(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 209013672 U
(45)授权公告日 2019.06.21

(21)申请号 201821820670.8

(22)申请日 2018.11.06

(73)专利权人 池州方达科技有限公司
地址 247000 安徽省池州市东至县香隅化工园区

(72)发明人 陈方

(74)专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理有限公司 34142
代理人 吴栋杰

(51)Int.Cl.
F26B 11/16(2006.01)
F26B 23/10(2006.01)
F26B 25/04(2006.01)

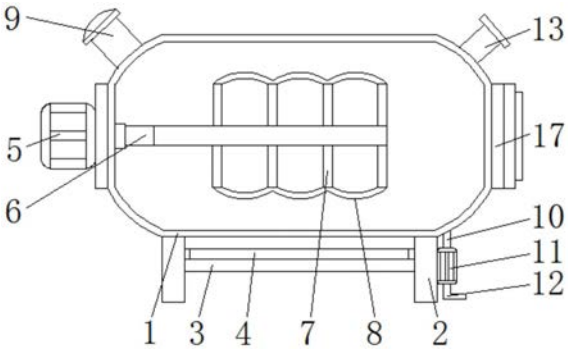
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种硫酸钠粉剂加工烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种硫酸钠粉剂加工烘干装置，包括横向设置的罐体，罐体的底部两端设有支撑腿，罐体底部于支撑腿之间设有油箱，油箱内部设有电加热管，罐体的一端设有调速电机，调速电机的输出轴传动连接有搅拌轴，搅拌轴上等距安装有多个搅拌桨，相邻两个搅拌桨之间连接有弧形翻料板，罐体的一端顶部设有进料口，罐体远离调速电机的一端固定连接有出料管，出料管的一端固定连接有气泵，气泵的一侧固定连接有排料管。该硫酸钠粉剂加工烘干装置，通过设有电加热管，同时配合调速电机和搅拌轴与搅拌桨和弧形翻料板，使其可以在加热的同时对粉剂进行翻转，进而可以提高粉剂烘干时的受热面积，使其提高了烘干的效率。



CN 209013672 U

1.一种硫酸钠粉剂加工烘干装置,包括横向设置的罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)的底部两端设有支撑腿(2),所述罐体(1)底部于所述支撑腿(2)之间设有油箱(3),所述油箱(3)内部设有电加热管(4),所述罐体(1)的一端设有调速电机(5),所述调速电机(5)的输出轴贯穿所述罐体(1)的一端于所述罐体(1)内部连接有搅拌轴(6),所述搅拌轴(6)上等距安装有多个搅拌桨(7),相邻两个所述搅拌桨(7)之间连接有弧形翻料板(8),所述罐体(1)靠近所述调速电机(5)的一端顶部设有进料口(9),所述罐体(1)远离所述调速电机(5)的一端固定连接有出料管(10),所述出料管(10)的一端固定连接有气泵(11),所述气泵(11)的一侧与右侧的支撑腿(2)固定安装,所述气泵(11)的一侧固定连接有排料管(12);所述罐体(1)的顶部卡接有顶板(14),所述顶板(14)的两侧均设置有螺栓(15)。

2.根据权利要求1所述的一种硫酸钠粉剂加工烘干装置,其特征在于:所述罐体(1)的内侧设有保温板,所述保温板内侧粘贴有保温棉。

3.根据权利要求1所述的一种硫酸钠粉剂加工烘干装置,其特征在于:所述罐体(1)的顶部于所述出料管(10)的上方设有可调式排风口(13)。

4.根据权利要求1所述的一种硫酸钠粉剂加工烘干装置,其特征在于:所述螺栓(15)的一端贯穿顶板(14)且与罐体(1)的顶部螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种硫酸钠粉剂加工烘干装置,其特征在于:所述顶板(14)的顶部开设有拉槽(16)。

6.根据权利要求1所述的一种硫酸钠粉剂加工烘干装置,其特征在于:所述罐体(1)远离所述调速电机(5)的一端安装有密封法兰(17)。

一种硫酸钠粉剂加工烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及微生物发酵设备领域，尤其涉及一种硫酸钠粉剂加工烘干装置。

背景技术

[0002] 硝酸钠，熔点为306.8℃，密度为2.257克/立方厘米(20℃时)，为无色透明或白微带黄色菱形晶体。其味苦咸，易溶于水和液氨，微溶于甘油和乙醇中，易潮解，特别在含有极少量氯化钠杂质时，硝酸钠潮解性就大为增加。

