



(21) 申请号 202321427578.6

(22) 申请日 2023.06.06

(73) 专利权人 山西一建集团有限公司

地址 030006 山西省太原市转型综合改革
示范区唐槐产业园马练营路273号

(72) 发明人 李志龙 曹小东 李杏林 李伟
吴志斌

(74) 专利代理机构 太原智慧管家知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
14114

专利代理师 马俊平

(51) Int. Cl.

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

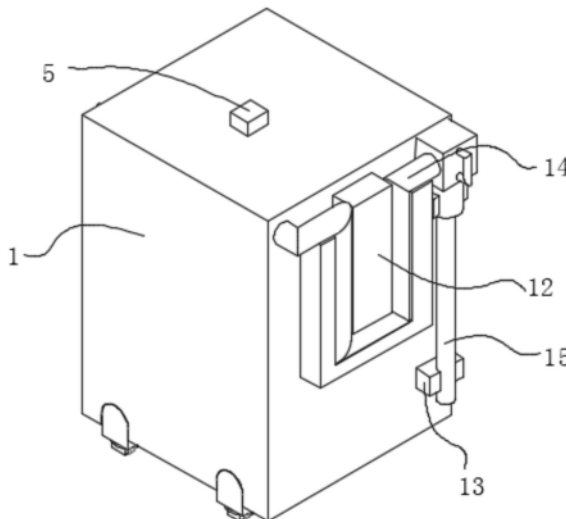
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工积水清理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工技术领域,且公开了一种建筑施工积水清理装置,包括有移动小车;收渣盒,所述收渣盒活动插接在移动小车上端的前侧;滤板,所述滤板固定安装在移动小车的内部对污水中的淤泥进行过滤;清理组件,所述清理组件设置在滤板的表面对其表面的淤泥进行刮取。本实用新型通过位移螺杆、牵引块和刮板等结构的配合,当需要对滤板表面的淤泥进行清理的时候,启动位移螺杆,使得牵引块沿着滤板的底部进行移动,同时滤板内部的磁铁带动刮板内部的铁块进行移动,从而带动了刮板进行移动,从而对滤板表面的淤泥刮掉,然后掉落到收渣盒中,从而完成了对滤板表面的清理工作。



1. 一种建筑施工积水清理装置,其特征在于:包括有移动小车(1);

收渣盒(3),所述收渣盒(3)活动插接在移动小车(1)上端的前侧;

滤板(4),所述滤板(4)固定安装在移动小车(1)的内部对污水中的淤泥进行过滤;

清理组件,所述清理组件设置在滤板(4)的表面对其表面的淤泥进行刮取;

所述清理组件包括有位移螺杆(5)、牵引块(6)和刮板(7),所述位移螺杆(5)活动安装在滤板(4)的上下两侧,所述牵引块(6)和刮板(7)活动安装在位移螺杆(5)的表面并沿着滤板(4)的表面进行移动,所述牵引块(6)的内部设置有磁铁,所述刮板(7)的内部设置有铁块。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工积水清理装置,其特征在于:所述移动小车(1)的中部还设置有

漏板(2),所述漏板(2)上下对称安装在移动小车(1)的中部;

滤芯(8),所述滤芯(8)活动插接在漏板(2)的内部对污水中的细小颗粒与杂质进行吸附净化;

活动封堵组件,所述活动封堵组件设置在滤芯(8)的顶部,并与上端漏板(2)的底部活动抵接;

所述活动封堵组件包括有导杆(9)、活动密封板(10)和顶簧(11),所述导杆(9)前后对称安装在移动小车(1)的内部,所述活动密封板(10)活动安装在导杆(9)的表面,所述顶簧(11)设置在移动小车(1)的左侧与活动密封板(10)右侧之间。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工积水清理装置,其特征在于:所述移动小车(1)的表面还设置有

支撑悬挂组件,所述支撑悬挂组件固定安装在移动小车(1)的前侧;

所述支撑悬挂组件包括有定型块(12)和放置架(13),所述定型块(12)固定安装移动小车(1)前端的左侧,所述放置架(13)阵列安装在移动小车(1)前端的右侧。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工积水清理装置,其特征在于:所述移动小车(1)的表面还设置有

抽水组件,所述抽水组件活动安装在移动小车(1)的表面对于污水进行抽取;

