



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209649218 U

(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201920389218.9

(22)申请日 2019.03.26

(73)专利权人 廊坊腾宇密封材料有限公司

地址 065900 河北省廊坊市大城县刘固献

(72)发明人 徐瑞刚 徐忠谦

(74)专利代理机构 石家庄轻拓知识产权代理事
务所(普通合伙) 13128

代理人 黄辉本

(51)Int.Cl.

B29B 7/10(2006.01)

B29B 7/22(2006.01)

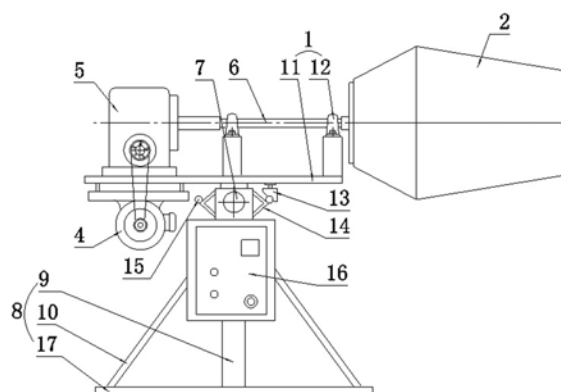
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

生料带生产用原料混料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生料带生产用原料混料装置,属于物料搅拌设备技术领域,包括机架、混料筒和用于驱动混料筒转动的动力机构,混料筒和动力机构均设置于机架上,机架设置于支撑架上,机架与支撑架转动连接;混料筒为一端敞口的中空腔体,混料筒的敞口端朝向侧方,混料筒为开口小、内腔大的中空腔体,混料筒的封闭端与动力机构相连;混料筒的内壁设有混料结构。本实用新型通过动力机构驱动混料筒转动,将多种原料倒入混料筒内,原料在混料筒内混料结构的作用下充分混合;原料混合均匀后,将混料筒相对机架转动一定角度,即可轻松将原料倾倒出来。利用本实用新型能够实现生料带生产用原料的混合,同时也方便倾倒出来,进而保证每一批原料的配比。



1. 一种生料带生产用原料混料装置,其特征在于:包括机架、混料筒和用于驱动混料筒转动的动力机构,所述混料筒和动力机构均设置于机架上,所述机架设置于支撑架上,所述机架与支撑架转动连接;所述混料筒为一端敞口的中空腔体,所述混料筒的敞口端朝向侧方,所述混料筒为开口小、内腔大的中空腔体,所述混料筒的封闭端与动力机构相连;所述混料筒的内壁设有混料结构。

2. 根据权利要求1所述的生料带生产用原料混料装置,其特征在于:所述混料筒为中间大、两端小的中空腔体。

3. 根据权利要求2所述的生料带生产用原料混料装置,其特征在于:所述混料筒的纵截面为六边形。

4. 根据权利要求1所述的生料带生产用原料混料装置,其特征在于:所述混料结构包括多个搅拌片,多个搅拌片间隔设置于混料筒的内壁,多个搅拌片的倾斜方向一致。

5. 根据权利要求1所述的生料带生产用原料混料装置,其特征在于:所述动力机构包括电机一、减速机和驱动轴,所述电机一通过减速机与驱动轴相连,所述驱动轴的端部贯穿机架上的轴承座与混料筒的封闭端相连。

6. 根据权利要求5所述的生料带生产用原料混料装置,其特征在于:所述电机一的输出轴通过皮带传动组件与减速机的输入轴相连。

7. 根据权利要求5所述的生料带生产用原料混料装置,其特征在于:所述机架包括支撑板和轴承座,所述轴承座和减速机均设置于支撑板的上表面,所述电机一与支撑板的下表面相连;所述支撑架的顶部与支撑板的下表面转动连接。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的生料带生产用原料混料装置,其特征在于:所述支撑架包括两个支柱,所述支柱的两侧分别设有支腿,两个支柱的顶部架设与机架转动连接的转轴,所述转轴的两侧设有用于对机架限位的限位块。

9. 根据权利要求8所述的生料带生产用原料混料装置,其特征在于:两个支柱的侧面设有三角形支架,所述支架的棱边上侧设有支撑杆,所述限位块设置于支撑杆与机架之间。

10. 根据权利要求8所述的生料带生产用原料混料装置,其特征在于:所述转轴由电机二驱动,所述支柱的侧面设有控制箱,所述动力机构及电机二均与控制箱电连接。

生料带生产用原料混料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于物料搅拌设备技术领域,尤其涉及一种生料带生产用原料混料装置。

