(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 215085767 U
(45)授权公告日 2021.12.10

(21)申请号 202023112973.4

(22)申请日 2020.12.22

(73)专利权人 西安华美环保设备有限公司
地址 710000 陕西省西安市高新区锦业路、饕界商业街A区10220号商铺

(72)发明人 谢慧

(74)专利代理机构 西安智萃知识产权代理有限公司 61221
代理人 崔富奎

(51)Int.Cl.
B01D 47/06(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
B01D 29/01(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B08B 15/00(2006.01)
A47L 5/36(2006.01)
A47L 9/00(2006.01)
A47L 9/12(2006.01)
A47L 9/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

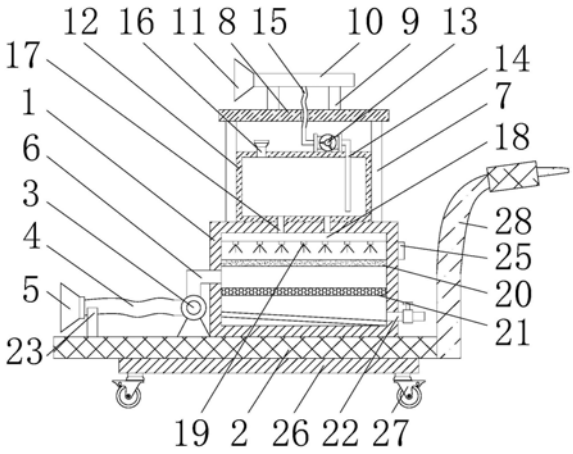
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种环保工程用除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保工程用除尘装置，其技术方案是：包括壳体，所述壳体的底部固定连接有底座，所述底座的顶部且位于壳体的一侧固定连接有抽风机，一种环保工程用除尘装置有益效果是：本实用新型通过水箱、水泵、抽水管、软管、喷洒筒和喷头，能够对空中洒水进行除尘，再通过抽风机、吸尘管、吸尘罩、出尘管、水箱、喷淋管、花洒和出水管，能够对地面进行除尘，通过第一过滤网和第二过滤网，能够过滤污水，达到了除尘彻底的效果和污水符合排放的要求，解决了现有的除尘装置大多都是单向的除尘，不能分别对空中和地面进行除尘，且收集的灰尘和污水也没有处理好，导致除尘不彻底和二次污染的问题。



CN 215085767 U

1.一种环保工程用除尘装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的底部固定连接有底座(2),所述底座(2)的顶部且位于壳体(1)的一侧固定连接有抽风机(3),所述抽风机(3)的进尘端连通有吸尘管(4),所述吸尘管(4)远离抽风机(3)的一端并连通有吸尘罩(5),所述抽风机(3)的出尘端连通有出尘管(6),所述出尘管(6)远离抽风机(3)的一端与壳体(1)的一侧连通,所述壳体(1)顶部的两侧均固定连接有侧板(7),所述侧板(7)的顶部固定连接有顶板(8),所述顶板(8)顶部的两侧均固定连接有支柱(9),所述支柱(9)的顶部固定连接有喷洒筒(10),所述喷洒筒(10)的一侧连通有喷头(11),所述壳体(1)的顶部且位于顶板(8)的下方设置有水箱(12),所述水箱(12)的顶部固定连接有水泵(13),所述水泵(13)的进水端连通有抽水管(14),所述抽水管(14)远离水泵(13)的一端贯穿水箱(12)并延伸至水箱(12)的内腔,所述水泵(13)的出水端连通有软管(15),所述软管(15)远离水泵(13)的一端贯穿顶板(8)延伸至顶板(8)的上方与喷洒筒(10)有连通,所述水箱(12)顶部的一侧开设有进水口(16),所述水箱(12)底部的两侧均连通有出水管(17),所述出水管(17)远离水箱(12)的一端贯穿壳体(1)延伸至壳体(1)的内壁并连通有喷淋管(18),所述喷淋管(18)的底部连通有花洒(19),所述喷淋管(18)的两侧均与壳体(1)的内壁固定连接,所述壳体(1)的内腔且位于花洒(19)的下方固定连接有第一过滤网(20),所述壳体(1)的内腔且位于第一过滤网(20)的下方固定连接第二过滤网(21),所述壳体(1)的一侧连通有排污管(22)。