所述抽水组件包括有进水管(14)和抽水管(15),所述进水管(14)与移动小车(1)固定连通,所述进水管(14)放置在定型块(12)上,所述抽水管(15)放置在放置架(13)上。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工积水清理装置,其特征在于:所述移动小车(1)的后端对称安装有推杆(17),所述移动小车(1)后端的底部固定安装有排水口(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工积水清理装置,其特征在于:所述滤板(4)表面的网孔设置成前窄后宽的圆台状,所述滤板(4)采用塑料材料制成。

7. 根据权利要求2所述的一种建筑施工积水清理装置,其特征在于:所述移动小车(1)的右侧还设置有

活动挡板(18),所述活动挡板(18)活动安装在移动小车(1)的右侧,并与滤芯(8)的表面相贴设置。

一种建筑施工积水清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种建筑施工积水清理装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,而在进行施工的时候,地面会存在着凹陷,从而导致在下雨或者用水工程中的时候,会导致凹陷处存在大量的积水情况,如果不对积水进行处理,积水会造成施工操作环境十分泥泞,造成路面湿滑,存在安全隐患,积水虽然会随着时间推移蒸发,但是蒸发时间较长,同时由于建筑工地蓄积的积水中含有泥沙等杂质,因此为了避免积水中的淤泥将积水清理装置底部的排水口堵住,因此在进行吸水的时候,会设置过滤板进行过滤,但滤板堵塞后不易进行疏通清理,导致不便于使用。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑施工积水清理装置,具有方便清理滤板上的淤泥和在更换净化块时不会发生漏水的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑施工积水清理装置,包括有

[0005] 移动小车;

[0006] 收渣盒,所述收渣盒活动插接在移动小车上端的前侧;

[0007] 滤板,所述滤板固定安装在移动小车的内部对污水中的淤泥进行过滤;

[0008] 清理组件,所述清理组件设置在滤板的表面对其表面的淤泥进行刮取;

[0009] 所述清理组件包括有位移螺杆、牵引块和刮板,所述位移螺杆活动安装在滤板的上下两侧,所述牵引块和刮板活动安装在位移螺杆的表面并沿着滤板的表面进行移动,所述牵引块的内部设置有磁铁,所述刮板的内部设置有铁块。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移动小车的中部还设置有漏板,所述漏板上下对称安装在移动小车的中部;

[0011] 滤芯,所述滤芯活动插接在漏板的内部对污水中的细小颗粒与杂质进行吸附净化;

[0012] 活动封堵组件,所述活动封堵组件设置在滤芯的顶部,并与上端漏板的底部活动抵接;

[0013] 所述活动封堵组件包括有导杆、活动密封板和顶簧,所述导杆前后对称安装在移动小车的内部,所述活动密封板活动安装在导杆的表面,所述顶簧设置在移动小车的左侧与活动密封板右侧之间。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移动小车的表面还设置有支撑悬挂组件,所述支撑悬挂组件固定安装在移动小车的前侧;

[0015] 所述支撑悬挂组件包括有定型块和放置架,所述定型块固定安装移动小车前端的

左侧,所述放置架阵列安装在移动小车前端的右侧。

[0016] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移动小车的表面还设置有抽水组件,所述抽水组件活动安装在移动小车的表面对污水进行抽取;

[0017] 所述抽水组件包括有进水管和抽水管,所述进水管与移动小车固定连通,所述进水管放置在定型块上,所述抽水管放置在放置架上。

[0018] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移动小车的后端对称安装有推杆,所述移动小车后端的底部固定安装有排水口。

[0019] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滤板表面的网孔设置成前窄后宽的圆台状,所述滤板采用塑料材料制成。

[0020] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移动小车的右侧还设置有

[0021] 活动挡板,所述活动挡板活动安装在移动小车的右侧,并与滤芯的表面相贴设置。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0023] 1、本实用新型通过位移螺杆、牵引块和刮板等结构的配合,当需要对滤板表面的淤泥进行清理的时候,启动位移螺杆,使得牵引块沿着滤板的底部进行移动,同时滤板内部的磁铁带动刮板内部的铁块进行移动,从而带动了刮板进行移动,从而对滤板表面的淤泥刮掉,然后掉落到收渣盒中,从而完成了对滤板表面的清理工作。

