



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220657246 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 26

(21) 申请号 202321858564.X

(22) 申请日 2023.07.14

(73) 专利权人 杭州博可生物科技股份有限公司

地址 310000 浙江省杭州市西湖区转塘街道河山街176号

(72) 发明人 徐新月 曾军英 叶才源

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881

专利代理师 李红

(51) Int. Cl.

B01F 29/64 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

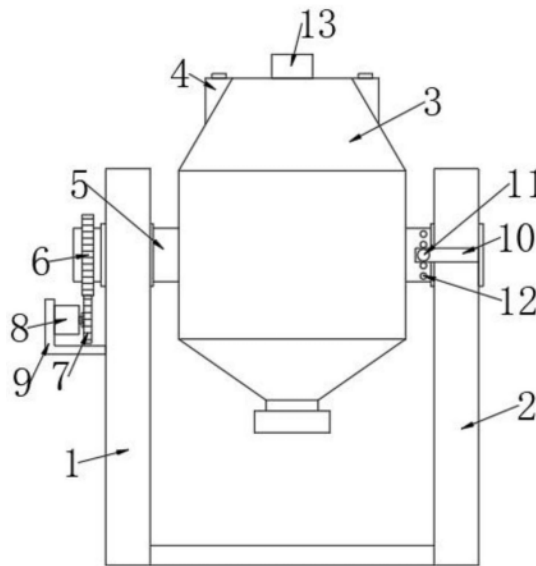
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便出料的混合机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便出料的混合机,包括设置在左侧板与右侧板之间的混合罐,混合罐上下端分别设置有进料口和出料口,且进料口和出料口外端分别设置有螺旋盖帽,混合罐中设置有搅拌组件,混合罐两端中部分别固接有支撑转轴,其中一个支撑转轴通过滚珠轴承延伸至左侧板外端,另一个支撑转轴通过滚珠轴承与右侧板转动连接,左侧板外侧固接有机架,机架中安装有第一电机,第一电机驱动轴传动连接有主齿轮,主齿轮上端啮合有固套在左侧板外端的支撑转轴表面的传动齿轮;本实用新型通过搅拌组件对原料进行初步的搅拌混合,同时,控制混合罐转动,对混合罐中的原料进一步的充分混合,提高原料的混合质量及速率。



1. 一种方便出料的混合机,包括设置在左侧板(1)与右侧板(2)之间的混合罐(3),所述混合罐(3)上下端分别设置有进料口(4)和出料口,且进料口(4)和出料口外端分别设置有螺旋盖帽,其特征在于:所述混合罐(3)中设置有搅拌组件;

所述混合罐(3)两端中部分别固接有支撑转轴(5),其中一个所述支撑转轴(5)通过滚珠轴承延伸至左侧板(1)外端,另一个所述支撑转轴(5)通过滚珠轴承与右侧板(2)转动连接;

所述左侧板(1)外侧固接有机架(9),所述机架(9)中安装有第一电机(8),所述第一电机(8)驱动轴传动连接有主齿轮(7),所述主齿轮(7)上端啮合有固套在左侧板(1)外端的支撑转轴(5)表面的传动齿轮(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便出料的混合机,其特征在于:所述进料口(4)设置多个,且均匀分布在左侧板(1)周面的上部。

3. 根据权利要求1所述的一种方便出料的混合机,其特征在于:所述右侧板(2)表面固接有位于支撑转轴(5)前端的固定板(10),所述支撑转轴(5)周面等距分布有定位孔(12),所述固定板(10)端部设置有与定位孔(12)适配的定位栓(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便出料的混合机,其特征在于:所述搅拌组件包括设置与混合罐(3)上侧的第二电机(13),所述第二电机(13)驱动端通过密封轴承延伸至混合罐(3)中并传动连接有搅拌轴(14),所述搅拌轴(14)表面等距分布有搅拌叶(15),且混合罐(3)内侧两端对称设置与刮板(16),所述刮板(16)上下端通过连杆与搅拌轴(14)固接,所述刮板(16)与混合罐(3)内壁滑动贴合。

5. 根据权利要求4所述的一种方便出料的混合机,其特征在于:所述搅拌轴(14)下端位于出料口的上部,且搅拌轴(14)表面的下端固接有往下端输料的螺旋输送叶(17)。

一种方便出料的混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合机领域,特别是涉及一种方便出料的混合机。

背景技术

[0002] 混合机是利用机械力和重力等,将两种或两种以上物料均匀混合起来的机械设备,在混合的过程中,还可以增加物料接触表面积,以促进化学反应;还能够加速物理变化。

