



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218541824 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202222770658.3

B08B 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.10.21

B01D 36/02 (2006.01)

(73) 专利权人 广东冠诺建设工程有限公司

地址 529931 广东省阳江市阳东区东城镇
福兴路阳东花园香花丽景十二街90号
(住所申报)

(72) 发明人 许志芬 许志敏 阮彬海

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 王薪鹏

(51) Int.Cl.

E04H 17/16 (2006.01)

E04H 17/20 (2006.01)

E04H 17/22 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

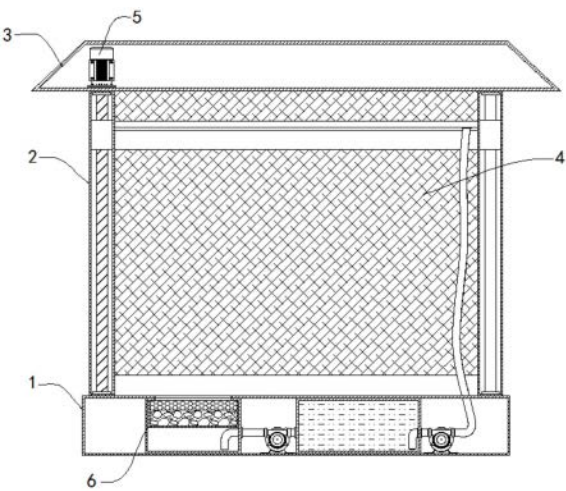
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种绿色施工防尘网

(57) 摘要

本实用新型涉及一种绿色施工防尘网,包括支撑箱,所述支撑箱上表面的左右两侧分别固定有固定框,两个所述固定框的上表面固定防护罩,两个所述固定框相对的一侧之间固定有防尘网本体,左侧所述固定框的内顶壁与内底壁之间设有用于提高清理效果的清理机构,所述支撑箱的内底壁设有用于方便循环利用的循环机构。该绿色施工防尘网,通过设置了清理机构,经清灰组件和喷洗组件等之间的相互配合,能够在防尘网本体使用一段时间后,利用驱动电机等带动连接块和清理刷对防尘网本体进行清灰,并且清洗水泵抽取水流从清洗喷头中喷出到清理刷上,既能经过水洗提高清洗效果同时也不会使灰尘堆积在清理刷内影响使用。



1. 一种绿色施工防尘网,包括支撑箱(1),其特征在于:所述支撑箱(1)上表面的左右两侧分别固定有固定框(2),两个所述固定框(2)的上表面固定防护罩(3),两个所述固定框(2)相对的一侧之间固定有防尘网本体(4),左侧所述固定框(2)的内顶壁与内底壁之间设有用于提高清理效果的清理机构(5),所述支撑箱(1)的内底壁设有用于方便循环利用的循环机构(6);

所述清理机构(5)包括清灰组件和喷洗组件,所述清灰组件包括通过轴承转动连接在左侧固定框(2)内顶壁与内底壁之间的螺杆(501),所述防护罩(3)的内底壁固定有驱动电机(502),所述驱动电机(502)的输出轴贯穿并延伸至左侧固定框(2)的内顶壁且与螺杆(501)固定连接,右侧所述固定框(2)的内顶壁与内底壁之间固定有滑杆(503),所述螺杆(501)的外表面螺纹连接有第一滑块(504),所述滑杆(503)的外表面滑动连接有第二滑块(505),所述第一滑块(504)与第二滑块(505)相对的一侧之间固定有两个连接块(506),两个所述连接块(506)相对的一侧均固定有清理刷(507)。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色施工防尘网,其特征在于:两个所述固定框(2)相对的一侧均开设有移动口,所述连接块(506)的宽度小于移动口内腔正壁与背壁之间的长度。

