(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221999589 U
(45)授权公告日 2024.11.15

(21)申请号 202420609206.3

(22)申请日 2024.03.27

(73)专利权人 山东博源净水材料有限公司
地址 255000 山东省淄博市高新区南营路八号瑞通制冷214室

(72)发明人 陈国华

(74)专利代理机构 杭州研基专利代理事务所(普通合伙) 33389
专利代理师 黄伟

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 23/70(2022.01)
B01F 35/00(2022.01)
B01F 35/10(2022.01)
B01F 35/32(2022.01)
B01F 35/40(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)

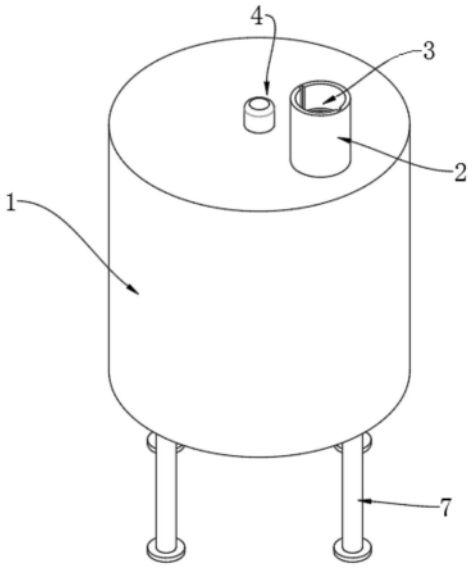
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有过滤结构的搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及聚合氯化铝生产技术领域，且公开了一种具有过滤结构的搅拌装置，包括搅拌桶，所述搅拌桶的顶部固定连接有进料管，所述进料管上设置有过滤机构，所述搅拌桶上设置有搅拌机构；所述过滤机构包括：滑槽，所述滑槽开设在进料管的内壁。该一种具有过滤结构的搅拌装置，通过设置的过滤网能够对聚合氯化铝原材料进行预先过滤，从而去除原材料内的杂质，提高了聚合氯化铝成品的生产质量，通过拉动连接球带动拉杆移动，拉杆带动过滤网和安装环移动，安装环带动磁块二沿滑槽内壁滑动并与磁块一分离，从而能够将过滤网从进料管内取出，方便对过滤网进行清理或更换，提高了使用便捷性。



CN 221999589 U

1.一种具有过滤结构的搅拌装置,包括搅拌桶(1),其特征在于:所述搅拌桶(1)的顶部固定连接有进料管(2),所述进料管(2)上设置有过滤机构(3),所述搅拌桶(1)上设置有搅拌机构(4);

所述过滤机构(3)包括:滑槽(31),所述滑槽(31)开设在进料管(2)的内壁,所述滑槽(31)的内壁底部固定连接有磁块一(32),所述滑槽(31)的内壁滑动连接有磁块二(33),且所述磁块二(33)与磁块一(32)异性相吸,所述磁块二(33)远离滑槽(31)的一侧固定连接有安装环(34),所述安装环(34)的内壁固定连接有过滤网(35),所述过滤网(35)的表面固定连接有拉杆(36),所述拉杆(36)的顶端固定连接有连接球(37)。

2.根据权利要求1所述的一种具有过滤结构的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌机构(4)包括:电机(41),所述电机(41)固定安装在搅拌桶(1)的顶部,所述电机(41)的输出端通过联轴器固定连接有搅拌杆(42),所述搅拌杆(42)的底端延伸到搅拌桶(1)的内部,所述搅拌杆(42)的外壁等间距固定连接有若干个搅拌桨(43)。

3.根据权利要求1所述的一种具有过滤结构的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶(1)的底部固定连接有下料管(5),所述下料管(5)上设置有控制阀,所述下料管(5)内设置有防堵机构(6)。

4.根据权利要求3所述的一种具有过滤结构的搅拌装置,其特征在于:所述防堵机构(6)包括:转轴(61),所述转轴(61)固定连接在搅拌杆(42)的底端,所述转轴(61)的外壁固定连接有螺旋叶片(62)。

