



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216024566 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202122646717.1

(22) 申请日 2021.11.01

(73) 专利权人 山东榭林焊材有限公司

地址 271100 山东省济南市莱芜区牛泉镇
八里沟村北

(72) 发明人 卢文成 李西彬

(74) 专利代理机构 济南禾沐春风知识产权代理
事务所(普通合伙) 37364

代理人 程仁军

(51) Int.Cl.

B01F 33/82 (2022.01)

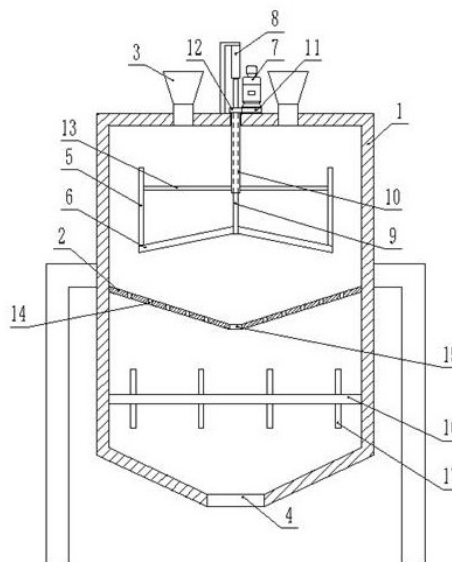
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种烧结焊剂生产用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种烧结焊剂生产用搅拌装置,包括桶体,所述桶体顶部设置若干个进料口,桶体底部设置出料口;还包括位于桶体内由上至下依次设置的预混机构、布料板和搅拌机构;所述预混机构包括用于盛接原料且能转动的预混筒,所述预混筒通过驱动部驱动转动,所述预混筒是由筒侧壁和筒底板围成的上端开口的筒体结构,筒侧壁和筒底板不连接,所述筒底板能上下移动与筒侧壁底部接触或分离。通过本实用新型既降低了混匀时间,提高了工作效率,又提高了原料混合的均匀性,保证产品的质量。



1. 一种烧结焊剂生产用搅拌装置,包括桶体,所述桶体顶部设置若干个进料口,桶体底部设置出料口;其特征在于:还包括位于桶体内由上至下依次设置的预混机构、布料板和搅拌机构;所述预混机构包括用于盛接原料且能转动的预混筒,所述预混筒通过驱动部驱动转动,所述预混筒是由筒侧壁和筒底板围成的上端开口的筒体结构,筒侧壁和筒底板不连接,所述筒底板能上下移动与筒侧壁底部接触或分离。

2. 根据权利要求1所述的一种烧结焊剂生产用搅拌装置,其特征在于:所述筒底板由中部至边缘部的高度逐渐降低。

3. 根据权利要求1所述的一种烧结焊剂生产用搅拌装置,其特征在于:所述驱动部包括电动机、气缸、竖向设置的花键轴以及套在花键轴外的花键轴套。

4. 根据权利要求3所述的一种烧结焊剂生产用搅拌装置,其特征在于:所述电动机输出轴与第一齿轮连接,花键轴上花键连接第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮相啮合,第二齿轮与花键轴套固定,所述花键轴套与桶体顶部转动连接。

5. 根据权利要求3或4所述的一种烧结焊剂生产用搅拌装置,其特征在于:花键轴上端与气缸活塞杆连接。

6. 根据权利要求5所述的一种烧结焊剂生产用搅拌装置,其特征在于:花键轴套通过连接杆与筒侧壁固定,花键轴与筒底板固定。

7. 根据权利要求1所述的一种烧结焊剂生产用搅拌装置,其特征在于:所述布料板与桶体内壁固定,布料板由边缘部至中部的高度逐渐降低。

8. 根据权利要求7所述的一种烧结焊剂生产用搅拌装置,其特征在于:在布料板上设置若干漏料孔,布料板中部设置下料口。

9. 根据权利要求1所述的一种烧结焊剂生产用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌机构包括搅拌轴、驱动搅拌轴转动的驱动机构以及安装在搅拌轴上的搅拌齿。

一种烧结焊剂生产用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烧结焊剂加工技术领域,尤其涉及一种烧结焊剂生产用搅拌装置。

背景技术

[0002] 烧结焊剂是指一种优质、高效、节能、环保型焊剂,烧结焊剂是由多种矿粉原料按一定配比进行干混配料,然后加入水玻璃溶液搅拌后造粒,再经烘干、烧结等步骤制成。

