



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106853506 A

(43)申请公布日 2017.06.16

(21)申请号 201611089978.5

(22)申请日 2016.12.01

(71)申请人 郑州搜趣信息技术有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区瑞达路96号创业中心1号楼
C260室

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

B22C 5/04(2006.01)

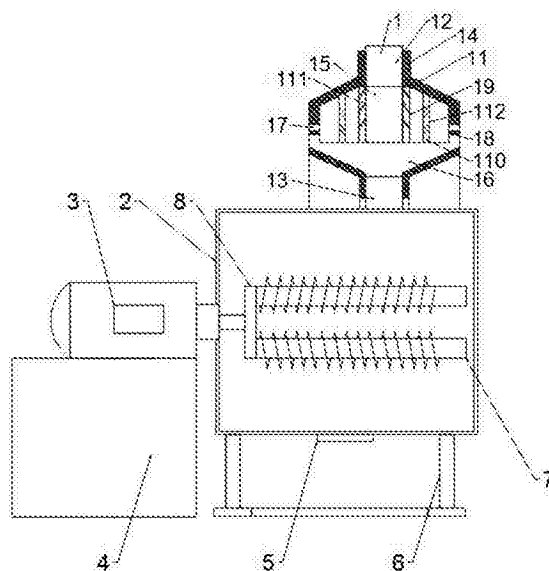
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种覆膜砂分散加工装置

(57)摘要

一种覆膜砂分散加工装置,包括卧式罐体、驱动装置、进料器以及双螺旋搅拌装置;其中卧式罐体固定安装在支座上,驱动装置设置在卧式罐体的一端并固定在安装座上,驱动装置与设置在卧式罐体内的双螺旋搅拌装置驱动连接,在卧式罐体的顶端设置进料器,在卧式罐体的底端设置具有闸阀结构的出料口;所述的双螺旋搅拌装置包括连接块和两根螺旋杆,该连接块对应位于卧式罐体内一侧,连接块的一侧中部与位于卧式罐体外的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;连接块另一侧的两端分别设有一根螺旋杆,两根螺旋杆对应平行;所述进料器包括壳体,在壳体的上下两端分别形成进料端和出料端。



1. 一种覆膜砂分散加工装置,包括卧式罐体、驱动装置、进料器以及双螺旋搅拌装置;其中卧式罐体固定安装在支座上,驱动装置设置在卧式罐体的一端并固定在安装座上,驱动装置与设置在卧式罐体内的双螺旋搅拌装置驱动连接,在卧式罐体的顶端设置进料器,在卧式罐体的底端设置具有闸阀结构的出料口;所述的双螺旋搅拌装置包括连接块和两根螺旋杆,该连接块对应位于卧式罐体内一侧,连接块的一侧中部与位于卧式罐体外的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;连接块另一侧的两端分别设有一根螺旋杆,两根螺旋杆对应平行;所述进料器包括壳体,在壳体的上下两端分别形成进料端和出料端,壳体与所述进料端、所述出料端之间设有活动转轴,其中一个活动转轴与驱动电机连接;壳体的内部形成与所述进料端相通的第一空腔,以及与所述出料端相通的第二空腔,所述第一空腔的内部设有第一分布进料环和第二分布进料环,在第一空腔的四周内壁上形成多个分布槽,在分布槽的底端设有横行分布条,分布槽与所述第二空腔相通,两根螺旋杆上螺旋叶片的旋转方向设置为相反,第一分布进料环包括多个呈环形排列的第一分布进料体,第一分布进料体上设有纵向开槽,在纵向开槽内设有倾斜向上的第一分布片,所述第二分布进料环包括多个呈环形排列的第二分布进料体,第二分布进料体上设有纵向开槽,在纵向开槽内设有倾斜向下的第二分布片。

2. 根据权利要求1所述的一种覆膜砂分散加工装置,其特征在于:所述第一分布进料体上的分布片数目为3个。

3. 根据权利要求1所述的一种覆膜砂分散加工装置,其特征在于:所述第二分布进料体上的分布片为2个。

一种覆膜砂分散加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及覆膜砂生产技术领域,具体为一种覆膜砂分散加工装置。