3. 根据权利要求1所述的一种绿色施工防尘网,其特征在于:所述清理刷(507)的宽度与连接块(506)的宽度相等,两个所述清理刷(507)相对的一侧分别与防尘网本体(4)的正面和背面贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种绿色施工防尘网,其特征在于:所述喷洗组件包括固定在第一滑块(504)与第二滑块(505)相对的一侧之间且位于两个连接块(506)上方的清洗管(508),所述支撑箱(1)的内底壁固定有水箱(509),所述支撑箱(1)的内底壁固定有清洗水泵(510),所述水箱(509)的右侧连通有抽水管(511),所述抽水管(511)的右端与清洗水泵(510)的进水端连通,所述清洗水泵(510)的出水端连通有连接软管,且连接软管的顶端与清洗管(508)外表面连通,所述清洗管(508)的外表面连通有清洗喷头(512)。

5. 根据权利要求4所述的一种绿色施工防尘网,其特征在于:所述抽水管(511)的右端贯穿并延伸至水箱(509)的内底壁,所述清洗喷头(512)的数量不少于两个,且均匀分布在清洗管(508)的外表面。

6. 根据权利要求1所述的一种绿色施工防尘网,其特征在于:所述循环机构(6)包括固定在支撑箱(1)内底壁的循环箱(601),所述循环箱(601)的左右两侧内壁之间固定有过滤框(602),所述过滤框(602)内底壁固定有净化棉(603),所述净化棉(603)的上表面固定有过滤层(604),所述过滤框(602)的内底壁开设有出水孔(605),所述循环箱(601)的右侧连通有导管(606),所述支撑箱(1)的内底壁固定有循环水泵(607),所述导管(606)的右端与循环水泵(607)的进水端连通,所述循环水泵(607)的出水端连通有回水管。

7. 根据权利要求6所述的一种绿色施工防尘网,其特征在于:所述循环箱(601)与支撑箱(1)相对的一侧均开设有进水口,所述支撑箱(1)的上表面固定有收集罩,所述出水孔(605)的数量不少于两个,且均匀分布在过滤框(602)的内底壁。

一种绿色施工防尘网

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防尘网技术领域,具体为一种绿色施工防尘网。

背景技术

[0002] 防尘网是采用聚乙烯,高密度聚乙烯、回收料、全新料、聚乙丙等为原材料,经紫外线稳定剂及防氧化处理,具用抗拉力强、耐老化、耐腐蚀、耐辐射、轻便等特点,利用空气动力学原理,按照实施现场环境风洞实验结果加工成一定几何形状、开孔率和不同孔形组合挡风抑尘墙,使流通的空气从外通过墙体时,在墙体内侧形成上、下干扰的气流以达到外侧强风,内侧弱风,外侧小风,内侧无风的效果,从而防止粉尘的飞扬。

[0003] 绿色施工是指工程建设中,在保证质量、安全等基本要求的前提下,通过科学管理和技术进步,最大限度地节约资源与减少对环境负面影响的施工活动,其中防尘网就是其中减少对环境负面影响的关键施工部件,现有的防尘网如中国实用新型公开号(CN 216690627 U)中公开的一种绿色施工防尘网,包括:底座;两个墙板,两个所述墙板固定连接于所述底座表面的两侧,所述墙板内开设有驱动槽;防尘板,所述防尘板固定连接于两个所述墙板之间,所述防尘板包括有安装框,所述安装框内壁的两侧均设置有防尘网,两个所述防尘网之间设置有吸音腔,所述吸音腔内设置有吸音板;升降机构,所述升降机构设置于所述驱动槽内;除尘机构,所述除尘机构设置于所述升降机构上,该专利在使用中利用电机带动毛刷重复的上下移动将防尘网上粘附的灰尘进行清理使用,但是该专利存在着不便于对毛刷等进行清理,一段时间后灰尘转移堆积到毛刷上的问题,利用毛刷来回清理防尘网上的灰尘,其中一部分灰尘会掺杂在毛刷的间隙中,进而在累积一段时间后就会影响到毛刷的清理效果导致清理不干净影响防尘效果。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种绿色施工防尘网,具备清理效果好等优点,解决了现有的绿色施工防尘网存在着不便于对毛刷等进行清理,一段时间后灰尘转移堆积到毛刷上的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种绿色施工防尘网,包括支撑箱,所述支撑箱上表面的左右两侧分别固定有固定框,两个所述固定框的上表面固定防护罩,两个所述固定框相对的一侧之间固定有防尘网本体,左侧所述固定框的内顶壁与内底壁之间设有用于提高清理效果的清理机构,所述支撑箱的内底壁设有用于方便循环利用的循环机构;

