



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218965841 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 05

(21) 申请号 202222291854.2

(22) 申请日 2022.08.30

(73) 专利权人 湖北木冉兴印务有限公司

地址 432000 湖北省孝感市六合工业园横4
号路以北厂房幢1层101室

(72) 发明人 刘建涛

(74) 专利代理机构 温州青科专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33390

专利代理师 张慧慧

(51) Int.Cl.

B29B 7/14 (2006.01)

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

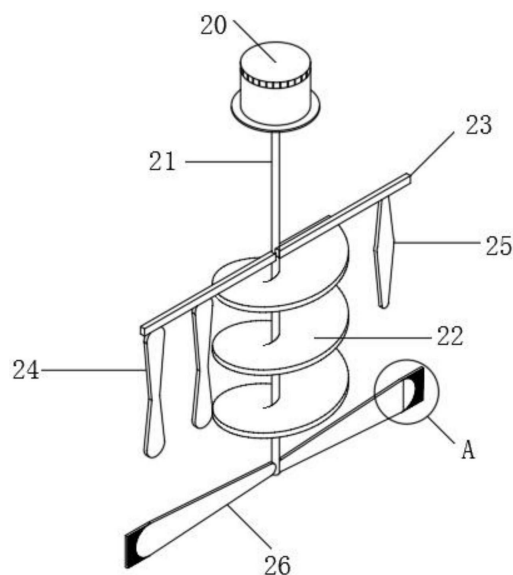
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种珍珠棉原料混合搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及珍珠棉加工设备技术领域，具体地说，涉及一种珍珠棉原料混合搅拌装置，包括混合筒，混合筒的顶面上固定安装有固定架，固定架上设置有混合组件，混合组件包括设置在固定架上的搅拌电机，搅拌电机的输出轴末端固定安装有呈竖直向下设置的传动轴，传动轴的底端杆体上固定安装有螺旋翻动盘，传动轴的顶端杆体上固定安装有两个相互对称的搅拌杆，其中一个搅拌杆的底面上固定安装有多个等间距排列的第一搅拌叶片，另外一个搅拌杆的底面上固定安装有第二搅拌叶片。本实用新型具有较好的混合效果，方便使用，给使用者带来便利。



1. 一种珍珠棉原料混合搅拌装置,包括混合筒(1),其特征在于:所述混合筒(1)的顶面上固定安装有固定架(10),所述固定架(10)上设置有混合组件(2),所述混合组件(2)包括设置在所述固定架(10)上的搅拌电机(20),所述搅拌电机(20)的输出轴末端固定安装有呈竖直向下设置的传动轴(21),所述传动轴(21)的底端杆体上固定安装有螺旋翻动盘(22),所述传动轴(21)的顶端杆体上固定安装有两个相互对称的搅拌杆(23),其中一个所述搅拌杆(23)的底面上固定安装有多个等间距排列的第一搅拌叶片(24),另外一个所述搅拌杆(23)的底面上固定安装有第二搅拌叶片(25),所述传动轴(21)的底端杆体上还固定安装有左右两个相互对称的底部搅拌叶片(26)。

2. 根据权利要求1所述的珍珠棉原料混合搅拌装置,其特征在于:所述螺旋翻动盘(22)呈螺旋状。

3. 根据权利要求1所述的珍珠棉原料混合搅拌装置,其特征在于:所述第二搅拌叶片(25)的圆形转动轨迹位于彼此相邻的两个所述第一搅拌叶片(24)的圆形转动轨迹之间。

4. 根据权利要求1所述的珍珠棉原料混合搅拌装置,其特征在于:所述固定架(10)的顶部板体上固定安装有支撑盘(11),所述搅拌电机(20)固定安装在所述支撑盘(11)上。

5. 根据权利要求1所述的珍珠棉原料混合搅拌装置,其特征在于:所述底部搅拌叶片(26)呈扇叶状。

6. 根据权利要求5所述的珍珠棉原料混合搅拌装置,其特征在于:所述底部搅拌叶片(26)的末端杆体上固定安装有刮料板(27)。

7. 根据权利要求1所述的珍珠棉原料混合搅拌装置,其特征在于:所述混合筒(1)的底部筒体上固定安装有与所述混合筒(1)内部相连通的锥形筒(3),所述锥形筒(3)的底端固定安装有螺纹管(30),所述螺纹管(30)上螺纹连接有密封盖(31)。

一种珍珠棉原料混合搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及珍珠棉加工设备技术领域,具体地说,涉及一种珍珠棉原料混合搅拌装置。