背景技术

[0002] 覆膜砂主要采用优质精选天然石英砂为原砂,热塑性酚醛树脂,乌洛托品及增强剂为原料。根据用户的不同技术需求,在固化速度、脱膜性、流动性、溃散性、铸件表面光洁度、储存等方面适当调整配比。是汽车、拖拉机、液压件等最佳造型材料之一;在覆膜砂的制取过程中,将配料混匀是一个非常重要的过程,然而,由于现有的混料罐只是一个单纯的罐体,其只能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,因此在制粒前就需要对称重后的初混料进行均匀搅拌,这样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;特别是在进行一些优质级别的覆膜砂生产过程中,超细的配料混合在进料过程中容易出现堵料的情况。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种覆膜砂分散加工装置,以解决背景技术中提及的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种覆膜砂分散加工装置,包括卧式罐体、驱动装置、进料器以及双螺旋搅拌装置;其中卧式罐体固定安装在支座上,驱动装置设置在卧式罐体的一端并固定在安装座上,驱动装置与设置在卧式罐体内的双螺旋搅拌装置驱动连接,在卧式罐体的顶端设置进料器,在卧式罐体的底端设置具有闸阀结构的出料口;所述的双螺旋搅拌装置包括连接块和两根螺旋杆,该连接块对应位于卧式罐体内一侧,连接块的一侧中部与位于卧式罐体外的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;连接块另一侧的两端分别设有一根螺旋杆,两根螺旋杆对应平行;所述进料器包括壳体,在壳体的上下两端分别形成进料端和出料端,壳体与所述进料端、所述出料端之间设有活动转轴,其中一个活动转轴与驱动电机连接;壳体的内部形成与所述进料端相通的第一空腔,以及与所述出料端相通的第二空腔,所述第一空腔的内部设有第一分布进料环和第二分布进料环,在第一空腔的四周内壁上形成多个分布槽,在分布槽的底端设有横行分布条,分布槽与所述第二空腔相通。

[0005] 作为本发明更进一步的技术方案,第一分布进料环包括多个呈环形排列的第一分布进料体,第一分布进料体上设有纵向开槽,在纵向开槽内设有倾斜向上的第一分布片。

[0006] 作为本发明更进一步的技术方案,所述第二分布进料环包括多个呈环形排列的第二分布进料体,第二分布进料体上设有纵向开槽,在纵向开槽内设有倾斜向下的第二分布片。

[0007] 作为本发明更进一步的技术方案,所述第一分布进料体上的分布片数目为3个。

[0008] 作为本发明更进一步的技术方案,所述第二分布进料体上的分布片为2个。

[0009] 与现有技术相比,本发明能够在配料的同时有效的将各种原料均匀的混合在一

起,在使用过程中进料器不仅仅能够进行分料筛选、有效的防堵,而且能够大幅度提高进料效率。

附图说明

[0010] 图1为本发明一种覆膜砂分散加工装置的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 如图1所示的一种覆膜砂分散加工装置,包括卧式罐体2、驱动装置3、进料器1以及双螺旋搅拌装置;其中卧式罐体2固定安装在支座6上,驱动装置3设置在卧式罐体2的一端并固定在安装座4上,驱动装置3与设置在卧式罐体2内的双螺旋搅拌装置驱动连接,在卧式罐体2的顶端设置进料器1,在卧式罐体2的底端设置具有闸阀结构的出料口5。

[0013] 所述的双螺旋搅拌装置包括包括连接块8和两根螺旋杆7,该连接块8对应位于卧式罐体2内一侧,连接块8的一侧中部与位于卧式罐体2外的驱动装置3通过连接轴7连接,连接轴与罐体2的配合处设置有轴承件;连接块8另一侧的两端分别设有一根螺旋杆7,两根螺旋杆7对应平行;驱动装置3动作时能够同步带动连接块8旋转,而连接块8同时带动两根螺旋杆7旋转,从而对送入罐体2内的原料进行搅拌,使各原料均匀的混合在一起。根据需要,两根螺旋杆7上螺旋叶片的旋转方向设置为相反。

[0014] 所述进料器1包括壳体11,在壳体11的上下两端分别形成进料端12和出料端13,壳体11与所述进料端12、所述出料端13之间设有活动转轴14,其中一个活动转轴14与驱动电机连接;壳体11的内部形成与所述进料端12相通的第一空腔15,以及与所述出料端13相通的第二空腔16,所述第一空腔15的内部设有第一分布进料环和第二分布进料环,在第一空腔15的四周内壁上形成多个分布槽17,在分布槽17的底端设有横行分布条18,分布槽17与所述第二空腔16相通,第一分布进料环包括多个呈环形排列的第一分布进料体19,第一分布进料体19上设有纵向开槽111,在纵向开槽111内设有倾斜向上的第一分布片;所述第二分布进料环包括多个呈环形排列的第二分布进料体112,第二分布进料体112上设有纵向开槽110,在纵向开槽110内设有倾斜向下的第二分布片;所述第一分布进料体19上的分布片数目为3个,所述第二分布进料体112上的分布片为2个。