[0006] 所述清理机构包括清灰组件和喷洗组件,所述清灰组件包括通过轴承转动连接在左侧固定框内顶壁与内底壁之间的螺杆,所述防护罩的内底壁固定有驱动电机,所述驱动电机的输出轴贯穿并延伸至左侧固定框的内顶壁且与螺杆固定连接,右侧所述固定框的内顶壁与内底壁之间固定有滑杆,所述螺杆的外表面螺纹连接有第一滑块,所述滑杆的外表面滑动连接有第二滑块,所述第一滑块与第二滑块相对的一侧之间固定有两个连接块,两

个所述连接块相对的一侧均固定有清理刷。

[0007] 进一步,两个所述固定框相对的一侧均开设有移动口,所述连接块的宽度小于移动口内腔正壁与背壁之间的长度。

[0008] 进一步,所述清理刷的宽度与连接块的宽度相等,两个所述清理刷相对的一侧分别与防尘网本体的正面和背面贴合。

[0009] 进一步,所述喷洗组件包括固定在第一滑块与第二滑块相对的一侧之间且位于两个连接块上方的清洗管,所述支撑箱的内底壁固定有水箱,所述支撑箱的内底壁固定有清洗水泵,所述水箱的右侧连通有抽水管,所述抽水管的右端与清洗水泵的进水端连通,所述清洗水泵的出水端连通有连接软管,且连接软管的顶端与清洗管外表面连通,所述清洗管的外表面连通有清洗喷头。

[0010] 进一步,所述抽水管的右端贯穿并延伸至水箱的内底壁,所述清洗喷头的数量不少于两个,且均匀分布在清洗管的外表面。

[0011] 进一步,所述循环机构包括固定在支撑箱内底壁的循环箱,所述循环箱的左右两侧内壁之间固定有过滤框,所述过滤框内底壁固定有净化棉,所述净化棉的上表面固定有过滤层,所述过滤框的内底壁开设有出水孔,所述循环箱的右侧连通有导管,所述支撑箱的内底壁固定有循环水泵,所述导管的右端与循环水泵的进水端连通,所述循环水泵的出水端连通有回水管。

[0012] 进一步,所述循环箱与支撑箱相对的一侧均开设有进水口,所述支撑箱的上表面固定有收集罩,所述出水孔的数量不少于两个,且均匀分布在过滤框的内底壁。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 1、该绿色施工防尘网,通过设置了清理机构,经清灰组件和喷洗组件等之间的相互配合,能够在防尘网本体使用一段时间后,利用驱动电机等带动连接块和清理刷对防尘网本体进行清灰,并且清洗水泵抽取水流从清洗喷头中喷出到清理刷上,既能经过水洗提高清洗效果同时也不会使灰尘堆积在清理刷内影响使用。

[0015] 2、该绿色施工防尘网,通过设置了循环机构,经循环箱、过滤框、净化棉、过滤层和循环水泵以及导管等之间的相互配合,能够在清理机构抽取水流进行灰尘清洗时将流下的污水进行收集并将其中的灰尘等过滤净化,使其再次流入水箱中进行循环清洗使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型清理机构示意图;

[0018] 图3为本实用新型清灰组件俯视图;

