



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213376064 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202022038509.9

(22) 申请日 2020.09.16

(73) 专利权人 青岛海棠万达工贸有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区明阳路
307乙号87号楼2单元101

(72) 发明人 訾华忠 姜春波 唐伟

(74) 专利代理机构 青岛科通知桥知识产权代理
事务所(普通合伙) 37273

代理人 雷丽

(51) Int. Cl.

B01F 7/08 (2006.01)

B01F 7/04 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

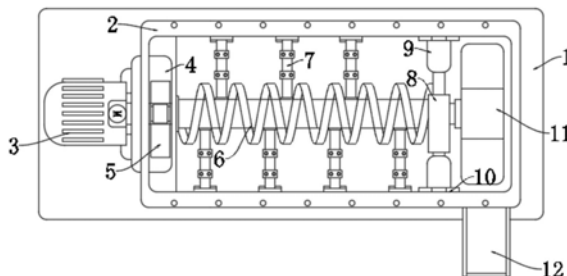
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种粉末涂料生产原料搅拌罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉末涂料生产原料搅拌罐,包括支撑底座,所述支撑底座的上端面固定连接搅拌箱,所述搅拌箱的上端面通过多个周向设置的螺栓固定连接上端盖板,所述搅拌箱的内侧壁固定连接传动箱,所述传动箱内设有用于实现装置进料吸料的进料机构,所述搅拌箱内设有用于实现对粉末涂料原料搅拌混合的搅拌机构,所述搅拌箱内设有用于实现对搅拌箱内壁原料清理的清理杆机构。本实用新型结构合理,通过设置进料机构实现搅拌罐在实际的使用过程中,将混合原料分离加入搅拌箱内,降低搅拌罐在实际的搅拌过程中的载荷,提升原料的混合效率,同时实现提升原料的混合率,达到混合充分的效果。



1. 一种粉末涂料生产原料搅拌罐,包括支撑底座(1),其特征在于,所述支撑底座(1)的上端面固定连接搅拌箱(2),所述搅拌箱(2)的上端面通过多个周向设置的螺栓固定连接上端盖板(13),所述搅拌箱(2)的内侧壁固定连接传动箱(4),所述传动箱(4)内设有用于实现装置进料吸料的进料机构,所述搅拌箱(2)内设有用于实现对粉末涂料原料搅拌混合的搅拌机构,所述搅拌箱(2)内设有用于实现对搅拌箱(2)内壁原料清理的清理杆机构。

2. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料生产原料搅拌罐,其特征在于,所述进料机构包括转动连接在传动箱(4)内的偏心转板(5),所述偏心转板(5)上转动连接有连接杆(15),所述连接杆(15)的末端转动连接有吸料板(16),所述传动箱(4)的上端面设有进料管(18),所述进料管(18)内设有封闭球(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料生产原料搅拌罐,其特征在于,所述搅拌机构包括转动连接在搅拌箱(2)内的传输螺杆(6),所述搅拌箱(2)的侧壁上固定连接有动力电机(3),所述传输螺杆(6)的左侧端面贯穿传动箱(4)与搅拌箱(2)末端固定在动力电机(3)的输出轴,所述传输螺杆(6)的侧壁上周向固定连接有多个搅拌杆(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种粉末涂料生产原料搅拌罐,其特征在于,所述传输螺杆(6)上固定连接偏心块(8),所述偏心块(8)上贯穿滑动连接有两个对称设置的滑动杆,所述滑动杆上固定连接混合板(9),所述滑动杆的末端固定连接清理板(10)。

5. 根据权利要求3所述的一种粉末涂料生产原料搅拌罐,其特征在于,所述传输螺杆(6)的末端固定连接出料转板(11),所述出料转板(11)的侧壁上周向固定连接多个出料板。

6. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料生产原料搅拌罐,其特征在于,所述搅拌箱(2)的侧壁上设有两个对称设置的出料口,所述出料口上转动连接有出料滑槽(12)。

一种粉末涂料生产原料搅拌罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉末涂料生产技术领域,尤其涉及一种粉末涂料生产原料搅拌罐。

背景技术

[0002] 粉末涂料是以固体树脂和颜料、填料及助剂等组成的固体粉末状合成树脂涂料。和普通溶剂型涂料及水性涂料不同,它的分散介质不是溶剂和水,而是空气。它具有无溶剂污染,100%成膜,能耗低的特点。粉末涂料有热塑性和热固性两大类。

[0003] 粉末涂料在生产过程中,需要将多种生产原料通过搅拌混合的方式,达到粉末涂料原料混合的过程与效果,现有的用于粉末涂料生产过程中原料混合的搅拌罐在使用时,多通过将一定配比的原料加入装置内,实现原料的混合与搅拌,该种方式在使用时,由于所加入的原料过多导致搅拌罐在实际的使用过程中,搅拌效果较差,搅拌罐的承载能力较高,影响原料的实际搅拌混合的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种粉末涂料生产原料搅拌罐,其通过设置进料机构实现搅拌罐在实际的使用过程中,将混合原料分离加入搅拌箱内,降低搅拌罐在实际的搅拌过程中的载荷,提升原料的混合效率,同时实现提升原料的混合率,达到混合充分的效果。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种粉末涂料生产原料搅拌罐,包括支撑底座,所述支撑底座的上端面固定连接搅拌箱,所述搅拌箱的上端面通过多个周向设置的螺栓固定连接上端盖板,所述搅拌箱的内侧壁固定连接传动箱,所述传动箱内设有用于实现装置进料吸料的进料机构,所述搅拌箱内设有用于实现对粉末涂料原料搅拌混合的搅拌机构,所述搅拌箱内设有用于实现对搅拌箱内壁原料清理的清理杆机构。