[0024] 2、本实用新型通过顶簧、活动密封板和导杆等结构的配合,当需要更换滤芯的时候,将滤芯拉出,而在拉出的时候,在顶簧的作用下,使得活动密封板沿着导杆进行移动,从而使得活动密封板表面的孔洞与漏板表面的孔洞相错设置,从而使得污水无法在通过漏板掉落,从而避免在更换滤芯时,污水继续下落,导致下方过滤后的水受到污染的情况发生。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型整体外观结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型左视结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型后视剖面结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型图3的A部分放大结构示意图;

[0029] 图5为本实用新型图3的B部分放大结构示意图。

[0030] 图中:1、移动小车;2、漏板;3、收渣盒;4、滤板;5、位移螺杆;6、牵引块;7、刮板;8、滤芯;9、导杆;10、活动密封板;11、顶簧;12、定型块;13、放置架;14、进水管;15、抽水管;16、排水口;17、推杆;18、活动挡板。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种建筑施工积水清理装置,包括有

[0033] 移动小车1;

[0034] 收渣盒3,收渣盒3活动插接在移动小车1上端的前侧;

- [0035] 滤板4,滤板4固定安装在移动小车1的内部对污水中的淤泥进行过滤;
- [0036] 清理组件,清理组件设置在滤板4的表面对其表面的淤泥进行刮取;
- [0037] 清理组件包括有位移螺杆5、牵引块6和刮板7,位移螺杆5活动安装在滤板4的上下两侧,牵引块6和刮板7活动安装在位移螺杆5的表面并沿着滤板4的表面进行移动,牵引块6的内部设置有磁铁,刮板7的内部设置有铁块。
- [0038] 工作时,启动位移螺杆5,使得牵引块6沿着滤板4的底部进行移动,同时滤板4内部的磁铁带动刮板7内部的铁块进行移动,从而带动了刮板7进行移动,从而对滤板4表面的淤泥刮掉,然后掉落到收渣盒3中,从而完成了对滤板4表面的清理工作;
- [0039] 通过在牵引块6的内部设置有磁铁,然后在刮板7的内部设置有铁块,从而避免了对滤板4表面开槽,导致在进行过滤的时候,污水从槽中跑出,导致过滤效果下降的情况出现。
- [0040] 其中,移动小车1的中部还设置有
- [0041] 漏板2,漏板2上下对称安装在移动小车1的中部;
- [0042] 滤芯8,滤芯8活动插接在漏板2的内部对污水中的细小颗粒与杂质进行吸附净化;
- [0043] 活动封堵组件,活动封堵组件设置在滤芯8的顶部,并与上端漏板2的底部活动抵接;
- [0044] 活动封堵组件包括有导杆9、活动密封板10和顶簧11,导杆9前后对称安装在移动小车1的内部,活动密封板10活动安装在导杆9的表面,顶簧11设置在移动小车1的左侧与活动密封板10右侧之间。
- [0045] 工作时,当需要更换滤芯8的时候,拉出滤芯8,同时在顶簧11的作用下,使得活动密封板10沿着导杆9进行移动,从而使得活动密封板10表面的孔洞与漏板2表面的孔洞相错设置,从而使得污水无法在通过漏板2掉落;
- [0046] 通过设置活动封堵组件,从而避免在更换滤芯8时,污水继续下落,导致下方过滤后的水受到污染的情况发生。
- [0047] 其中,移动小车1的表面还设置有
- [0048] 支撑悬挂组件,支撑悬挂组件固定安装在移动小车1的前侧;
- [0049] 支撑悬挂组件包括有定型块12和放置架13,定型块12固定安装移动小车1前端的左侧,放置架13阵列安装在移动小车1前端的右侧。
- [0050] 工作时,将进水管14放置在定型块12上,然后将抽水管15放置在放置架13上;
- [0051] 通过设置支撑悬挂组件,从而方便对抽水组件进行放置。
- [0052] 其中,移动小车1的表面还设置有
- [0053] 抽水组件,抽水组件活动安装在移动小车1的表面污水进行抽取;
- [0054] 抽水组件包括有进水管14和抽水管15,进水管14与移动小车1固定连通,进水管14放置在定型块12上,抽水管15放置在放置架13上。
- [0055] 工作时,将抽水管15从放置架13上取下,然后对积水进行抽取;
- [0056] 通过设置进水管14,从而方便水的进入,同时方便了抽水管15的活动。
- [0057] 其中,移动小车1的后端对称安装有推杆17,移动小车1后端的底部固定安装有排水口16。
- [0058] 工作时,通过推杆17推动移动小车1进行移动;