[0003] 目前在原料干混时,将多种原料分别加入至搅拌装置中,然后搅拌混合,由于原料粉末的流动性较差,通过现有的搅拌装置进行搅拌干混时,存在搅拌不均匀、搅拌周期长的问题,影响产品质量和产品的生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足,提供一种烧结焊剂生产用搅拌装置。

[0005] 本实用新型是通过如下技术方案实现的,提供一种烧结焊剂生产用搅拌装置,包括桶体,所述桶体顶部设置若干个进料口,桶体底部设置出料口;还包括位于桶体内由上至下依次设置的预混机构、布料板和搅拌机构;所述预混机构包括用于盛接原料且能转动的预混筒,所述预混筒通过驱动部驱动转动,所述预混筒是由筒侧壁和筒底板围成的上端开口的筒体结构,筒侧壁和筒底板不连接,所述筒底板能上下移动与筒侧壁底部接触或分离。

[0006] 筒底板与筒侧壁接触时能使原料由进料口落至预混筒内,预混筒的筒底板与筒侧壁接触,随着预混筒的转动,各种原料落至预混筒实现预混,当原料预混完成后,筒底板向下移动与筒侧壁分离,使原料从预混筒出料。

[0007] 优选的,所述筒底板由中部至边缘部的高度逐渐降低。方便原料从预混筒出料。

[0008] 优选的,所述驱动部包括电动机、气缸、竖向设置的花键轴以及套在花键轴外的花键轴套。

[0009] 优选的,所述电动机输出轴与第一齿轮连接,花键轴上花键连接第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮相啮合,第二齿轮与花键轴套固定,所述花键轴套与桶体顶部转动连接。电动机动作带动第一齿轮转动,第一齿轮带动第二齿轮转动,从而实现花键轴和花键轴套的转动。

[0010] 优选的,花键轴上端与气缸活塞杆连接。气缸动作能使花键轴上下移动,从而实现筒底板的上移或下移。

[0011] 优选的,花键轴套通过连接杆与筒侧壁固定,花键轴与筒底板固定。电动机转动通过花键轴套和花键轴带动预混筒转动,预混筒边转动边通过进料口加料,一种原料分别对应的通过一个进口料加入,各种原料同时通过各个进料口加入,随着预混筒的转动,各种原料边加入边实现预混,避免某一原料仅在某一区域内。

[0012] 优选的,所述布料板与桶体内壁固定,布料板由边缘部至中部的高度逐渐降低。

[0013] 优选的,在布料板上设置若干漏料孔,布料板中部设置下料口。预混筒预混完成的

物料经过布料板布料后,进一步提高物料的均匀性。

[0014] 优选的,所述搅拌机构包括搅拌轴、驱动搅拌轴转动的驱动机构以及安装在搅拌轴上的搅拌齿。所述驱动机构为驱动电机,驱动电机输出轴与搅拌轴连接,通过搅拌机构将物料进行搅拌,使物料进一步均匀。

[0015] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过设置预混机构能够使原料边加入边预混,既降低了混匀时间,提高了工作效率,又提高了原料混合的均匀性,保证产品的质量;搅拌机构搅拌物料时,可以同时通过预混机构对下一批需要混匀的原料进行预混,进一步提高了产品生产效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的一种状态结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的另一种状态结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型布料板的结构示意图。

[0019] 图中所示:

[0020] 1、桶体,2、布料板,3、进料口,4、出料口,5、筒侧壁,6、筒底板,7、电动机,8、气缸,9、花键轴,10、花键轴套,11、第一齿轮,12、第二齿轮,13、连接杆,14、漏料孔,15、下料口,16、搅拌轴,17、搅拌齿。

具体实施方式

[0021] 为能清楚说明本方案的技术特点,下面通过具体实施方式,对本方案进行阐述。

[0022] 如图1、2所示,本实用新型包括桶体1、位于桶体1内由上至下依次设置的预混机构、布料板2和搅拌机构。所述桶体1顶部设置若干个进料口3,原料通过进料口3进入桶体1内,桶体1底部设置出料口4,搅拌均匀的物料通过出料口4出料。

[0023] 所述预混机构包括用于盛接原料且能转动的预混筒,所述预混筒通过驱动部驱动转动,所述预混筒是由筒侧壁5和筒底板6围成的上端开口的筒体结构,筒侧壁5和筒底板6不连接,所述筒底板6能上下移动与筒侧壁5底部接触或分离。筒底板6与筒侧壁5接触时能使原料由进料口3落至预混筒内,如图1所示,预混筒的筒底板6与筒侧壁5接触,随着预混筒的转动,各种原料落至预混筒实现预混,当原料预混完成后,筒底板6向下移动与筒侧壁5分离,如图2所示,使原料从预混筒出料。为了方便原料从预混筒出料,所述筒底板6由中部至边缘部的高度逐渐降低。