背景技术

[0002] 生料带是液体管道安装中常用的一种辅助用品,用于管件连接处,增强管道连接处的密闭性。生料带的成分是聚四氟乙烯,是由分散聚四氟乙烯树脂粉料与助剂拌和后经加温挤出、压延、成型、除油、卷带而制成的。由于在原料制备工序中需要用到混合搅拌装置,而目前常用的搅拌设备为上端敞口的容器,搅拌后的原料不容易倾倒出来,而原料过多遗留在容器内会影响下一批原料的配比。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种生料带生产用原料混料装置,旨在解决上述现有技术中原料在上端敞口的容器中搅拌均匀后不容易倾倒出来的技术问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 一种生料带生产用原料混料装置,包括机架、混料筒和用于驱动混料筒转动的动力机构,所述混料筒和动力机构均设置于机架上,所述机架设置于支撑架上,所述机架与支撑架转动连接;所述混料筒为一端敞口的中空腔体,所述混料筒的敞口端朝向侧方,所述混料筒为开口小、内腔大的中空腔体,所述混料筒的封闭端与动力机构相连;所述混料筒的内壁设有混料结构。

[0006] 优选的,所述混料筒为中间大、两端小的中空腔体。

[0007] 优选的,所述混料筒的纵截面为六边形。

[0008] 优选的,所述混料结构包括多个搅拌片,多个搅拌片间隔设置于混料筒的内壁,多个搅拌片的倾斜方向一致。

[0009] 优选的,所述动力机构包括电机一、减速机和驱动轴,所述电机一通过减速机与驱动轴相连,所述驱动轴的端部贯穿机架上的轴承座与混料筒的封闭端相连。

[0010] 优选的,所述电机一的输出轴通过皮带传动组件与减速机的输入轴相连。

[0011] 优选的,所述机架包括支撑板和轴承座,所述轴承座和减速机均设置于支撑板的上表面,所述电机一与支撑板的下表面相连;所述支撑架的顶部与支撑板的下表面转动连接。

[0012] 优选的,所述支撑架包括两个支柱,所述支柱的两侧分别设有支腿,两个支柱的顶部架设与机架转动连接的转轴,所述转轴的两侧设有用于对机架限位的限位块。

[0013] 优选的,两个支柱的侧面设有三角形支架,所述支架的棱边上侧设有支撑杆,所述限位块设置于支撑杆与机架之间。

[0014] 优选的,所述转轴由电机二驱动,所述支柱的侧面设有控制箱,所述动力机构及电机二均与控制箱电连接。

[0015] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于：与现有技术相比，本实用新型通过动力机构驱动混料筒转动，将生料带用的多种原料倒入混料筒内，原料在混料筒内混料结构的作用下充分混合；原料混合均匀后，将混料筒相对机架转动一定角度，即可轻松将原料倾倒出来。利用本实用新型能够实现生料带生产用原料的混合，同时也方便倾倒出来，进而保证每一批原料的配比。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图1是本实用新型实施例提供的一种生料带生产用原料混料装置的结构示意图；

[0018] 图2是图1中混料筒的右视图；

[0019] 图3是图2中混料筒半剖后的内部结构示意图；

[0020] 图中：1-机架，11-支撑板，12-轴承座；2-混料筒，3-搅拌片；4-电机一，5-减速机，6-驱动轴，7-转轴，8-支撑架，9-支柱，10-支腿，11-支撑板，13-限位块，14-支架，15-支撑杆，16-控制箱，17-底板。

具体实施方式

[0021] 下面结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1-3所示的一种生料带生产用原料混料装置，包括机架1、混料筒2和用于驱动混料筒2转动的动力机构，所述混料筒2和动力机构均设置于机架1上，所述机架1设置于支撑架8上，所述机架1与支撑架8转动连接；所述混料筒2为一端敞口的中空腔体，所述混料筒2的敞口端朝向侧方，所述混料筒2为开口小、内腔大的中空腔体，所述混料筒2的封闭端与动力机构相连；所述混料筒2的内壁设有混料结构。将生料带用的多种原料倒入混料筒内，混料筒在动力机构驱动开始转动，原料在混料结构的搅拌作用下充分混合；混合均匀后的原料可在混料筒转动一定角度的情况下轻松将原料倾倒出来。该技术方案操作方便快捷，原料混合后也方便倾倒出来，进而保证每一批原料的配比。

[0023] 在本实用新型的一个优选实施例中，如图1-3所示，所述混料筒2为中间大、两端小的中空腔体。采用该结构的混料筒内腔容积很大，方便多种原料在其内部混合。其中，所述混料筒2的纵截面优选为六边形。当然，混料筒的横截面也可以采用其它多边形或圆形。

