



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212050898 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 202020718077.3

(22) 申请日 2020.04.30

(73) 专利权人 湖南科森农业科技有限公司

地址 426100 湖南省永州市祁阳县黎家坪镇十里坪农场

(72) 发明人 张志翠 刘玉贵

(74) 专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理有限公司 11514

代理人 王莹

(51) Int. Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

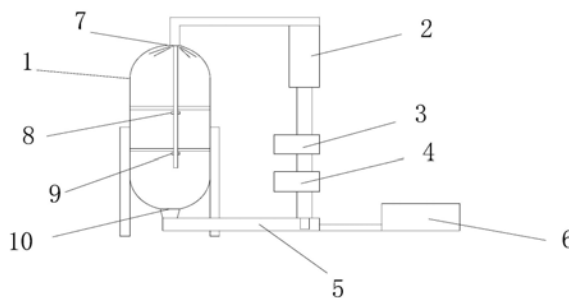
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种环保过滤循环装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保过滤循环装置，包括反应釜、高压水泵、第二过滤器、第一过滤器、沉淀池、收集槽以及高压喷头，所述高压喷头设置在反应釜的顶部，该高压喷头与高压水泵连接，所述反应釜的底部设置有出料口，该出料口连通沉淀池，所述第一过滤器下端设置有伸入沉淀池的吸水器，所述第一过滤器上端连接第二过滤器，所述第二过滤器上端连接高压水泵，所述收集槽与沉淀池连通。本实用新型分别设置沉淀池和收集槽可以隔离刚从反应釜中冲洗出的残留物质，在沉淀池中沉淀后再由反应釜中冲出的水流冲击至收集槽中，上层未过滤的水则由高压水泵产生的负压从吸水器处向上吸入第一过滤器中，再经过第二过滤器后循环至高压喷头继续喷洗反应釜。



1. 一种环保过滤循环装置,其特征在于:包括反应釜(1)、高压水泵(2)、第二过滤器(3)、第一过滤器(4)、沉淀池(5)、收集槽(6)以及高压喷头(7),所述高压喷头(7)设置在反应釜(1)的顶部,该高压喷头(7)与高压水泵(2)连接,所述反应釜(1)的底部设置有出料口(10),该出料口(10)连通沉淀池(5),所述第一过滤器(4)下端设置有伸入沉淀池(5)的吸水器,所述第一过滤器(4)上端连接第二过滤器(3),所述第二过滤器(3)上端连接高压水泵(2),所述收集槽(6)与沉淀池(5)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种环保过滤循环装置,其特征在于:所述吸水器的表面设置有塑料或金属滤网。

3. 根据权利要求1所述的一种环保过滤循环装置,其特征在于:还包括中部喷头(8)和底部喷头(9),所述中部喷头(8)和底部喷头(9)均设置在反应釜(1)内部且与高压水泵(2)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种环保过滤循环装置,其特征在于:所述中部喷头(8)设置在高压喷头(7)和底部喷头(9)之间,并且所述中部喷头(8)设置在反应釜(1)的中部。

5. 根据权利要求1所述的一种环保过滤循环装置,其特征在于:所述第一过滤器(4)内设置有活性炭。

6. 根据权利要求1所述的一种环保过滤循环装置,其特征在于:所述第二过滤器(3)中设置有中和剂。

7. 根据权利要求1所述的一种环保过滤循环装置,其特征在于:所述收集槽(6)中的水位高于沉淀池(5)的水位。

8. 根据权利要求3所述的一种环保过滤循环装置,其特征在于:所述反应釜(1)内部设置有两层滤网,分别设置在中部喷头(8)和底部喷头(9)的上端。

一种环保过滤循环装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保生产、过滤循环技术领域，具体涉及一种环保过滤循环装置。

背景技术

[0002] 随着经济技术的发展，机械自动化获得了高速发展。在农业化肥的制造过程中，会残留许多有害物质，如何有效的清洗并回收残留物并且收集起来，通常通过水流冲洗过滤收集来实现，但是单纯的冲洗需要大量水资源，非常浪费且不环保，采用循环过滤系统有效的降低了清洗成本，实现了清洗用水可持续循环利用的目的，如何提高效率并且减少成本则是亟需解决的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的缺陷，本实用新型提供一种环保过滤循环装置，以通过提高过滤效率，来减少浪费。

[0004] 一种环保过滤循环装置，包括反应釜、高压水泵、第二过滤器、第一过滤器、沉淀池、收集槽以及高压喷头，所述高压喷头设置在反应釜的顶部，该高压喷头与高压水泵连接，所述反应釜的底部设置有出料口，该出料口连通沉淀池，所述第一过滤器下端设置有伸入沉淀池的吸水器，所述第一过滤器上端连接第二过滤器，所述第二过滤器上端连接高压水泵，所述收集槽与沉淀池连通。

[0005] 本实用新型通过设置双过滤器来实现过滤功能，并且使用循环系统减少水资源浪费，可以通过对水的循环利用起到环保的作用，分别设置沉淀池和收集槽可以隔离刚从反应釜中冲洗出的残留物质，在沉淀池中沉淀后再由反应釜中冲出的水流冲击至收集槽中，上层未过滤的水则由高压水泵产生的负压从吸水器处向上吸入第一过滤器中，再经过第二过滤器后循环至高压喷头继续喷洗反应釜；通过高效的过滤，来减少浪费，并且可以将有害物质或残留物质收集，做集中处理。

