(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208018273 U
(45)授权公告日 2018.10.30

(21)申请号 201820038711.1

(22)申请日 2018.01.10

(73)专利权人 肖艳
地址 330224 江西省南昌市南昌县蒋巷镇柏岗山村大应自然村47号

(72)发明人 王冬

(51)Int.Cl.
B01D 36/04(2006.01)

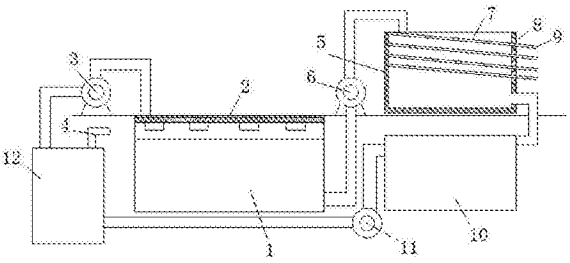
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种渣土车清洗废水循环利用装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种渣土车清洗废水循环利用装置，包括用来清洗渣土车的洗车设备、过滤箱、沉降池和储水箱，洗车设备的下方设置有埋在地下的聚水箱，聚水箱和过滤箱之间通过第二水泵和水管连接，过滤箱内部设置有过滤装置，过滤箱的底部通过水管连接沉降池，沉降池通过水管连接储水箱，储水箱通过第一水泵和水管连接洗车设备。该种渣土车清洗废水循环利用装置通过将洗车后的污水聚集回收在聚水箱内部，并利用第二水泵提升至过滤箱，过滤后输送至沉降池进一步净化，然后输出至储存的储水箱中，供洗车设备使用，形成循环水系统，实现废水的循环利用，大大的节省了水源。



CN 208018273 U

1.一种渣土车清洗废水循环利用装置，包括用来清洗渣土车的洗车设备(2)、过滤箱(5)、沉降池(10)和储水箱(12)，其特征在于：所述洗车设备(2)的下方设置有埋在地下的聚水箱(1)，所述聚水箱(1)和过滤箱(5)之间通过第二水泵(6)和水管连接，所述过滤箱(5)内部设置有过滤装置，所述过滤箱(5)的底部通过水管连接沉降池(10)，所述沉降池(10)通过水管连接储水箱(12)，所述储水箱(12)通过第一水泵(3)和水管连接洗车设备(2)。

2.根据权利要求1所述的一种渣土车清洗废水循环利用装置，其特征在于：所述过滤装置包括过滤网组(7)，所述过滤网组(7)包括至少三组不同过滤孔径的过滤网。

3.根据权利要求2所述的一种渣土车清洗废水循环利用装置，其特征在于：多组所述过滤网上下位置平行排列安装在过滤箱(5)的内壁上，所述过滤网组(7)从上至下过滤孔径依次变小，每组过滤网的坡角为20°-30°。

4.根据权利要求3所述的一种渣土车清洗废水循环利用装置，其特征在于：每组所述过滤网的最低端与所述过滤箱(5)的侧壁连接处设置有排污口(8)，所述过滤箱(5)的外部位于排污口(8)处设置有导板(9)。

5.根据权利要求4所述的一种渣土车清洗废水循环利用装置，其特征在于：所述过滤箱(5)位于沉降池(10)的上方，所述沉降池(10)和储水箱(12)之间的水管上设置有第三水泵(11)。

6.根据权利要求5所述的一种渣土车清洗废水循环利用装置，其特征在于：所述储水箱(12)上设置有补水管(4)，所述第一水泵(3)的进水口通过水管连接储水箱(12)，所述第一水泵(3)的出水口通过水管连接洗车设备(2)的进水口。

一种渣土车清洗废水循环利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环卫设备领域，具体为一种渣土车清洗废水循环利用装置。

背景技术

[0002] 我国正处在加快推进城市化进程的特殊时期，城市规模日益扩大，一座座城市宛如一个个大小不一的建筑工地。监测显示，因建筑施工而产生的扬尘污染，已经成为影响城市空气质量的主要原因之一。为了保护环境，建设施工产地采取了很多降尘措施，其中对扬尘较大的渣土车进行进出场表面清洗，效果显著，大大降低了渣土车常会把粉尘带出至所经区域，加剧了粉尘的扩散的弊端。但是现有的渣土车清洗装置需要使用大量的水，再冲洗使用之后便流进下水道系统中，难以回收，造成水资源的极大浪费，这与我国提倡的节能减排政策相违背。

实用新型内容

[0003] 针对以上问题，本实用新型提供了一种渣土车清洗废水循环利用装置，结构简单，实现水资源的循环利用，节省水源，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种渣土车清洗废水循环利用装置，包括用来清洗渣土车的洗车设备、过滤箱、沉降池和储水箱，洗车设备的下方设置有埋在地下的聚水箱，聚水箱和过滤箱之间通过第二水泵和水管连接，过滤箱内部设置有过滤装置，过滤箱的底部通过水管连接沉降池，沉降池通过水管连接储水箱，储水箱通过第一水泵和水管连接洗车设备。

[0005] 作为本实用新型一种优选的技术方案，过滤装置包括过滤网组，过滤网组包括至少三组不同过滤孔径的过滤网。

[0006] 作为本实用新型一种优选的技术方案，多组所述过滤网上下位置平行排列安装在过滤箱的内壁上，过滤网组从上至下过滤孔径依次变小，每组过滤网的坡角为20°-30°。

