



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211100319 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201922175767.9

(22)申请日 2019.12.08

(73)专利权人 山东港基建设集团有限公司

地址 250300 山东省济南市长清区灵岩路  
3219号

(72)发明人 王家普 刘卓 罗宏训 孙红玲

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

B01D 29/03(2006.01)

B01D 29/56(2006.01)

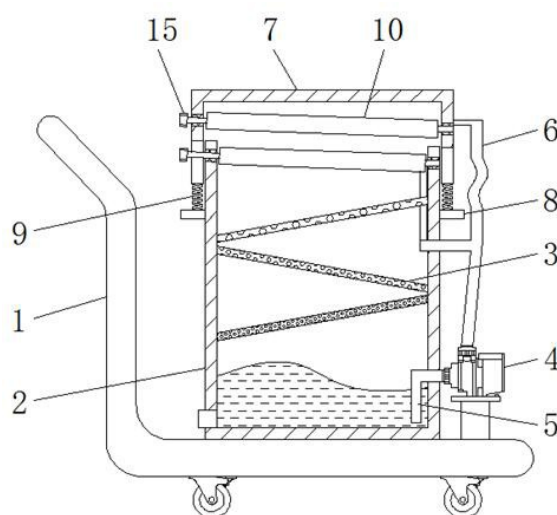
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种便于对污水进行多级过滤回收的建筑工程  
工地用清洗装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种便于对污水进行多级过滤回收的建筑工程工地用清洗装置,包括推车、水泵、箱盖、电机和检修门,所述推车上固定有水箱,且水箱的中部固定有过滤板,所述水箱的右侧设置有安装在推车上的水泵,且水泵的输入口安装有贯穿在水箱内的进水管,所述箱盖位于水箱的上方,且水箱的左右两侧均焊接有支撑板,并且支撑板的上表面固定有弹簧,所述推车的上端内部和箱盖的内部均转动安装有输送辊,所述检修门安装在水箱的前侧表面。该便于对污水进行多级过滤回收的建筑工程工地用清洗装置,方便对污水进行多级过滤,方便对污水的回收利用,降低了水资源浪费现象,且方便对物件输送,有效的提高了对物件清洗效率。



1. 一种便于对污水进行多级过滤回收的建筑工地用清洗装置,包括推车(1)、水泵(4)、箱盖(7)、电机(17)和检修门(18),其特征在于:所述推车(1)上固定有水箱(2),且水箱(2)的中部固定有过滤板(3),所述水箱(2)的右侧设置有安装在推车(1)上的水泵(4),且水泵(4)的输入口安装有贯穿在水箱(2)内的进水管(5),并且水泵(4)的输出口安装有输水管(6),所述箱盖(7)位于水箱(2)的上方,且水箱(2)的左右两侧均焊接有支撑板(8),并且支撑板(8)的上表面固定有弹簧(9),所述推车(1)的上端内部和箱盖(7)的内部均转动安装有输送辊(10),所述检修门(18)安装在水箱(2)的前侧表面。

2. 根据权利要求1所述的一种便于对污水进行多级过滤回收的建筑工地用清洗装置,其特征在于:所述过滤板(3)在水箱(2)内为倾斜设置,且过滤板(3)在水箱(2)内设置有三个,并且3个过滤板(3)组合呈“N”型结构,而且3个过滤板(3)由上至下的孔径依次减小。

3. 根据权利要求1所述的一种便于对污水进行多级过滤回收的建筑工地用清洗装置,其特征在于:所述箱盖(7)卡合于水箱(2)的上端外部,且箱盖(7)的下端与弹簧(9)的上端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于对污水进行多级过滤回收的建筑工地用清洗装置,其特征在于:所述输送辊(10)在推车(1)和箱盖(7)上的均倾斜设置,且推车(1)和箱盖(7)上的输送辊(10)平行设置,推车(1)和箱盖(7)上的安装板(11)通过第一皮带(15)和第二皮带(16)构成传动结构,且推车(1)和箱盖(7)上的输送辊(10)转动方向相反,并且箱盖(7)上的其中一个输送辊(10)上安装有电机(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于对污水进行多级过滤回收的建筑工地用清洗装置,其特征在于:所述输送辊(10)在推车(1)和箱盖(7)上均等间距分布,且推车(1)和箱盖(7)上的输送辊(10)单体之间均安装有分别与推车(1)和箱盖(7)固定连接的安装板(11),安装板(11)的内侧安装有毛刷(12),且安装板(11)的内部镶嵌安装有分水管(13),并且分水管(13)上等间距分布有喷头(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于对污水进行多级过滤回收的建筑工地用清洗装置,其特征在于:所述分水管(13)与输水管(6)相连通,且输水管(6)为弹性结构。