[0003] 经过检索,如实用新型公开号为CN218131651U的一种方便出料的混合机,包括混合箱,混合箱的一侧安装有盖板,盖板的顶部与底部皆螺纹安装有螺栓,盖板的一侧固定安装有电机,电机的输出端固定连接搅拌杆,搅拌杆的顶端与底端皆固定安装有混合板,混合箱内部的底端固定安装有增高块,混合箱内部的底端与顶端皆开设有第一滑槽,辅助块的内部皆滑动安装有第一滑块,混合箱的内部安装有刮除板,刮除板的顶端与底端皆与第一滑块固定连接;但是上述现有技术方案的物料堆积在混合箱的下端,混合板不能很好的将下端的物料进行混合处理,导致混合不够均匀,为此,我们提供一种方便出料的混合机。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种方便出料的混合机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种方便出料的混合机,包括设置在左侧板与右侧板之间的混合罐,所述混合罐上下端分别设置有进料口和出料口,且进料口和出料口外端分别设置有螺旋盖帽,所述混合罐中设置有搅拌组件;

[0006] 所述混合罐两端中部分别固接有支撑转轴,其中一个所述支撑转轴通过滚珠轴承延伸至左侧板外端,另一个所述支撑转轴通过滚珠轴承与右侧板转动连接;

[0007] 所述左侧板外侧固接有机架,所述机架中安装有第一电机,所述第一电机驱动轴传动连接有主齿轮,所述主齿轮上端啮合有固套在左侧板外端的支撑转轴表面的传动齿轮。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述进料口设置有多,且均匀分布在左侧板周面的上部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述右侧板表面固接有位于支撑转轴前端的固定板,所述支撑转轴周面等距分布有定位孔,所述固定板端部设置有与定位孔适配的定位栓。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌组件包括设置与混合罐上侧的第二电机,所述第二电机驱动端通过密封轴承延伸至混合罐中并传动连接有搅拌轴,所述搅拌轴表面等距分布有搅拌叶,且混合罐内侧两端对称设置与刮板,所述刮板上下端通过连杆与搅拌轴固接,所述刮板与混合罐内壁滑动贴合。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌轴下端位于出料口的上部,且搅拌轴表面的下端固接有往下端输料的螺旋输送叶。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过搅拌组件对原料进行初步的搅拌混合,同时,通过第一电机、主齿轮、传动齿轮及支撑转轴的相互传动带动混合罐转动,对混合罐中的原料进一步的充分混合,提高原料的混合质量及速率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型混合罐的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型固定板、定位栓的俯视图;

[0017] 其中:1、左侧板;2、右侧板;3、混合罐;4、进料口;5、支撑转轴;6、传动齿轮;7、主齿轮;8、第一电机;9、机架;10、固定板;11、定位栓;12、定位孔;13、第二电机;14、搅拌轴;15、搅拌叶;16、刮板;17、螺旋输送叶。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0019] 实施例:

[0020] 如图1所示,本实用新型提供一种方便出料的混合机,包括设置在左侧板1与右侧板2之间的混合罐3,混合罐3上下端分别设置有进料口4和出料口,且进料口4和出料口外端分别设置有螺旋盖帽,混合罐3中设置有搅拌组件;

[0021] 混合罐3两端中部分别固接有支撑转轴5,其中一个支撑转轴5通过滚珠轴承延伸至左侧板1外端,另一个支撑转轴5通过滚珠轴承与右侧板2转动连接;

[0022] 左侧板1外侧固接有机架9,机架9为L型结构,机架9中安装有第一电机8,第一电机8驱动轴传动连接有主齿轮7,主齿轮7上端啮合有固套在左侧板1外端的支撑转轴5表面的传动齿轮6;

[0023] 本实施方案中,原料通过进料口4导入到混合罐3中,通过盖帽将进料口4密封,启动搅拌组件对原料搅拌混合,同时,控制第一电机8工作,第一电机8带动主齿轮7转动,主齿轮7带动上端相啮合的传动齿轮6转动,并带动支撑转轴5旋转,支撑转轴5带动混合罐3转动,对混合罐3中的原料进一步的充分混合,提高原料的混合质量及速率。

[0024] 如图1所示,本实施例公开了,进料口4设置有多,且均匀分布在左侧板1周面的上部;