2.根据权利要求1所述的一种环保工程用除尘装置,其特征在于:所述底座(2)的顶部且位于吸尘管(4)的底部固定连接有放置架(23),所述吸尘管(4)的底部与放置架(23)的表面接触。

3.根据权利要求1所述的一种环保工程用除尘装置,其特征在于:所述吸尘罩(5)的内部设置有筛网(24),所述筛网(24)靠近吸尘罩(5)内壁的一侧与吸尘罩(5)的内壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种环保工程用除尘装置,其特征在于:所述壳体(1)的一侧安装有开关(25),所述开关(25)的电性输出端分别与抽风机(3)和水泵(13)的电性输入端电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种环保工程用除尘装置,其特征在于:所述底座(2)的底部固定连接有固定板(26),所述固定板(26)底部的两侧均固定连接有万向轮(27),所述底座(2)的一侧固定连接有推杆(28)。

6.根据权利要求1所述的一种环保工程用除尘装置,其特征在于:所述壳体(1)的正表面通过合页转动连接有检修门(29),所述检修门(29)的外侧设置有把手。

7.根据权利要求1所述的一种环保工程用除尘装置,其特征在于:所述水箱(12)的正面设置有观察窗(30),所述观察窗(30)靠近水箱(12)的一侧与水箱(12)固定连接。

一种环保工程用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保工程技术领域，具体涉及一种环保工程用除尘装置。

背景技术

[0002] 环保工程是指特定为环境保护所做的工程，由于工业发展导致环境污染，而以某组设想目标为依据，应用有关的科学知识和技术手段，通过一群人的有组织活动将环境污染问题去处理解决的一些工程，环保工程的内容主要包括大气污染防治工程、水污染防治工程、固体废物的处理和利用工程，以及噪声控制工程等。

[0003] 现有技术存在以下不足：现有的除尘装置大多都是单向的除尘，不能分别对空中和地面进行除尘，且收集的灰尘和污水也没有处理好，导致除尘不彻底和二次污染的问题，严重影响到人们的身体健康。

[0004] 因此，发明一种环保工程用除尘装置很有必要。

实用新型内容

[0005] 为此，本实用新型提供一种环保工程用除尘装置，通过抽风机、水泵、第一过滤网和第二过滤网的配合使用，以解决现有的除尘装置大多都是单向的除尘，不能分别对空中和地面进行除尘，且收集的灰尘和污水也没有处理好，导致除尘不彻底和二次污染的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种环保工程用除尘装置，包括。

[0007] 优选的，所述底座的顶部且位于吸尘管的底部固定连接有放置架，所述吸尘管的底部与放置架的表面有接触。

[0008] 优选的，所述吸尘罩的内部设置有筛网，所述筛网靠近吸尘罩内壁的一侧与吸尘罩的内壁固定连接。

[0009] 优选的，所述壳体的的一侧安装有开关，所述开关的电性输出端分别与抽风机和水泵的电性输入端电性连接。

[0010] 优选的，所述底座的底部固定连接有固定板，所述固定板底部的两侧均固定连接有万向轮，所述底座的一侧固定连接有推杆。

[0011] 优选的，所述壳体的正表面通过合页转动连接有检修门，所述检修门的外侧设置有把手。

[0012] 优选的，所述水箱的正面设置有观察窗，所述观察窗靠近水箱的一侧与水箱固定连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型通过水箱、水泵、抽水管、软管、喷洒筒和喷头，能够对空中洒水进行除尘，再通过抽风机、吸尘管、吸尘罩、出尘管、水箱、喷淋管、花洒和出水管，能够对地面进行除尘，通过第一过滤网和第二过滤网，能够过滤污水，达到了除尘彻底的效果和污水符合排放的要求，解决了现有的除尘装置大多都是单向的除尘，不能分别对空中和地面进行除尘，

