



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222634709 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202420901933.7

(22) 申请日 2024.04.28

(73) 专利权人 张姗姗

地址 056000 河北省邯郸市肥乡区辛安镇
镇小康堡村094号

(72) 发明人 薛伟 邢晨 李延龙 梁聪
孙翠娟 张姗姗

(51) Int.Cl.

F24F 7/003 (2021.01)

F24F 7/08 (2006.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/90 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

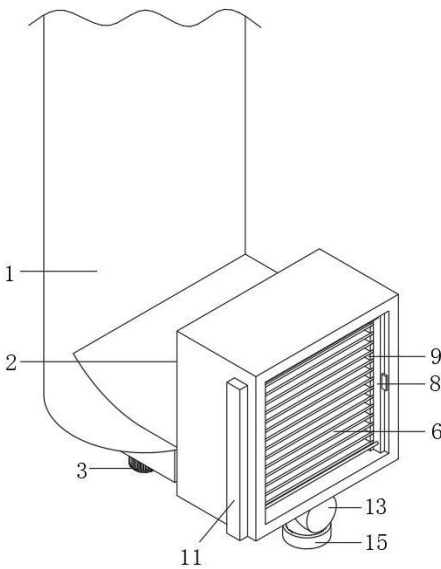
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑排风滤清装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑排风滤清装置，涉及建筑领域，包括排风管，所述排风管的内部安装有过滤机构，所述排风管的底部安装有清理机构，所述过滤机构包括进风箱，所述进风箱固定安装在排风管的外部靠底端，所述进风箱的内部靠后端安装有风机，所述进风箱的内部靠前端固定安装有若干个栅板，所述进风箱的前部靠上下端的位置均固定安装有导杆，两个所述导杆的外围活动安装有推板，所述推板的后部且位于每两个栅板之间均安装有清理块；便于将空气中的灰尘进行过滤，方便将粘附的灰尘进行清理，同时便于将滤筒中过滤后的灰尘进行刮除清理，清理的同时将灰尘排出，减少内部拆卸进行清理的操作。



1. 一种建筑排风滤清装置,包括排风管(1),所述排风管(1)的内部安装有过滤机构(2),所述排风管(1)的底部安装有清理机构(3),其特征在于:所述过滤机构(2)包括进风箱(4),所述进风箱(4)固定安装在排风管(1)的外部靠底端,所述进风箱(4)的内部靠后端安装有风机(5),所述进风箱(4)的内部靠前端固定安装有若干个栅板(6),所述进风箱(4)的前部靠上下端的位置均固定安装有导杆(7),两个所述导杆(7)的外围活动安装有推板(8),所述推板(8)的后部且位于每两个栅板(6)之间均安装有清理块(9),贯穿所述进风箱(4)的两侧均开设有若干个清理孔(10),所述进风箱(4)的两侧均安装有第一排污管(11),所述排风管(1)的内部靠底端固定安装有滤筒(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑排风滤清装置,其特征在于:所述滤筒(12)的外围靠底端开设有连通槽,滤筒(12)与进风箱(4)之间呈相互连通设置。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑排风滤清装置,其特征在于:所述推板(8)套接在导杆(7)的外围呈滑动设置,清理块(9)的大小与清理孔(10)的孔径相互匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑排风滤清装置,其特征在于:两个所述第一排污管(11)位于进风箱(4)的两侧呈对称安装设置,第一排污管(11)的底端呈中空设置。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑排风滤清装置,其特征在于:所述清理机构(3)包括第二排污管(13),第二排污管(13)安装在排风管(1)与进风箱(4)的底部,第二排污管(13)的内部活动安装有螺旋叶(14),第二排污管(13)的外部靠前端的位置连接有密封盖(15),第二排污管(13)的底部靠后端安装有电机(16),电机(16)的输出轴顶端且位于滤筒(12)的内部安装有转杆(17),转杆(17)的外围靠近底端的位置和螺旋叶(14)的后端均安装有斜齿(18),转杆(17)的外围且位于滤筒(12)的内部安装有两组清理刷(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑排风滤清装置,其特征在于:所述转杆(17)中的斜齿(18)与螺旋叶(14)中的斜齿(18)之间呈啮合连接设置,密封盖(15)与第二排污管(13)外围靠前端排污口的位置呈螺纹连接设置。