[0024] 所述驱动部包括电动机7、气缸8、竖向设置的花键轴9以及套在花键轴9外的花键轴套10,所述电动机7输出轴与第一齿轮11连接,花键轴9上花键连接第二齿轮12,第一齿轮11与第二齿轮12相啮合,第二齿轮12与花键轴套10固定,所述花键轴套10与桶体1顶部转动连接,电动机7动作带动第一齿轮11转动,第一齿轮11带动第二齿轮12转动,从而实现花键轴9和花键轴套10的转动,花键轴9上端与气缸8活塞杆连接。气缸8动作能使花键轴9上下移动,从而实现筒底板6的上移或下移。花键轴套10通过连接杆13与筒侧壁5固定,花键轴9与筒底板6固定。电动机7转动通过花键轴套10和花键轴9带动预混筒转动,预混筒边转动边通过进料口3加料,一种原料分别对应的通过一个进料口3加入,各种原料同时通过各个进料口3加入,随着预混筒的转动,各种原料边加入边实现预混,避免某一原料仅在某一区域内。

[0025] 所述布料板2与桶体1内壁固定,布料板2由边缘部至中部的高度逐渐降低,如图3所示,在布料板2上设置若干漏料孔14,布料板2中部设置下料口15。经预混筒预混完成的物料经过布料板2布料后,进一步提高物料的均匀性。

[0026] 所述搅拌机构包括搅拌轴16、驱动搅拌轴16转动的驱动机构以及安装在搅拌轴16上的搅拌齿17。所述驱动机构为驱动电机,驱动电机输出轴与搅拌轴16连接,通过搅拌机构将物料进行搅拌,使物料进一步均匀。

[0027] 具体工作时,通过进料口3加入原料,各种原料进入预混筒,随着预混筒的转动,原料实现预混,预混完成后,下移筒底板6,物料落至布料板2上,经过布料板2进一步布料,然后通过搅拌机构对物料进行搅拌,进一步提高物料的均匀性,搅拌机构搅拌物料时,可以同时通过预混机构对下一批需要混匀的原料进行预混,预混机构和搅拌机构可以同时工作,提高工作效率。

[0028] 本实用新型通过设置预混机构能够使原料边加入边预混,既能降低混匀时间,提高工作效率,又能提高了原料混合的均匀性,保证产品的质量;搅拌机构搅拌物料时,可以同时通过预混机构对下一批需要混匀的原料进行预混,进一步提高了产品生产效率。

[0029] 当然,上述说明也并不仅限于上述举例,本实用新型未经描述的技术特征可以通过或采用现有技术实现,在此不再赘述;以上实施例及附图仅用于说明本实用新型的技术方案并非是对本实用新型的限制,参照优选的实施方式对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换都不脱离本实用新型的宗旨,也应属于本实用新型的权利要求保护范围。

