(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 204073640 U
(45)授权公告日 2015.01.07

(21)申请号 201420609272.7

(22)申请日 2014.10.22

(73)专利权人 烟台海德专用汽车有限公司
地址 264100 山东省烟台市牟平区三山大街529号

(72)发明人 张振海 祝承东

(51)Int.Cl.
B01D 36/02(2006.01)
E01H 1/00(2006.01)

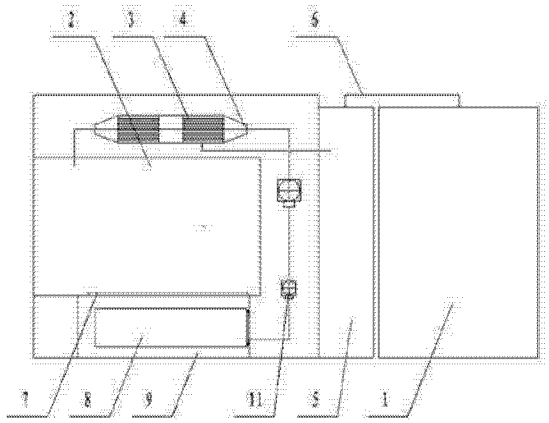
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环卫洗扫车污水过滤处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环卫洗扫车污水过滤处理装置，是由垃圾箱体、反洗箱和清水箱组成，是在垃圾箱体上设有带一级粗滤网的出水口，出水口处设有粗滤水箱，污水通过带一级粗滤网的出口进入粗滤水箱，加压泵的进水口设有二级细滤器，加压泵的出水管路连接三级膜过滤器，三级膜过滤器的滤后水通过管路输送到反洗箱，反洗箱与清水箱通过连管连接，含杂质浓缩后的污水通过管路输送回垃圾箱体，本实用新型具有使用简单，不易堵塞，维护方便、重复利用水资源的特点。



CN 204073640 U

1. 一种环卫洗扫车污水过滤处理装置，是由垃圾箱体（2）、反洗箱（5）和清水箱（1）组成，其特征是在垃圾箱体（2）上设有带一级粗滤网（7）的出水口，出水口处设有粗滤水箱（9），污水通过带一级粗滤网（7）的出口进入粗滤水箱（9），加压泵（11）的进水口设有二级细滤器（8），加压泵（11）的出水管路连接三级膜过滤器（4），三级膜过滤器（4）的滤后水通过管路输送到反洗箱（5），反洗箱（5）与清水箱（1）通过连管（6）连接，含杂质浓缩后的污水通过管路输送回垃圾箱体（2）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种环卫洗扫车污水过滤处理装置，其特征是所述的二级过滤器（8）是在二级过滤器腔体内设有用于冲洗滤网的反洗喷水管（10）。

3. 根据权利要求 1 所述的一种环卫洗扫车污水过滤处理装置，其特征是所述的三级膜过滤器（4）是过滤器腔体内设有错流膜过滤管（3），错流膜过滤管（3）内滤后水通过管路输送到反洗箱（5），含杂质浓缩后的污水通过管路输送回垃圾箱体（2）。

一种环卫洗扫车污水过滤处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路面环卫车污水处理装置技术领域，尤其是涉及一种环卫洗扫车污水过滤处理装置。

背景技术

[0002] 随着我国水资源的日趋紧张，废水再利用已成为一个新的研究课题。而目前市场上所采用路面洗扫车辆，将路面冲洗所收集后的污水普遍采用直接排放下水道的方式，这不仅造成水资源的浪费，还使得车辆作业时间短，效率低下。

[0003] 本发明的新型污水过滤设备的目的是在环卫车辆上提供一种操作简单，不易堵塞，维护方便的污水过滤处理装置。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在与改进已有技术的不足而提供一种使用简单，不易堵塞，维护方便、重复利用水资源的环卫洗扫车污水过滤处理装置。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的，一种环卫洗扫车污水过滤处理装置，是由垃圾箱体、反洗箱和清水箱组成，其特点是在垃圾箱体上设有带一级粗滤网的出水口，出水口处设有粗滤水箱，污水通过带一级粗滤网的出口进入粗滤水箱，加压泵的进水口设有二级细滤器，加压泵的出水管路连接三级膜过滤器，三级膜过滤器的滤后水通过管路输送到反洗箱，反洗箱与清水箱通过连管连接，含杂质浓缩后的污水通过管路输送回垃圾箱体。

[0006] 为了进一步实现本实用新型的目的，可以是所述的二级过滤器是在二级过滤器腔体内设有用于冲洗滤网的反洗喷水管。

[0007] 为了进一步实现本实用新型的目的，可以是所述的三级膜过滤器是过滤器腔体内设有错流膜过滤管，错流膜过滤管内滤后水通过管路输送到反洗箱，含杂质浓缩后的污水通过管路输送回垃圾箱体。