7. 根据权利要求5所述的一种建筑排风滤清装置,其特征在于:每组所述清理刷(19)的个数为两个,清理刷(19)位于滤筒(12)的内壁呈环绕旋转。

一种建筑排风滤清装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域,特别涉及一种建筑排风滤清装置。

背景技术

[0002] 建筑排风滤清是对建筑物内进行排风过滤和清理,及时移除室内空气中的污染物、有害气体、余热和湿气等,保持室内空气质量,为居住或工作在建筑物内的人们提供干净的室内环境,本方案具体涉及一种建筑排风滤清装置;

[0003] 现有的建筑排风滤清装置在使用时,由于空气中的灰尘颗粒容易粘附在栅板上,需要拆卸进行清理,不方便快速清理,并且滤筒中过滤的灰尘需要定期对内部进行拆卸清理,不便于清理的同时将灰尘排出,给实际使用带来了一定的影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种建筑排风滤清装置,可以有效解决背景技术中的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种建筑排风滤清装置,包括排风管,所述排风管的内部安装有过滤机构,所述排风管的底部安装有清理机构,所述过滤机构包括进风箱,所述进风箱固定安装在排风管的外部靠底端,所述进风箱的内部靠后端安装有风机,所述进风箱的内部靠前端固定安装有若干个栅板,所述进风箱的前部靠上下端的位置均固定安装有导杆,两个所述导杆的外围活动安装有推板,所述推板的后部且位于每两个栅板之间均安装有清理块,贯穿所述进风箱的两侧均开设有若干个清理孔,所述进风箱的两侧均安装有第一排污管,所述排风管的内部靠底端固定安装有滤筒。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案,所述滤筒的外围靠底端开设有连通槽,滤筒与进风箱之间呈相互连通设置。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述推板套接在导杆的外围呈滑动设置,清理块的大小与清理孔的孔径相互匹配。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,两个所述第一排污管位于进风箱的两侧呈对称安装设置,第一排污管的底端呈中空设置。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述清理机构包括第二排污管,第二排污管安装在排风管与进风箱的底部,第二排污管的内部活动安装有螺旋叶,第二排污管的外部靠前端的位置连接有密封盖,第二排污管的底部靠后端安装有电机,电机的输出轴顶端且位于滤筒的内部安装有转杆,转杆的外围靠近底端的位置和螺旋叶的后端均安装有斜齿,转杆的外围且位于滤筒的内部安装有两组清理刷。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述转杆中的斜齿与螺旋叶中的斜齿之间呈啮合连接设置,密封盖与第二排污管外围靠前端排污口的位置呈螺纹连接设置。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,每组所述清理刷的个数为两个,清理刷位于滤筒

的内壁呈环绕旋转。

[0013] 本实用新型的有益效果如下：

[0014] 通过设置过滤机构，风机将建筑物中的气体吸入，经过滤筒便于将空气中的灰尘进行过滤，通过栅板防止大型杂物进入，通过推动推板，使清理块位于每两个栅板之间滑动，便于将粘附在栅板表面的灰尘进行清理，方便清理后进行排出；

[0015] 通过设置清理机构，转杆带动两组清理刷旋转，通过清理刷的旋转，便于将过滤后的灰尘进行刮除清理，在斜齿的啮合作用下，使转杆带动螺旋叶旋转，能够在清理灰尘的同时将灰尘排出，减少内部拆卸进行清理的操作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种建筑排风滤清装置的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型一种建筑排风滤清装置的整体内部结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型一种建筑排风滤清装置中过滤机构的内部结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型一种建筑排风滤清装置中清理机构的结构示意图。