- [0059] 通过在移动小车1后端的底部固定安装有排水口16,从而方便将净化后的水排出。
- [0060] 其中,滤板4表面的网孔设置成前窄后宽的圆台状,滤板4采用塑料材料制成。
- [0061] 工作时,淤泥会停留在滤板4的表面,然后沿着滤板4滑落;
- [0062] 通过将滤板4表面的网孔设置成前窄后宽的圆台状,从而避免淤泥中的杂质卡在网孔中,而通过将滤板4采用塑料材料制成,从而避免影响清理组件的工作。
- [0063] 其中,移动小车1的右侧还设置有
- [0064] 活动挡板18,活动挡板18活动安装在移动小车1的右侧,并与滤芯8的表面相贴设置。
- [0065] 工作时,活动挡板18对滤芯8进行限位;
- [0066] 通过在移动小车1的右侧活动安装一个活动挡板18,并使其与滤芯8的表面相贴设置,从而方便对滤芯8进行限位。
- [0067] 本实用新型的工作原理及使用流程:
- [0068] 在进行工作的时候,通过推杆17推到移动小车1,使得移动小车1移动,当移动到指定地方的时候;
- [0069] 将抽水管15从放置架13上取下,同时将进水管14从定型块12上取下,然后启动抽水管15对地面的积水进行抽取;
- [0070] 然后水通过滤板4,使得其中的淤泥被拦截下来,并随着水的中间进入到收渣盒3中,然后经过过滤的污水通过滤板4移动到漏板2中,然后经过漏板2中的滤芯8进行过滤,从而使得污水中的有害成分和细小的颗粒成分被滤出,使得较为干净的水进入到移动小车1的下端;
- [0071] 当需要对滤板4表面的淤泥进行清理的时候,启动位移螺杆5,使得牵引块6沿着滤板4的底部进行移动,同时滤板4内部的磁铁带动刮板7内部的铁块进行移动,从而带动了刮板7进行移动,从而对滤板4表面的淤泥刮掉,然后掉落到收渣盒3中,从而完成了对滤板4表面的清理工作;
- [0072] 而当需要更换滤芯8的时候,将活动挡板18移开,从而可以将滤芯8拉出,而在拉出的时候,在顶簧11的作用下,使得活动密封板10沿着导杆9进行移动,从而使得活动密封板10表面的孔洞与漏板2表面的孔洞相错设置,从而使得污水无法在通过漏板2掉落,从而避免在更换滤芯8时,污水继续下落,导致下方过滤后的水受到污染的情况发生。
- [0073] 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。
- [0074] 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。