背景技术

[0002] 珍珠棉是一种环保的包装材料,在制备珍珠棉时需要对原料进行混合操作,进行混合操作时需要用到对应的原料混合装置;

[0003] 授权公告号为CN202011556046.3的实用新型专利公开了一种珍珠棉加工混料用搅拌装置,包括搅拌组件和传动组件,所述搅拌组件包括搅拌箱、底板、内板和转动部,所述底板固定于搅拌箱底部,且转动部转动连接于底板,所述内板转动连接于搅拌箱内壁,所述传动组件包括传动电机、传动轴和齿轮组;在使用的过程中,传动电机带动传动轴进行转动,而搅拌杆固定于传动轴,进而传动轴的转动便会带动搅拌杆在搅拌箱的内部进行转动,同时,传动轴通过齿轮组带动内板和转动部在搅拌箱的内部进行转动,且搅拌杆与内板和转动部的转动方向相反,利用三者 in 搅拌箱内部的同步转动,便可对搅拌箱内部的珍珠棉原料进行均匀搅拌;

[0004] 虽然该技术方案具有能够避免原料搅拌不均匀而影响到后续珍珠棉的产品质量的优点,但是该技术方案在具体使用时,存在不能将底层的原料向上翻动的缺陷,容易造成对原料混合不够均匀和充分,影响后续的制备效果,给使用者带来不便。鉴于此,我们提出了一种珍珠棉原料混合搅拌装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种珍珠棉原料混合搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的缺陷。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种珍珠棉原料混合搅拌装置,包括混合筒,所述混合筒的顶面上固定安装有固定架,所述固定架上设置有混合组件,所述混合组件包括设置在所述固定架上的搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴末端固定安装有呈竖直向下设置的传动轴,所述传动轴的底端杆体上固定安装有螺旋翻动盘,所述传动轴的顶端杆体上固定安装有两个相互对称的搅拌杆,其中一个所述搅拌杆的底面上固定安装有多个等间距排列的第一搅拌叶片,另外一个所述搅拌杆的底面上固定安装有第二搅拌叶片,动轴的底端杆体上还固定安装有左右两个相互对称的底部搅拌叶片。

[0008] 优选的,所述螺旋翻动盘呈螺旋状,保证螺旋翻动盘在转动的时候,能够将原料向上输送,完成原料向上翻动操作。

[0009] 优选的,所述第二搅拌叶片的圆形转动轨迹位于彼此相邻的两个所述第一搅拌叶片的圆形转动轨迹之间,保证第二搅拌叶片正好能够对第一搅拌叶片无法触碰的区域进行搅拌操作,利于保证混合更加均匀。

[0010] 优选的,所述固定架的顶部板体上固定安装有支撑盘,所述搅拌电机固定安装在所述支撑盘上,方便对搅拌电机进行支撑固定操作。

[0011] 优选的,所述底部搅拌叶片呈扇叶状,便于利用呈扇叶状的底部搅拌叶片进行进一步的混合搅拌操作。

[0012] 优选的,所述底部搅拌叶片的末端杆体上固定安装有刮料板,通过设置的刮料板,利于将附着在混合筒内壁上的原料给刮下。

[0013] 优选的,所述混合筒的底部筒体上固定安装有与所述混合筒内部相连通的锥形筒,所述锥形筒的底端固定安装有螺纹管,所述螺纹管上螺纹连接有密封盖,便于原料顺着螺纹管向外排出进行卸料操作。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过设置的混合组件,保证在使用时,将珍珠棉原料投入到混合筒内后,利用搅拌电机工作,带动螺旋翻动盘、第一搅拌叶片和第二搅拌叶片转动,进行珍珠棉原料的混合操作,另外在螺旋翻动盘转动时,由于螺旋翻动盘呈螺旋状,能够实现将底层珍珠棉原料向上翻动,利于促进珍珠棉原料混合更加充分均匀,方便使用,解决了常规的原料混合装置在使用时,存在不能将底层的原料向上翻动的缺陷,容易造成对原料混合不够均匀和充分,影响后续的制备效果,给使用者带来不便的问题。

[0016] 2、本实用新型通过设置的底部搅拌叶片,利于利用底部搅拌叶片对底层原料进行搅拌混合操作,且通过设置的刮料板,便于将附着在混合筒内壁上的原料给刮下,方便使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例1的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例1中混合组件的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施例1内图2中A处的放大图;