[0020] 图中：1、排风管；2、过滤机构；3、清理机构；4、进风箱；5、风机；6、栅板；7、导杆；8、推板；9、清理块；10、清理孔；11、第一排污管；12、滤筒；13、第二排污管；14、螺旋叶；15、密封盖；16、电机；17、转杆；18、斜齿；19、清理刷。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-4所示，一种建筑排风滤清装置，包括排风管1，排风管1的内部安装有过滤机构2，排风管1的底部安装有清理机构3，过滤机构2包括进风箱4，进风箱4固定安装在排风管1的外部靠底端，进风箱4的内部靠后端安装有风机5，进风箱4的内部靠前端固定安装有若干个栅板6，进风箱4的前部靠上下端的位置均固定安装有导杆7，两个导杆7的外围活动安装有推板8，推板8的后部且位于每两个栅板6之间均安装有清理块9，贯穿进风箱4的两侧均开设有若干个清理孔10，进风箱4的两侧均安装有第一排污管11，排风管1的内部靠底端固定安装有滤筒12。

[0023] 本实施例中，滤筒12的外围靠底端开设有连通槽，滤筒12与进风箱4之间呈相互连通设置，通过风机5将外部空气吸入进风箱4中，经过滤筒12的连通槽进入滤筒12中将空气中的灰尘进行过滤并排入排风管1内进行排出。

[0024] 本实施例中，推板8套接在导杆7的外围呈滑动设置，清理块9的大小与清理孔10的孔径相互匹配，通过滑动推板8使清理块9将栅板6表面粘附的灰尘进行清理，将清理的灰尘推入清理孔10中。

[0025] 本实施例中，两个第一排污管11位于进风箱4的两侧呈对称安装设置，第一排污管11的底端呈中空设置，清理的灰尘经过清理孔10进入第一排污管11中，通过在两个第一排污管11的底部进行盛接排出的灰尘。

[0026] 本实施例中，清理机构3包括第二排污管13，第二排污管13安装在排风管1与进风箱4的底部，第二排污管13的内部活动安装有螺旋叶14，第二排污管13的外部靠前端的位置

连接有密封盖15,第二排污管13的底部靠后端安装有电机16,电机16的输出轴顶端且位于滤筒12的内部安装有转杆17,转杆17的外围靠近底端的位置和螺旋叶14的后端均安装有斜齿18,转杆17的外围且位于滤筒12的内部安装有两组清理刷19,通过清理刷19将滤筒12过滤的灰尘进行清理,清理掉落的灰尘通过螺旋叶14排出,便于灰尘的清理。

[0027] 本实施例中,转杆17中的斜齿18与螺旋叶14中的斜齿18之间呈啮合连接设置,密封盖15与第二排污管13外围靠前端排污口的位置呈螺纹连接设置,通过斜齿18的啮合使转杆17旋转的同时带动螺旋叶14旋转,便于清理灰尘的同时将灰尘排出。

[0028] 本实施例中,每组清理刷19的个数为两个,清理刷19位于滤筒12的内壁呈环绕旋转,转杆17带动两组清理刷19位于滤筒12的内壁旋转,将过滤的灰尘进行刮除清理。

[0029] 需要说明的是,本实用新型为一种建筑排风滤清装置,在使用时,通过启动风机5,将建筑内的气体吸入进风箱4中,通过滤筒12的连通槽进入滤筒12内部,将空气中的灰尘进行过滤,过滤后的气体进入排风管1内进行排出,排风过程中通过栅板6防止外界大型杂物进入,由于气体中的灰尘容易粘附在栅板6表面,进行定期清理时,推动推板8,使清理块9位于每两个栅板6之间滑动将灰尘刮除清理,刮除清理后的灰尘进入清理孔10内,经过清理孔10进入第一排污管11内进行排出,通过在两个第一排污管11底部安置盛接容器进行盛接排出的灰尘,当滤筒12内壁过滤较多的灰尘需要清理时,通过启动电机16,在斜齿18啮合作用下使转杆17带动螺旋叶14旋转,转杆17带动两组清理刷19旋转,将滤筒12内壁过滤的灰尘刮除清理,清理掉落的灰尘经过螺旋叶14输送至第二排污管13前端的排污口处进行排出。

