



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218280730 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202222170106.9

(22) 申请日 2022.08.17

(73) 专利权人 上海伟翔众翼新能源科技有限公司

地址 201800 上海市嘉定区兴顺路358号4幢2层

(72) 发明人 陈玉娟

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所
(普通合伙) 44386

专利代理师 张大保

(51) Int.Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/92 (2006.01)

C01B 17/90 (2006.01)

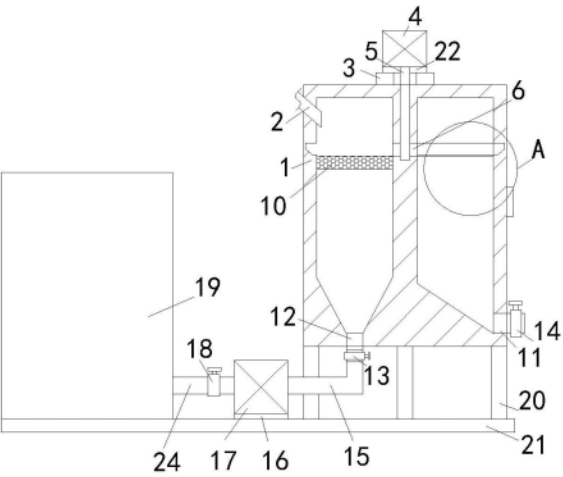
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

废硫酸回收利用装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种废硫酸回收装置,具体是废硫酸回收利用装置,包括过滤罐,所述过滤罐的顶端固定连接有两个固定块一,两个固定块一的顶端安装有电机一,过滤罐的一端连通有入料口,电机一的输出端固定连接轴一,轴一的贯穿过滤罐并与过滤罐转动连接,过滤罐的内壁开设有转动槽,电机一的外壁固定连接固定轴,固定轴的一端固定连接清理板,清理板的底端固定连接钢刷,过滤罐的底端连通管道一,管道一的一端连通阀门一,过滤罐的内壁固定连接过滤网,过滤罐的底端连通管道二,该装置通过清理版和钢刷对过滤网进行清理避免了过滤网堵塞,提高了废硫酸回收的效率,提高了的实用性,提高了工人的安全性。



1. 废硫酸回收利用装置,包括过滤罐(1),其特征在于:所述过滤罐(1)的顶端固定连接有两个固定块一(3),两个固定块一(3)的顶端安装有电机一(4),过滤罐(1)的一端连通有入料口(2),电机一(4)的输出端固定连接有轴一(5),轴一(5)的贯穿过滤罐(1)并与过滤罐(1)转动连接,过滤罐(1)的内壁开设有转动槽,电机一(4)的外壁固定连接有固定轴(6),固定轴(6)的一端固定连接有清理板(7),清理板(7)的底端固定连接有钢刷(9),过滤罐(1)的底端连通有管道一(11),管道一(11)的一端连通有阀门一(14),过滤罐(1)的内壁固定连接有过滤网(10),过滤罐(1)的底端连通有管道二(12),管道二(12)的底端连通有阀门二(13),阀门二(13)连通有管道三(15),管道三(15)连通有电机二(17),电机二(17)的输出端连通有管道四(24),管道四(24)的中部连通有阀门三(18),管道四(24)的一端连通有废硫酸回收装置(19)。

2. 根据权利要求1所述的废硫酸回收利用装置,其特征在于:所述过滤罐(1)的内壁开设有环形槽,环形槽内滑动连接有限位块(8),清理板(7)的一端与限位块(8)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的废硫酸回收利用装置,其特征在于:所述过滤罐(1)的底端固定连接有三个支撑柱(20)。

4. 根据权利要求3所述的废硫酸回收利用装置,其特征在于:每个所述支撑柱(20)固定连接有连接板(21),电机二(17)的底端安装在连接板(21)的顶端上,废硫酸回收装置(19)的底端安装在连接板(21)的顶端上。