[0024] 在本实用新型的一个具体实施例中，如图2、3所示，所述混料结构包括多个搅拌片3，多个搅拌片3间隔设置于混料筒2的内壁，多个搅拌片3的倾斜方向一致。搅拌片倾斜焊接固定在每一侧内壁表面，方便对混料筒内的原料进行搅拌，避免原料在离心力作用下紧贴内壁成团。

[0025] 在本实用新型的一个具体实施例中，如图1所示，所述动力机构包括电机一4、减速机5和驱动轴6，所述电机一4通过减速机5与驱动轴6相连，所述驱动轴6的端部贯穿机架1上的轴承座12与混料筒2的封闭端相连。其中，所述电机一4的输出轴通过皮带传动组件与减速机5的输入轴相连；轴承座优选为两个，混料筒和驱动轴的中心轴线重合、且水平设置。电

机一的输出轴通过侧面的皮带组件与减速机侧面的输入轴相连,减速机的输出轴与驱动轴同轴固定,电机经减速机减速后再驱动驱动轴转动,进而实现混料筒的转动。

[0026] 如图1所示,所述机架1包括支撑板11和支撑座12,所述轴承座12和减速机5均设置于支撑板11的上表面,所述电机一4与支撑板11的下表面相连;所述支撑架8的顶部与支撑板11的下表面转动连接。采用该结构,能够实现各部件的合理布置,充分利用支撑板上下的空间。

[0027] 为了进一步满足设备轻量化的制作需求,所述支撑架8包括两个支柱9,所述支柱9的两侧分别设有支腿10,支柱9和支腿10的底部均固定于底板17上;同时,两个支柱9的顶部架设与机架1的支撑板11转动连接的转轴7,所述转轴7的两侧设有用于对支撑板11限位的限位块13。在原料混合过程中,限位块对支撑板起到支撑作用,支撑板、驱动轴及混料筒保持水平状态;当需要混料筒出料时,撤掉限位块,驱动转轴转动,进而带动支撑板端部的混料筒倾斜,从混料筒的敞口端倒出原料。

[0028] 在本实用新型的一个具体实施例中,如图1所示,两个支柱9的侧面设有三角形支架14,支架可用三角铁制作;所述支架14的棱边上侧设有支撑杆15,所述限位块13设置于支撑杆15与支撑板11之间。由于限位块与支撑板及支撑杆频繁接触,限位块可采用尼龙材质,能够避免对支撑板及支撑杆造成损伤。

[0029] 进一步优化上述技术方案,所述转轴7由电机二驱动,所述支柱9的侧面设有控制箱16,所述动力机构及电机二均与控制箱16电连接。通过控制箱来控制电机一及电机二,能够提高设备的机械化程度,降低劳动强度,提高工作效率。

[0030] 综上所述,本实用新型具有结构简单、操作方便、工作效率高的优点,借助电机一驱动驱动轴转动,进而带动混料筒转动;利用混料筒内的搅拌片实现多种原料的混合搅拌;通过电机二驱动支撑板转动,进而实现混料筒的倾斜出料,降低了工作人员的劳动强度,在保证原料混合均匀的前提下,进一步提高了生产效率。利用本实用新型能够实现生料带生产用原料的混合,同时也方便倾倒出来,进而保证每一批原料的配比。

[0031] 在上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,但是本实用新型还可以采用其他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推广,因此本实用新型不受上面公开的具体实施例的限制。