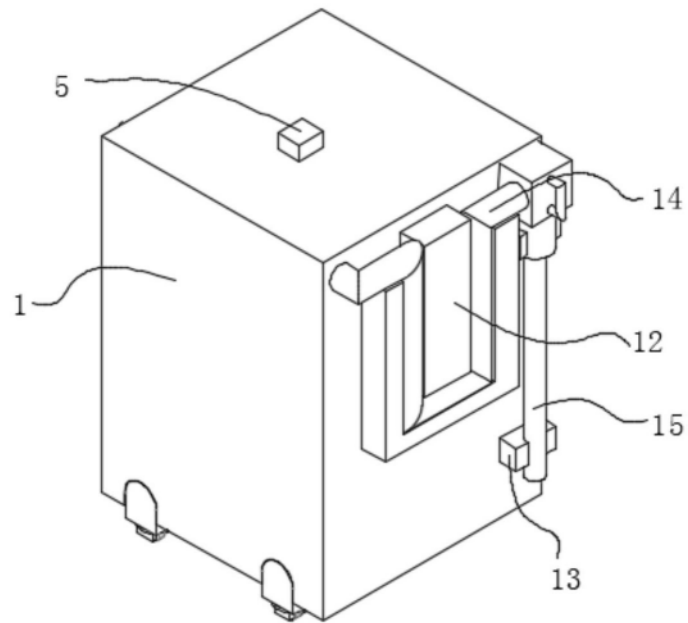


图1

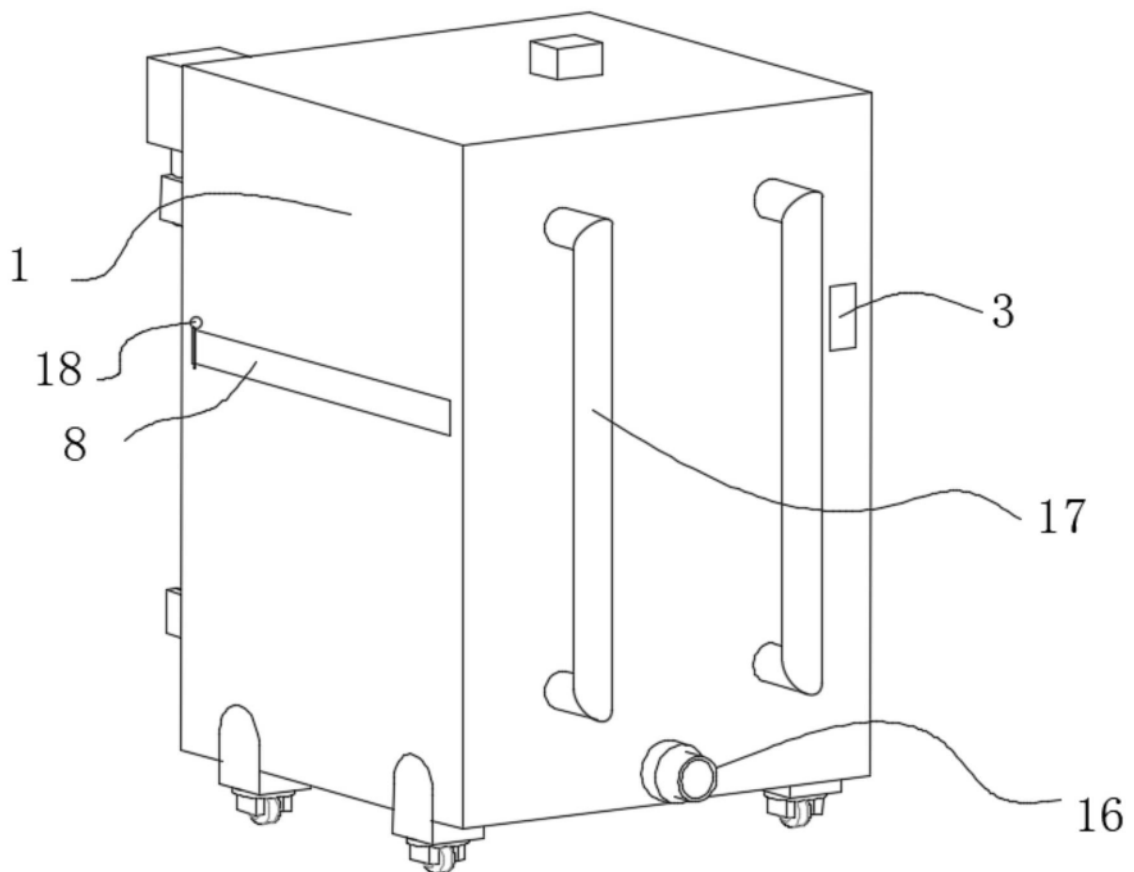