[0003] 硫酸钠粉试剂在加工的时候，需要对其进行烘干，但是现有的烘干设备烘干效率缓慢，所以针对此问题对其进行改进。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决烘干缓慢的问题，而提出的一种硫酸钠粉剂加工烘干装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种硫酸钠粉剂加工烘干装置，包括横向设置的罐体，所述罐体的底部两端设有支撑腿，所述罐体底部于所述支撑腿之间设有油箱，所述油箱内部设有电加热管，所述罐体的一端设有调速电机，所述调速电机的输出轴贯穿所述罐体的一端于所述罐体内部连接有搅拌轴，所述搅拌轴上等距安装有多个搅拌桨，相邻两个所述搅拌桨之间连接有弧形翻料板，所述罐体靠近所述调速电机的一端顶部设有进料口，所述罐体远离所述调速电机的一端固定连接有出料管，所述出料管的一端固定连接有气泵，所述气泵的一侧与右侧的支撑腿固定安装，所述气泵的一侧固定连接有排料管。

[0007] 优选的，所述罐体的内侧设有保温板，所述保温板内侧粘贴有保温棉。

[0008] 优选的，所述罐体的顶部于所述出料口的上方设有可调式排风口。

[0009] 优选的，所述罐体的顶部卡接有顶板，所述顶板的两侧均设置有螺栓。

[0010] 优选的，所述螺栓的一端贯穿顶板且与罐体的顶部螺纹连接，所述顶板的顶部开设有拉槽。

[0011] 优选的，所述罐体远离所述调速电机的一端安装有密封法兰。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种硫酸钠粉剂加工烘干装置，在加热的同时对粉剂进行翻转，进而可以提高粉剂烘干时的受热面积，提高了烘干的效率，同时，便于了后期将顶板拆卸下来，进而方便了后期对罐体内部的粉剂进行清洗，清洗起来更加省力省事。具体有益效果如下：

[0013] 1、该硫酸钠粉剂加工烘干装置，通过在罐体的底部设有油箱，油箱内部设有电加热管，通过电加热管对油箱内的煤油加热，进而对罐体内的硫酸钠粉进行加热，同时配合调速电机和搅拌轴与搅拌桨和弧形翻料板，使其可以在加热的同时对粉剂进行翻转，进而可以提高粉剂烘干时的受热面积，使其提高了烘干的效率。

[0014] 2、该硫酸钠粉剂加工烘干装置，通过设置气泵从而便于了后期将罐体内部的粉剂

抽出，使其便于了粉剂的排料，通过设置顶板和螺栓与拉槽，从而便于了后期将顶板拆卸下来，进而方便了后期对罐体内部的粉剂进行清洗，使其清洗起来更加省力省事。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种硫酸钠粉剂加工烘干装置的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种硫酸钠粉剂加工烘干装置的顶板侧面剖视图；

[0017] 图中：1-罐体、2-支撑腿、3-油箱、4-电加热管、5-调速电机、6-搅拌轴、7-搅拌桨、8-弧形翻料板、9-进料口、10-出料管、11-气泵、12-排料管、13-可调式排风口、14-顶板、15-螺栓、16-拉槽、17-密封法兰。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 参照图1-2，一种硫酸钠粉剂加工烘干装置，包括横向设置的罐体1，罐体1的内侧设有保温板，保温板内侧粘贴有保温棉，罐体1的底部两端设有支撑腿2，罐体2底部于支撑腿2之间设有油箱3，油箱3内部设有电加热管4，罐体1的一端设有调速电机5，调速电机5的输出轴贯穿罐体1的一端于罐体1内部连接有搅拌轴6，搅拌轴6上等距安装有多个搅拌桨7，相邻两个搅拌桨7之间连接有弧形翻料板8，通过在罐体1的底部设有油箱3，油箱3内部设有电加热管4，通过电加热管4对油箱3内的煤油加热，进而对罐体1内的硫酸钠粉进行加热，同时配合调速电机5和搅拌轴6与搅拌桨7和弧形翻料板8，使其可以在加热的同时对粉剂进行翻转，罐体1靠近调速电机5的一端顶部设有进料口9，罐体1远离调速电机5的一端固定连接有出料管10，出料管10的一端固定连接有气泵11，通过设置气泵11从而便于了后期将罐体1内部的粉剂抽出，使其便于了粉剂的排料，气泵11的一侧与右侧的支撑腿2固定安装，气泵11的一侧固定连接有排料管12，通过在罐体1的底部设有油箱3，油箱3内部设有电加热管4，通过电加热管4对油箱3内的煤油加热，进而对罐体1内的原料加热烘干，同时调速电机5驱动搅拌轴6进行转动，使得转动的搅拌轴6带动搅拌桨7和弧形翻料板8进行转动，从而对罐体内部的粉剂进行翻转，使其配合进行烘干，进而可以提高粉剂烘干时的受热面积，使其提高了烘干的效率，烘干后关闭调速电机5，然后启动气泵11使其将罐体1内部的粉剂从排料管12抽出，罐体1的顶部于出料口10的上方设有可调式排风口13，罐体1的顶部卡接有顶板14，通过设置顶板14和螺栓15与拉槽16，从而便于了后期将顶板14拆卸下来，进而方便了后期对罐体1内部的粉剂进行清洗，使其清洗起来更加省力省事，顶板14的两侧均设置有螺栓15，螺栓15的一端贯穿顶板14且与罐体1的顶部螺纹连接，顶板14的顶部开设有拉槽16，罐体1远离调速电机5的一端安装有密封法兰17。