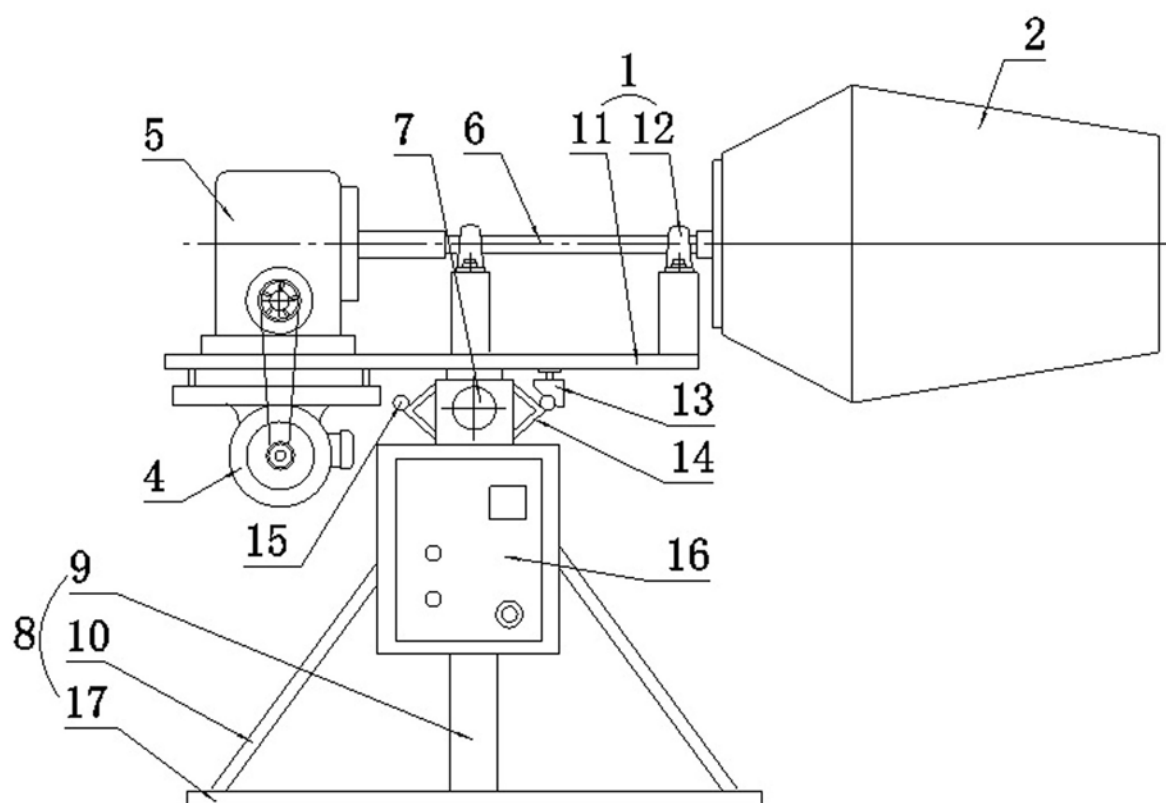


图1

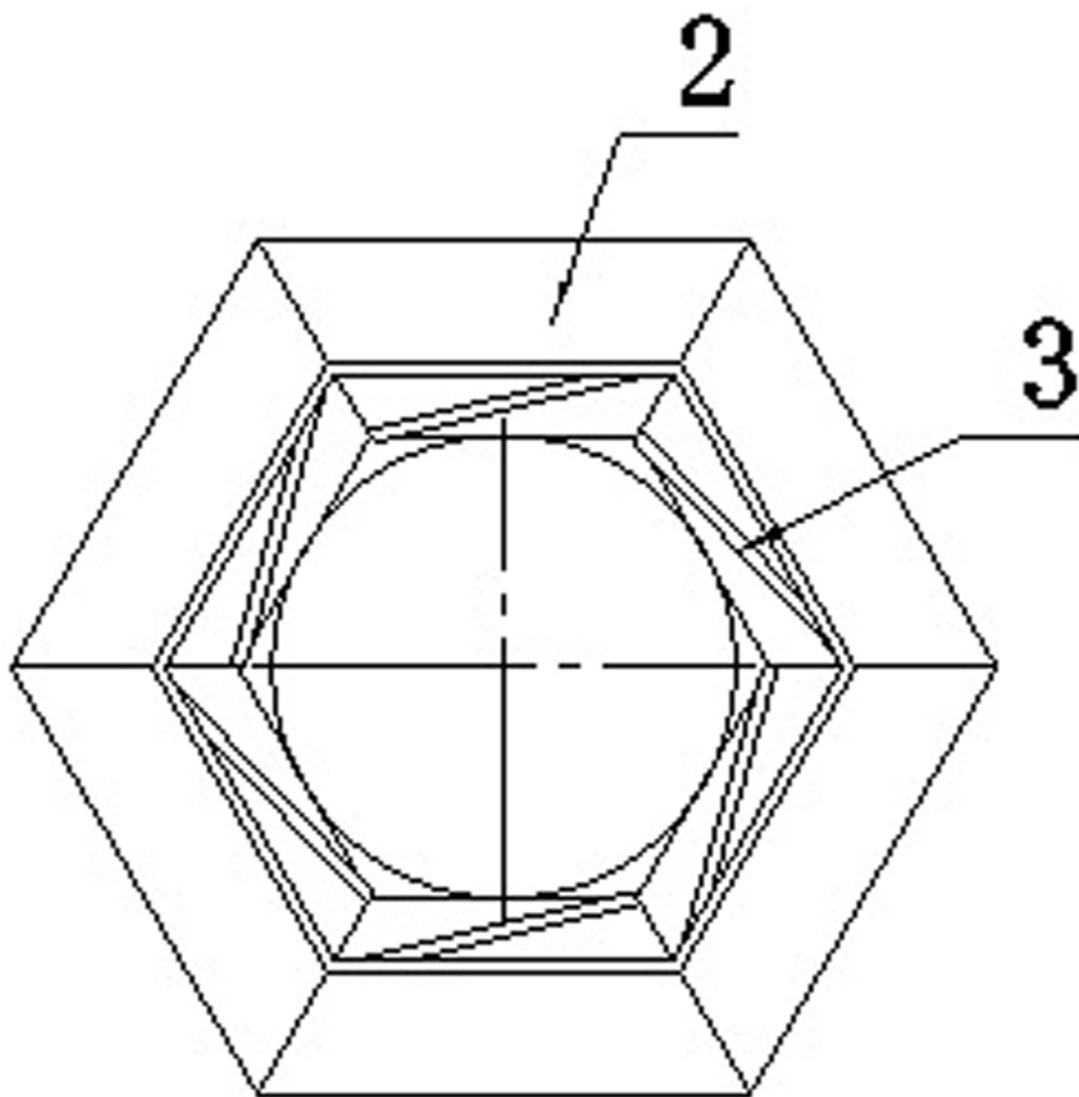


