



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210495614 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921417101.3

(22)申请日 2019.08.29

(73)专利权人 湖北宏嘉化工股份有限公司

地址 437000 湖北省咸宁市嘉鱼县潘家湾
顺湖化工工业园

(72)发明人 肖斌

(74)专利代理机构 咸宁鸿信专利代理事务所

(普通合伙) 42249

代理人 汪彩彩 阳会用

(51)Int.Cl.

B01D 46/10(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

B01D 53/06(2006.01)

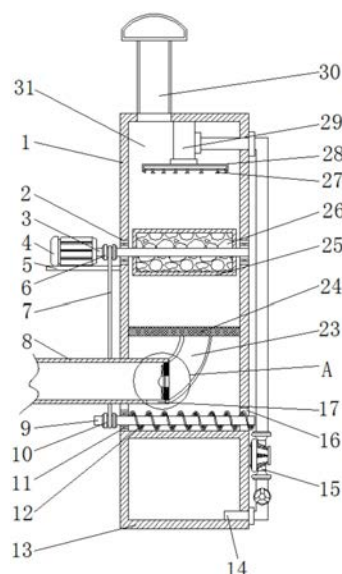
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种在次磷酸加工过程中利用的尾气吸收塔

(57)摘要

本实用新型公开了一种在次磷酸加工过程中利用的尾气吸收塔,包括塔体、转杆、横杆、水箱、过滤板和过滤仓,所述塔体的一侧安装有支撑板,所述电机的输出端通过第一轴承水平安装有转杆,所述塔体内部的顶端设置有过滤仓,所述过滤仓的内部安装有过滤网,所述塔体靠近电机一侧侧壁水平安装有贯穿塔体侧壁的进气管,所述进气管靠近过滤板一端的底端开设有落料口,所述过滤仓靠近电机一侧侧壁的底端通过第二轴承水平安装有贯穿过滤仓的横杆,所述塔体的底端安装水箱,所述塔体顶端靠近电机的一端安装有排气管。该在次磷酸加工过程中利用的尾气吸收塔通过填充板外壁上安装的海绵层可以吸收碱性溶液和酸性尾气,从而便于对酸性尾气进行脱酸。



1. 一种在次磷酸加工过程中利用的尾气吸收塔,包括塔体(1)、转杆(3)、横杆(9)、水箱(13)、过滤板(18)和过滤仓(31),其特征在于:所述塔体(1)的一侧安装有支撑板(5),且支撑板(5)的顶端安装有电机(4),所述电机(4)的输出端通过第一轴承(2)水平安装有转杆(3),所述塔体(1)内部的顶端设置有过滤仓(31),所述过滤仓(31)的内部安装有过滤网(24),且过滤网(24)位于转杆(3)的下方,所述塔体(1)靠近电机(4)一侧侧壁水平安装有贯穿塔体(1)侧壁的进气管(8),且进气管(8)靠近塔体(1)的一端竖直安装有过滤板(18),所述进气管(8)靠近过滤板(18)一端的底端开设有落料口(17),且进气管(8)靠近过滤板(18)的一端设置有导气管(23),所述过滤仓(31)靠近电机(4)一侧侧壁的底端通过第二轴承(11)水平安装有贯穿过滤仓(31)的横杆(9),且横杆(9)贯穿塔体(1)的两侧,所述塔体(1)的底端安装有水箱(13),所述塔体(1)顶端靠近电机(4)的一端安装有排气管(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种在次磷酸加工过程中利用的尾气吸收塔,其特征在于:所述转杆(3)的外侧壁上套置有主动轮(6),所述主动轮(6)的内部安装有传动带(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种在次磷酸加工过程中利用的尾气吸收塔,其特征在于:所述转杆(3)伸入过滤仓(31)内部的一端外壁皆均匀套置有填充板(25),且填充板(25)的外壁粘贴有海绵层(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种在次磷酸加工过程中利用的尾气吸收塔,其特征在于:所述过滤板(18)的中间处安装有轴座(19),所述轴座(19)的一侧安装有轮轴(20),且轮轴(20)的外壁上皆安装有风车叶片(21),所述风车叶片(21)靠近过滤板(18)的一侧安装有刮尘板(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种在次磷酸加工过程中利用的尾气吸收塔,其特征在于:所述横杆(9)靠近电机(4)的一侧外壁套置有从动轮(10),且从动轮(10)与传动带(7)相连接,所述横杆(9)与塔体(1)远离进气管(8)一侧壁的连接处开设有出料口(16),且横杆(9)位于过滤仓(31)内部的外侧壁上套置有螺旋叶片(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种在次磷酸加工过程中利用的尾气吸收塔,其特征在于:所述水箱(13)远离进气管(8)一侧的侧壁上安装有水泵(15),且水泵(15)的两端皆安装有水管(14),所述水管(14)的底端贯穿水箱(13)靠近水泵(15)一侧的侧壁,且水管(14)的顶端贯穿过滤仓(31)靠近水泵(15)一侧的侧壁,所述水管(14)的顶端安装有水囊(29),且水囊(29)的底端安装有圆形管(28),所述圆形管(28)的底端等间距安装有喷头(27)。