且收集的灰尘和污水也没有处理好，导致除尘不彻底和二次污染的问题。

[0015] 1、本实用新型通过设置放置架，能够放置吸尘管，防止吸尘管不使用时移动；通过设置筛网，能够防止大的垃圾被吸入壳体的内部，也防止吸尘管和抽风机被堵塞。

[0016] 2、本实用新型通过设置开关，能够方便使用者开启或关闭抽风机和水泵，完成启动、停止、变速等基本控制，通过设置固定板、万向轮和推杆，能够固定底座，也便于除尘装置的外部运输，节省人力。

[0017] 3、本实用新型通过设置检修门，能方便按时检查装置中的设备，也方便清理污泥；通过设置观察窗，使用者可以通过观察窗观察水箱内部水位的情况，从而可以及时给水箱补给水或者关闭供水。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提供的正视图；

[0020] 图3为本实用新型提供的提供的放置架的侧视结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型提供的提供的吸尘罩的侧视结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型提供的提供的喷头的侧视结构示意图。

[0023] 图中：1、壳体；2、底座；3、抽风机；4、吸尘管；5、吸尘罩；6、出尘管；7、侧板；8、顶板；9、支柱；10、喷洒筒；11、喷头；12、水箱；13、水泵；14、抽水管；15、软管；16、进水口；17、出水管；18、喷淋管；19、花洒；20、第一过滤网；21、第二过滤网；22、排污管；23、放置架；24、筛网；25、开关；26、固定板；27、万向轮；28、推杆；29、检修门；30、观察窗。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0025] 实施例1，参照附图1-5，本实用新型提供的一种环保工程用除尘装置，包括壳体1，所述壳体1的底部固定连接有底座2，所述底座2的顶部且位于壳体1的一侧固定连接有抽风机3，所述抽风机3的进尘端连通有吸尘管4，所述吸尘管4远离抽风机3的一端并连通有吸尘罩5，所述抽风机3的出尘端连通有出尘管6，所述出尘管6远离抽风机3的一端与壳体1的一侧连通，所述壳体1顶部的两侧均固定连接有侧板7，所述侧板7的顶部固定连接有顶板8，所述顶板8顶部的两侧均固定连接有支柱9，所述支柱9的顶部固定连接有喷洒筒10，所述喷洒筒10的一侧连通有喷头11，所述壳体1的顶部且位于顶板8的下方设置有水箱12，所述水箱12的顶部固定连接有水泵13，所述水泵13的进水端连通有抽水管14，所述抽水管14远离水泵13的一端贯穿水箱12并延伸至水箱12的内腔，所述水泵13的出水端连通有软管15，所述软管15远离水泵13的一端贯穿顶板8延伸至顶板8的上方与喷洒筒10有连通，所述水箱12顶部的一侧开设有进水口16，所述水箱12底部的两侧均连通有出水管17，所述出水管17远离水箱12的一端贯穿壳体1延伸至壳体1的内壁并连通有喷淋管18，所述喷淋管18的底部连通有花洒19，所述喷淋管18的两侧均与壳体1的内壁固定连接，所述壳体1的内腔且位于花洒19的下方固定连接有第一过滤网20，所述壳体1的内腔且位于第一过滤网20的下方固定连接第二过滤网21，所述壳体1的一侧连通有排污管22。