[0015] 在实际作业过程中,物料从进料端12进入,经过第一空腔15和第二空腔16,最后从出料端13出去;当物料进入第一空腔15时,整个壳体会因着驱动电机带动活动转轴14产生高速旋转,这样物料在第一空腔15内会被第一分布进料环和第二分布进料环切碎,其凝结的物料块被分散分布均匀,而第一分布进料体19和第二分布进料体112上都设有纵向开槽110,以及开槽10上设置的分布体11都会对物料进行时时切碎分布均匀,然后物料再经过分布槽17,经过分布条18,物料进入第二空腔16,最后物料从出料端13出去的时候就会混合分布均匀。

[0016] 对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。

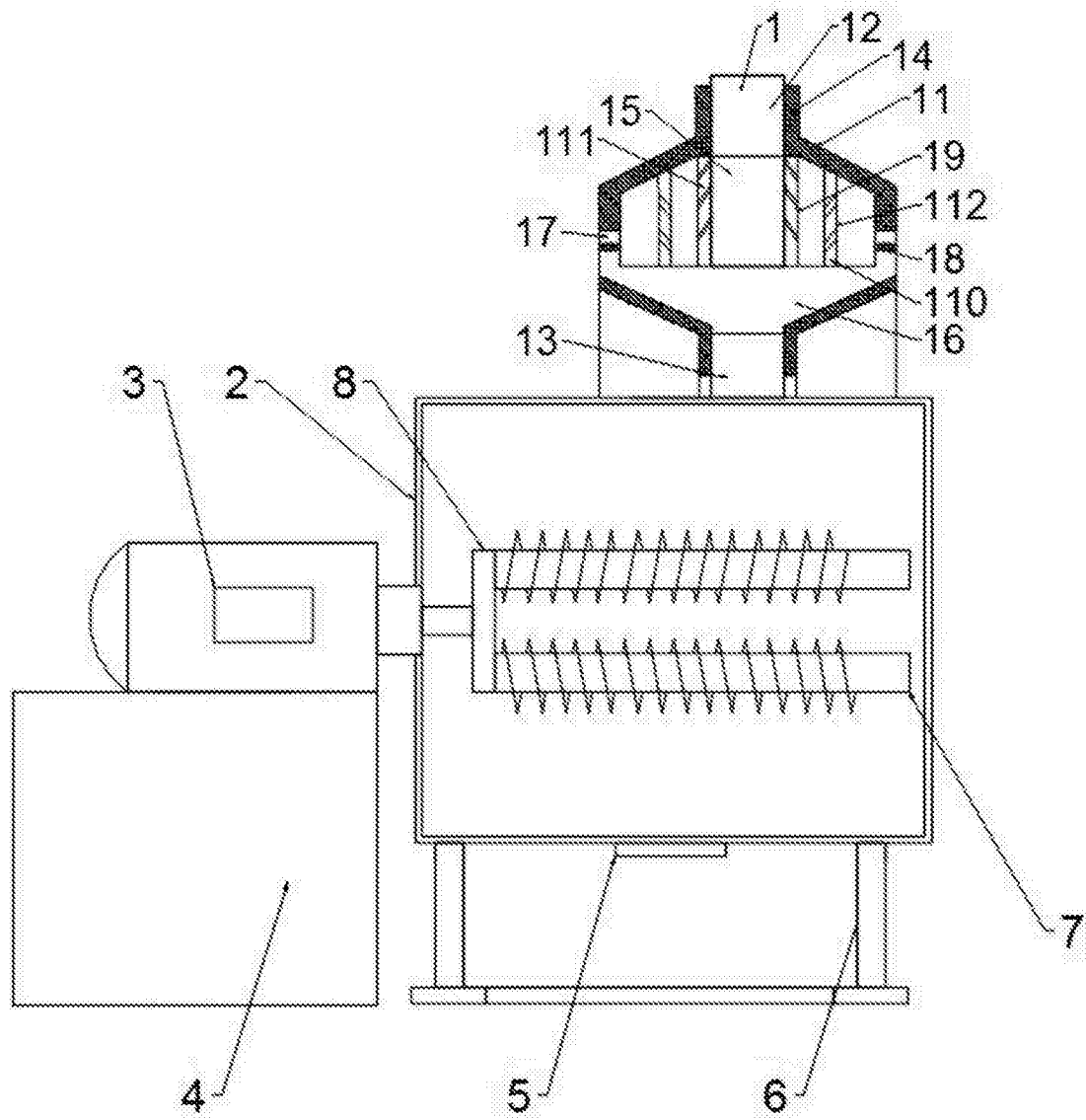


图1