5. 根据权利要求1所述的废硫酸回收利用装置,其特征在于:所述过滤罐(1)的一侧固定连接有观察窗(23)。

6. 根据权利要求1所述的废硫酸回收利用装置,其特征在于:所述电机二(17)与连接板(21)之间固定连接有电机垫一(16),电机一(4)与固定块一(3)之间固定连接有电机垫二(22),电机一(4)贯穿电机垫二(22)并与电机垫二(22)转动连接。

废硫酸回收利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种废硫酸回收装置,具体是废硫酸回收利用装置。

背景技术

[0002] 众所周知,废硫酸直接排放污染环境,硫酸是危险化学物品,不能随意排放,能回收的要回收,不能回收的要先拿碱中和后才能排放,由于用碱将其中和在排放费用较高,所以需要将会硫酸进行回收,废硫酸回收处理主要有废硫酸浓缩、高温裂解、化学氧化、中温碳化和中和处理等工艺,除中和处理法采用碱性物质中和废硫酸生成石膏外,其他工艺均可再生硫酸,但是在对废硫酸处理之前需要将其进行过滤。

[0003] 经检索,专利公开号为CN211521597U的实用新型公开了废硫酸回收利用装置,通过设置净化装置,经过过滤的废硫酸下落到机壳底部,打开电机,电机带动转轴使连接杆转动,同时打开阀门使氧化剂箱中的氧化剂通过输送管进入机壳中,与废硫酸混合,从而对废硫酸进行净化,在搅拌过程中能够加速净化的效率,在净化过程中氧化钙的残渣会在搅拌过程中附着在机壳内壁上,连接杆在转动过程中会带动毛刷对氧化剂残渣进行清理,使其继续混入废硫酸中进行净化,净化完成后从出口排出,但是该装置可以对废硫酸进行过滤,但是过滤网上杂质不便清理,时间一长容易使过滤网堵塞,影响废硫酸回收的进程,降低了该装置的实用性,工人进入罐中清理,由于硫酸可以腐蚀人体,提高危险性,因此需要一种可以对过滤网进行清理的废硫酸回收装置。

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,本实用新型提供了废硫酸回收利用装置。

[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:废硫酸回收利用装置,包括过滤罐,所述过滤罐的顶端固定连接有两个固定块一,两个固定块一的顶端安装有电机一,过滤罐的一端连通有入料口,电机一的输出端固定连接轴一,轴一的贯过滤罐并与过滤罐转动连接,过滤罐的内壁开设有转动槽,电机一的外壁固定连接固定轴,固定轴的一端固定连接清理板,清理板的底端固定连接钢刷,过滤罐的底端连通管道一,管道一的一端连通阀门一,过滤罐的内壁固定连接过滤网,过滤罐的底端连通管道二,管道二的底端连通阀门二,阀门二连通管道三,管道三连通电机二,电机二的输出端连通管道四,管道四的中部连通阀门三,管道四的一端连通废硫酸回收装置。

[0008] 优选的,所述过滤罐的内壁开设有环形槽,环形槽内滑动连接有限位块,清理板的一端与限位块固定连接。

[0009] 进一步的,所述过滤罐的底端固定连接三个支撑柱。

[0010] 再进一步的,每个所述支撑柱固定连接连接板,电机二的底端安装在连接板的顶端上,废硫酸回收装置的底端安装在连接板的顶端上。

[0011] 在前述方案的基础上,所述过滤罐的一侧固定连接有观察窗。

[0012] 在前述方案的基础上进一步的,所述电机二与连接板之间固定连接有电机垫一,电机一与固定块一之间固定连接有电机垫二,电机一贯穿电机垫二并与电机垫二转动连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了废硫酸回收利用装置,具备以下有益效果:

[0015] 该废硫酸回收利用装置,在该装置对硫酸进行过滤时,通过过滤网可以对废硫酸进行过滤作业,将废硫酸中的垃圾杂质进行过滤,这些垃圾盒杂质附着在过滤网的表面,在需要对过滤网进行清理时启动电机一,通过电机一、轴一、固定轴、清理板和钢刷的配合进行清理作业,将垃圾和杂质进行清理,通过阀门一和管道一将垃圾杂质排出,通过管道二、阀门二、管道三、电机垫一、阀门三和管道四的配合将过滤后的废硫酸排入到废硫酸回收装置进行回收作业,该装置通过对过滤网进行清理避免了过滤网堵塞,提高了废硫酸回收的效率,提高了的实用性,提高了工人的安全性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视剖视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的主视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图3中B处的局部放大结构示意图。