[0019] 图4为本实用新型循环机构示意图。

[0020] 图中:1支撑箱、2固定框、3防护罩、4防尘网本体、5清理机构、501螺杆、502驱动电机、503滑杆、504第一滑块、505第二滑块、506连接块、507清理刷、508清洗管、509水箱、510清洗水泵、511抽水管、512清洗喷头、6循环机构、601循环箱、602过滤框、603净化棉、604过滤层、605出水孔、606导管、607循环水泵。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1,本实施例中的一种绿色施工防尘网,包括支撑箱1,支撑箱1上表面的左右两侧分别固定有固定框2,两个固定框2的上表面固定防护罩3,两个固定框2相对的一侧之间固定有防尘网本体4,将支撑箱1移动到绿色施工的防尘面进行组装使用,利用防尘网本体4将施工现场中的灰尘等进行灰尘拦截在防尘网内,左侧固定框2的内顶壁与内底壁之间设有用于提高清理效果的清理机构5,支撑箱1的内底壁设有用于方便循环利用的循环机构6。

[0023] 请参阅图2-3,为了对防尘网本体4进行灰尘清理水洗使用,本实施例中的清理机构5包括清灰组件和喷洗组件,清灰组件包括通过轴承转动连接在左侧固定框2内顶壁与内底壁之间的螺杆501,防护罩3的内底壁固定有驱动电机502,驱动电机502的输出轴贯穿并延伸至左侧固定框2的内顶壁且与螺杆501固定连接,右侧固定框2的内顶壁与内底壁之间固定有滑杆503,螺杆501的外表面螺纹连接有第一滑块504,在定期进行灰尘清理时,使用者外接电源进行供电使用,启动驱动电机502进行正反转带动螺杆501转动,进而利用螺杆501带动第一滑块504进行上下移动,滑杆503的外表面滑动连接有第二滑块505,第一滑块504与第二滑块505相对的一侧之间固定有两个连接块506,在第一滑块504移动时经连接块506带动第二滑块505在滑杆503上滑动进而保持连接块506能够保持垂直线性运动,两个连接块506相对的一侧均固定有清理刷507,在连接块506上下移动时带动清理刷507与防尘网本体4两侧表面贴合将灰尘进行清理使用。

[0024] 其中,喷洗组件包括固定在第一滑块504与第二滑块505相对的一侧之间且位于两个连接块506上方的清洗管508,支撑箱1的内底壁固定有水箱509,支撑箱1的内底壁固定有清洗水泵510,水箱509的右侧连通有抽水管511,抽水管511的右端与清洗水泵510的进水端连通,清洗水泵510的出水端连通有连接软管,连接软管能够保持清洗管508在随连接块506移动时也能随之弯曲不影响水流流动,且连接软管的顶端与清洗管508外表面连通,清洗管508的外表面连通有清洗喷头512,在清灰时使用者启动清洗水泵510,经抽水管511抽取水箱509内的水流沿连接软管进入到清洗管508内,并由水压从清洗喷头512中喷出到清理刷507和防尘网本体4上,对其中的灰尘进行冲刷使用。

[0025] 本实施例中的,两个固定框2相对的一侧均开设有移动口,连接块506的宽度小于移动口内腔正壁与背壁之间的长度,清理刷507的宽度与连接块506的宽度相等,两个清理刷507相对的一侧分别与防尘网本体4的正面和背面贴合,抽水管511的右端贯穿并延伸至水箱509的内底壁,清洗喷头512的数量不少于两个,且均匀分布在清洗管508的外表面,清理刷507将防尘网本体4中的灰尘进行清理松动,喷淋出来的水流会将间隙中的灰尘等进行冲出,进而提高清理效果。

[0026] 请参阅图4,为了对防尘网本体4中清洗出来的污水进行净化循环使用,本实施例中的循环机构6包括固定在支撑箱1内底壁的循环箱601,循环箱601的左右两侧内壁之间固定有过滤框602,过滤框602内底壁固定有净化棉603,污水首先渗透穿过过滤层604将污水

中的灰尘杂质进行滤除在外,然后剩下的污水继续渗透穿过净化棉603对水质进行进一步的净化,避免堵塞水泵使用,净化棉603的上表面固定有过滤层604,过滤框602的内底壁开设有出水孔605,循环箱601的右侧连通有导管606,支撑箱1的内底壁固定有循环水泵607,导管606的右端与循环水泵607的进水端连通,循环水泵607的出水端连通有回水管,在净化好的水流在循环箱601内底蓄积一定量后,同时保持回水管与水箱509连通,使用者启动循环水泵607,经导管606抽取净化水沿回水管流入到水箱509的内部中实现水流的循环使用。

