(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 205575856 U
(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620351337.1

(22)申请日 2016.04.25

(73)专利权人 邹先锋
地址 362200 福建省泉州市晋江市西滨镇海滨社区相思路3号

(72)发明人 邹先锋

(51)Int.Cl.
C02F 9/10(2006.01)

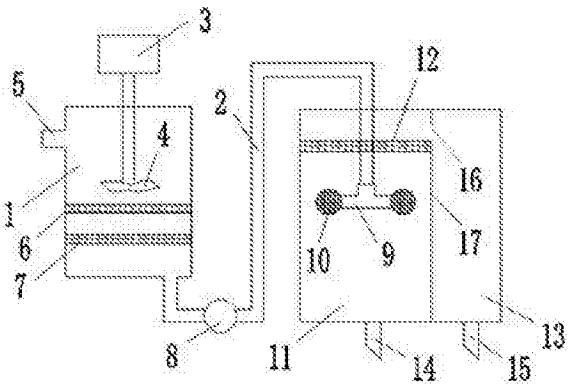
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理装置，包括污水收集箱，所述污水收集箱上方设有电动机，电动机的转轴伸入污水收集箱中，所述污水收集箱内部设有第一过滤网和第二过滤网，污水收集箱底面和连接管的一端，连接管的另一端转动连接旋转支架的中部，且旋转支架伸入到加热腔内，所述旋转支架的两端均连接喷头，所述加热腔和冷凝腔通过隔板连接，加热腔下端开设有排污水口，此污水处理装置结构简单，通过加入过滤网和旋转支架的结构，在实现污水中重金属回收以完成污水处理的基础上，旋转支架有效的减轻管道污水高速射出的冲击力对喷头的损伤，过滤网的结构对污水进行杂物的过滤，再加上加热装置的使用，大大的提高了污水水分的蒸发速率，以提升污水处理效率。



CN 205575856 U

1.一种污水处理装置，包括污水收集箱(1)，其特征在于：所述污水收集箱上方设有电动机(3)，电动机(3)的转轴伸入污水收集箱(1)中，所述污水收集箱(1)内部设有第一过滤网(6)和第二过滤网(7)，污水收集箱(1)底面和连接管(2)的一端连接，连接管(2)的另一端转动连接旋转支架(9)的中部，且旋转支架(9)伸入到加热腔(11)内，所述旋转支架(9)的两端均连接喷头(10)，所述加热腔(11)和冷凝腔(13)通过隔板(17)连接，加热腔(11)下端开设有排污水口(14)，冷凝腔(13)下端开设有排净水口(15)。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理装置，其特征在于：所述污水收集箱(1)上面开设有进水管(5)，所述电动机(3)的转轴设有旋转刀片(4)，旋转刀片(4)数目至少三片。

3.根据权利要求1所述的一种污水处理装置，其特征在于：所述第一过滤网(6)和第二过滤网(7)均位于旋转刀片(4)的下方，且第二过滤网(7)位于第一过滤网(6)的下方。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理装置，其特征在于：所述连接管(2)上设有污水加压泵(8)，所述旋转支架(9)为中心对称图形。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理装置，其特征在于：所述隔板(17)上方开设小孔(16)，所述加热腔(11)内设有第三过滤网(12)，且第三过滤网(12)位于小孔(16)和旋转支架(9)之间。

6.根据权利要求1所述的一种污水处理装置，其特征在于：所述第一过滤网(6)、第二过滤网(7)和第三过滤网(12)均可以拆下来清洗，且第一过滤网(6)、第二过滤网(7)和第三过滤网(12)内部均设有活性炭。