一种在次磷酸加工过程中利用的尾气吸收塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及尾气吸收塔技术领域，具体为一种在次磷酸加工过程中利用的尾气吸收塔。

背景技术

[0002] 尾气吸收塔是一种对加工厂或者企业加工时产生的尾气进行吸收进化，使尾气达到排放标准后进行排放，而酸性尾气需要将尾气通过脱酸后才能排放，传统的尾气吸收塔基本可以满足人们的使用需求，但是依旧存在的问题，具体问题如下所述：

[0003] 1、目前市场上大多数尾气吸收塔效果不佳，在对尾气进行过滤时，会使过滤板上堆积一些颗粒状杂质，进过长时间的堆积容易造成过滤板过滤效果变差；

[0004] 2、目前市场上大多数尾气吸收塔在喷洒碱性溶液与酸性尾气中和时，酸性尾气上升过快，无法充分与碱性容易充分进行反应，容易造成脱酸效果变差；

[0005] 3、目前市场上大多数尾气吸收塔需要人工去清理塔内残留的杂质，不能自动进行清理，增加了劳动人员的劳动量。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种在次磷酸加工过程中利用的尾气吸收塔，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种在次磷酸加工过程中利用的尾气吸收塔，包括塔体、转杆、横杆、水箱、过滤板和过滤仓，所述塔体的一侧安装有支撑板，且支撑板的顶端安装有电机，所述电机的输出端通过第一轴承水平安装有转杆，所述塔体内部的顶端设置有过滤仓，所述过滤仓的内部安装有过滤网，且过滤网位于转杆的下方，所述塔体靠近电机一侧侧壁水平安装有贯穿塔体侧壁的进气管，且进气管靠近塔体的一端竖直安装有过滤板，所述进气管靠近过滤板一端的底端开设有落料口，且进气管靠近过滤板的一端设置有导气管，所述过滤仓靠近电机一侧侧壁的底端通过第二轴承水平安装有贯穿过滤仓的横杆，且横杆贯穿塔体的两侧，所述塔体的底端安装有水箱，所述塔体顶端靠近电机的一端安装有排气管。

[0008] 优选的，所述转杆的外侧壁上套置有主动轮，所述主动轮的内部安装有传动带。

[0009] 优选的，所述转杆伸入过滤仓内部的一端外壁皆均匀套置有填充板，且填充板的外壁粘贴有海绵层。

[0010] 优选的，所述过滤板的中间处安装有轴座，所述轴座的一侧安装有轮轴，且轮轴的外壁上皆安装有风车叶片，所述风车叶片靠近过滤板的一侧安装有刮尘板。

[0011] 优选的，所述横杆靠近电机的一侧外壁套置有从动轮，且从动轮与传动带相连接，所述横杆与塔体远离进气管一侧壁的连接处开设有出料口，且横杆位于过滤仓内部的外侧壁上套置有螺旋叶片。

