



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107335354 A

(43)申请公布日 2017. 11. 10

(21)申请号 201710709507.8

(22)申请日 2017.08.07

(71)申请人 金柯楠

地址 311800 浙江省诸暨市王家井镇市南路11号

(72)发明人 金柯楠

(51)Int.Cl.

B01F 7/08(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

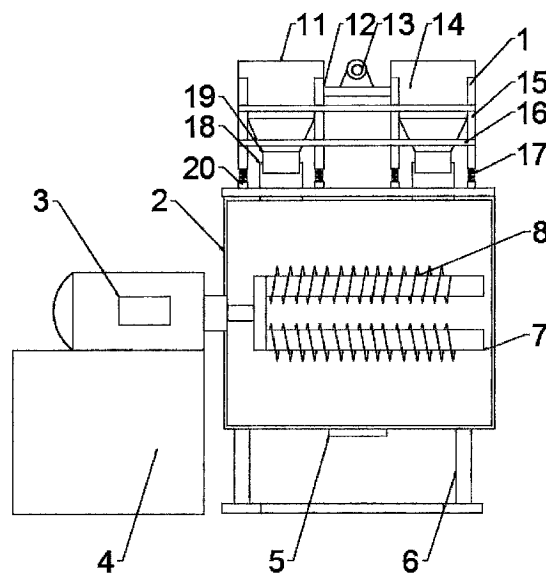
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种建筑陶粒砂生产加工装置

(57)摘要

本发明公开了一种建筑陶粒砂生产加工装置,包括罐体、双螺旋搅拌装置和驱动装置;所述的罐体为便于旋转的卧式结构,其底部设有用于支撑其旋转的支座,罐体的一端端面中部设有用于带动其旋转的第一驱动装置,该第一驱动装置固定在罐体外部并固定在安装座上,第一驱动装置的驱动轴的外端端面与罐体对应端面的中心固定连接;罐体的顶端安装有震动式上料装置;所述的罐体内中部设有包含一根横杆、两根螺旋杆的双螺旋搅拌装置,该横杆对应位于罐体内一侧,横杆的一侧中部与位于罐体外的第二驱动装置通过连接轴连接,连接轴与罐体的配合处设置有轴承件;横杆另一侧的两端分别设有一根螺旋杆,且两根螺旋杆对应平行。



1. 一种建筑陶粒砂生产加工装置,包括罐体、双螺旋搅拌装置和驱动装置;所述的罐体为便于旋转的卧式结构,其底部设有用于支撑其旋转的支座,罐体的一端端面中部设有用于带动其旋转的第一驱动装置,该第一驱动装置固定在罐体外部并固定在安装座上,第一驱动装置的驱动轴的外端端面与罐体对应端面的中心固定连接,即第一驱动装置能够带动罐体在支座的支撑下自由旋转;罐体的顶端安装有震动式上料装置,震动式上料装置包括安装座、框架式结构的架体和漏斗形储料箱,储料箱的上、下方分别设置有进料口和出料口,出料口的下方设有一导向圆筒,导向圆筒的内壁与出料口的外壁上下滑动配合,出料口的下端延伸到导向圆筒内,储料箱安装在架体上,架体上安装有震动电机,架体的底部安装有弹簧,弹簧与安装座固定连接;所述的罐体内中部设有包含一根横杆、两根螺旋杆的双螺旋搅拌装置,该横杆对应位于罐体内一侧,横杆的一侧中部与位于罐体外的第二驱动装置通过连接轴连接,连接轴与罐体的配合处设置有轴承件;横杆另一侧的两端分别设有一根螺旋杆,且两根螺旋杆对应平行。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑陶粒砂生产加工装置,其特征在于:架体由支撑腿和横梁构成,支撑腿安装在储料箱的四角部位,弹簧的一端安装在支撑腿底部的弹簧安装盘上,安装座上设置有弹簧固定座,弹簧的另一端固定在弹簧固定座上。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑陶粒砂生产加工装置,其特征在于:两根螺旋杆上螺旋叶片的旋转方向设置为相反。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑陶粒砂生产加工装置,其特征在于:罐体的顶壁上设有朝进料口倾斜的导料坡。

一种建筑陶粒砂生产加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及陶粒生产技术领域,具体为一种建筑陶粒砂生产加工装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,在制备陶粒砂时需要使用相应的混料罐将铝矾土、锰粉及回料等多种原料配料称重后混合在一起,然后才能对混合料进行研磨制粒,然而,由于现有的混料罐只是简单的将在称重后的各原料混合存放在一起,却不能保障其混合的均匀程度,因此在制粒前必须要对这些初混料进行均匀搅拌,才能利于进行后续的工序,这不但相应的延长了制备时间,而且也增加了工人的劳动强度。

[0003] 为此,中国专利CN204911283U公开了一种涉及陶粒砂生产领域的陶粒砂混料机,包含罐体、双螺旋搅拌装置和驱动装置;罐体底部设有支腿,罐体的一端中部设有第一驱动装置,罐体内部下侧设有包含一根横杆、两根螺旋杆和第二驱动装置的双螺旋搅拌装置,横杆的一侧与位于罐体外的第二驱动装置对应连接,横杆另一侧的两端分别设有一根螺旋杆,罐体另一端的端面两侧分别设有一个可开合的料口。

