(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222400579 U
(45)授权公告日 2025.01.28

(21)申请号 202421177674.4

(22)申请日 2024.05.28

(73)专利权人 宁波鑫发环境科技有限公司
地址 315000 浙江省宁波市鄞州区姜山镇胡家坟村振兴路276号

(72)发明人 李泉 徐美龄

(74)专利代理机构 余姚德盛专利代理事务所(普通合伙) 33239
专利代理师 戚秋鹏

(51)Int.Cl.
B01D 33/41(2006.01)
B01D 33/04(2006.01)
B01D 33/46(2006.01)
B01D 33/76(2006.01)

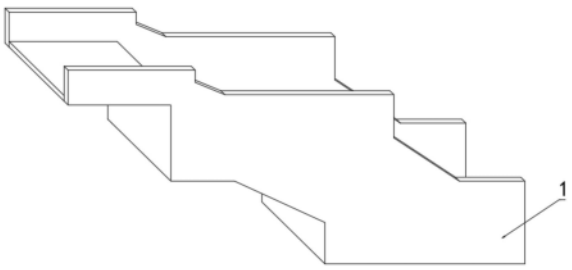
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水处理用固废过滤装置

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,且公开了一种污水处理用固废过滤装置,包括过滤装置主体,所述过滤装置主体的内部设置有导流板,所述过滤装置主体的内部设置有过滤网一;本实用新型通过设置过滤网一、旋转电机一等,当在进行污水处理的固废过滤时,先将污水从污水池的左侧导向右侧,然后开启旋转电机一输出,带动旋转辊一和过滤网一转动,当水移动至过滤网一上时,水会因为重力会从过滤网一之间的缝隙落下,而污水处理池中漂浮物及杂物在通过过滤网一时会留下来,过滤网一对杂物上移携带,通过收集盒进行收集,杂物通过倾斜槽滑至排料口一处,从而实现污水池内杂物的过滤及收集,而水会掉落至下方的导流板上,从而准备进行二次过滤。



CN 222400579 U

1.一种污水处理用固废过滤装置,包括过滤装置主体(1),其特征在于:所述过滤装置主体(1)的内部设置有导流板(12),所述过滤装置主体(1)的内部设置有过滤网一(3),所述过滤装置主体(1)的内部设置有过滤网二(8);

所述过滤装置主体(1)的内部安装有收集箱一(5),所述过滤装置主体(1)的内部安装有收集箱二(10)。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理用固废过滤装置,其特征在于:所述收集箱一(5)的前后两端面均设置有安装块一(19),所述收集箱二(10)的前后两端面均设置有安装块二(20)。

3.根据权利要求2所述的一种污水处理用固废过滤装置,其特征在于:所述过滤装置主体(1)的内部前后两侧壁安装有输送辊一(2)的两端,所述过滤装置主体(1)的内部后侧壁安装有旋转辊一(6)的一端,所述旋转辊一(6)的另一端安装有旋转电机一(15)。

4.根据权利要求3所述的一种污水处理用固废过滤装置,其特征在于:所述输送辊一(2)和旋转辊一(6)的表面安装有过滤网一(3),所述收集箱一(5)的正面开设置有排料口一(13)。

5.根据权利要求4所述的一种污水处理用固废过滤装置,其特征在于:所述收集箱一(5)和收集箱二(10)均通过安装块一(19)和安装块二(20)安装在过滤装置主体(1)的内部,所述过滤装置主体(1)的内部前后两侧壁安装有输送辊二(7)的两端。

6.根据权利要求5所述的一种污水处理用固废过滤装置,其特征在于:所述过滤装置主体(1)的内部后侧壁安装有旋转辊二(11)的一端,所述旋转辊二(11)的另一端安装有旋转电机二(16),所述输送辊二(7)和旋转辊二(11)的表面安装有过滤网二(8),所述收集箱二(10)的正面开设置有排料口二(17)。

7.根据权利要求6所述的一种污水处理用固废过滤装置,其特征在于:所述过滤装置主体(1)的内部安装有清理刷一(4)和清理刷二(9),所述清理刷一(4)的刷头与过滤网一(3)表面进行接触,所述清理刷二(9)的刷头与过滤网二(8)表面进行接触。