[0027] 本实施例中的,循环箱601与支撑箱1相对的一侧均开设有进水口,支撑箱1的上表面固定有收集罩,产生的污水下落进入到收集罩中并流入到循环箱601的内部中,出水孔605的数量不少于两个,且均匀分布在过滤框602的内底壁。

[0028] 上述实施例的工作原理为:

[0029] (1) 在对防尘网本体4进行灰尘清理水洗使用时,首先将支撑箱1移动到绿色施工的防尘面进行组装使用,利用防尘网本体4将施工现场中的灰尘等进行灰尘拦截在防尘网内,在定期进行灰尘清理时,使用者外接电源进行供电使用,启动驱动电机502进行正反转带动螺杆501转动,进而利用螺杆501带动第一滑块504进行上下移动,同时在第一滑块504移动时经连接块506带动第二滑块505在滑杆503上滑动进而保持连接块506能够保持垂直线性运动,在连接块506上下移动时带动清理刷507与防尘网本体4两侧表面贴合将灰尘进行清理使用,在清灰时使用者启动清洗水泵510,经抽水管511抽取水箱509内的水流沿连接软管进入到清洗管508内,并由水压从清洗喷头512中喷出到清理刷507和防尘网本体4上,对其中的灰尘进行冲刷使用,连接软管能够保持清洗管508在随连接块506移动时也能随之弯曲不影响水流流动,清理刷507将防尘网本体4中的灰尘进行清理松动,喷淋出来的水流会将间隙中的灰尘等进行冲出,进而提高清理效果。

[0030] (2) 在对防尘网本体4中清洗出来的污水进行净化循环使用时,首先使用者通过清理机构5将防尘网本体4中的灰尘以及间隙中清理刷507清理不到的灰尘进行冲洗,产生的污水下落进入到收集罩中并流入到循环箱601的内部中,污水首先渗透穿过过滤层604将污水中的灰尘杂质进行滤除在外,然后剩下的污水继续渗透穿过净化棉603对水质进行进一步的净化,避免堵塞水泵使用,在净化好的水流在循环箱601内底蓄积一定量后,同时保持回水管与水箱509连通,使用者启动循环水泵607,经导管606抽取净化水沿回水管流入到水箱509的内部中实现水流的循环使用。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