[0008] 本实用新型与已有技术相比具有以下显著特点和积极效果：本实用新型是在垃圾箱体上设有一级粗滤网，污水通过一级粗滤网过滤后，进入粗滤水箱，二级细滤器通过设有加压泵的管路连接三级膜过滤器，三级膜过滤器的滤后水通过管路输送到反洗箱，含杂质的滤前水通过管路输送回垃圾箱体，这样当垃圾箱内收集上来的污水液面达到一定液位时，本实用新型污水过滤装置开始工作，经一级粗滤过滤后的水进入二级细滤腔内进行进一步过滤，二级的过滤精度较一级粗滤要高很多，同时二级细滤器内设置有反洗水管，以防止过滤网堵塞，经二级细滤器过滤后的水由增压水泵进行增压进入到三级膜过滤器中，经三级膜过滤器过滤后，清水进入到清水管路中继续进行再次喷洒冲洗循环，而三级膜过滤器中过滤下来的杂质则由再次进入的水流带出三级膜过滤器外，返回垃圾箱，不易造成过滤堵塞；采用加压泵，可以提高进入过滤器的污水流速，一是提高效率，二是实现冲刷膜过滤器上的杂质；三级膜过滤器采用错流膜过滤，过滤下来的垃圾不会聚集在过滤层表面，可始终保持较好的过滤效率；本实用新型装配在环卫洗扫车上，能够长期连续使用，不易堵塞

的污水过滤装置，本实用新型能够将路面冲洗所收集上来的污水，经多级过滤处理后达到使用，再次用于路面的冲洗使用，操作人员可以手动操作也可以通过传感器检测自动控制，当垃圾箱内的污水液面达到设定液面时，便会启动控制开关，进行过滤处理，当液面低于设定液面时，自动停止过滤处理。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细说。

[0010] 图 1 为本实用新型的一种结构示意图。

[0011] 图 2 为本实用新型二级细滤器的一种结构示意图。

[0012] 图 3 为本实用新型三级膜过滤器的一种结构示意图。

[0013] 图 4 为图 3 的剖视图。

具体实施方式

[0014] 实施例 1，一种环卫洗扫车污水过滤处理装置，参照图 1，是在垃圾箱体 2 上设有带一级粗滤网 7 的出水口，出水口处下方设有粗滤水箱 9，污水通过带一级粗滤网 7 的出口进入粗滤水箱 9，加压泵 11 的进水管放置在粗滤水箱 9 内，加压泵 11 的进水管口设有二级细滤器 8，加压泵 11 的出水管路连接三级膜过滤器 4，三级膜过滤器 4 的滤后水通过管路输送到反洗箱 5，反洗箱 5 与清水箱 1 通过连管 6 连接连通，过滤后的清水进入清水箱 1 后可重复使用清洁路面，含杂质浓缩后的污水通过管路输送回垃圾箱体 2，垃圾卸料时随垃圾一起排放掉，这构成本实用新型的一种结构。

[0015] 实施例 2，一种环卫洗扫车污水过滤处理装置，参照图 1、图 2、图 3、与 4，是在实施例 1 的基础上，所述的二级过滤器 8 在二级过滤器腔体内设有用于冲洗滤网的反洗喷水管 10，反吹喷水管 10 通过水泵连接清水箱 1，所述的三级膜过滤器 4 是过滤器腔体内设有的错流膜过滤管 3，错流膜过滤管 3 内滤后清水通过管路输送到反洗箱 5，管外含杂质的过滤后污水通过管路输送回垃圾箱体 2，其他与实施例 1 完全相同。