一种污水处理用固废过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种污水处理用固废过滤装置。

背景技术

[0002] 污水处理是指为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 根据检索,中国专利文献,公告号:CN220294281U,公开了一种污水处理用固废过滤装置,本方案首先拿起顶盖,然后向旋转筒内倒入污水,接着启动电机,电机的输出轴转动时会带动旋转筒高速旋转,旋转筒高速旋转产生的离心力会将污水中固废的水分通过多个矩形孔甩出,从矩形孔内被甩出的水分以及污水均会通过多个出水孔排出,从多个出水孔内被排出的水分和污水会通过过滤盘进行过滤排放,旋转筒在转动的同时还会带动第一刮板进行圆周转动以及第二刮板转动,第一刮板圆周转动会将安装筒底部内壁上的污渍刮除通过出水孔进行排出,而第二刮板转动时会刮除安装筒内壁上的污渍并通过出水孔排出,当盖上顶盖时,连接杆会因为拉簧的拉力始终向下移动,拉簧始终向下移动会推动压盘始终压紧旋转筒内污水中的固废,从而去达到挤压出污水中固废内水分的效果,提升移动杆会带动承接盘进行上升,承接盘上升会带动旋转筒内被脱水后的固废进行上升,接着可以将固废从旋转筒内拿出,旋转筒的外壁上设置了环形块用于封住旋转筒和安装筒内壁之间的缝隙以防止固废从出水孔内漏出,并且过滤盘为可拆卸结构,过滤盘通过卡槽卡接在多个支腿上方便了拆卸进行清理,多个旋转筒内可以倒入污水,启动电机时可以带动旋转筒转动甩出旋转筒内污水中固废的水分进行固液分离,过滤盘起到了对水分和污水的过滤效果,压盘可以通过拉簧的拉力可以将旋转筒内污水中的固废水分挤出,并且旋转筒上设置了第一刮板和第二刮板可以对安装筒内的污渍进行清理。但是该污水处理用固废过滤装置在使用过程中依然存在缺陷,该装置在污水效率较低,且工作量较大,并且未对污水进行二次处理,可能导致水中会残留部分固废。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种污水处理用固废过滤装置,通过设置过滤网一、旋转电机一等,当在进行污水处理的固废过滤时,先将污水从污水池的左侧导向右侧,然后开启旋转电机一输出,带动旋转辊一和过滤网一转动,当水移动至过滤网一上时,水会因为重力会从过滤网一之间的缝隙落下,而污水处理池中漂浮物及杂物在通过过滤网一时会留下来,过滤网一对杂物上移携带,通过收集盒进行收集,杂物通过倾斜槽滑至排料口一处,从而实现污水池内杂物的过滤及收集,而水会掉落至下方的导流板上,从而准备进行二次过滤,当对污水进行二次处理的固废过滤时,水会从导流板上流向过滤网二的表面,启动旋转电机二输出,带动旋转辊二和过滤网二转动,当水移动至过滤网二上时,水

会因为重力会从过滤网二之间的缝隙落下,而污水中残留的漂浮物及杂物在通过过滤网二时会留下来,过滤网二对杂物上移携带,通过清理刷二时会将过滤网二表面的杂物进行清刷,解决了上述技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理用固废过滤装置,包括过滤装置主体,所述过滤装置主体的内部设置有导流板,所述过滤装置主体的内部设置有过滤网一,所述过滤装置主体的内部设置有过滤网二;

[0008] 所述过滤装置主体的内部安装有收集箱一,所述过滤装置主体的内部安装有收集箱二。

[0009] 优选的,所述收集箱一的前后两端面均设置有安装块一,所述收集箱二的前后两端面均设置有安装块二。

[0010] 通过上述技术方案,收集箱一和收集箱二的前后两端面设置安装块一和安装块二,可以将收集箱一和收集箱二从过滤装置主体拆下来,当收集箱一和收集箱二内的污渍较多时,可以将对收集箱一或收集箱二取下,污渍进行清理。

[0011] 优选的,所述过滤装置主体的内部前后两侧壁安装有输送辊一的两端,所述过滤装置主体的内部后侧壁安装有旋转辊一的一端,所述旋转辊一的另一端安装有旋转电机一。

[0012] 通过上述技术方案,启动旋转电机一,可以带动旋转辊一进行旋转,从而调动过滤网一进行移动,从而使过滤网一带动输送辊一进行旋转,输送辊一的设置,可以对过滤网一起到支撑作用。