[0007] 作为本实用新型一种优选的技术方案，每组所述过滤网的最低端与所述过滤箱的侧壁连接处设置有排污口，过滤箱的外部位于排污口处设置有导板。

[0008] 作为本实用新型一种优选的技术方案，过滤箱位于沉降池的上方，沉降池和储水箱之间的水管上设置有第三水泵。

[0009] 作为本实用新型一种优选的技术方案，储水箱上设置有补水管，第一水泵的进水口通过水管连接储水箱，第一水泵的出水口通过水管连接洗车设备的进水口。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过将洗车后的污水聚集回收在聚水箱内部，并利用第二水泵提升至过滤箱，过滤后输送至沉降池进一步净化，然后输出至储存的储水箱中，供洗车设备使用，形成循环水系统，实现废水的循环利用，大大的节省了水源。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的总装结构示意图。

[0012] 图中：1-聚水箱；2-洗车设备；3-第一水泵；4-补水管；5-过滤箱；6-第二水泵；7-过滤网组；8-排污口；9-导板；10-沉降池；11-第三水泵；12-储水箱。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 实施例：

[0015] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种渣土车清洗废水循环利用装置，包括用来清洗渣土车的洗车设备2、过滤箱5、沉降池10和储水箱12，洗车设备2的下方设置有埋在地下的聚水箱1，聚水箱1和过滤箱5之间通过第二水泵6和水管连接，过滤箱5内部设置有过滤装置，过滤箱5的底部通过水管连接沉降池10，沉降池10通过水管连接储水箱12，储水箱12通过第一水泵3和水管连接洗车设备2。

[0016] 本实施例中，过滤装置包括过滤网组7，过滤网组7包括至少三组不同过滤孔径的过滤网。多组所述过滤网上下位置平行排列安装在过滤箱5的内壁上，过滤网组7从上至下过滤孔径依次变小，每组过滤网的坡角为20°-30°。每组所述过滤网的最低端与所述过滤箱5的侧壁连接处设置有排污口8，过滤箱5的外部位于排污口8处设置有导板9。废水通过过滤网组7的多层过滤，除去固体粉尘废渣，并且倾斜的过滤网在水流的冲击作用下，自动的将固体废物冲下，经过导板9排出。

[0017] 本实施例中，过滤箱5位于沉降池10的上方，沉降池10和储水箱12之间的水管上设置有第三水泵11。经过过滤箱5过滤后的水液经过沉降池进一步的沉降净化，然后再输送至储水箱12备用，这样能够避免水中的微小颗粒聚集堵塞洗车设备的喷水嘴。

[0018] 本实施例中，储水箱12上设置有补水管4，第一水泵3的进水口通过水管连接储水箱12，第一水泵3的出水口通过水管连接洗车设备2的进水口。补水管4用来补偿流失的水，保证水循环系统的正常运行。

[0019] 本实用新型的工作流程和优点：通过将洗车后的污水聚集回收在聚水箱1内部，并利用第二水泵6提升至过滤箱5，经过过滤网组7的逐级过滤后，水液由高度压差进入沉降池10，过滤箱5过滤分离出的固体粉尘废渣在倾斜的过滤网上随水流的冲击，自动经过导板9排出，过滤后输送至沉降池10的水液进一步净化，然后输出至储水箱12中，供洗车设备2使用，形成循环水系统，实现废水的循环利用，大大的节省了水源。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

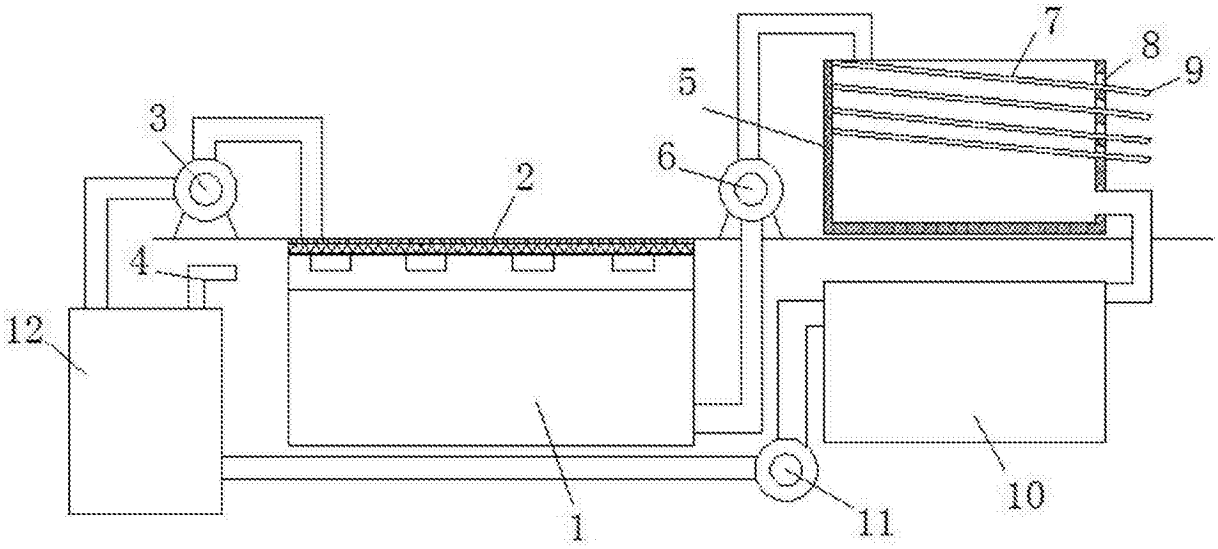


图1