[0012] 优选的，所述水箱远离进气管一侧的侧壁上安装有水泵，且水泵的两端皆安装有

水管,所述水管的底端贯穿水箱靠近水泵一侧的侧壁,且水管的顶端贯过滤仓靠近水泵一侧的侧壁,所述水管的顶端安装有水囊,且水囊的底端安装有圆形管,所述圆形管的底端等间距安装有喷头。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过安装有进气管、过滤板、风车叶片和刮尘板,通过进料斗向粉碎箱体内部放入待粉碎的植物,在进行尾气处理时,尾气通过外部产生的动力进入进气管,通过进气管内部安装的过滤板来对尾气进行过滤,在尾气过滤的同时,过滤板上安装的风车叶片会进行旋转,通过风车叶片旋转带动刮尘板自动对过滤板进行刮尘,避免杂质粘结到过滤板上,造成过滤板过滤效果变差;

[0015] 2、同时装置通过安装有电机、转杆、填充板和海绵层,当需要进行出料时,启动电机带动转杆旋转,通过转杆旋转带动多组填充板在塔体内部进行旋转,通过填充板外壁上安装的海绵层可以吸收碱性溶液和酸性尾气,从而便于对酸性尾气进行脱酸;

[0016] 3、同时装置通过安装有电机、转杆、主动轮、传动带、第三连接杆、从动轮、横杆、螺旋叶片和出料口,在电机带动转杆旋转的同时,转杆外侧壁套置的主动轮通过传动带带动从动轮和横杆旋转,在横杆旋转的同时,横杆上的螺旋叶片转动,可以推动杂质使杂质从出料口处排出。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型填充板安装结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型海绵层安装结构示意图。

[0021] 图中:1、塔体;2、第一轴承;3、转杆;4、电机;5、支撑板;6、主动轮;7、传动带;8、进气管;9、横杆;10、从动轮;11、第二轴承;12、螺旋叶片;13、水箱;14、水管;15、水泵;16、出料口;17、落料口;18、过滤板;19、轴座;20、轮轴;21、风车叶片;22、刮尘板;23、导气管;24、过滤网;25、填充板;26、海绵层;27、喷头;28、圆形管;29、水囊;30、排气管;31、过滤仓。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种在次磷酸加工过程中利用的尾气吸收塔,包括塔体1、转杆3、横杆9、水箱13、过滤板18和过滤仓31,塔体1的一侧安装有支撑板5,且支撑板5的顶端安装有电机4,该电机4的型号可以为Y315S,电机4的输出端通过第一轴承2水平安装有转杆3;

[0024] 转杆3的外侧壁上套置有主动轮6,主动轮6的内部安装有传动带7,便于通过转杆3带动主动轮6和传动带7转动;

[0025] 塔体1内部的顶端设置有过滤仓31;

[0026] 转杆3伸入过滤仓31内部的一端外壁皆均匀套置有填充板25,且填充板25的外壁粘贴有海绵层26,便于使碱性溶液和酸性尾气更充分的进行反应;

[0027] 过滤仓31的内部安装有过滤网24,且过滤网24位于转杆3的下方,塔体1靠近电机4一侧侧壁水平安装有贯穿塔体1侧壁的进气管8,且进气管8靠近塔体1的一端竖直安装有过滤板18,进气管8位于塔体1内部的一端安装有过滤板18;

[0028] 过滤板18的中间处安装有轴座19,轴座19的一侧安装有轮轴20,且轮轴20的外壁上皆安装有风车叶片21,风车叶片21靠近过滤板18的一侧安装有刮尘板22,便于对过滤板18进行清理,避免大颗粒杂质粘结在过滤板18上;

[0029] 进气管8靠近过滤板18一端的底端开设有落料口17,且进气管8靠近过滤板18的一端设置有导气管23,过滤仓31靠近电机4一侧侧壁的底端通过第二轴承11水平安装有贯穿过滤仓31的横杆9;

[0030] 横杆9靠近电机4的一侧外壁套置有从动轮10,且从动轮10与传动带7相连接,且横杆9与塔体1远离进气管8一侧壁的连接处开设有出料口16,横杆9位于过滤仓31内部的外侧壁上套置有螺旋叶片12,便于自动对杂质进行清理;