## 一种便于对污水进行多级过滤回收的建筑工地用清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工地相关技术领域,具体为一种便于对污水进行多级过滤回收的建筑工地用清洗装置。

### 背景技术

[0002] 在建筑工地上由于作业的环境的复杂性,很多的工具物件使用后表面容易附着大量的杂物,如果不及时清理则会影响后期的使用,同时还降低了物件的使用寿命,在清洗时会使用到建筑工地用清洗装置,目前使用的建筑工地用清洗装置多种多样,但是仍存在不足之处;

[0003] 比如目前使用的建筑工地用清洗装置不方便对污水进行多级过滤,不方便对污水的回收利用,浪费水资源,且不方便对物件输送,影响对物件清洗效率,因此,本实用新型提供一种便于对污水进行多级过滤回收的建筑工地用清洗装置,以解决上述提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于对污水进行多级过滤回收的建筑工地用清洗装置,以解决上述背景技术中提出的比如目前使用的建筑工地用清洗装置不方便对污水进行多级过滤,不方便对污水的回收利用,浪费水资源,且不方便对物件输送,影响对物件清洗效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于对污水进行多级过滤回收的建筑工地用清洗装置,包括推车、水泵、箱盖、电机和检修门,所述推车上固定有水箱,且水箱的中部固定有过滤板,所述水箱的右侧设置有安装在推车上水泵,且水泵的输入口安装有贯穿在水箱内的进水管,并且水泵的输出口安装有输水管,所述箱盖位于水箱的上方,且水箱的左右两侧均焊接有支撑板,并且支撑板的上表面固定有弹簧,所述推车的上端内部和箱盖的内部均转动安装有输送辊,所述检修门安装在水箱的前侧表面。

[0006] 优选的,所述过滤板在水箱内为倾斜设置,且过滤板在水箱内设置有三个,并且3个过滤板组合呈“N”型结构,而且3个过滤板由上至下的孔径依次减小。

[0007] 优选的,所述箱盖卡合于水箱的上端外部,且箱盖的下端与弹簧的上端固定连接。

[0008] 优选的,所述输送辊在推车和箱盖上的均倾斜设置,且推车和箱盖上的输送辊平行设置,推车和箱盖上的安装板通过第一皮带和第二皮带构成传动结构,且推车和箱盖上的输送辊转动方向相反,并且箱盖上的其中一个输送辊上安装有电机。

[0009] 优选的,所述输送辊在推车和箱盖上均等间距分布,且推车和箱盖上的输送辊单体之间均安装有分别与推车和箱盖固定连接的安装板,安装板的内侧安装有毛刷,且安装板的内部镶嵌安装有分水管,并且分水管上等间距分布有喷头。

[0010] 优选的,所述分水管与输水管相连通,且输水管为弹性结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于对污水进行多级过滤回收的建筑工地用清洗装置,方便对污水进行多级过滤,方便对污水的回收利用,降低了水资源浪

费现象,且方便对物件输送,有效的提高了对物件清洗效率;

[0012] 1、通过呈“N”型分布的多个过滤板,能够有效地对清洗后的污水进行多级过滤,方便了对污水进行回收利用,降低了水资源的浪费,提高了该装置的实用性;

[0013] 2、通过上下反向转动的输送辊,方便了对物件进行自动输送,操作方便,节省了劳动力,有效的提高了对物件的清洗效率;

[0014] 3、通过支撑板方便了推车和箱盖之间的间距的自动调整,从而方便了输送辊对不同的物件进行作业,提高了该装置的灵活性。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型箱盖与水箱连接侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型输送辊与箱盖连接侧视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型输水管与喷头连接正视剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、推车;2、水箱;3、过滤板;4、水泵;5、进水管;6、输水管;7、箱盖;8、支撑板;9、弹簧;10、输送辊;11、安装板;12、毛刷;13、分水管;14、喷头;15、第一皮带;16、第二皮带;17、电机;18、检修门。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于对污水进行多级过滤回收的建筑工地用清洗装置,包括推车1、水箱2、过滤板3、水泵4、进水管5、输水管6、箱盖7、支撑板8、弹簧9、输送辊10、安装板11、毛刷12、分水管13、喷头14、第一皮带15、第二皮带16、电机17和检修门18,推车1上固定有水箱2,且水箱2的中部固定有过滤板3,水箱2的右侧设置有安装在推车1上的水泵4,且水泵4的输入口安装有贯穿在水箱2内的进水管5,并且水泵4的输出口安装有输水管6,箱盖7位于水箱2的上方,且水箱2的左右两侧均焊接有支撑板8,并且支撑板8的上表面固定有弹簧9,推车1的上端内部和箱盖7的内部均转动安装有输送辊10,检修门18安装在水箱2的前侧表面;