[0026] 本实用新型的使用过程如下:在使用本实用新型时,使用者在使用时,打开盖板,将水从进水口16注入水箱12内,使用者透过观察窗30观察水箱12水满时,将停止注水,盖上盖板,使用者按下开关25,启动抽风机3,此时,使用者拿起吸尘罩5对地面的灰尘进行吸尘,灰尘通过吸尘管4被吸入出尘管6内,此时,灰尘进入壳体1内,水箱12内的水通过出水管17流入喷淋管18从花洒19处洒出,对灰尘进行除尘,从而形成污水,污水被第一过滤网20和第二过滤网21过滤净化,过滤过的污水再从壳体1底部的导流板处快速的从排污管22排出,从而对地面的灰尘进行了除尘,对污水也起到了过滤的作用,同时,启动水泵13,水泵13带动水箱12内的抽水管14给软管15给水,从而软管15把水通入到喷洒筒10,水通过喷头11的小孔向空中洒出,对空气中的灰尘进行除尘,本实用新型,通过水箱12、水泵13、抽水管14、软管15、喷洒筒10和喷头11,能够对空中洒水进行除尘,再通过抽风机3、吸尘管4、吸尘罩5、出尘管6、水箱12、喷淋管18、花洒19和出水管17,能够对地面进行除尘,通过第一过滤网20和第二过滤网21,能够过滤污水,达到了除尘彻底的效果和污水符合排放的要求,解决了现有的除尘装置大多都是单向的除尘,不能分别对空中和地面进行除尘,且收集的灰尘和污水也没有处理好,导致除尘不彻底和二次污染的问题。

[0027] 实施例2,本实用新型提供的一种环保工程用除尘装置,与实施例1不同的是:

[0028] 参照说明书附图1,该实施例的一种环保工程用除尘装置,包括壳体1,所述壳体1的底部固定连接有底座2,所述底座2的底部固定连接有固定板26,所述固定板26底部的两侧均固定连接有万向轮27,所述底座2的一侧固定连接有推杆28,所述底座2的顶部且位于壳体1的一侧固定连接有抽风机3,所述抽风机3的进尘端连通有吸尘管4,所述底座2的顶部且位于吸尘管4的底部固定连接有放置架23,所述吸尘管4的底部与放置架23的表面有接触,所述吸尘管4远离抽风机3的一端并连通有吸尘罩5,所述吸尘罩5的内部设置有筛网24,所述筛网24靠近吸尘罩5内壁的一侧与吸尘罩5的内壁固定连接,所述抽风机3的出尘端连通有出尘管6,所述出尘管6远离抽风机3的一端与壳体1的一侧连通,所述壳体1顶部的两侧均固定连接有侧板7,所述侧板7的顶部固定连接有顶板8,所述顶板8顶部的两侧均固定连接有支柱9,所述支柱9的顶部固定连接有喷洒筒10,所述喷洒筒10的一侧连通有喷头11,所述壳体1的顶部且位于顶板8的下方设置有水箱12,所述水箱12的顶部固定连接有水泵13,所述水泵13的进水端连通有抽水管14,所述抽水管14远离水泵13的一端贯穿水箱12并延伸至水箱12的内腔,所述水泵13的出水端连通有软管15,所述软管15远离水泵13的一端贯穿顶板8延伸至顶板8的上方与喷洒筒10有连通,所述壳体1的的一侧安装有开关25,所述开关25的电性输出端分别与抽风机3和水泵13的电性输入端电性连接,所述水箱12顶部的一侧开设有进水口16,所述水箱12的正面设置有观察窗30,所述观察窗30靠近水箱12的一侧与水箱12固定连接,所述水箱12底部的两侧均连通有出水管17,所述出水管17远离水箱12的一端贯穿壳体1延伸至壳体1的内壁并连通有喷淋管18,所述喷淋管18的底部连通有花洒19,所述喷淋管18的两侧均与壳体1的内壁固定连接,所述壳体1的内腔且位于花洒19的下方固定连接有第一过滤网20,所述壳体1的内腔且位于第一过滤网20的下方固定连接第二过滤网21,所述壳体1的一侧连通有排污管22,所述壳体1的正表面通过合页转动连接有检修门29,所述检修门29的外侧设置有把手。