5.根据权利要求1所述的一种具有过滤结构的搅拌装置,其特征在于:所述磁块二(33)、安装环(34)的上表面呈向下倾斜状设置。

6.根据权利要求1所述的一种具有过滤结构的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶(1)的底部设置有支撑腿(7),所述支撑腿(7)的数量有四个,四个所述支撑腿(7)分别等间距圆周固定连接在搅拌桶(1)的底部。

一种具有过滤结构的搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚合氯化铝生产技术领域,具体为一种具有过滤结构的搅拌装置。

背景技术

[0002] 聚合氯化铝是一种无机物,一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂,简称聚铝。是一种水溶性无机高分子聚合物,对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用,并可强力去除微有毒物及重金属离子,性状稳定,由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用,生产出来的聚合氯化铝是相对分子质量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。聚合氯化铝在生产的过程中,需要对原材料进行混合。

[0003] 由于聚合氯化铝原材料中含有一定的杂质,易导致生产出的聚合氯化铝成品状态差,所以需要对杂质预先进行过滤,然后再对聚合氯化铝原材料进行混合。鉴于此,我们提出一种具有过滤结构的搅拌装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有过滤结构的搅拌装置。其优点在于通过设置的过滤网能够对聚合氯化铝原材料进行预先过滤,从而去除原材料内的杂质,提高了聚合氯化铝成品的生产质量,通过拉动连接球带动拉杆移动,拉杆带动过滤网和安装环移动,安装环带动磁块二沿滑槽内壁滑动并与磁块一分离,从而能够将过滤网从进料管内取出,方便对过滤网进行清理或更换,提高了使用便捷性。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有过滤结构的搅拌装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶的顶部固定连接有进料管,所述进料管上设置有过滤机构,所述搅拌桶上设置有搅拌机构;

[0008] 所述过滤机构包括:滑槽,所述滑槽开设在进料管的内壁,所述滑槽的内壁底部固定连接有磁块一,所述滑槽的内壁滑动连接有磁块二,且所述磁块二与磁块一异性相吸,所述滑槽、磁块一、磁块二的数量均有两组,且相对设置,所述磁块二远离滑槽的一侧固定连接有安装环,所述安装环的内壁固定连接有过滤网,所述过滤网的表面固定连接有拉杆,所述拉杆的顶端固定连接有连接球。

[0009] 优选的,所述搅拌机构包括:电机,所述电机固定安装在搅拌桶的顶部,所述电机的输出端通过联轴器固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆的底端延伸到搅拌桶的内部,所述搅拌杆的外壁等间距固定连接有若干个搅拌桨。

[0010] 优选的,所述搅拌桶的底部固定连接有下料管,所述下料管上设置有控制阀,所述下料管内设置有防堵机构。

[0011] 优选的,所述防堵机构包括:转轴,所述转轴固定连接在搅拌杆的底端,所述转轴

的外壁固定连接有螺旋叶片。

[0012] 优选的,所述磁块二、安装环的上表面呈向下倾斜状设置,避免原料堆积在磁块二和安装环上,从而避免了原料的浪费。

[0013] 优选的,所述搅拌桶的底部设置有支撑腿,所述支撑腿的数量有四个,四个所述支撑腿分别等间距圆周固定连接在搅拌桶的底部。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有过滤结构的搅拌装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该一种具有过滤结构的搅拌装置,通过设置的过滤网能够对聚合氯化铝原材料进行预先过滤,从而去除原材料内的杂质,提高了聚合氯化铝成品的生产质量,通过拉动连接球带动拉杆移动,拉杆带动过滤网和安装环移动,安装环带动磁块二沿滑槽内壁滑动并与磁块一分离,从而能够将过滤网从进料管内取出,方便对过滤网进行清理或更换,提高了使用便捷性。

[0017] 2、该一种具有过滤结构的搅拌装置,通过打开控制阀从而使原料通过下料管下料,通过搅拌杆转动带动转轴转动,转轴带动螺旋叶片转动,从而使螺旋叶片对原料进行输送,避免下料时原料堵塞,提升了下料速率,提高了生产效率。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型立体图;