[0020] 图4为本实用新型实施例2的结构示意图。

[0021] 图中各个标号的意义为:1、混合筒;10、固定架;11、支撑盘;2、混合组件;20、搅拌电机;21、传动轴;22、螺旋翻动盘;23、搅拌杆;24、第一搅拌叶片;25、第二搅拌叶片;26、底部搅拌叶片;27、刮料板;3、锥形筒;30、螺纹管;31、密封盖;32、把手;33、支撑腿。

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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 实施例1

[0026] 请参阅图1-图3,本实施例提供一种技术方案:一种珍珠棉原料混合搅拌装置,包括混合筒1,混合筒1的顶面上固定安装有固定架10,固定架10上设置有混合组件2,混合组件2包括设置在固定架10上的搅拌电机20,具体的,固定架10的顶部板体上一体成型有支撑盘11,搅拌电机20通过多个紧固螺栓固定安装在支撑盘11上,方便对搅拌电机20进行支撑固定操作;

[0027] 本实施例中,搅拌电机20的输出轴末端固定安装有呈竖直向下设置的传动轴21,传动轴21的底端杆体上固定安装有螺旋翻动盘22,螺旋翻动盘22呈螺旋状,保证螺旋翻动盘22在转动的时候,能够将原料向上输送,完成原料向上翻动操作。

[0028] 具体的,传动轴21的顶端杆体上固定安装有两个相互对称的搅拌杆23,其中一个搅拌杆23的底面上固定安装有多个等间距排列的第一搅拌叶片24,另外一个搅拌杆23的底面上固定安装有第二搅拌叶片25,第二搅拌叶片25的圆形转动轨迹位于彼此相邻的两个第一搅拌叶片24的圆形转动轨迹之间,保证第二搅拌叶片25正好能够对第一搅拌叶片24无法触碰的区域进行搅拌操作,利于保证混合更加均匀。

[0029] 进一步的,传动轴21的底端杆体上还固定安装有左右两个相互对称的底部搅拌叶片26,底部搅拌叶片26呈扇叶状,便于利用呈扇叶状的底部搅拌叶片26进行进一步的混合搅拌操作,且呈扇叶状的底部搅拌叶片26能够适当增大与原料的接触面积,提高对原料的混合效果。

[0030] 此外,底部搅拌叶片26的末端杆体上固定安装有刮料板27,通过设置的刮料板27,刮料板27的末端抵在混合筒1的内壁上,利于将附着在混合筒1内壁上的原料给刮下。

[0031] 值得说明的是,本实施例中的搅拌电机20为现有的常规技术,在此不再赘述。

[0032] 本实施例在具体使用过程中,将珍珠棉原料投入到混合筒1内,再将搅拌电机20接通外界电源并使其工作,搅拌电机20工作,其上的输出轴转动带动传动轴21转动,传动轴21转动带动搅拌杆23、第一搅拌叶片24、第二搅拌叶片25、底部搅拌叶片26和螺旋翻动盘22转动,实现对珍珠棉原料进行混合操作,另外,由于螺旋翻动盘22呈螺旋状,螺旋翻动盘22在转动的时候,能够将底层的珍珠棉原料向上翻动,利于珍珠棉原料混合更加充分。

[0033] 实施例2

[0034] 请参阅图4,本实施例与实施例1的区别在于:混合筒1的底部筒体上固定安装有与混合筒1内部相连通的锥形筒3,锥形筒3的底端固定安装有螺纹管30,螺纹管30上螺纹连接有密封盖31,便于原料顺着螺纹管30向外排出进行卸料操作,且螺纹管30的内壁上无螺纹,利于使螺纹管30的内壁更加光滑,方便对螺纹管30进行清洗操作。

[0035] 本实施例中,混合筒1上固定安装有多个呈环状等间距排列的支撑腿33,通过设置的支撑腿33,能够实现对混合筒1进行稳定的支撑。

[0036] 具体的,密封盖31的环形侧面上固定安装有多个呈环状等间距排列的把手32,通过设置的把手32,使转动把手32带动密封盖31转动更加稳定顺利。

[0037] 本实施例在具体使用过程中,将密封盖31拧紧在螺纹管30上,能够实现对螺纹管30进行封堵,使原料不会顺着螺纹管30向外排出,进行卸料操作时,再将密封盖31拧下,方便进行卸料操作。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