图2

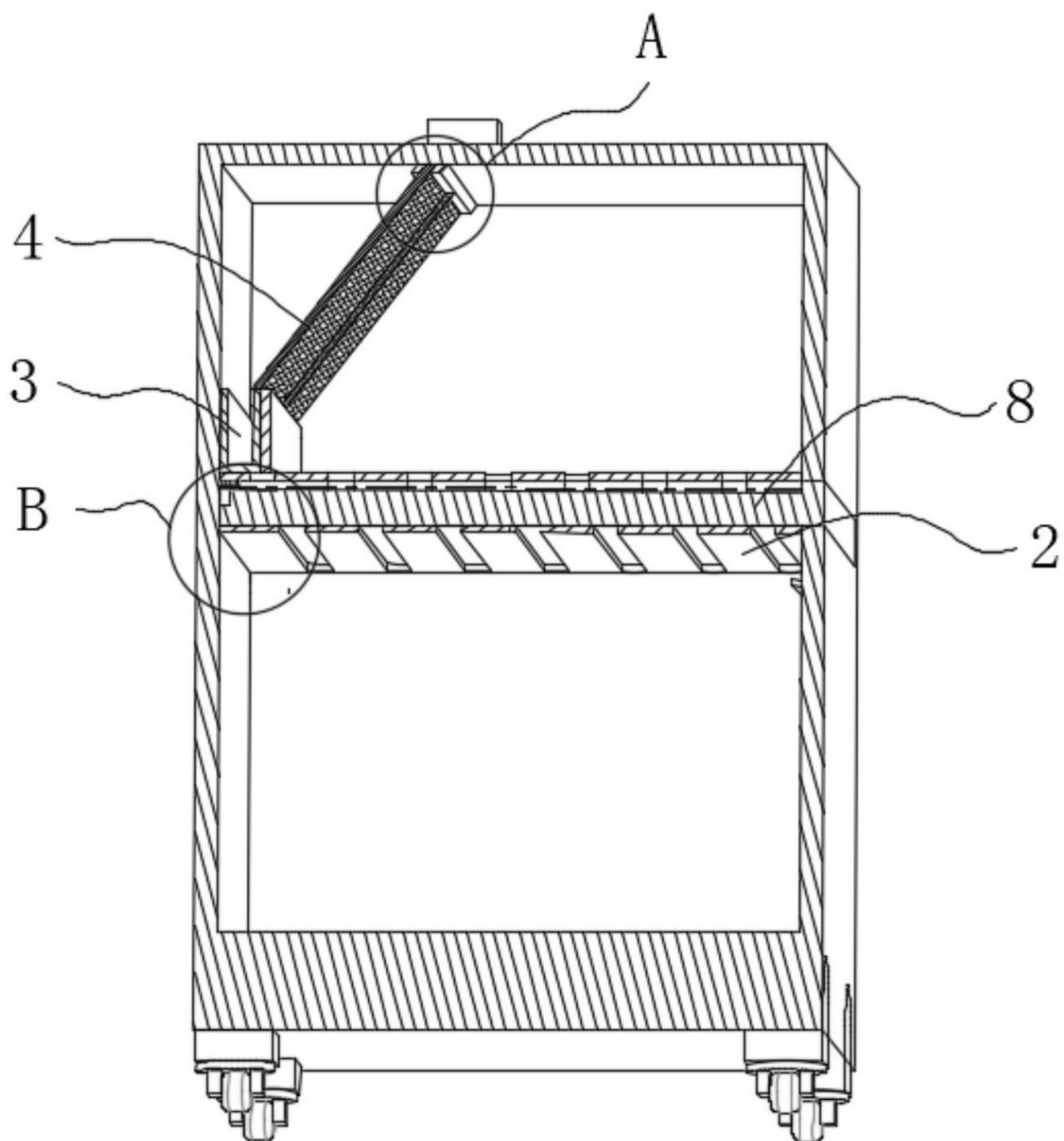


图3