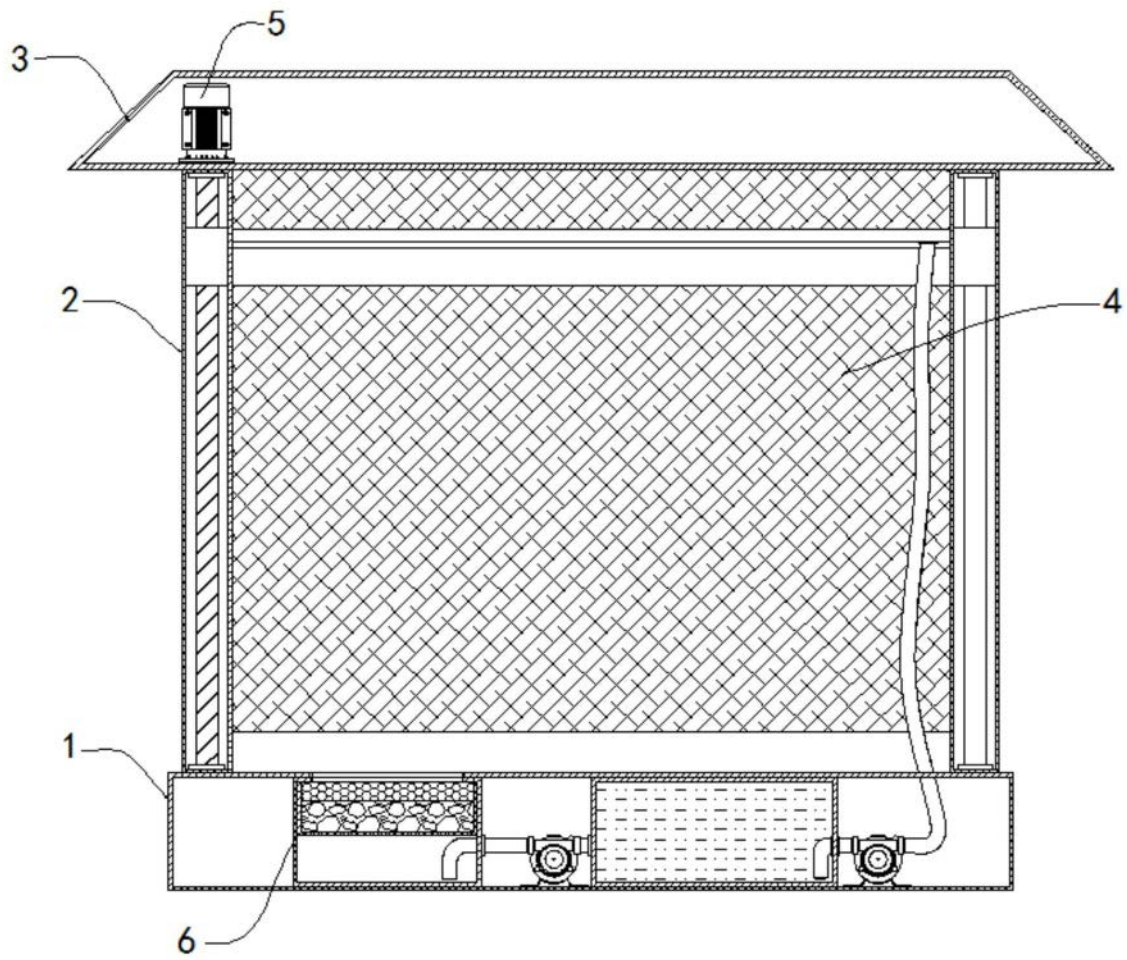


图1

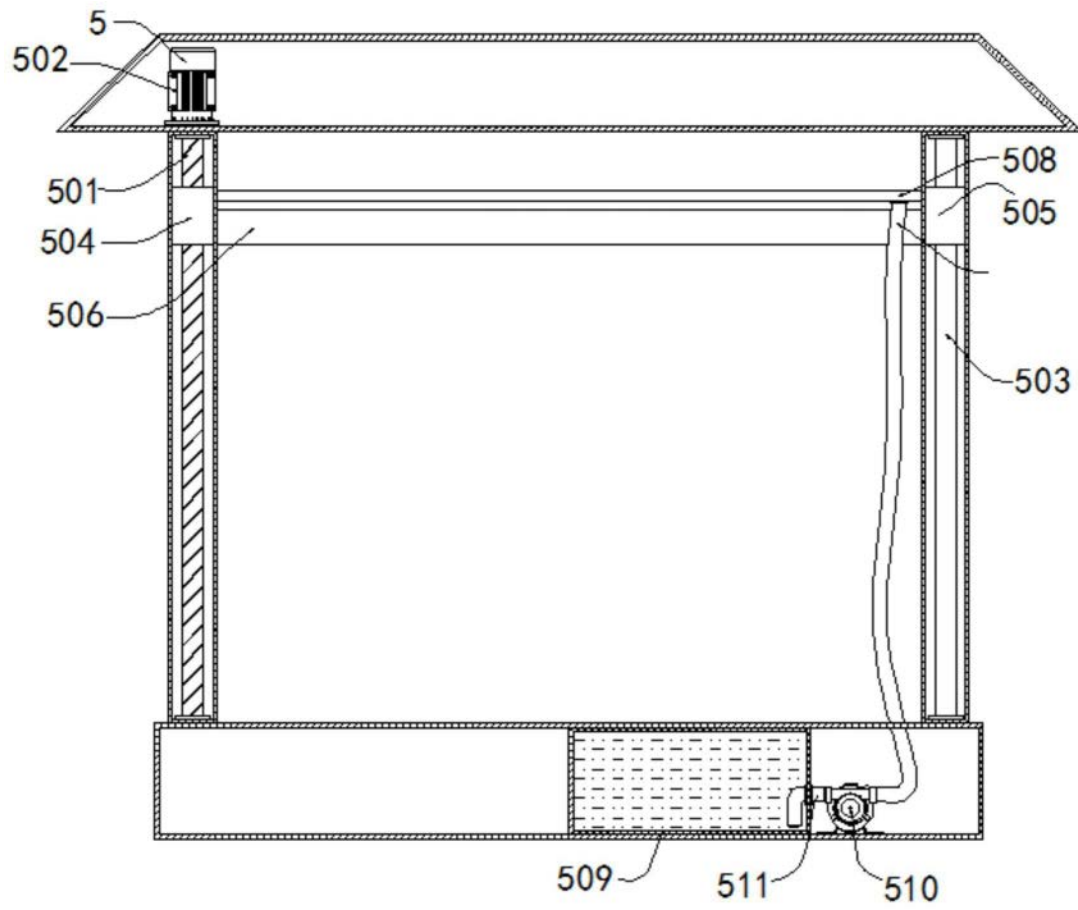


图2

