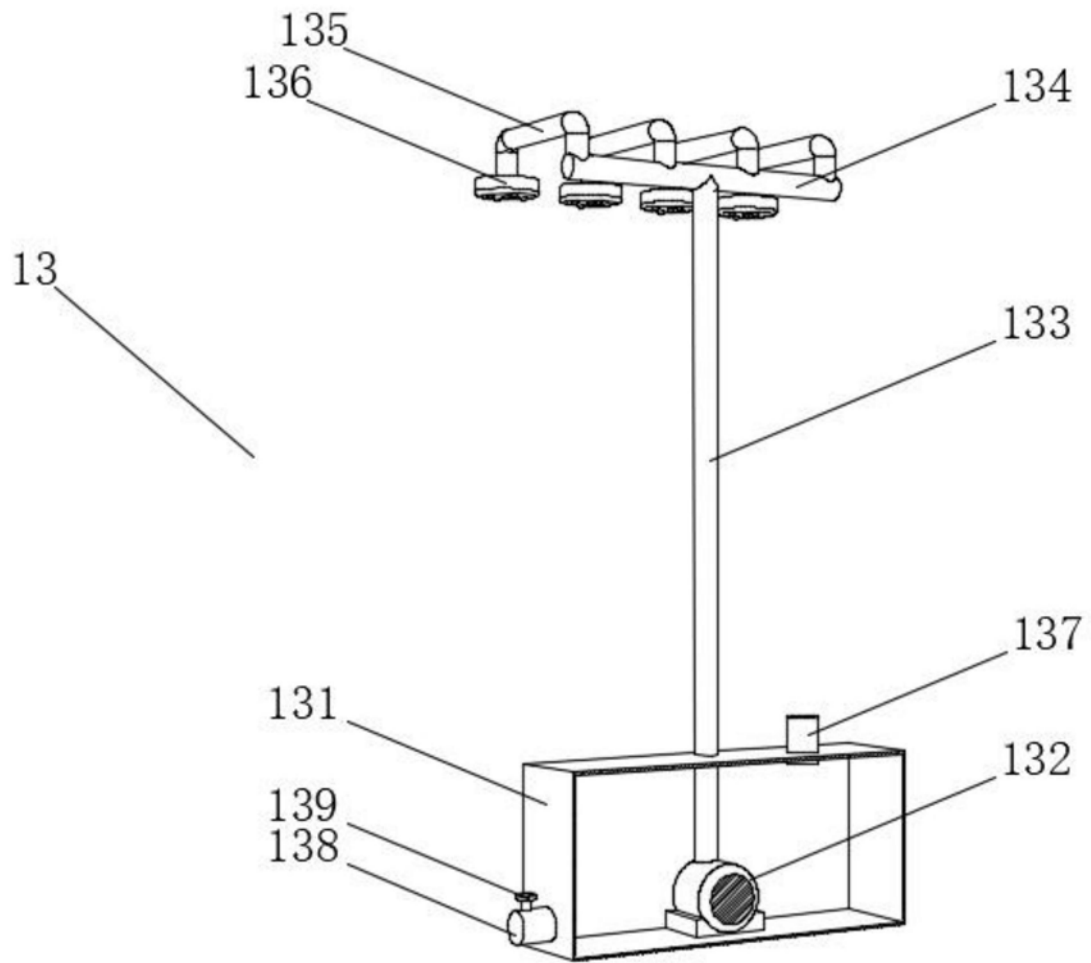


图5