[0029] 实施场景具体为:在使用本实用新型时,使用者在使用时,打开盖板,将水从进水口16注入水箱12内,使用者透过观察窗30观察水箱12水满时,将停止注水,通过设置观察窗

30，使用者可以通过观察窗30观察水箱12内部水位的情况，从而可以及时给水箱12补给水或者关闭供水，盖上盖板，使用者按下开关25，通过设置开关25，能够方便使用者开启或关闭抽风机3和水泵13，完成启动、停止、变速等基本控制，启动抽风机3，此时，使用者拿起吸尘罩5对地面的灰尘进行吸尘，通过设置放置架23，能够放置吸尘管4，防止吸尘管4不使用时移动，通过设置筛网24，能够防止大的垃圾被吸入壳体1的内部，也防止吸尘管4和抽风机3被堵塞，灰尘通过吸尘管4被吸入出尘管6内，此时，灰尘进入壳体1内，水箱12内的水通过出水管17流入喷淋管18从花洒19处洒出，对灰尘进行除尘，从而形成污水，污水被第一过滤网20和第二过滤网21过滤净化，过滤过的污水再从壳体1底部的导流板处快速的从排污管22排出，从而对地面的灰尘进行了除尘，对污水也起到了过滤的作用，同时，启动水泵13，水泵13带动水箱12内的抽水管14给软管15给水，从而软管15把水通入到喷洒筒10，水通过喷头11的小孔向空中洒出，对空气中的灰尘进行除尘，通过设置检修门29，能方便按时检查装置中的设备，也方便清理污泥，通过设置固定板26、万向轮27和推杆28，能够固定底座2，也便于除尘装置的外部运输，节省人力，本实用新型，通过水箱12、水泵13、抽水管14、软管15、喷洒筒10和喷头11，能够对空中洒水进行除尘，再通过抽风机3、吸尘管4、吸尘罩5、出尘管6、水箱12、喷淋管18、花洒19和出水管17，能够对地面进行除尘，通过第一过滤网20和第二过滤网21，能够过滤污水，达到了除尘彻底的效果和污水符合排放的要求，解决了现有的除尘装置大多都是单向的除尘，不能分别对空中和地面进行除尘，且收集的灰尘和污水也没有处理好，导致除尘不彻底和二次污染的问题。

[0030] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例，任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此，依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换，尽属于本实用新型要求保护的范围。