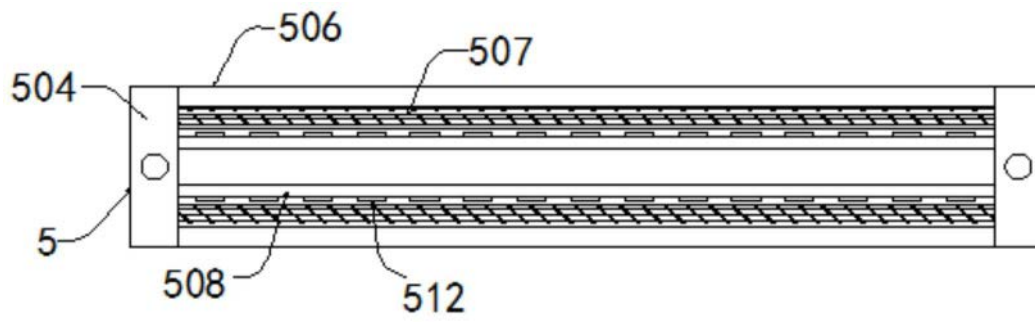


图3

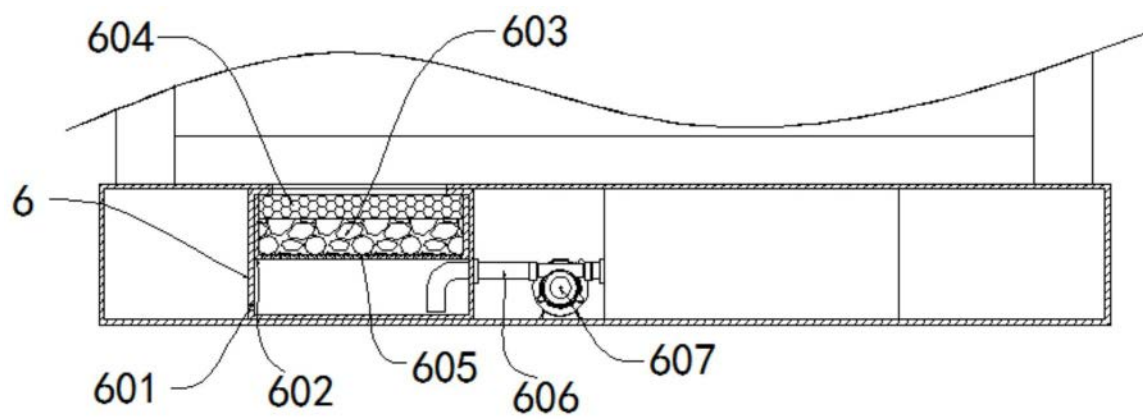


图4