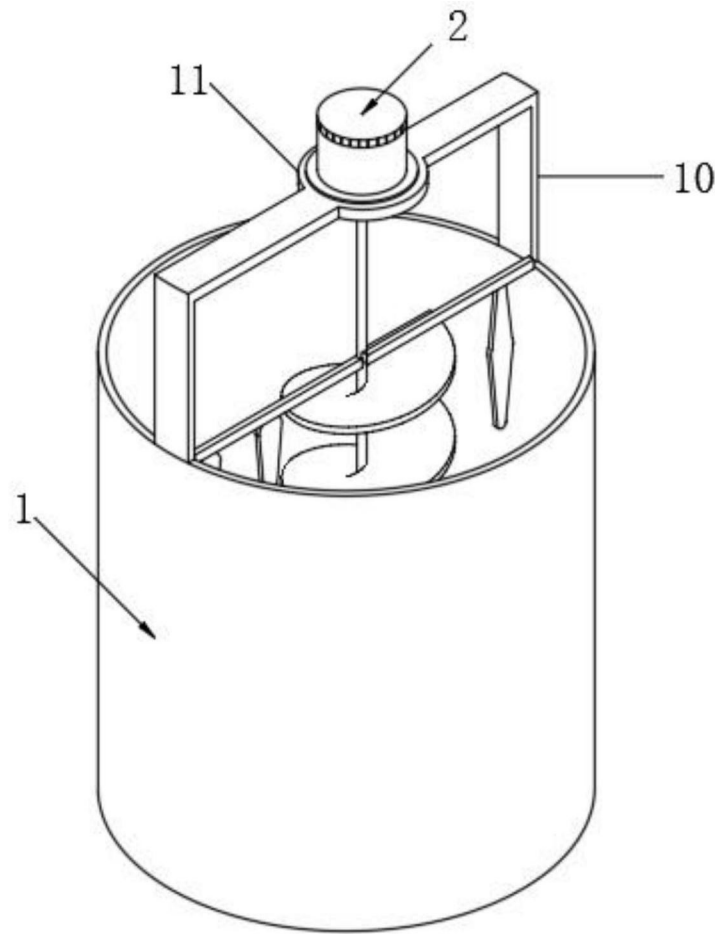


图1

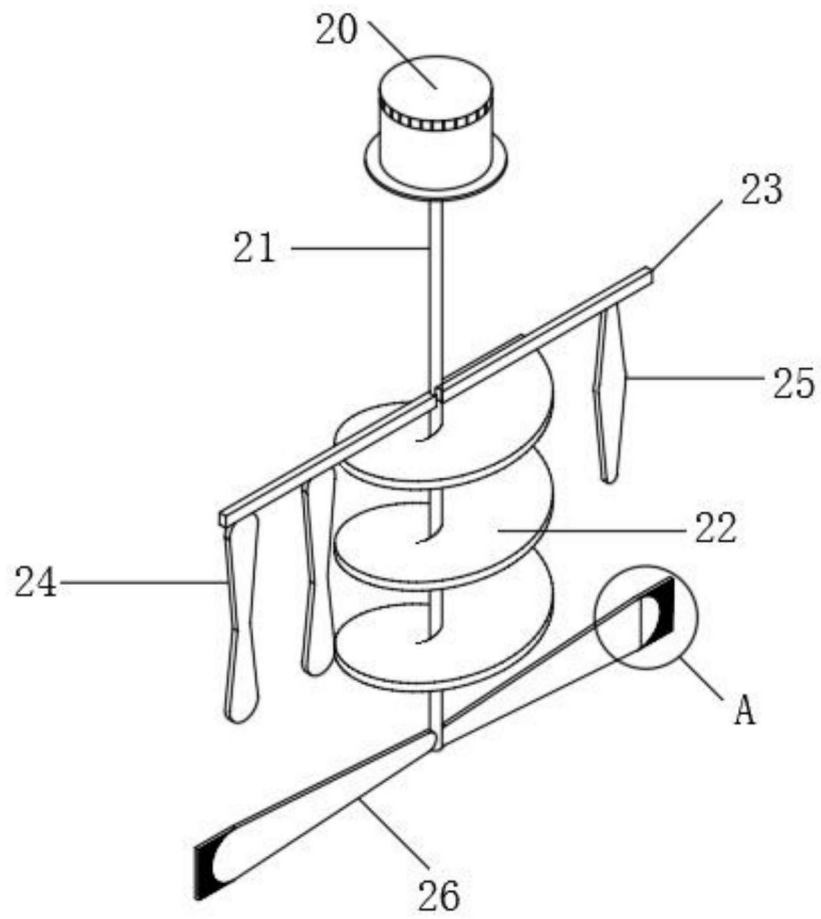


图2