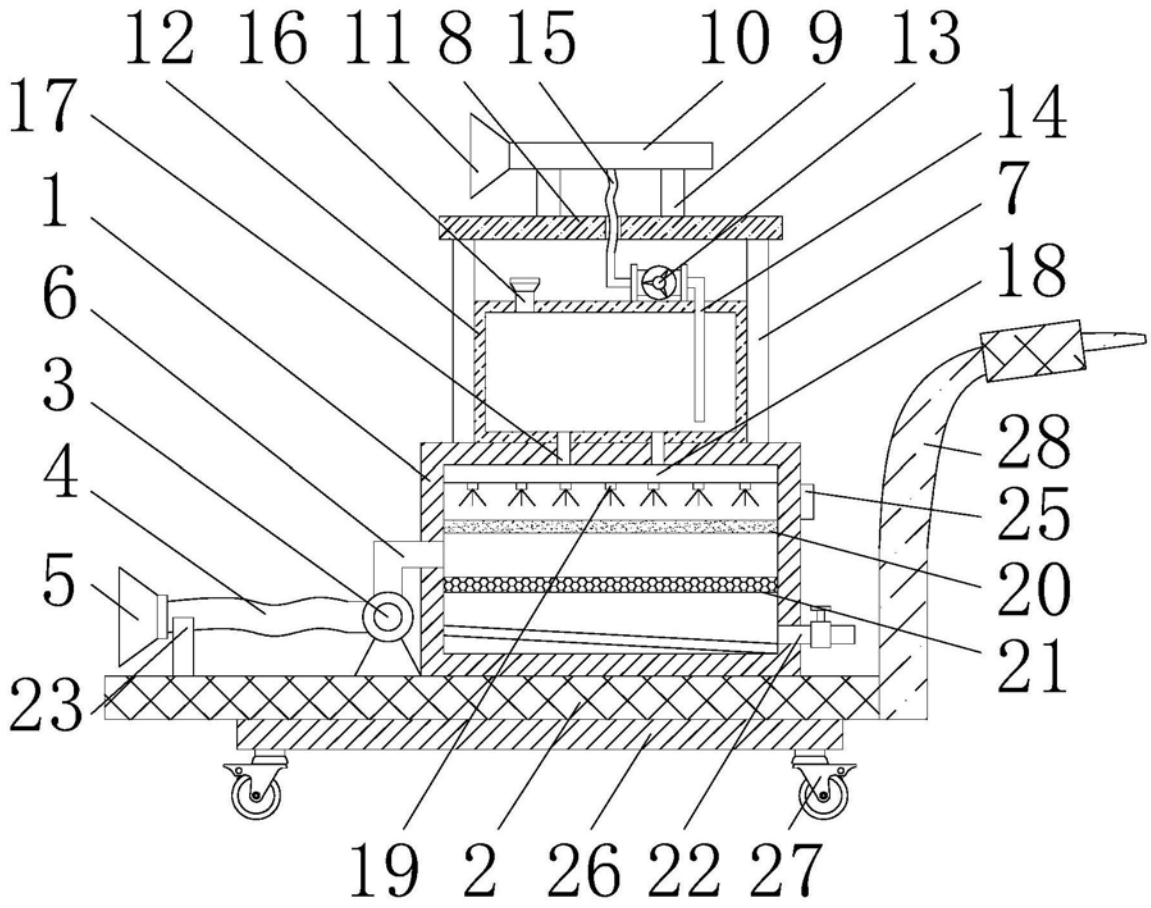


图1

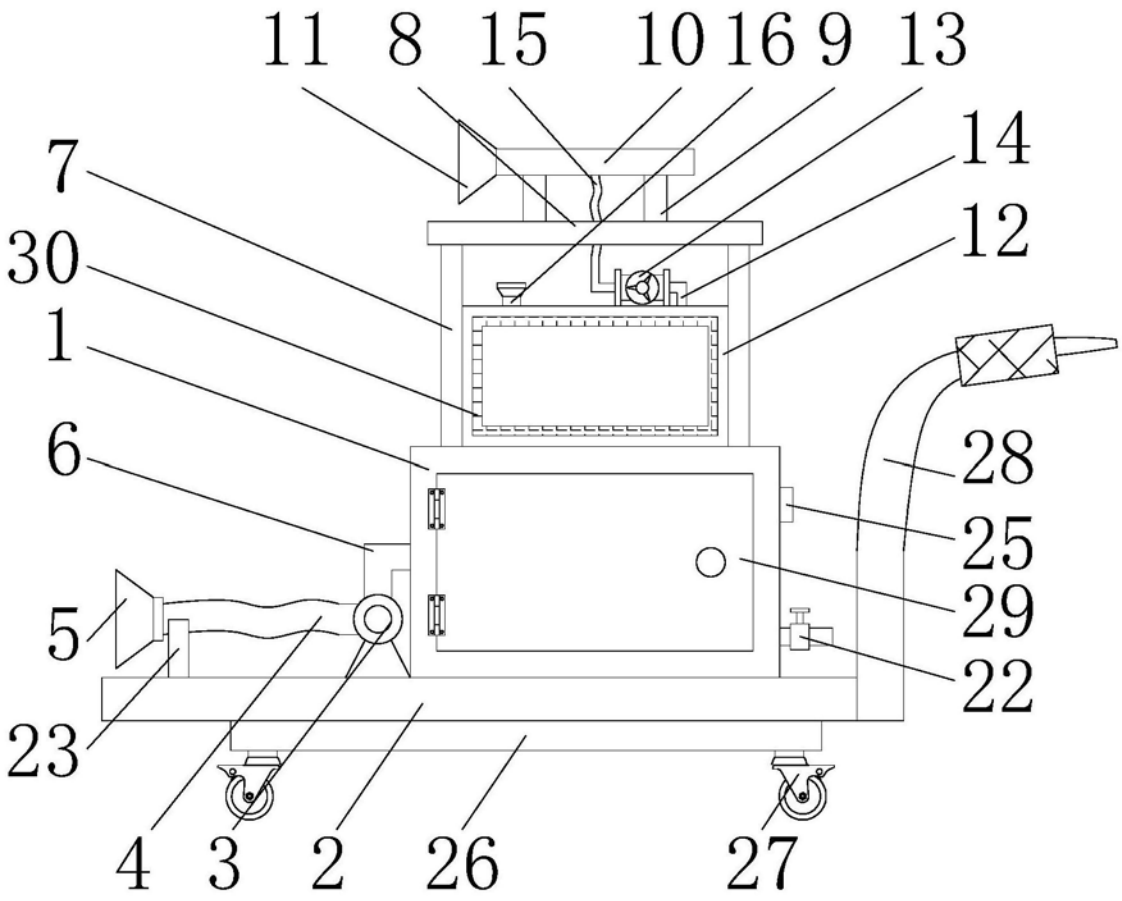


图2

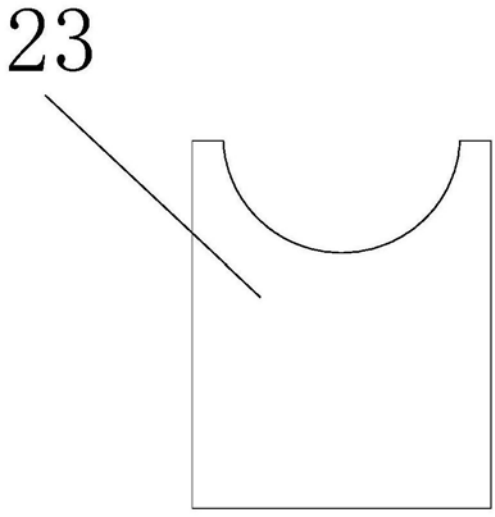