[0020] 图2为本实用新型的正视剖面图;

[0021] 图3为图2的A处放大图。

[0022] 图中:1、搅拌桶;2、进料管;3、过滤机构;31、滑槽;32、磁块一;33、磁块二;34、安装环;35、过滤网;36、拉杆;37、连接球;4、搅拌机构;41、电机;42、搅拌杆;43、搅拌桨;5、下料管;6、防堵机构;61、转轴;62、螺旋叶片;7、支撑腿。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种具有过滤结构的搅拌装置,包括搅拌桶1,搅拌桶1的底部设置有支撑腿7,支撑腿7的数量有四个,四个支撑腿7分别等间距圆周固定连接在搅拌桶1的底部,搅拌桶1的顶部固定连接有进料管2,进料管2上设置有过滤机构3,搅拌桶1上设置有搅拌机构4;过滤机构3包括:滑槽31,滑槽31开设在进料管2的内壁,滑槽31的顶部开口设置,滑槽31的内壁底部固定连接有磁块一32,滑槽31的内壁滑动连接有磁块二33,且磁块二33与磁块一32异性相吸,滑槽31、磁块一32、磁块二33的数量均有两组,且相对设置,磁块二33远离滑槽31的一侧固定连接有安装环34,磁块二33、安装环34的上表面呈

向下倾斜状设置,避免原料堆积在磁块二33和安装环34上,从而避免了原料的浪费,安装环34的内壁固定连接有过滤网35,过滤网35的表面固定连接有拉杆36,拉杆36的顶端固定连接有连接球37,通过设置的过滤网35能够对聚合氯化铝原材料进行预先过滤,从而去除原材料内的杂质,提高了聚合氯化铝成品的生产质量,通过拉动连接球37带动拉杆36移动,拉杆36带动过滤网35和安装环34移动,安装环34带动磁块二33沿滑槽31内壁滑动并与磁块一32分离,从而能够将过滤网35从进料管2内取出,方便对过滤网35进行清理或更换,提高了使用便捷性,搅拌机构4包括:电机41,电机41固定安装在搅拌桶1的顶部,电机41的输出端通过联轴器固定连接有搅拌杆42,搅拌杆42的底端延伸到搅拌桶1的内部,搅拌杆42的外壁等间距固定连接有若干个搅拌桨43,通过启动电机41带动搅拌杆42转动,搅拌杆42带动搅拌桨43转动,从而使搅拌桨43对原料进行混合搅拌。

[0026] 在本实施例中,通过设置的过滤网35能够对聚合氯化铝原材料进行预先过滤,从而去除原材料内的杂质,提高了聚合氯化铝成品的生产质量,通过拉动连接球37带动拉杆36移动,拉杆36带动过滤网35和安装环34移动,安装环34带动磁块二33沿滑槽31内壁滑动并与磁块一32分离,从而能够将过滤网35从进料管2内取出,方便对过滤网35进行清理或更换,提高了使用便捷性。

[0027] 实施例2

[0028] 如图1-3所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,搅拌桶1的底部固定连接有下料管5,下料管5上设置有控制阀,通过打开控制阀从而使原料通过下料管5下料,下料管5内设置有防堵机构6,防堵机构6包括:转轴61,转轴61固定连接在搅拌杆42的底端,转轴61的外壁固定连接有螺旋叶片62,通过搅拌杆42转动带动转轴61转动,转轴61带动螺旋叶片62转动,从而使螺旋叶片62对原料进行输送,避免下料时原料堵塞,提升了下料速率,提高了生产效率。

[0029] 在本实施例中,通过打开控制阀从而使原料通过下料管5下料,通过搅拌杆42转动带动转轴61转动,转轴61带动螺旋叶片62转动,从而使螺旋叶片62对原料进行输送,避免下料时原料堵塞,提升了下料速率,提高了生产效率。