[0030] 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。

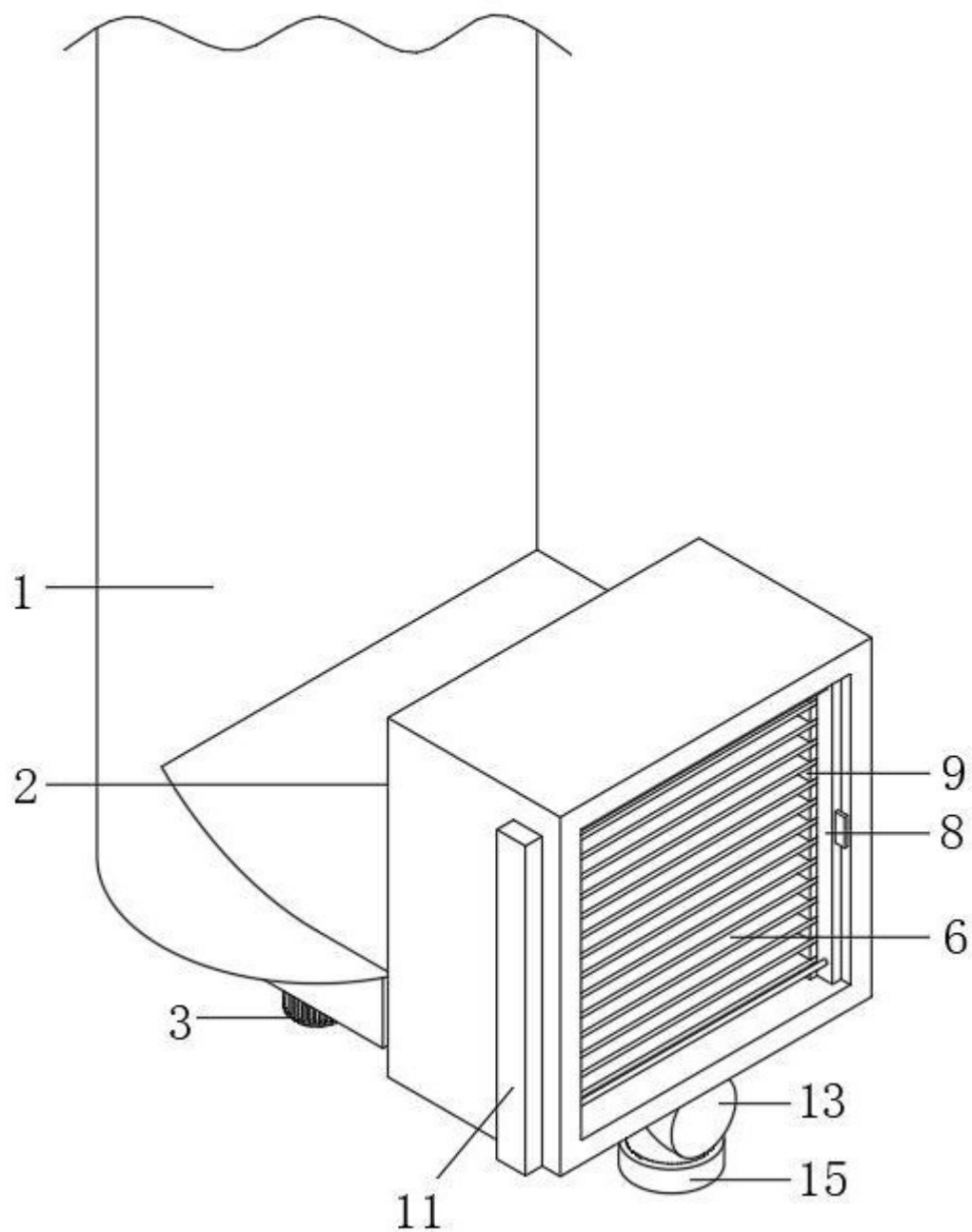


图 1