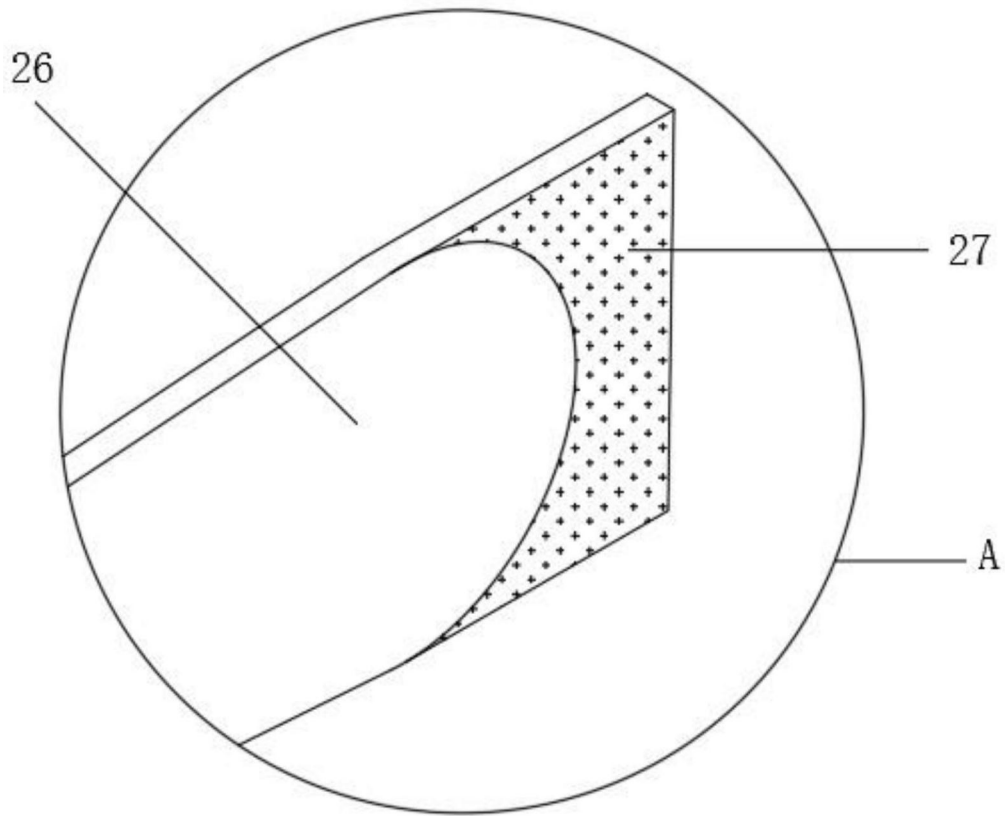


图3

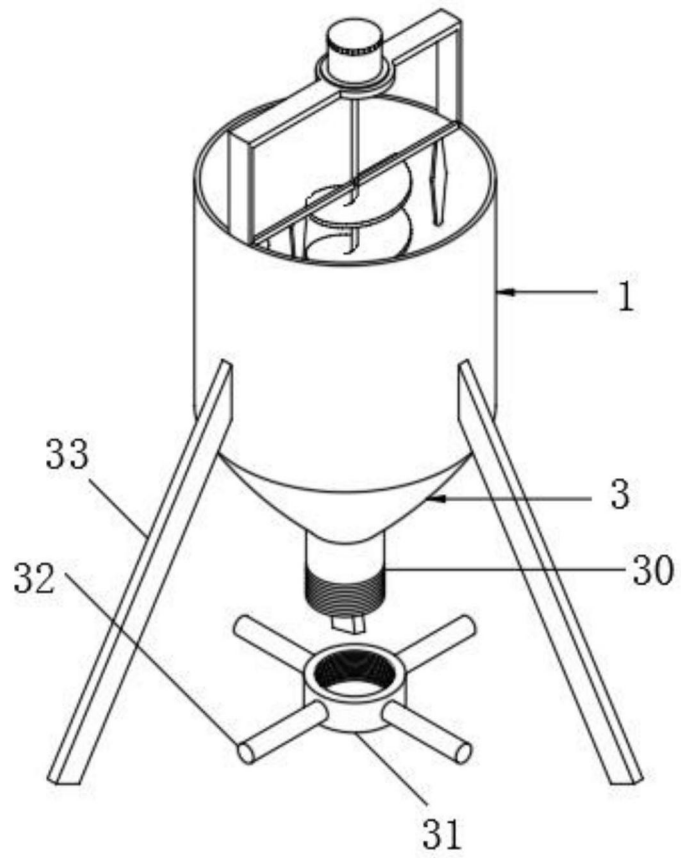


图4