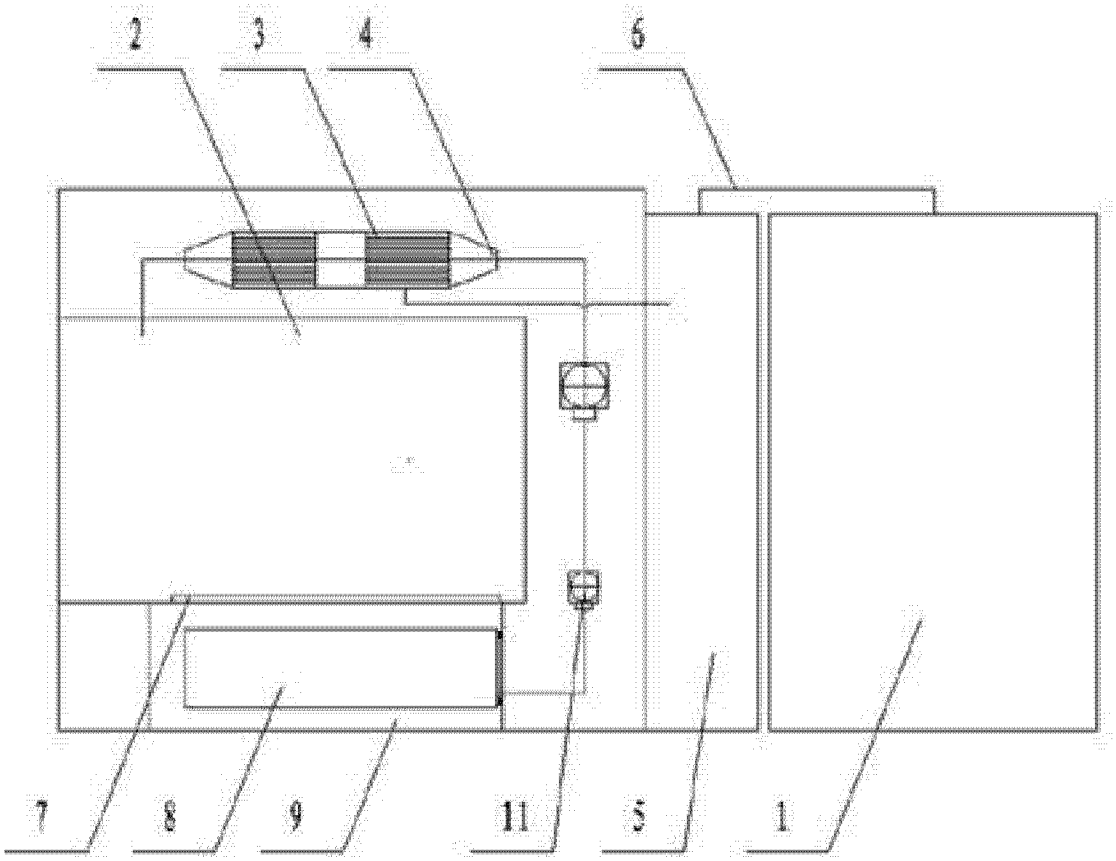


图 1

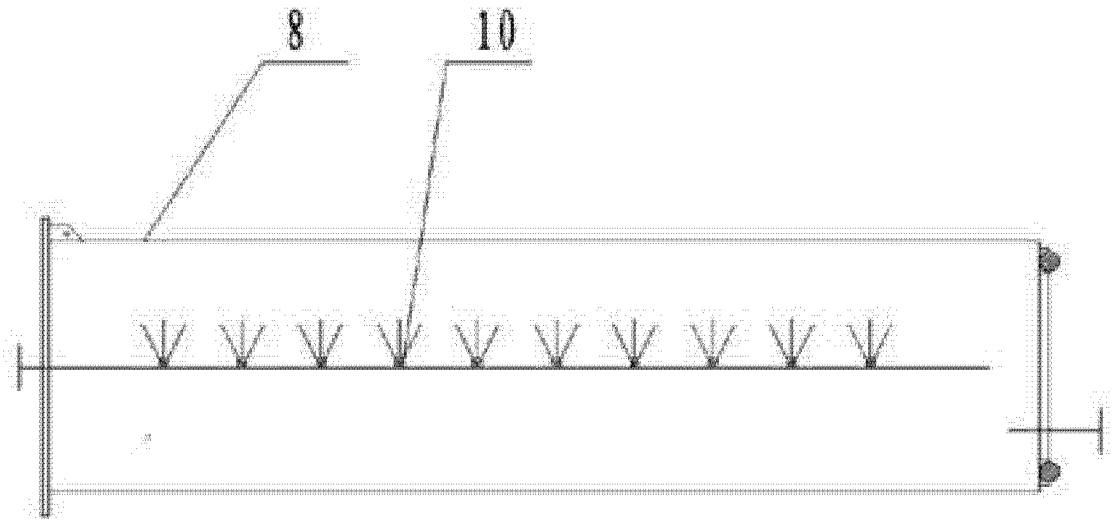


图 2