图3

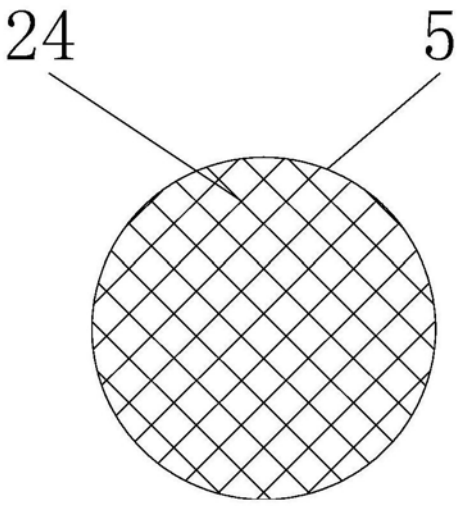


图4

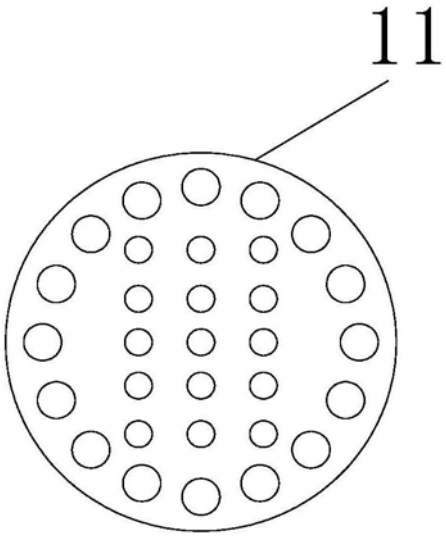


图5