[0013] 优选的,所述输送辊一和旋转辊一的表面安装有过滤网一,所述收集箱一的正面开设置有排料口一。

[0014] 通过上述技术方案,当在进行污水处理的固废过滤时,先将污水从污水池的左侧导向右侧,然后开启旋转电机一输出,带动旋转辊一和过滤网一转动,当水移动至过滤网一上时,水会因为重力会从过滤网一之间的缝隙落下,而污水处理池中漂浮物及杂物在通过过滤网一时会留下来,过滤网一对杂物上移携带,通过收集盒进行收集,杂物通过倾斜槽滑至排料口一处,从而实现污水池内杂物的过滤及收集,而水会掉落至下方的导流板上,从而准备进行二次过滤。

[0015] 优选的,所述收集箱一和收集箱二均通过安装块一和安装块二安装在过滤装置主体的内部,所述过滤装置主体的内部前后两侧壁安装有输送辊二的两端。

[0016] 通过上述技术方案,输送辊二的设置,可以对过滤网二起到支撑作用。

[0017] 优选的,所述过滤装置主体的内部后侧壁安装有旋转辊二的一端,所述旋转辊二的另一端安装有旋转电机二,所述输送辊二和旋转辊二的表面安装有过滤网二,所述收集箱二的正面开设置有排料口二。

[0018] 通过上述技术方案,启动旋转电机二,可以带动旋转辊二进行旋转,从而调动过滤网二进行移动,从而使过滤网二带动输送辊二进行旋转,在收集箱二的正面开设置有排料口二,可以将内部的杂物通过倾斜槽滑至排料口二处,从而实现对污水内杂物的收集。

[0019] 优选的,所述过滤装置主体的内部安装有清理刷一和清理刷二,所述清理刷一的刷头与过滤网一表面进行接触,所述清理刷二的刷头与过滤网二表面进行接触。

[0020] 通过上述技术方案,当对污水进行二次处理的固废过滤时,水会从导流板上流向过滤网二的表面,启动旋转电机二输出,带动旋转辊二和过滤网二转动,当水移动至过滤网二上时,水会因为重力会从过滤网二之间的缝隙落下,而污水中残留的漂浮物及杂物在通过过滤网二时会留下来,过滤网二对杂物上移携带,通过清理刷二时会将过滤网二表面的杂物进行清刷。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种污水处理用固废过滤装置,具备以下有益效果:

[0022] 本实用新型通过设置过滤网一、旋转电机一等,当在进行污水处理的固废过滤时,先将污水从污水池的左侧导向右侧,然后开启旋转电机一输出,带动旋转辊一和过滤网一转动,当水移动至过滤网一上时,水会因为重力会从过滤网一之间的缝隙落下,而污水处理池中漂浮物及杂物在通过过滤网一时会留下来,过滤网一对杂物上移携带,通过收集盒进行收集,杂物通过倾斜槽滑至排料口一处,从而实现污水池内杂物的过滤及收集,而水会掉落至下方的导流板上,从而准备进行二次过滤,当对污水进行二次处理的固废过滤时,水会从导流板上流向过滤网二的表面,启动旋转电机二输出,带动旋转辊二和过滤网二转动,当水移动至过滤网二上时,水会因为重力会从过滤网二之间的缝隙落下,而污水中残留的漂浮物及杂物在通过过滤网二时会留下来,过滤网二对杂物上移携带,通过清理刷二时会将过滤网二表面的杂物进行清刷。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型过滤装置主体立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型整体剖面结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型部分拆分立体结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型部分拆分立体结构示意图。

[0027] 其中:1、过滤装置主体;2、输送辊一;3、过滤网一;4、清理刷一;5、收集箱一;6、旋转辊一;7、输送辊二;8、过滤网二;9、清理刷二;10、收集箱二;11、旋转辊二;12、导流板;13、排料口一;15、旋转电机一;16、旋转电机二;17、排料口二;19、安装块一;20、安装块二。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例一:

[0030] 如图1-4所示,本实用新型提供的一种污水处理用固废过滤装置,包括过滤装置主体1,过滤装置主体1的内部设置有导流板12,过滤装置主体1的内部设置有过滤网一3,过滤装置主体1的内部设置有过滤网二8;

[0031] 过滤装置主体1的内部安装有收集箱一5,过滤装置主体1的内部安装有收集箱二10。

[0032] 具体的,收集箱一5的前后两端面均设置有安装块一19,收集箱二10的前后两端面

均设置有安装块二20。优点是,收集箱一5和收集箱二10的前后两端面设置安装块一19和安装块二20,可以将收集箱一5和收集箱二10从过滤装置主体1拆下来,当收集箱一5和收集箱二10内的污渍较多时,可以将对收集箱一5或收集箱二10取下,污渍进行清理。