[0031] 且横杆9贯穿塔体1的两侧,塔体1的底端安装有水箱13;

[0032] 水箱13远离进气管8一侧的侧壁上安装有水泵15,该水泵15的型号可以为CDLF4-22,且水泵15的两端皆安装有水管14,水管14的底端贯穿水箱13靠近水泵15一侧的侧壁,且水管14的顶端贯穿过滤仓31靠近水泵15一侧的侧壁,水管14的顶端安装有水囊29,且水囊29的底端安装有圆形管28,圆形管28的底端等间距安装有喷头27,便于使碱性溶液喷入过滤仓31的内部;

[0033] 塔体1顶端靠近电机4的一端安装有排气管30。

[0034] 工作原理:在使用该在次磷酸加工过程中利用的尾气吸收塔时,先通过打开水泵15使水箱13内部的酸性溶液通过水管14进入水囊29,然后通过圆形管28和喷头27使碱性溶液喷洒到过滤仓31的内部,接着通过外部动力使酸性尾气进入进气管8内部,通过过滤板18可以对酸性尾气进行过滤,避免大颗粒杂质进入过滤仓31的内部,同时在尾气进入的同时,通过尾气进入产生的动力带动风车叶片21旋转,风车叶片21旋转的同时带动刮尘板22对过滤板18进行清理,避免大颗粒杂质粘结带过滤板18上,造成过滤板18的过滤效果变差,尾气通过导气管23上升,然后通启动电机4,使电机4旋转带动转杆3进行旋转,转杆3旋转的同时带动主动轮6和填充板25进行旋转,填充板25的外侧壁上安装有海绵层26,且海绵层26可以吸附碱性溶液和酸性尾气,使两者能充分的进行融合产生反应,便于对酸性尾气进行脱酸处理,脱好酸的尾气通过排气管30进行排出,同时主动轮6通过传动带7带动从动轮10旋转,从动轮10带动横杆9旋转,横杆9在旋转的同时带带动螺旋叶片12转动,便于对落到过滤仓31底端的杂质进行自动清理,使杂质从出料口16排出,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