[0004] 该发明能够在进行原料配料时有效保障混合的均匀;但是在实际应用过程中,由于双螺旋搅拌装置的驱动电机是随着罐体一起转动的,导致驱动电机的驱动轴与双螺旋搅拌装置很容易出现驱动不同轴的问题,严重者容易烧坏电机,对整个装置的工作寿命和工作安全都是个不小的隐患。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种建筑陶粒砂生产加工装置,以解决背景技术中提及的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种建筑陶粒砂生产加工装置,包括罐体、双螺旋搅拌装置和驱动装置;所述的罐体为便于旋转的卧式结构,其底部设有用于支撑其旋转的支座,罐体的一端端面中部设有用于带动其旋转的第一驱动装置,该第一驱动装置固定在罐体外部并固定在安装座上,第一驱动装置的驱动轴的外端端面与罐体对应端面的中心固定连接,即第一驱动装置能够带动罐体在支座的支撑下自由旋转;罐体的顶端安装有震动式上料装置,震动式上料装置包括安装座、框架式结构的架体和漏斗形储料箱,储料箱的上、下方分别设置有进料口和出料口,出料口的下方设有一导向圆筒,导向圆筒的内壁与出料口的外壁上下滑动配合,出料口的下端延伸到导向圆筒内,储料箱安装在架体上,架体上安装有震动电机,架体的底部安装有弹簧,弹簧与安装座固定连接;所述的罐体内中部设有包含一根横杆、两根螺旋杆的双螺旋搅拌装置,该横杆对应位于罐体内一侧,横杆的一侧中部与位于罐体外的第二驱动装置通过连接轴连接,连接轴与罐体的配合处设置有轴承件;横杆另一侧的两端分别设有一根螺旋杆,且两根螺旋杆对应平行。

[0008] 作为本发明更进一步的技术方案,架体由支撑腿和横梁构成,支撑腿安装在储料

箱的四角部位,弹簧的一端安装在支撑腿底部的弹簧安装盘上,安装座上设置有弹簧固定座,弹簧的另一端固定在弹簧固定座上。

[0009] 作为本发明更进一步的技术方案,两根螺旋杆上螺旋叶片的旋转方向设置为相反。

[0010] 作为本发明更进一步的技术方案,罐体的顶壁上设有朝进料口倾斜的导料坡。

[0011] 与现有技术相比,在使用过程中,震动式上料装置的设计,保证了储料箱内的物料持续稳定的下落,物料不会附着在储料箱的内壁上,不堵料的同时还能起到一定的碰撞打散效果,提高了落料的效率,而且本发明将搅拌装置与转动的罐体分离设置,一方面保证了搅拌混匀的效率,另一方面提高了整个装置的使用寿命,避免了不同轴驱动带来的安全隐患。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本发明。

[0014] 如图1所示的一种建筑陶粒砂生产加工装置,包括罐体2、双螺旋搅拌装置和驱动装置;所述的罐体2为便于旋转的卧式结构,其底部设有用于支撑其旋转的支座9,罐体2的一端端面中部设有用于带动其旋转的第一驱动装置4,该第一驱动装置4固定在罐体2外部并固定在安装座101上,第一驱动装置4的驱动轴的外端端面与罐体2对应端面的中心固定连接,即第一驱动装置4能够带动罐体2在支座9的支撑下自由旋转;罐体2的顶端安装有震动式上料装置1,震动式上料装置1包括安装座、框架式结构的架体和漏斗形储料箱14,储料箱14的上、下方分别设置有进料口11和出料口19,出料口19的下方设有一导向圆筒18,导向圆筒18的内壁与出料口19的外壁上下滑动配合,出料口19的下端延伸到导向圆筒18内,储料箱14安装在架体上,架体上安装有震动电机13,架体的底部安装有弹簧17,弹簧17与安装座固定连接。通过在架体安装震动电机13,保证了储料箱14内的物料持续稳定的下落,物料不会附着在储料箱14的内壁上,提高了落料的效率;其中,架体由支撑腿15和横梁16构成,支撑腿15安装在储料箱14的四角部位,弹簧17的一端安装在支撑腿15底部的弹簧安装盘上,安装座上设置有弹簧固定座20,弹簧17的另一端固定在弹簧固定座20上。

[0015] 其中,架体在两个储料箱14之间设置有支撑板12,震动电机13固定在支撑板12上。设置两个储料箱14,震动电机13在震动时,使两个储料箱14受的震动力更加均匀,提高了整个粉料上料震动仓的稳定性;

[0016] 震动式上料装置的设计,保证了储料箱内的物料持续稳定的下落,物料不会附着在储料箱的内壁上,不堵料的同时还能起到一定的碰撞打散效果,提高了落料的效率。

[0017] 罐体2的顶壁上设有朝进料口倾斜的导料坡3;