一种污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保领域，具体为一种污水处理装置。

背景技术

[0002] 随着现代社会的发展，含有重金属离子的污水产生量越来越大，由于重金属离子在自然条件下难于降解，其不仅会对水源、土壤等环境造成污染，而且通过食物链的富集作用还会最终进入人体，从而对人体健康造成危害，因此对含有重金属离子的污水进行处理显得尤为重要。现有的对含有重金属离子的污水进行处理的方法包括传统的物理法和化学法，以及新生的生物处理法。但采用化学法常常会带来二次污染，而生物处理法其处理成本较高，且后续的重金属离子分离也较为复杂，因此采用物理法对污水中的重金属离子进行回收成为人们研究的一个方向。目前一些企业采用的装置对污水净化效果不够明显，而且净化速度也较慢，在实际使用中难以满足污水处理的要求，为此，我们提出一种污水处理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种污水处理装置，包括污水收集箱，所述污水收集箱上方设有电动机，电动机的转轴伸入污水收集箱中，所述污水收集箱内部设有第一过滤网和第二过滤网，污水收集箱底面和连接管的一端连接，连接管的另一端转动连接旋转支架的中部，且旋转支架伸入到加热腔内，所述旋转支架的两端均连接喷头，所述加热腔和冷凝腔通过隔板连接，加热腔下端开设有排污水口，冷凝腔下端开设有排净水口。

[0005] 优选的，所述污水收集箱上面开设有进水管，所述电动机的转轴设有旋转刀片，旋转刀片数目至少三片。

[0006] 优选的，所述第一过滤网和第二过滤网均位于旋转刀片的下方，且第二过滤网位于第一过滤网的下方。

[0007] 优选的，所述连接管上设有污水加压泵，所述旋转支架为中心对称图形。

[0008] 优选的，所述隔板上方开设小孔，所述加热腔内设有第三过滤网，且第三过滤网位于小孔和旋转支架之间。

[0009] 优选的，所述第一过滤网、第二过滤网和第三过滤网均可以拆下来清洗，且第一过滤网、第二过滤网和第三过滤网内部均设有活性炭。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：此污水处理装置结构简单，通过加入过滤网和旋转支架的结构，在实现污水中重金属回收以完成污水处理的基础上，旋转支架有效的减轻管道污水高速射出的冲击力对喷头的损伤，过滤网的结构对污水进行杂物的过滤，再加上加热装置的使用，大大的提高了污水水分的蒸发速率，以提升污水处理效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为污水处理装置旋转支架主视图；

[0013] 图3为污水处理装置结构旋转支架俯视图。

[0014] 图中：1污水收集箱、2连接管、3电动机、4旋转刀片、5进水管、6第一过滤网、7第二过滤网、8污水加压泵、9旋转支架、10喷头、11加热腔、12第三过滤网、13冷凝腔、14排污水口、15排净水口、16小孔、17隔板。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种污水处理装置，包括污水收集箱1，所述污水收集箱上方设有电动机3，电动机3的转轴伸入污水收集箱1中，所述污水收集箱1内部设有第一过滤网6和第二过滤网7，污水收集箱1底面和连接管2的一端连接，连接管2的另一端转动连接旋转支架9的中部，且旋转支架9伸入到加热腔11内，所述旋转支架9的两端均连接喷头10，所述加热腔11和冷凝腔13通过隔板17连接，加热腔11下端开设有排污水口14，冷凝腔13下端开设有排净水口15，所述污水收集箱1上面开设有进水管5，所述电动机3的转轴设有旋转刀片4，旋转刀片4数目至少三片，所述第一过滤网6和第二过滤网7均位于旋转刀片4的下方，且第二过滤网7位于第一过滤网6的下方，所述连接管2上设有污水加压泵8，所述旋转支架9为中心对称图形，所述隔板17上方开设小孔16，所述加热腔11内设有第三过滤网12，且第三过滤网12位于小孔16和旋转支架9之间，所述第一过滤网6、第二过滤网7和第三过滤网12均可以拆下来清洗，且第一过滤网6、第二过滤网7和第三过滤网12内部均设有活性炭。

[0017] 工作原理：从进水管5注入污水，经过电动机3设有的旋转刀片4搅拌，然后污水经过第一过滤网6和第二过滤网7过滤，杂物大多数被吸附在这两层过滤网上，从连接管2流经污水加压泵8，在加压后的污水强大的冲击力经过旋转支架9时候，分流开来，经过两个反方向设置的喷头10，产生相互作用力，会带动整个旋转支架9旋转，同时会将污水喷洒在加热腔11中，在高温作用下，污水被迅速加热，水分会经过第三过滤网12蒸发出经过小孔16进入冷凝腔13，纯净的水就会从排净水口15流出，此时重金属离子会从排污水口14排除。