[0006] 进一步的，为了防止大颗粒物质堵塞，所述吸水器的表面设置有塑料或金属滤网。

[0007] 进一步的，为了提高喷洗效率，一种环保过滤循环装置还包括中部喷头和底部喷头，所述中部喷头和底部喷头均设置在反应釜内部且与高压水泵连接。

[0008] 进一步的，所述中部喷头设置在高压喷头和底部喷头之间，并且所述中部喷头设置在反应釜的中部。

[0009] 进一步的，所述第一过滤器内设置有活性炭。

[0010] 进一步的，所述第二过滤器中设置有中和剂。

[0011] 进一步的，所述收集槽中的水位高于沉淀池的水位。

[0012] 进一步的，所述反应釜内部设置有两层滤网，分别设置在中部喷头和底部喷头的上端。

[0013] 本实用新型的有益效果体现在：

[0014] 1、本实用新型一种环保过滤循环装置喷洗过程简单、效率高；

- [0015] 2、本实用新型一种环保过滤循环装置过滤效率高,绿色环保;
- [0016] 3、本实用新型一种环保过滤循环装置成本低、结构简单、搭建和拆卸都很方便。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 附图中,1-反应釜,2-高压水泵,3-第二过滤器,4-第一过滤器,5-沉淀池,6-收集槽,7-高压喷头,8-中部喷头,9-底部喷头,10-出料口。

具体实施方式

[0020] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0021] 需要注意的是,除非另有说明,本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域技术人员所理解的通常意义。

[0022] 实施例

[0023] 如图1所示,一种环保过滤循环装置,包括反应釜1、高压水泵2、第二过滤器3、第一过滤器4、沉淀池5、收集槽6以及高压喷头7,所述高压喷头7设置在反应釜1的顶部,该高压喷头7与高压水泵2连接,所述反应釜1的底部设置有出料口10,该出料口10连通沉淀池5,所述第一过滤器4下端设置有伸入沉淀池5的吸水器,所述第一过滤器4上端连接第二过滤器3,所述第二过滤器3上端连接高压水泵2,所述收集槽6与沉淀池5连通。

[0024] 本实用新型通过设置双过滤器来实现过滤功能,并且使用循环系统减少水资源浪费,可以通过对水的循环利用起到环保的作用,分别设置沉淀池5和收集槽6可以隔离刚从反应釜1中冲洗出的残留物质,在沉淀池5中沉淀后再由反应釜1中冲出的水流冲击至收集槽6中,上层未过滤的水则由高压水泵2产生的负压从吸水器处向上吸入第一过滤器4中,再经过第二过滤器3后循环至高压喷头7继续喷洗反应釜1;通过高效的过滤,来减少浪费,并且可以将有害物质或残留物质收集,做集中处理。

[0025] 为了防止大颗粒物质堵塞,所述吸水器的表面设置有塑料或金属滤网。

[0026] 为了提高喷洗效率,一种环保过滤循环装置还包括中部喷头8和底部喷头9,所述中部喷头8和底部喷头9均设置在反应釜1内部且与高压水泵2连接。

[0027] 所述中部喷头8设置在高压喷头7和底部喷头9之间,并且所述中部喷头8设置在反应釜1的中部。

[0028] 所述第一过滤器4内设置有活性炭。

[0029] 所述第二过滤器3中设置有中和剂。

[0030] 所述收集槽6中的水位高于沉淀池5的水位。

[0031] 所述反应釜1内部设置有两层滤网,分别设置在中部喷头8和底部喷头9的上端。

[0032] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

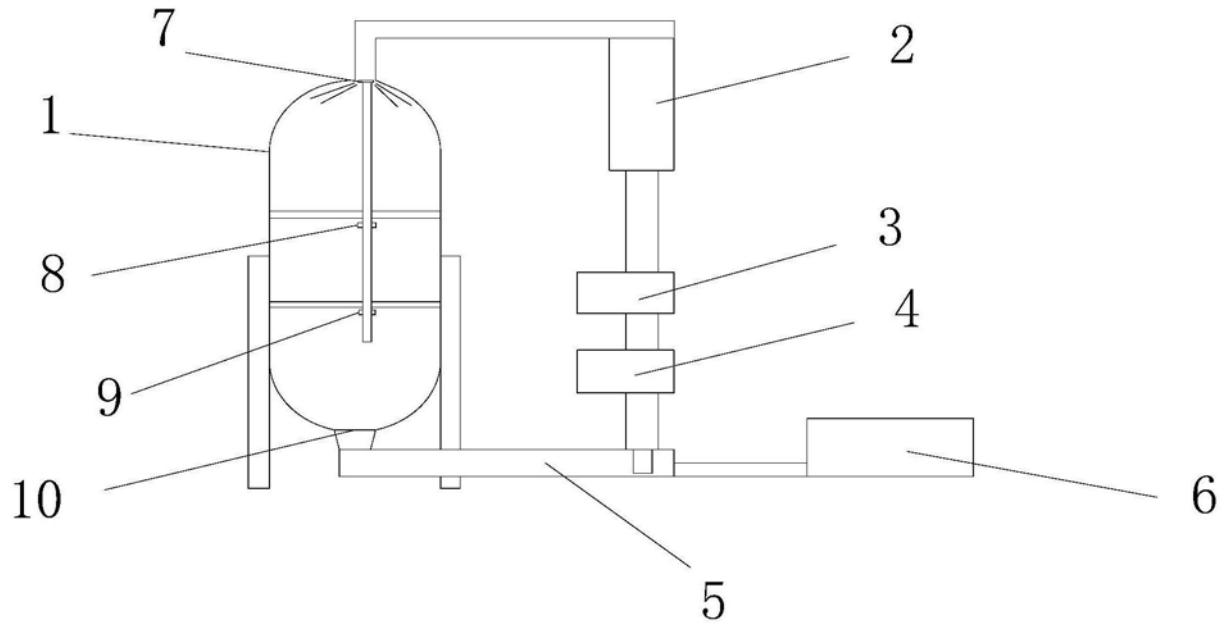


图1