[0030] 下面具体说一下该一种具有过滤结构的搅拌装置的工作原理。

[0031] 如图1-3所示,使用时,通过设置的过滤网35能够对聚合氯化铝原材料进行预先过滤,从而去除原材料内的杂质,通过拉动连接球37带动拉杆36移动,拉杆36带动过滤网35和安装环34移动,安装环34带动磁块二33沿滑槽31内壁滑动并与磁块一32分离,从而能够将过滤网35从进料管2内取出,方便对过滤网35进行清理或更换,通过启动电机41带动搅拌杆42转动,搅拌杆42带动搅拌桨43转动,从而使搅拌桨43对原料进行混合搅拌,通过打开控制阀从而使原料通过下料管5下料,通过搅拌杆42转动带动转轴61转动,转轴61带动螺旋叶片62转动,从而使螺旋叶片62对原料进行输送,避免下料时原料堵塞,提升了下料速率。

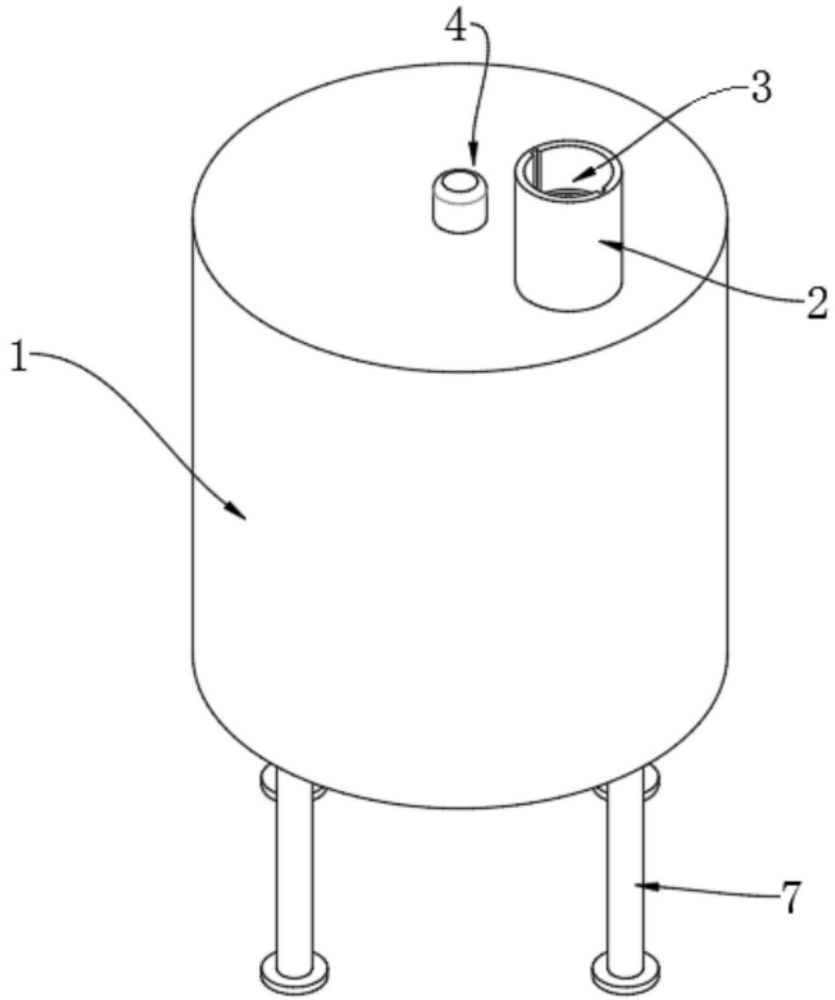


图1

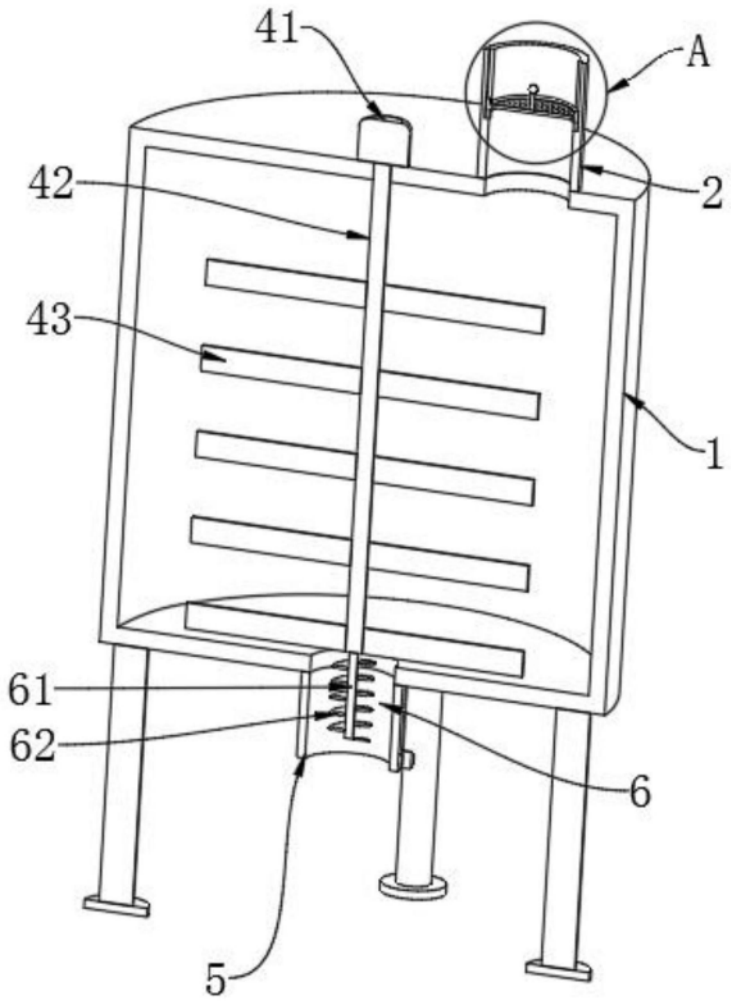


图2

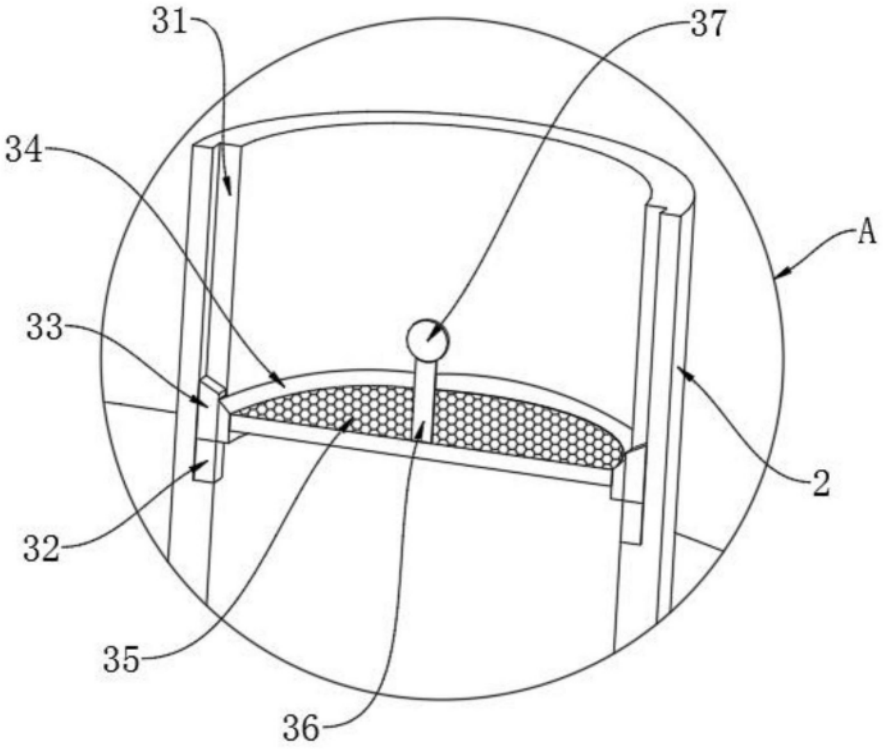


图3