[0021] 本实用新型中，通过在罐体1的底部设有油箱3，油箱3内部设有电加热管4，通过电

加热管4对油箱3内的煤油加热，进而对罐体1内的原料加热烘干，同时调速电机5驱动搅拌轴6进行转动，使得转动的搅拌轴6带动搅拌桨7和弧形翻料板8进行转动，从而对罐体内部的粉剂进行翻转，使其配合进行烘干，烘干后关闭调速电机5，然后启动气泵11使其将罐体1内部的粉剂从排料管12抽出。

[0022] 工作原理：该硫酸钠粉剂加工烘干装置，通过在罐体1的底部设有油箱3，油箱3内部设有电加热管4，通过电加热管4对油箱3内的煤油加热，进而对罐体1内的硫酸钠粉进行加热，同时配合调速电机5和搅拌轴6与搅拌桨7和弧形翻料板8，使其可以在加热的同时对粉剂进行翻转，进而可以提高粉剂烘干时的受热面积，使其提高了烘干的效率，该硫酸钠粉剂加工烘干装置，通过设置气泵11从而便于了后期将罐体1内部的粉剂抽出，使其便于了粉剂的排料，通过设置顶板14和螺栓15与拉槽16，从而便于了后期将顶板14拆卸下来，进而方便了后期对罐体1内部的粉剂进行清洗，使其清洗起来更加省力省事，解决了烘干缓慢的问题。

[0023] 在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0024] 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。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

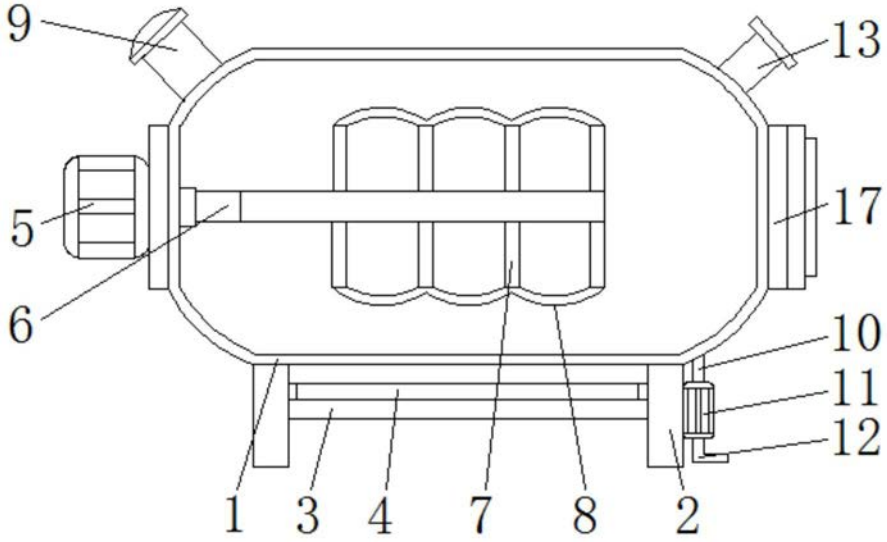


图1

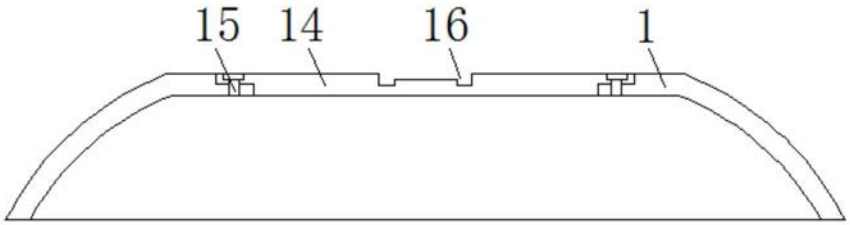


图2