[0018] 所述的罐体2内中部设有包含一根横杆5、两根螺旋杆10的双螺旋搅拌装置,该横杆5对应位于罐体2内一侧,横杆5的一侧中部与位于罐体2外的第二驱动装置7通过连接轴6连接,连接轴与罐体2的配合处设置有轴承件8;

[0019] 横杆5另一侧的两端分别设有一根螺旋杆10,且两根螺旋杆10对应平行;第二驱动装置7动作时能够同步带动横杆5旋转,而横杆5同时带动两根螺旋杆10旋转,从而对送入罐体2内的多种原料进行搅拌,使各原料均匀的混合在一起。根据需要,能够将这两根螺旋杆10上螺旋叶片的旋转方向设置为相反,从而在配料时能够让各种原料在罐体2内来回翻转,进而有效的增加了混合的均匀程度;为便于观察罐体2内的混料状态,能够在罐体2的罐壁设置出相应的观察口。

[0020] 在工作过程中,本发明对物料的前期进入做到了很好的防堵处理,而且清理极为方便,便于观察物料的进料情况,及时调整,而且将搅拌装置与转动的罐体分离设置,一方面保证了搅拌混匀的效率,另一方面提高了整个装置的使用寿命,避免了不同轴驱动带来的安全隐患。

[0021] 于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

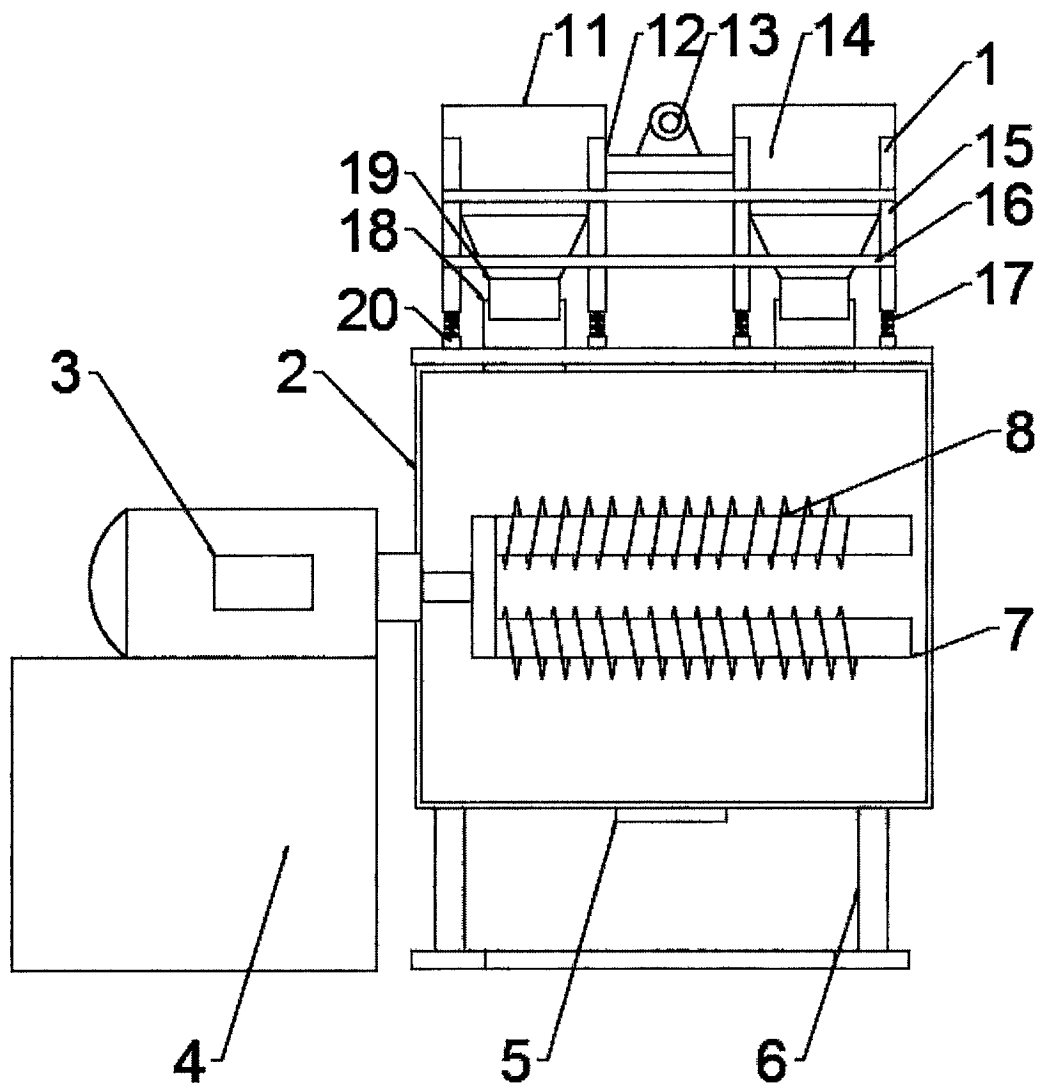


图1