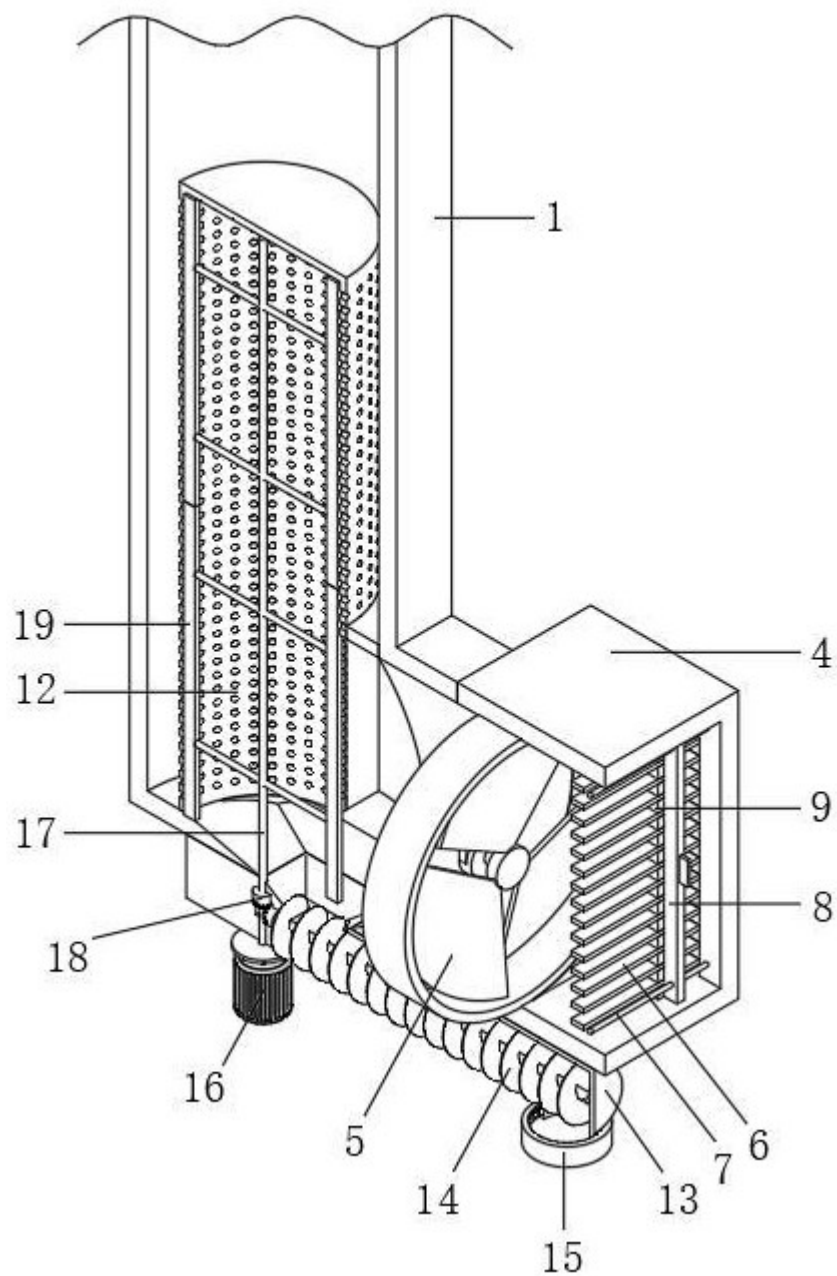


图 2

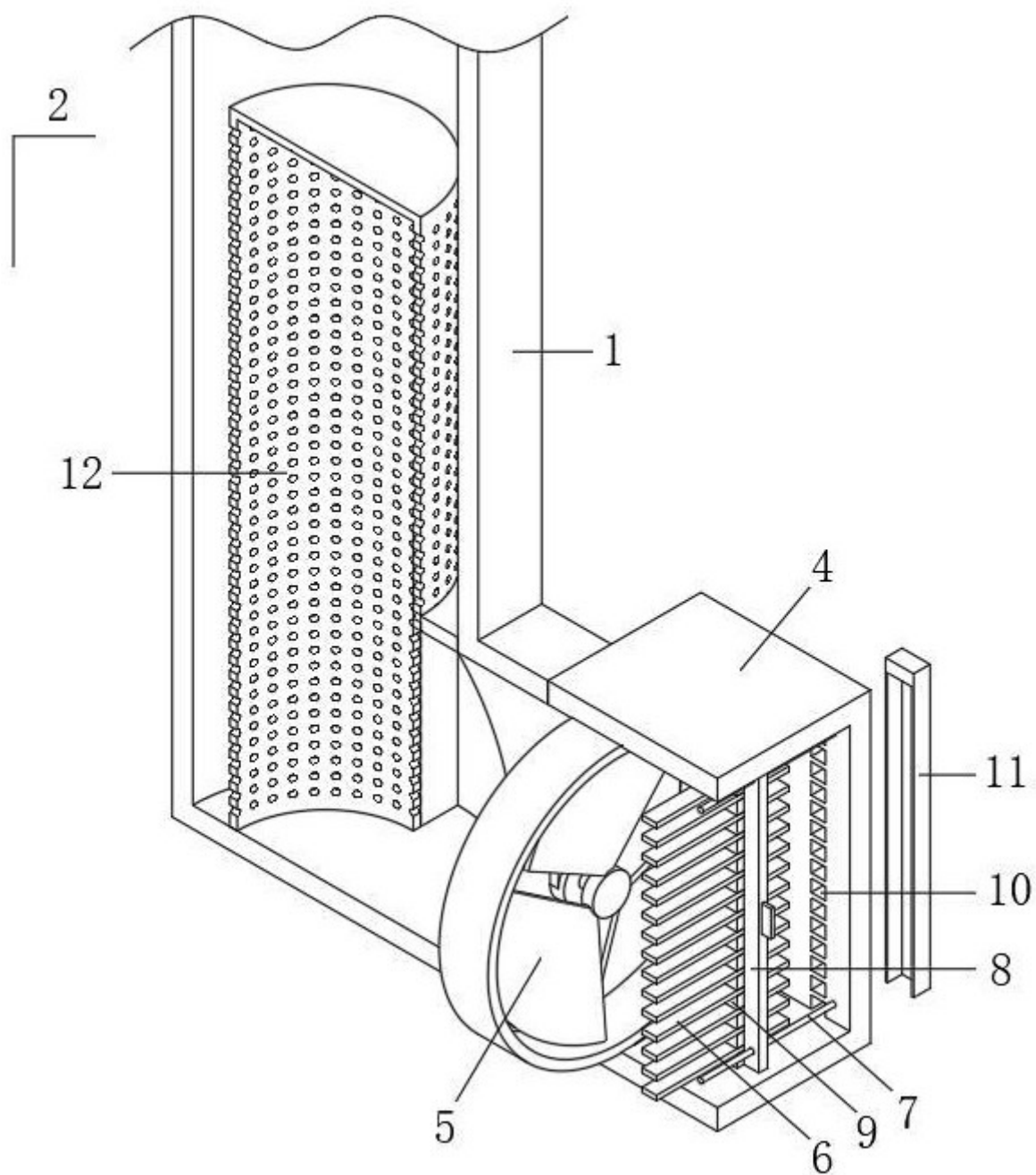