[0020] 图中:1、过滤罐;2、入料口;3、固定块一;4、电机一;5、轴一;6、固定轴;7、清理板;8、限位块;9、钢刷;10、过滤网;11、管道一;12、管道二;13、阀门二;14、阀门一;15、管道三;16、电机垫一;17、电机二;18、阀门三;19、废硫酸回收装置;20、支撑柱;21、连接板;22、电机垫二;23、观察窗;24、管道四。

具体实施方式

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1-4,该废硫酸回收利用装置,包括过滤罐1,所述过滤罐1的顶端固定连接有两个固定块一3,两个固定块一3的顶端安装有电机一4,过滤罐1的一端连通有入料口2,电机一4的输出端固定连接轴一5,轴一5的贯过滤罐1并与过滤罐1转动连接,过滤罐1的内壁开设有转动槽,电机一4的外壁固定连接固定轴6,固定轴6的一端固定连接清理板7,清理板7的底端固定连接钢刷9,钢刷9可以对过滤网10进行清理,过滤罐1的底端连通管道一11,管道一11的一端连通阀门一14,通过管道一11和阀门一14可以将废硫酸的垃圾杂质排放到过滤罐1的外面,过滤罐1的内壁固定连接过滤网10,过滤网10可以对废硫酸中的杂质进行过滤,使垃圾杂质附着在过滤网10的表面,过滤罐1的底端连通管道二12,管道二12的底端连通阀门二13,阀门二13连通管道三15,阀门二13可以管控管道三15的流通,管道三15连通电机二17,电机二17的输出端连通管道四24,管道四24的中部连通阀门三18,阀门三18可以控制管道四24内的流通,管道四24的一端连通废硫酸回收装置19,废硫酸回收装置19可以对废硫酸进行回收,通过电机一4、轴一5、固定轴6、清理板7和钢刷9的配合进行清理作业,将附着在过滤网10表面的垃圾带到位于过滤罐1右

部的罐里,进行集中储存。

[0023] 还需要说明的是,过滤罐1的内壁开设有环形槽,环形槽内滑动连接有限位块8,清理板7的一端与限位块8固定连接,环形槽可以对清理板7和限位块8进行限位,使清理板7转动时更加稳定,过滤罐1的底端固定连接有三个支撑柱20,三个支撑柱20可以对过滤罐1进行支撑,提高稳定性,每个支撑柱20固定连接连接有连接板21,电机二17的底端安装在连接板21的顶端上,废硫酸回收装置19的底端安装在连接板21的顶端上,连接板21,提高了该装置的稳定性,过滤罐1的一侧固定连接连接有观察窗23,观察窗23可以观察过滤罐1右部罐体内垃圾多少的情况,电机二17与连接板21之间固定连接连接有电机垫一16,电机一4与固定块一3之间固定连接连接有电机垫二22,电机一4贯穿电机垫二22并与电机垫二22转动连接,电机垫一16和电机垫二22可以使电机一4和电机二17在工作时,更加稳定,提高了实用性。

[0024] 综上所述,该废硫酸回收利用装置,在使用时,首先将废硫酸溶液通过入料口2倒入过滤罐1的内部,经过过滤网10对废硫酸溶液进行过滤,打开阀门二13和阀门三18,启动电机二17,电机二17将废硫酸溶液流经管道二12、阀门二13、管道三15至电机二17,通过管道四24将废硫酸排入废硫酸回收装置19进行废硫酸回收作业,废硫酸中的杂质垃圾会附着在过滤网10上,需要对过滤网10进行清理时,启动电机一4,电机一4输出动力带动轴一5转动,轴一5带动固定轴6转动,固定轴6转动带动清理板7转动,限位块8对清理板7进行限位作业,清理板7带动钢刷9转动对过滤网10进行清理作业,将垃圾和杂质带入位于过滤罐1右部罐内,打开阀门一14,将垃圾杂质从管道一11和阀门一14排放出过滤罐1。