[0033] 具体的,过滤装置主体1的内部前后两侧壁安装有输送辊一2的两端,过滤装置主体1的内部后侧壁安装有旋转辊一6的一端,旋转辊一6的另一端安装有旋转电机一15。优点是,启动旋转电机一15,可以带动旋转辊一6进行旋转,从而调动过滤网一3进行移动,从而使过滤网一3带动输送辊一2进行旋转,输送辊一2的设置,可以对过滤网一3起到支撑作用。

[0034] 具体的,输送辊一2和旋转辊一6的表面安装有过滤网一3,收集箱一5的正面开设置有排料口一13。优点是,当在进行污水处理的固废过滤时,先将污水从污水池的左侧导向右侧,然后开启旋转电机一15输出,带动旋转辊一6和过滤网一3转动,当水移动至过滤网一3上时,水会因为重力会从过滤网一3之间的缝隙落下,而污水处理池中漂浮物及杂物在通过过滤网一3时会留下来,过滤网一3对杂物上移携带,通过收集盒进行收集,杂物通过倾斜槽滑至排料口一13处,从而实现污水池内杂物的过滤及收集,而水会掉落至下方的导流板12上,从而准备进行二次过滤。

[0035] 实施例二:

[0036] 如图1-4所示,作为对上一个实施例的改进。具体的,收集箱一5和收集箱二10均通过安装块一19和安装块二20安装在过滤装置主体1的内部,过滤装置主体1的内部前后两侧壁安装有输送辊二7的两端。优点是,输送辊二7的设置,可以对过滤网二8起到支撑作用。

[0037] 具体的,过滤装置主体1的内部后侧壁安装有旋转辊二11的一端,旋转辊二11的另一端安装有旋转电机二16,输送辊二7和旋转辊二11的表面安装有过滤网二8,收集箱二10的正面开设置有排料口二17。优点是,启动旋转电机二16,可以带动旋转辊二11进行旋转,从而调动过滤网二8进行移动,从而使过滤网二8带动输送辊二7进行旋转,在收集箱二10的正面开设置有排料口二17,可以将内部的杂物通过倾斜槽滑至排料口二17处,从而实现对污水内杂物的收集。

[0038] 具体的,过滤装置主体1的内部安装有清理刷一4和清理刷二9,清理刷一4的刷头与过滤网一3表面进行接触,清理刷二9的刷头与过滤网二8表面进行接触。优点是,当对污水进行二次处理的固废过滤时,水会从导流板12上流向过滤网二8的表面,启动旋转电机二16输出,带动旋转辊二11和过滤网二8转动,当水移动至过滤网二8上时,水会因为重力会从过滤网二8之间的缝隙落下,而污水中残留的漂浮物及杂物在通过过滤网二8时会留下来,过滤网二8对杂物上移携带,通过清理刷二9时会将过滤网二8表面的杂物进行清刷。

[0039] 工作原理:当在进行污水处理的固废过滤时,先将污水从污水池的左侧导向右侧,然后启动旋转电机一15,可以带动旋转辊一6进行旋转,从而调动过滤网一3进行移动,从而使过滤网一3带动输送辊一2进行旋转,输送辊一2的设置,可以对过滤网一3起到支撑作用,当水移动至过滤网一3上时,水会因为重力会从过滤网一3之间的缝隙落下,而污水处理池中漂浮物及杂物在通过过滤网一3时会留下来,过滤网一3对杂物上移携带,通过清理刷二9时会将过滤网二8表面的杂物进行清刷,通过收集箱一5进行收集,杂物通过倾斜槽滑至排料口一13处,从而实现污水池内杂物的过滤及收集,而水会掉落至下方的导流板12上,从而准备进行二次过滤,启动旋转电机二16,可以带动旋转辊二11进行旋转,从而调动过滤网二8进行移动,从而使过滤网二8带动输送辊二7进行旋转,当对污水进行二次处理的固废过滤

时,水会从导流板12上流向过滤网二8的表面,当水移动至过滤网二8上时,水会因为重力会从过滤网二8之间的缝隙落下,而污水中残留的漂浮物及杂物在通过过滤网二8时会留下来,过滤网二8对杂物上移携带,通过清理刷二9时会将过滤网二8表面的杂物进行清刷,通过收集箱二10进行收集,收集箱一5和收集箱二10的前后两端面设置安装块一19和安装块二20,可以将收集箱一5和收集箱二10从过滤装置主体1拆下来,当收集箱一5和收集箱二10内表面的污渍较多时,可以将对收集箱一5或收集箱二10取下,方便对污渍进行清理。