图2

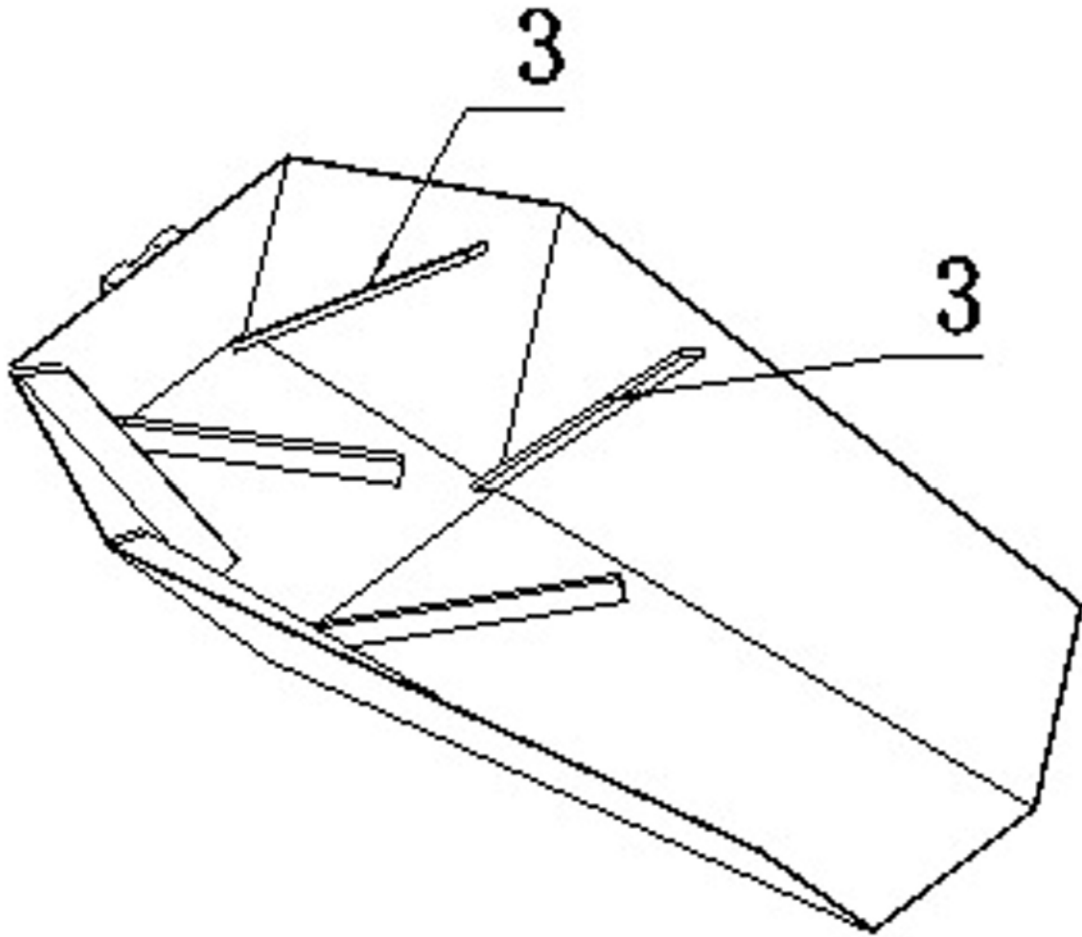


图3