[0007] 优选地,所述进料机构包括转动连接在传动箱内的偏心转板,所述偏心转板上转动连接有连接杆,所述连接杆的末端转动连接有吸料板,所述传动箱的上端面设有进料管,所述进料管内设有封闭球。

[0008] 优选地,所述搅拌机构包括转动连接在搅拌箱内的传输螺杆,所述搅拌箱的侧壁上固定连接有动力电机,所述传输螺杆的左侧端面贯穿传动箱与搅拌箱末端固定在动力电机的输出轴,所述传输螺杆的侧壁上周向固定连接有多个搅拌杆。

[0009] 优选地,所述传输螺杆上固定连接偏心块,所述偏心块上贯穿滑动连接有两个对称设置的滑动杆,所述滑动杆上固定连接混合板,所述滑动杆的末端固定连接清理板。

[0010] 优选地,所述传输螺杆的末端固定连接出料转板,所述出料转板的侧壁上周向固定连接多个出料板。

[0011] 优选地,所述搅拌箱的侧壁上设有两个对称设置的出料口,所述出料口上转动连接有出料滑槽。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过设置进料机构实现搅拌罐在实际的使用过程中,将混合原料分离加入搅拌箱内,降低搅拌罐在实际的搅拌过程中的载荷,提升原料的混合效率,同时实现提升原料的混合率,达到混合充分的效果。

[0014] 2、通过设置搅拌机构,实现搅拌箱在对原料进行搅拌的过程中的原料在进行搅拌的过程中实现混合后原料的输送与传输,实现混合后原料的实时排料,提升粉末涂料生产的效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种粉末涂料生产原料搅拌罐的内部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种粉末涂料生产原料搅拌罐的左视示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种粉末涂料生产原料搅拌罐的进料机构示意图。

[0018] 图中:1支撑底座、2搅拌箱、3动力电机、4传动箱、5偏心转板、6传输螺杆、7搅拌杆、8偏心块、9混合板、10清理板、11出料转板、12出料滑槽、13上端盖板、14出料槽、15连接杆、16吸料板、17封闭球、18进料管。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0020] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0021] 参照图1-3,一种粉末涂料生产原料搅拌罐,包括支撑底座1,支撑底座1的上端面固定连接搅拌箱2,搅拌箱2的上端面通过多个周向设置的螺栓固定连接上端盖板13,搅拌箱2的内侧壁固定连接传动箱4,传动箱4内设有用于实现装置进料吸料的进料机构,搅拌箱2内设有用于实现对粉末涂料原料搅拌混合的搅拌机构,搅拌箱2内设有用于实现对搅拌箱2内壁原料清理的清理杆机构,搅拌箱2的侧壁上设有两个对称设置的出料口,出料口上转动连接有出料滑槽12。

[0022] 本实用新型中,进料机构包括转动连接在传动箱4内的偏心转板5,偏心转板5上转动连接有连接杆15,连接杆15的末端转动连接有吸料板16,传动箱4的上端面设有进料管18,进料管18内设有封闭球17,通过设置进料机构实现搅拌罐在实际的使用过程中,将混合原料分离加入搅拌箱2内,降低搅拌罐在实际的搅拌过程中的载荷,提升原料的混合效率,同时实现提升原料的混合率,达到混合充分的效果。

[0023] 搅拌机构包括转动连接在搅拌箱2内的传输螺杆6,搅拌箱2的侧壁上固定连接有力电机3,传输螺杆6的左侧端面贯穿传动箱4与搅拌箱2末端固定在动力电机3的输出轴,传输螺杆6的侧壁上周向固定连接有多个搅拌杆7,传输螺杆6上固定连接有力偏心块8,偏心块8上贯穿滑动连接有两个对称设置的滑动杆,滑动杆上固定连接有力混合板9,滑动杆的末端固定连接有力清理板10,传输螺杆6的末端固定连接有力出料转板11,出料转板11的侧壁上周向固定连接有力多个出料板,通过设置搅拌机构,实现搅拌箱2在对原料进行搅拌的过程中的原料在进行搅拌的过程中实现混合后原料的输送与传输,实现混合后原料的实时排料,提升粉末涂料生产的效率。