[0040] 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。

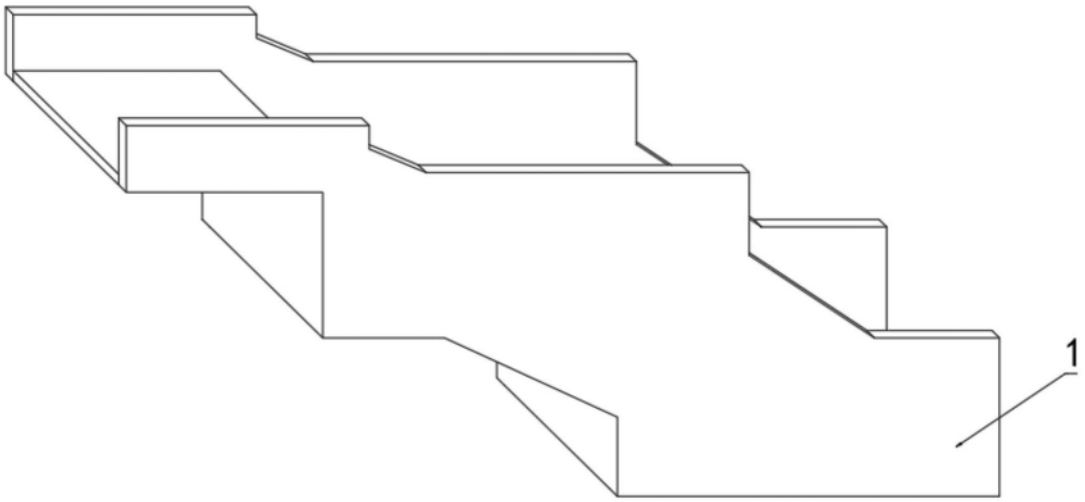


图1