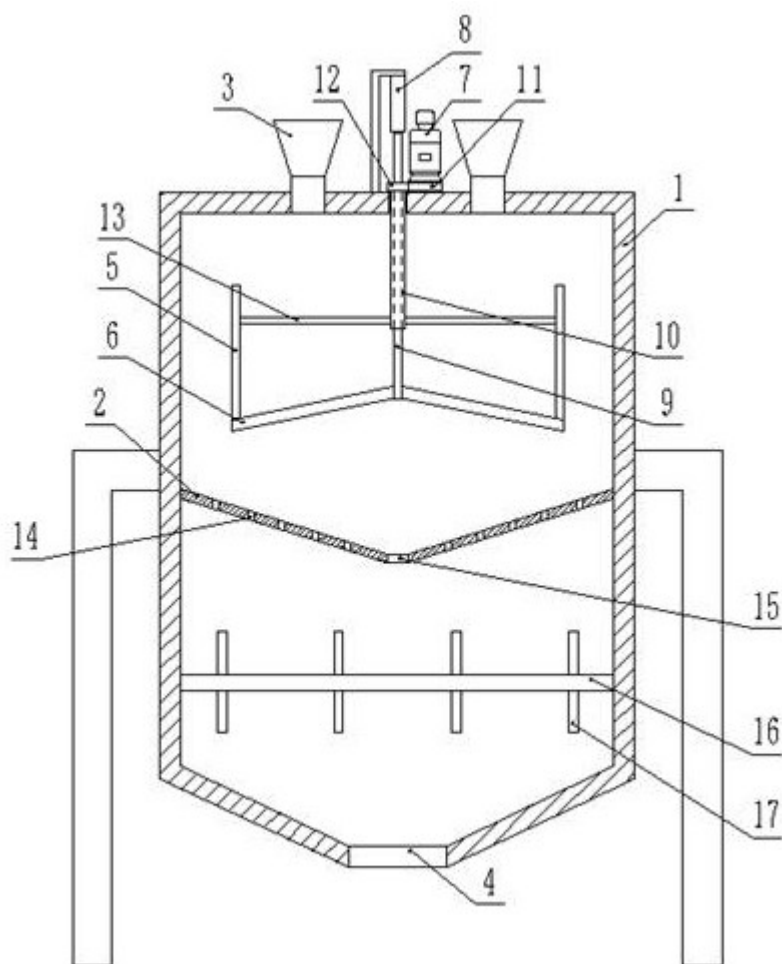


图1

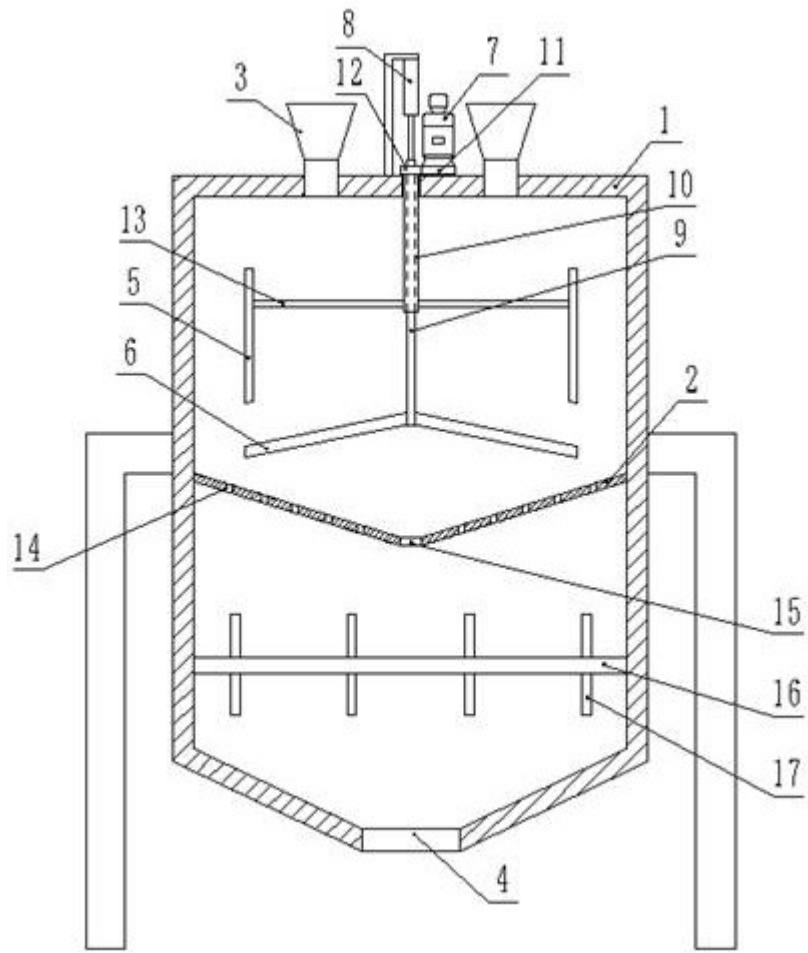


图2

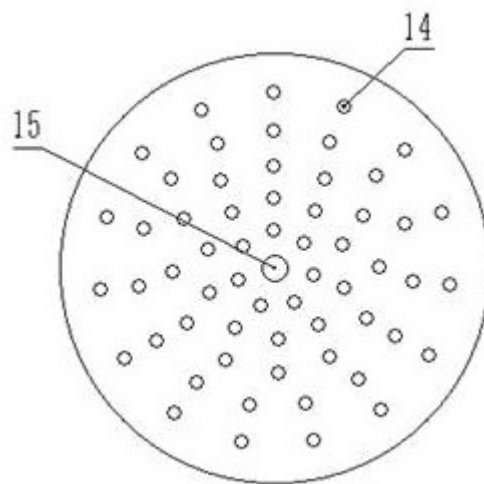


图3