图 3

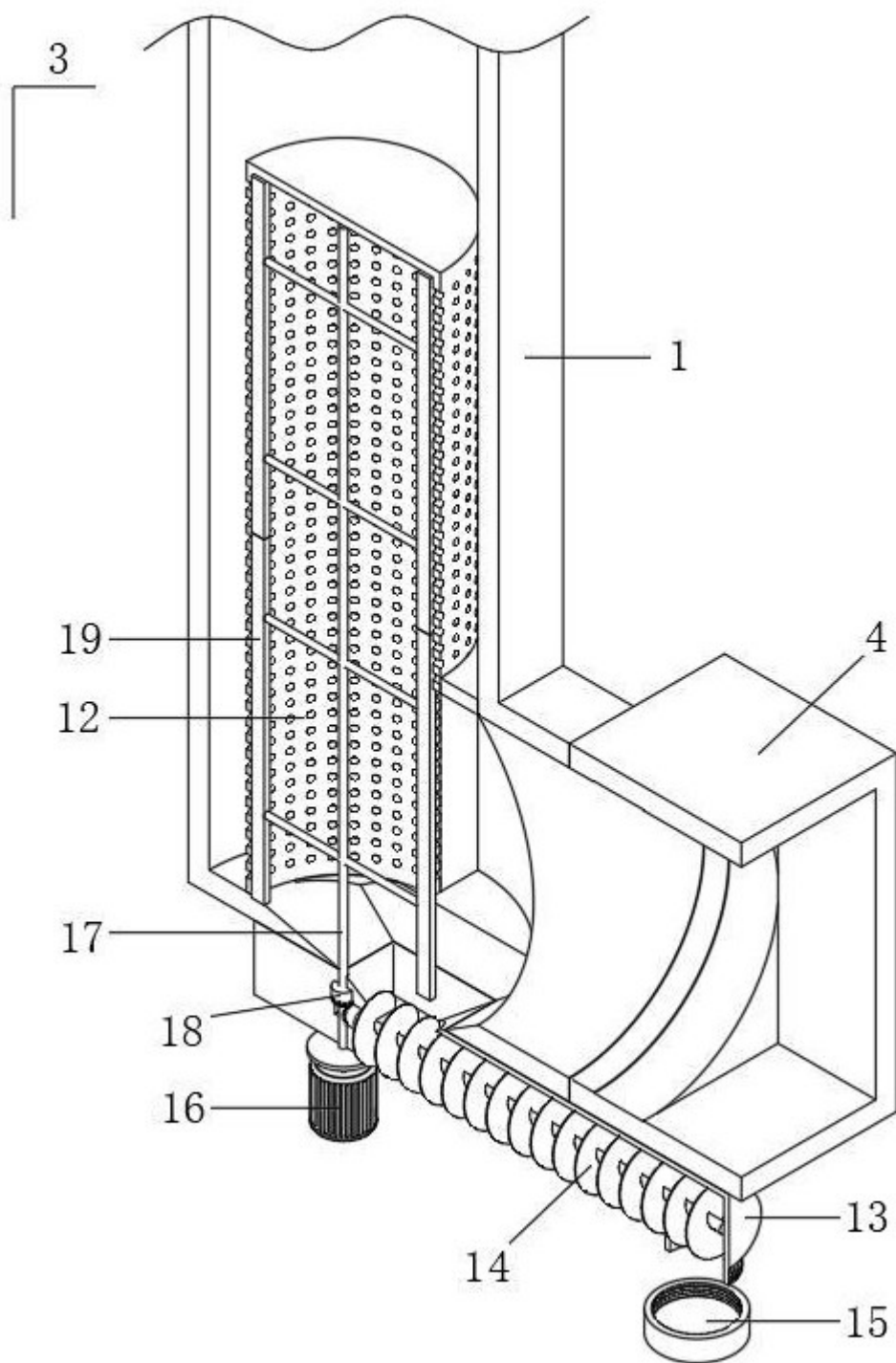


图 4