[0022] 如图1和图3中过滤板3在水箱2内为倾斜设置,且过滤板3在水箱2内设置有三个,并且3个过滤板3组合呈“N”型结构,而且3个过滤板3由上至下的孔径依次减小,避免了堵塞,同时保证了对水的过滤效果,箱盖7卡合于水箱2的上端外部,且箱盖7的下端与弹簧9的上端固定连接,方便了对不同的物件进行清洗;

[0023] 如图1、图2和图3中输送辊10在推车1和箱盖7上的均倾斜设置,且推车1和箱盖7上的输送辊10平行设置,推车1和箱盖7上的安装板11通过第一皮带15和第二皮带16构成传动结构,且推车1和箱盖7上的输送辊10转动方向相反,并且箱盖7上的其中一个输送辊10上安装有电机17,方便了物品上的杂物掉落,如图3和图4中输送辊10在推车1和箱盖7上均等间距分布,且推车1和箱盖7上的输送辊10单体之间均安装有分别与推车1和箱盖7固定连接的

安装板11,安装板11的内侧安装有毛刷12,且安装板11的内部镶嵌安装有分水管13,并且分水管13上等间距分布有喷头14,保证了清洗效果,分水管13与输水管6相连通,且输水管6为弹性结构,避免了箱盖7升降过程对输水管6造成损坏的现象。

[0024] 工作原理:在使用该便于对污水进行多级过滤回收的建筑工地用清洗装置时,首先如图1和图2所示,通过电机17带动箱盖7和推车1上的输送辊10转动,通过水泵4将水箱2内部的水输送至输水管6和分水管13内,并由喷头14喷出,接着如图3所示,将需要清洗的物件由推车1和箱盖7之间的空隙中送至输送辊10之间,通过上下反向转动的输送辊10能够完成对物件的自动输送,操作方便,通过毛刷12对物件的擦拭和水对物件的冲击,即可将附着在物件的污物清洗掉,如图1所示,由于输送辊10为倾斜设置,从而方便了物件上表面的污物脱落,污物掉落在呈“N”型分布的过滤板3上,通过多个孔径逐渐减小的过滤板3能够完成对倾斜后的污水进行多次过滤,方便了对污水进行回收利用,箱盖7与推车1之间通过支撑板8相连接,方便了上下2个输送辊10间距的自动调整,从而方便了对不同的物件进行清洗作业,提高了该装置的实用性,这就是该便于对污水进行多级过滤回收的建筑工地用清洗装置的使用方法。