[0024] 本实用新型使用时,如图1-3所示,首先将搅拌原料加入搅拌箱2内,通过搅拌箱2上动力电机3驱动传输螺杆6的转动,通过传输螺杆6侧壁上周向固定连接的多个搅拌杆7实现对搅拌箱2内原料的搅拌与混合,通过传输螺杆6的转动带动其末端的偏心块8的转动,通过偏心块8内滑动连接的两个滑动杆,实现对滑动杆上的混合板9的位置进行调节,实现原料的聚拢,实现提升搅拌的效果,此过程中,通过动力电机3的输出轴的转动带动下实现偏心转板5在传动箱4内的转动,通过偏心转板5的转动带动其上转动连接的连接杆15的运动,通过带动吸料板16在传动箱4内的往复运动实现对进料管18内封闭球17的启闭控制,当偏心转板5转动一圈后实现依次吸料与进料,实现混合原料的逐步加入,通过开启搅拌箱2侧壁上的出料滑槽12,在出料转板11的转动作用下实现搅拌箱2内原料的排放。

[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。

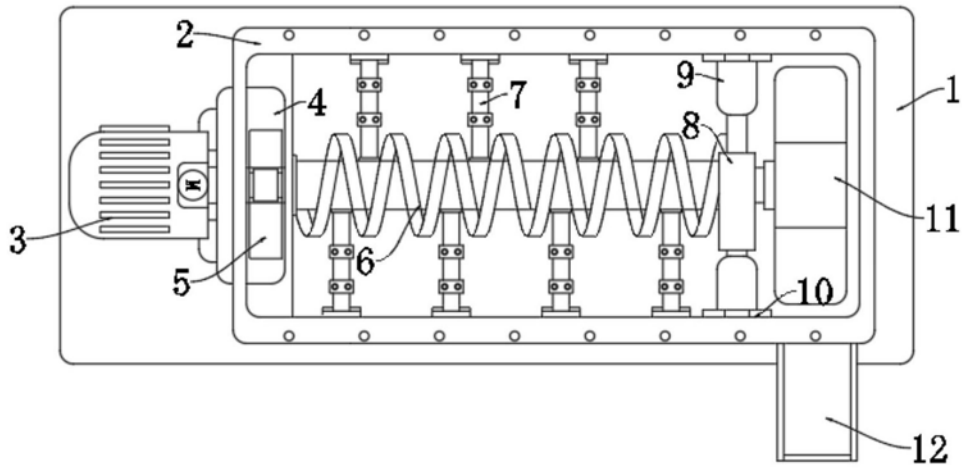


图1

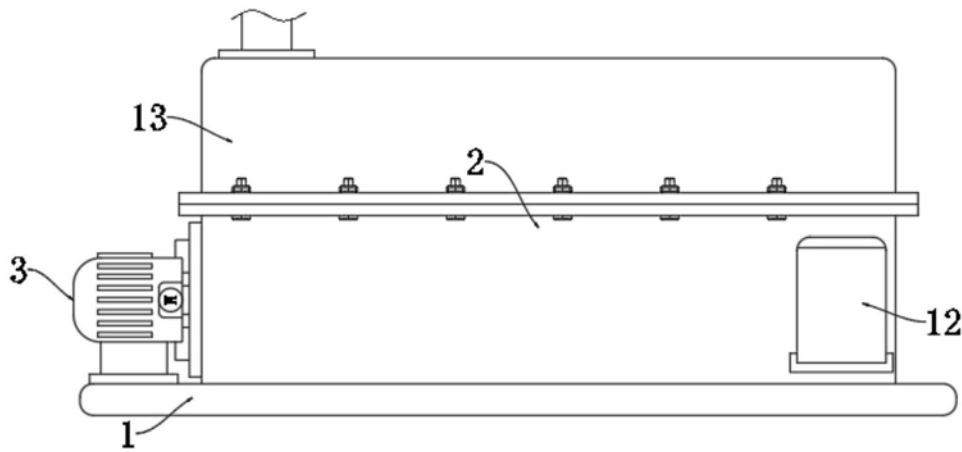


图2

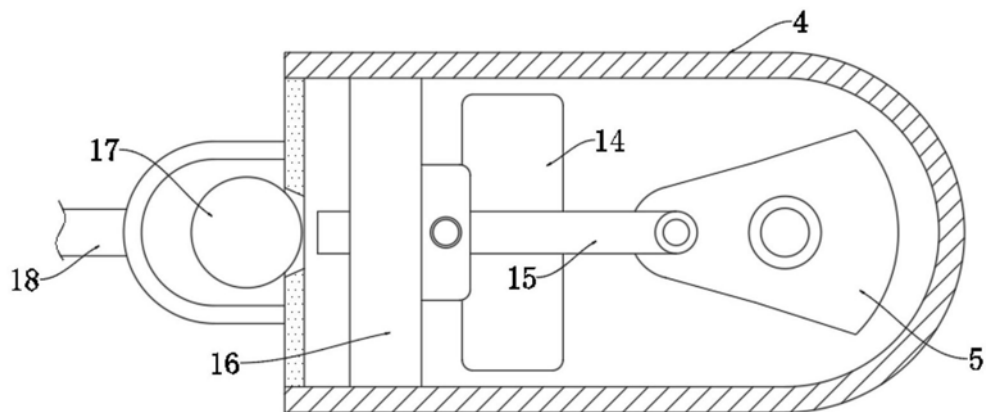


图3