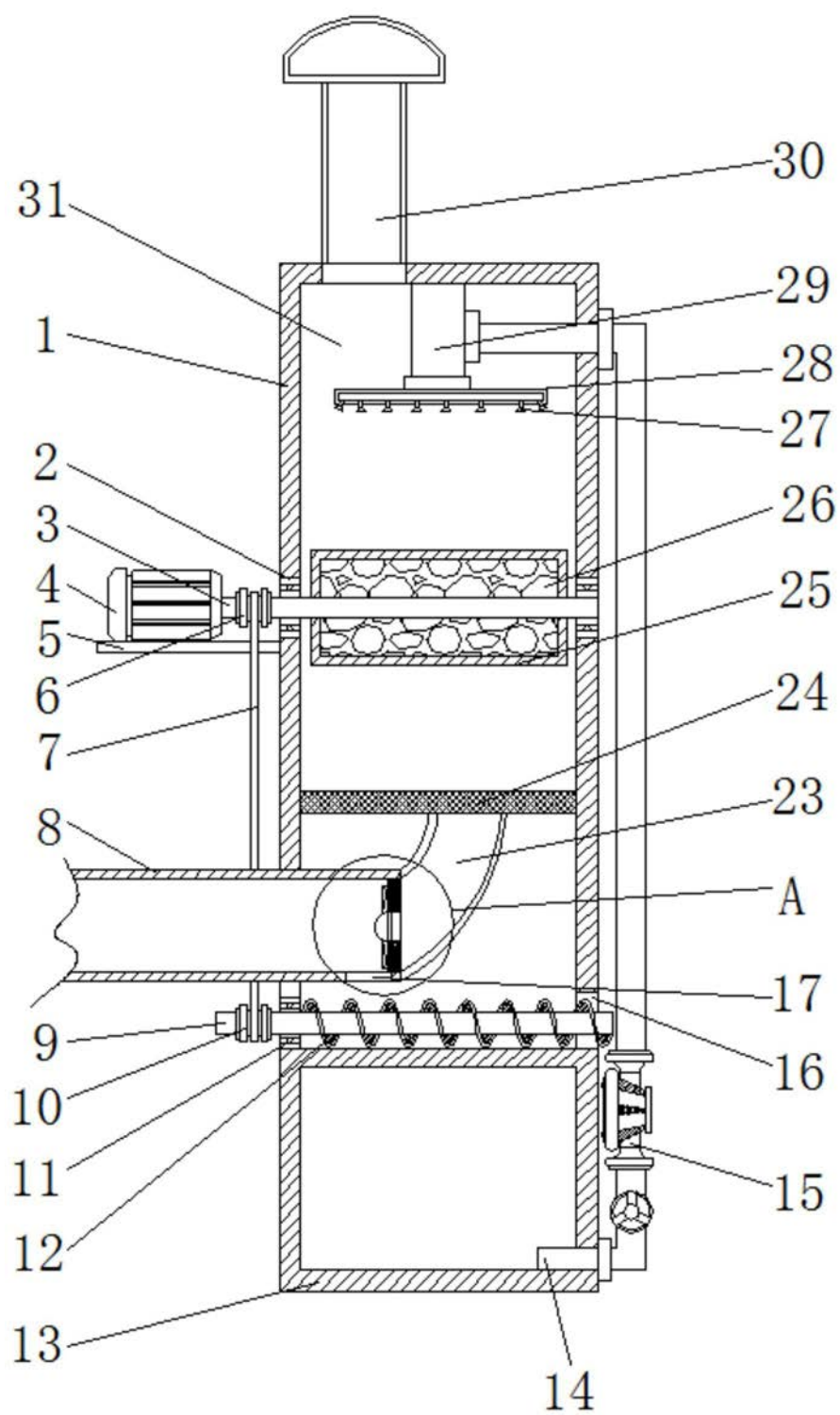


图1

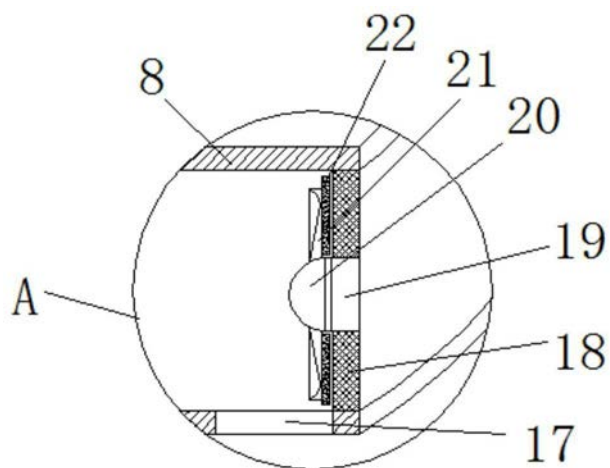


图2

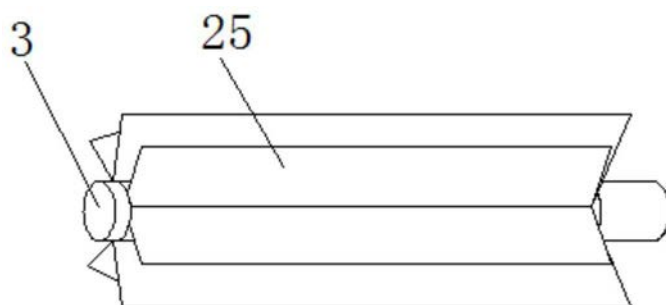


图3

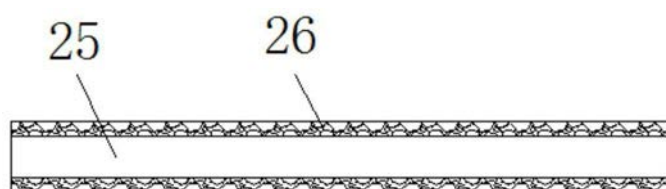


图4