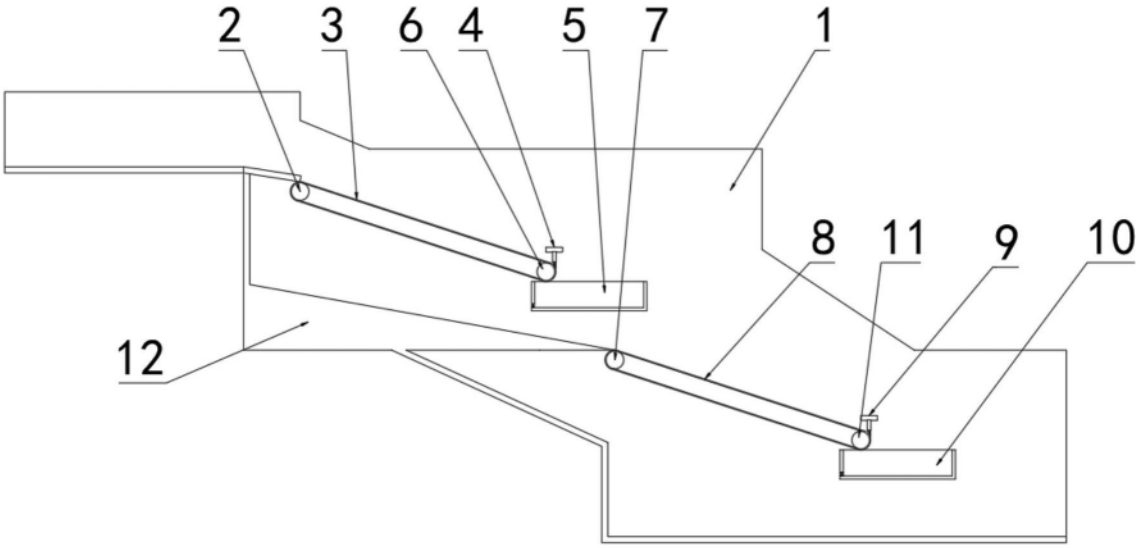


图2

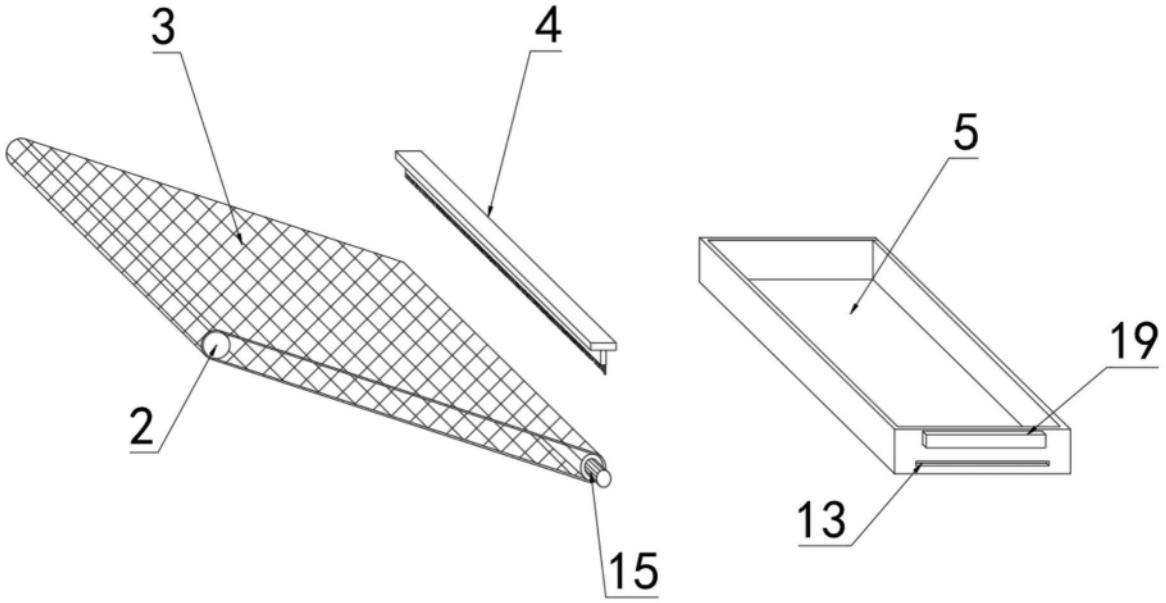


图3

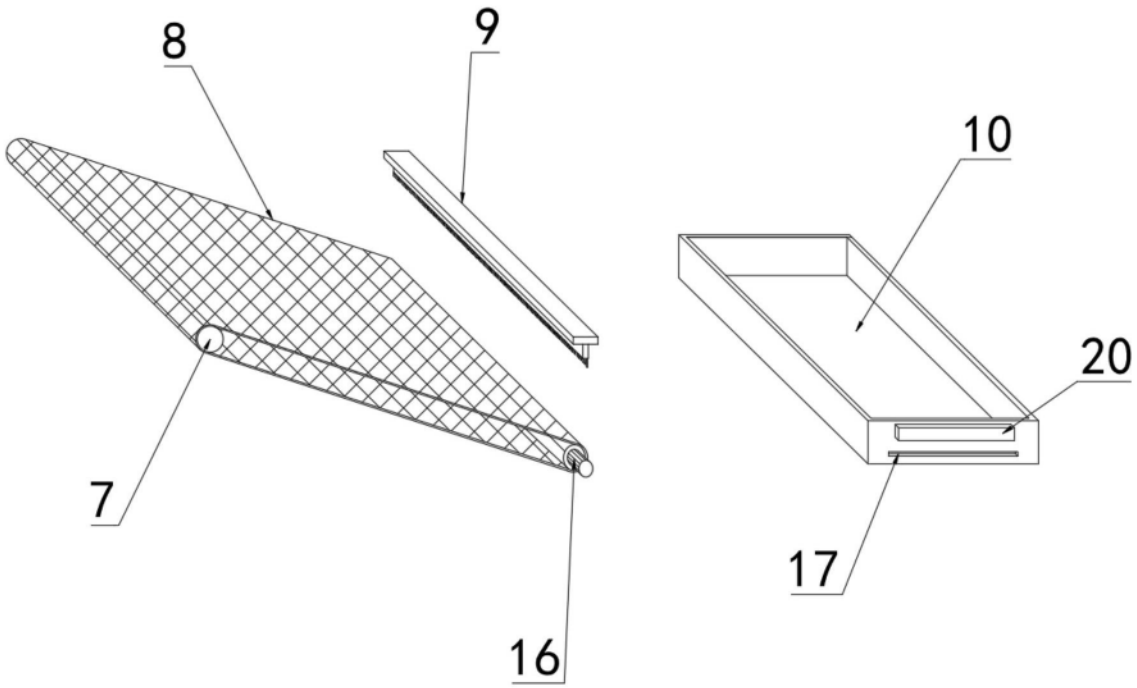


图4