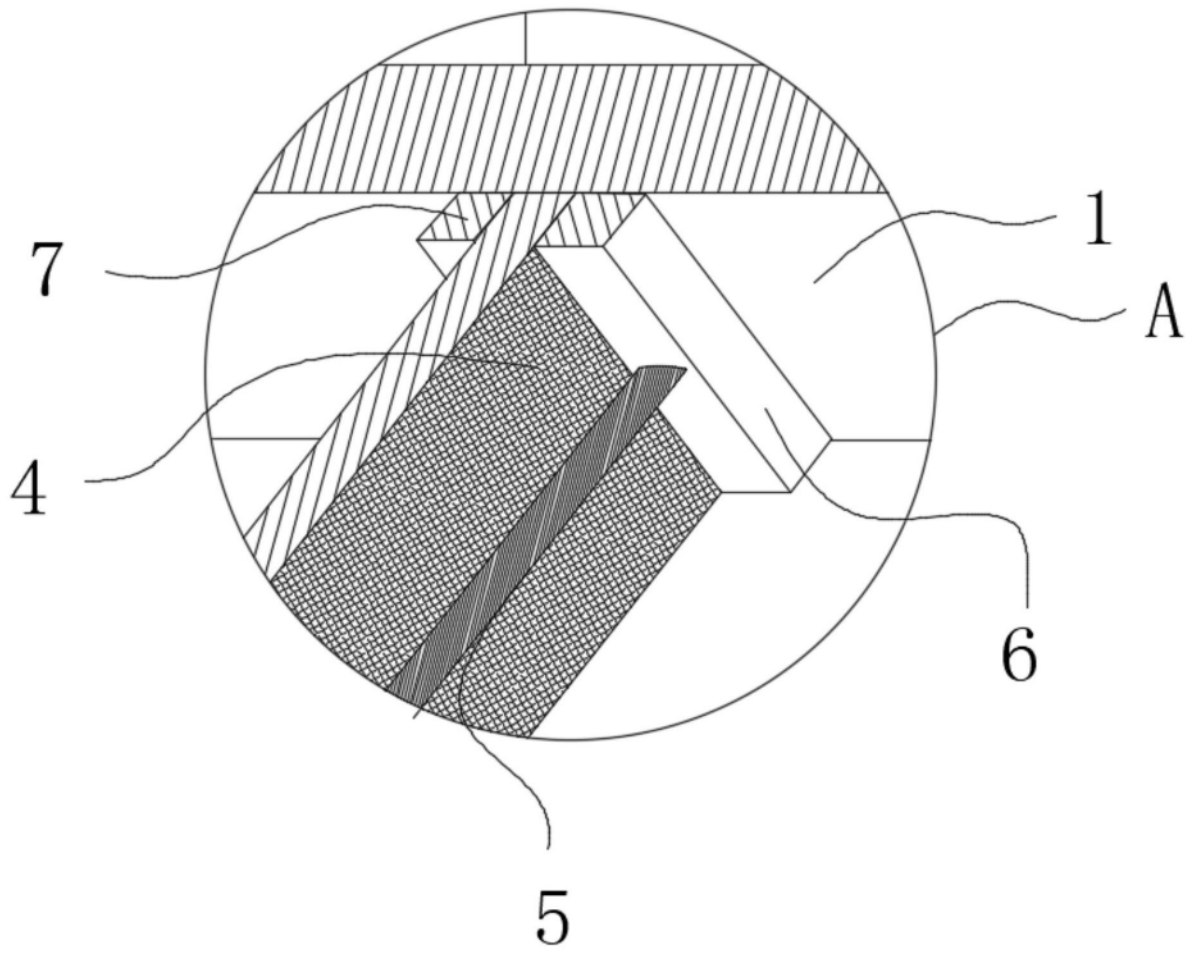


图4

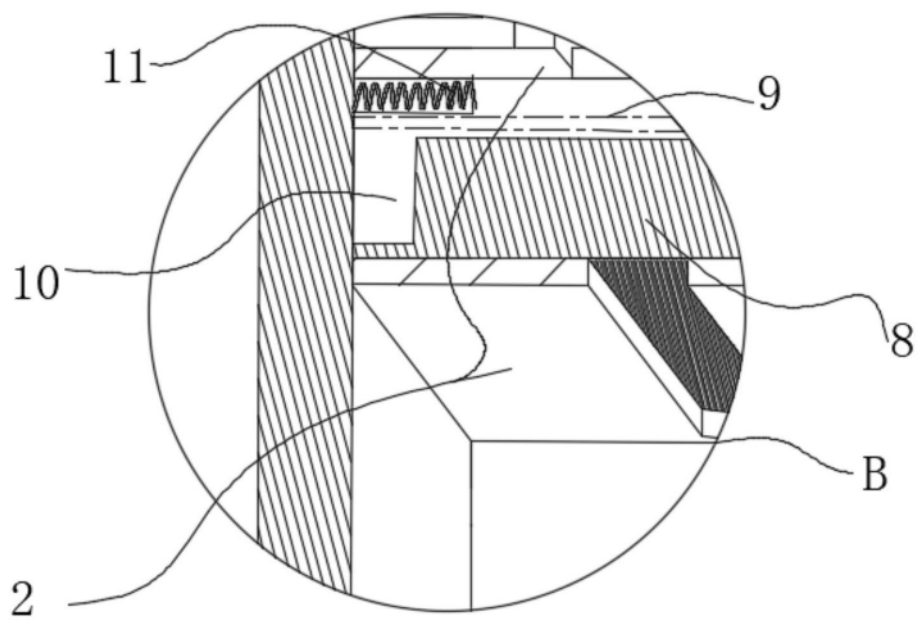


图5