[0018] 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。

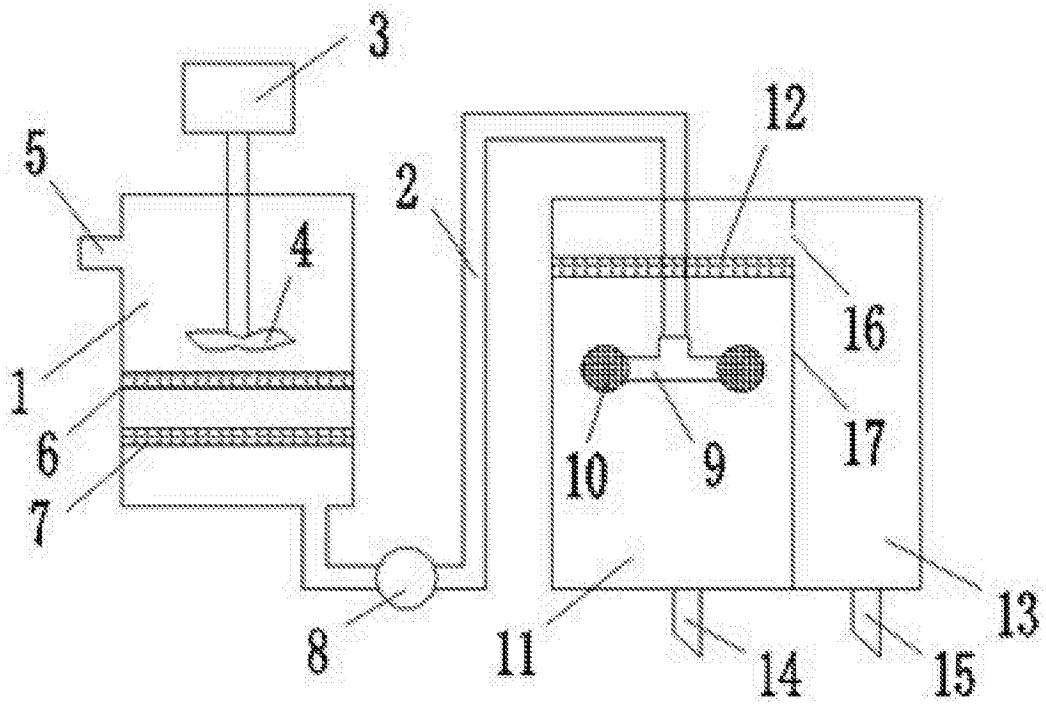


图1

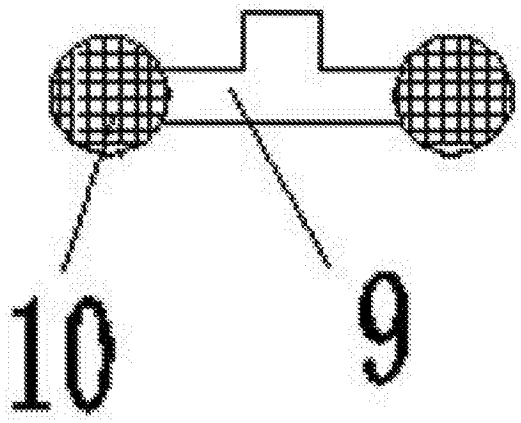


图2

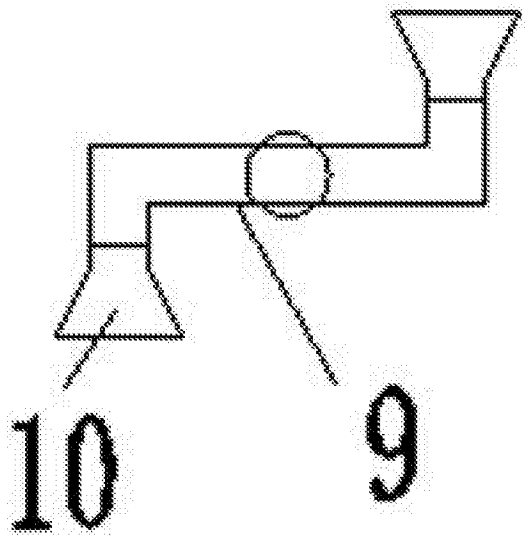


图3