[0025] 本实施方案中,通过设置的多个进料口4,可将多种原料通过多个进料口4同时导入到混合罐3中,提高原料的导入速率。

[0026] 如图1和图3所示,本实施例公开了,右侧板2表面固接有位于支撑转轴5前端的固定板10,支撑转轴5周面等距分布有定位孔12,固定板10端部设置有与定位孔12适配的定位

栓11;

[0027] 本实施方案中,当混合罐3处于静止状态时,通过定位栓11插接在与其相对应的定位孔12中,对支撑转轴5进行定位支撑,进而提高混合罐3的支撑性及稳定性。

[0028] 如图2所示,本实施例公开了,搅拌组件包括设置与混合罐3上侧的第二电机13,第二电机13驱动端通过密封轴承延伸至混合罐3中并传动连接有搅拌轴14,搅拌轴14表面等距分布有搅拌叶15,且混合罐3内侧两端对称设置与刮板16,刮板16上下端通过连杆与搅拌轴14固接,刮板16与混合罐3内壁滑动贴合;

[0029] 本实施方案中,在通过搅拌组件对原料进行搅拌混合时,首先控制第二电机13工作,第二电机13带动搅拌轴14转动,搅拌轴14带动其表面的搅拌叶15转动对原料进行搅拌混合,并同步带动刮板16沿混合罐3内壁滑动,并将沾附在混合罐3内壁上的原料刮除,提高混合质量,同时,在混合料导出时,防止混合料堆积在混合罐3的端部,提高混合料的导出速率。

[0030] 如图2所示,本实施例公开了,搅拌轴14下端位于出料口的上部,且搅拌轴14表面的下端固接有往下端输料的螺旋输送叶17;

[0031] 本实施方案中,通过在搅拌轴14的下端设置的螺旋输送叶17,当混合料导出时,通过搅拌轴14带动螺旋输送叶17转动,并将混合料往出料口中输送,进一步提高混合料的导出速率。

[0032] 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。

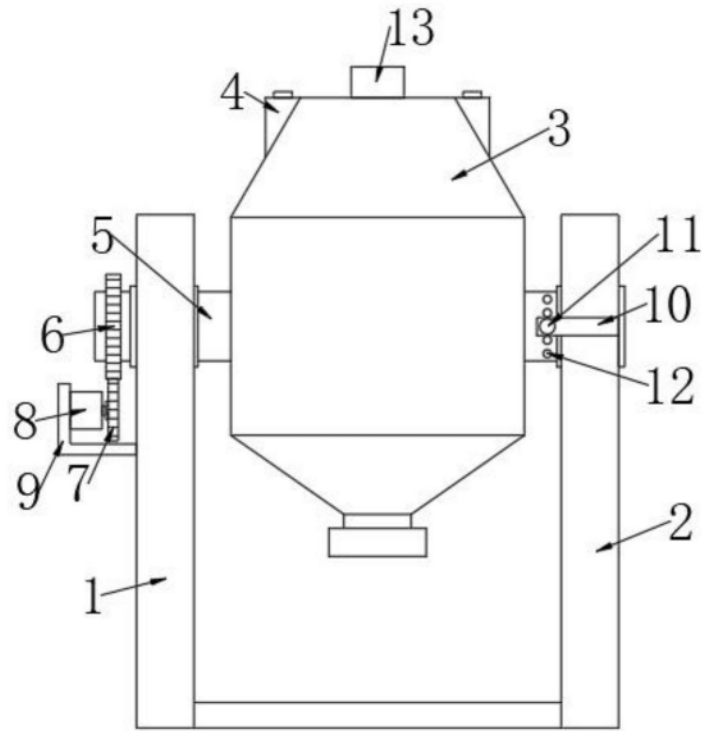


图1

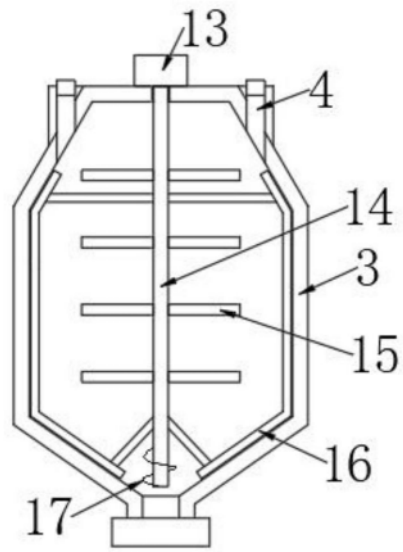


图2

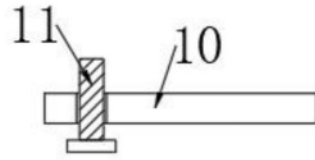


图3