[0025] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

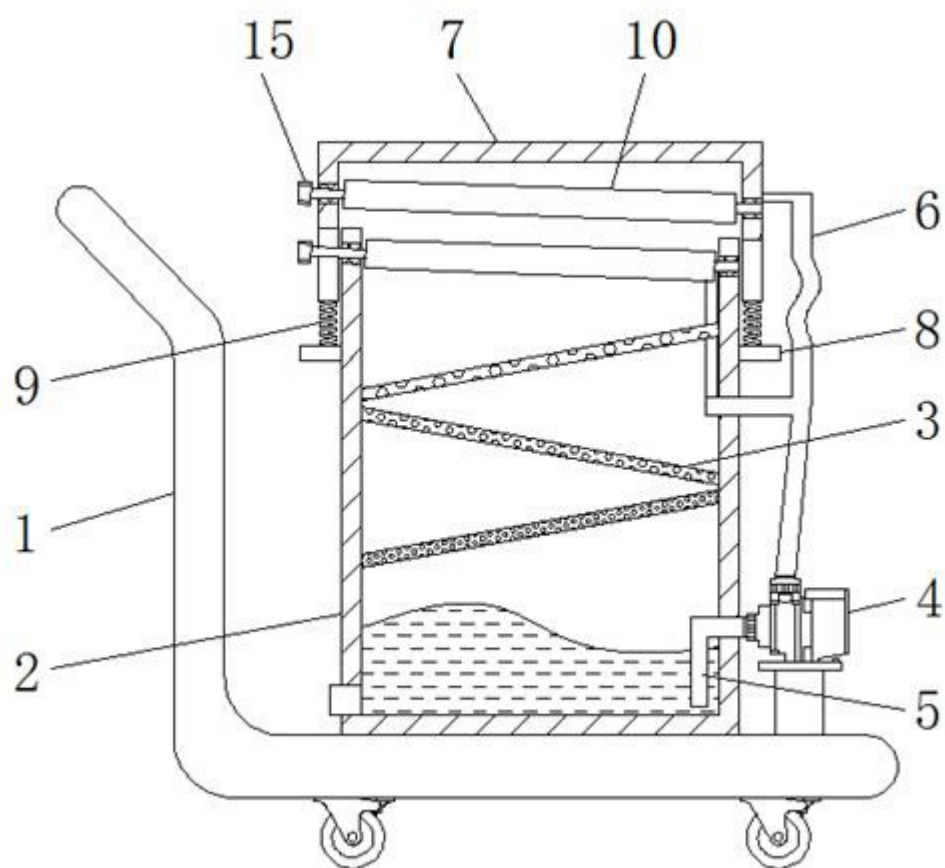


图1

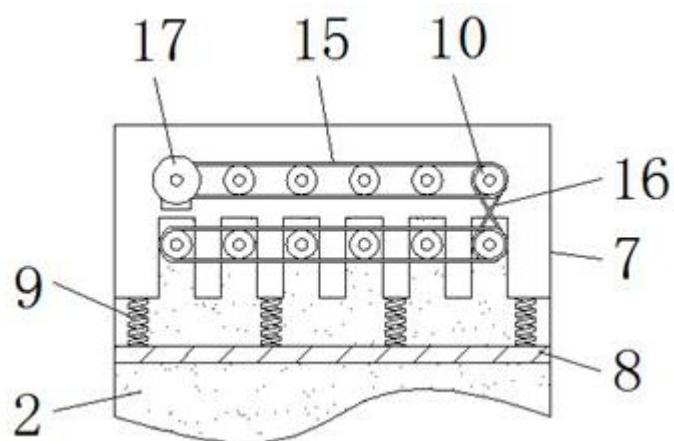


图2

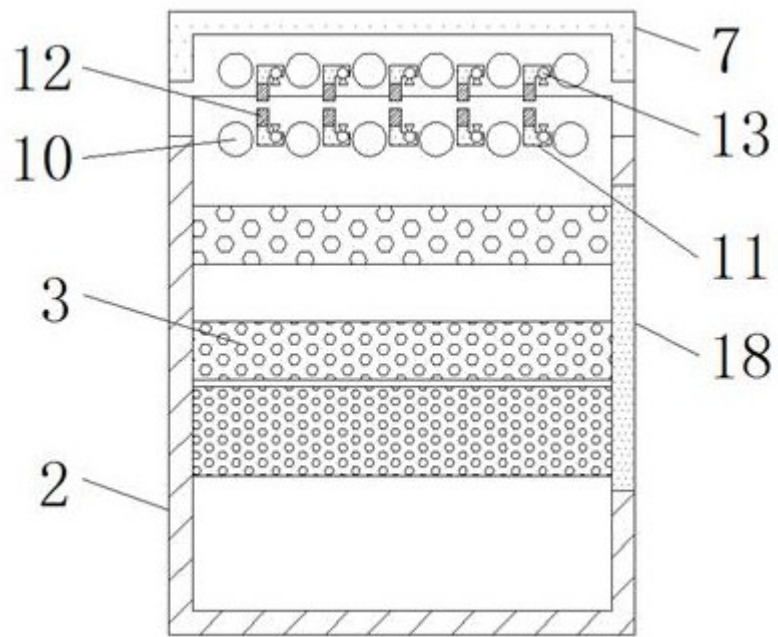


图3

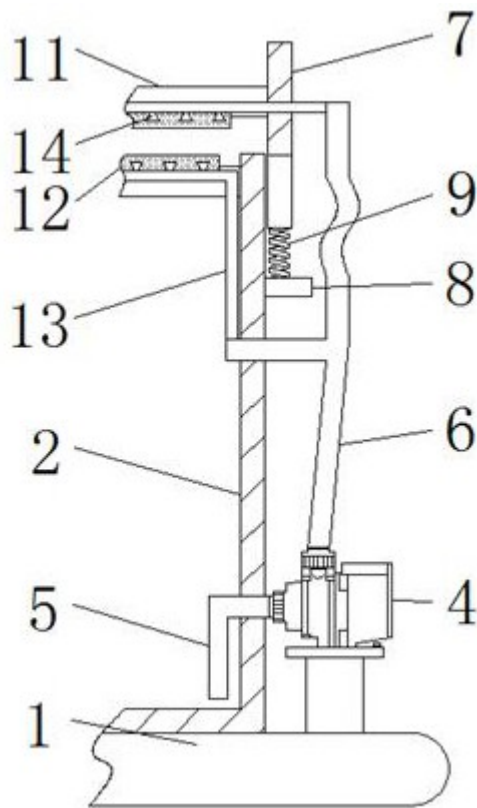


图4