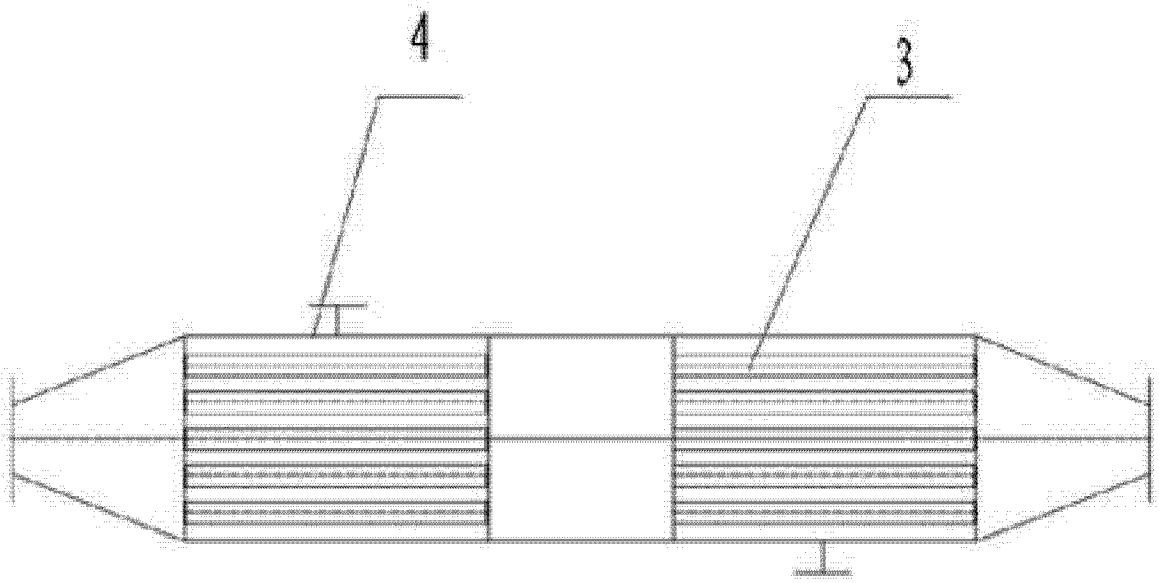


图 3

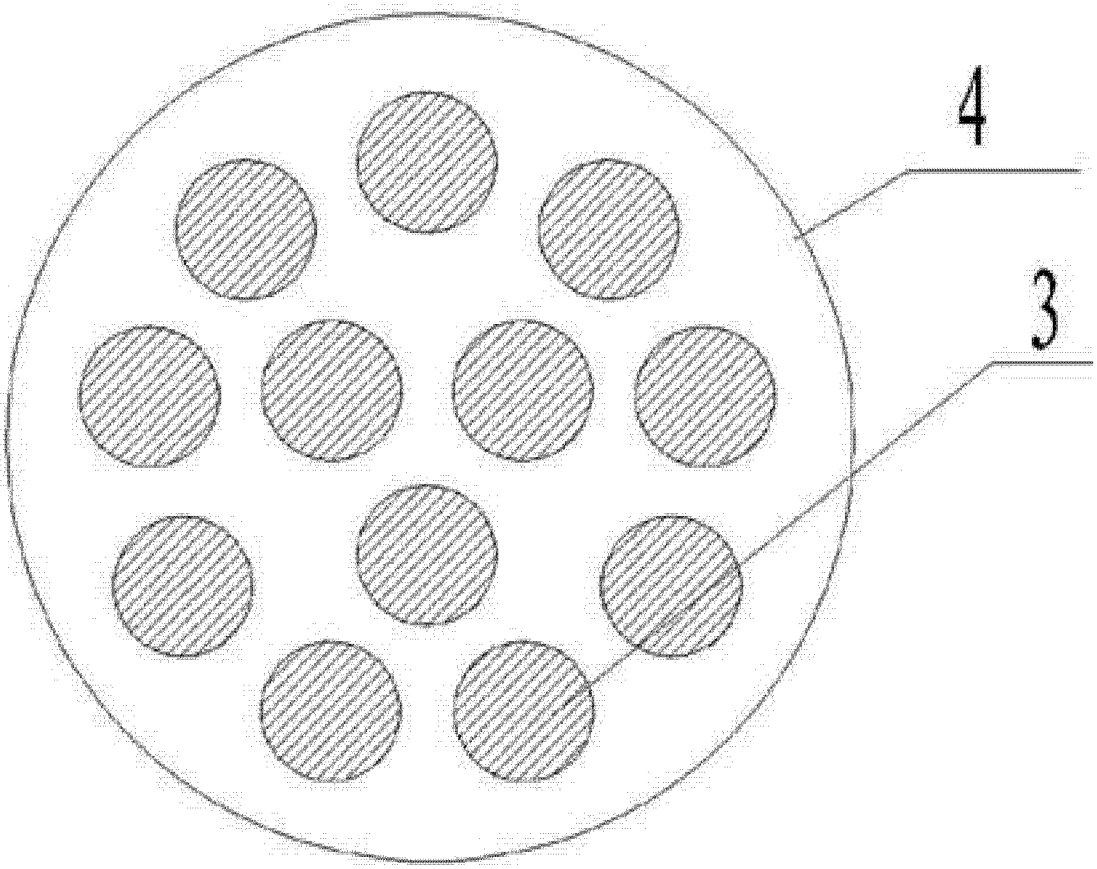


图 4