(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212385763 U
(45)授权公告日 2021.01.22

(21)申请号 202020924853.5

(22)申请日 2020.05.27

(73)专利权人 如皋市井上捏和机械厂
地址 226500 江苏省南通市如皋市如城镇花市南路669号

(72)发明人 宋健山 宋佳炜

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421
代理人 陈斌

(51)Int.Cl.
B29B 7/20(2006.01)
B29B 7/24(2006.01)
B29B 7/26(2006.01)
B29B 7/22(2006.01)
B29B 7/82(2006.01)

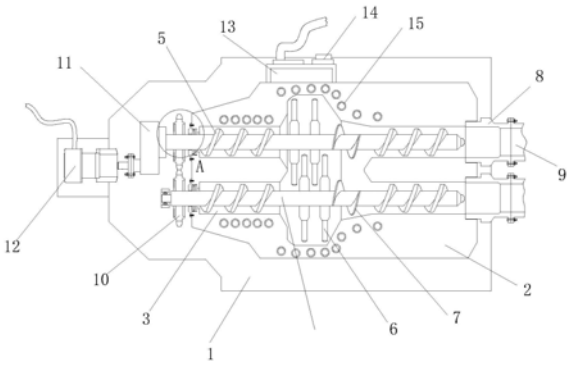
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种螺杆挤出捏合机

(57)摘要

本实用新型公开了一种螺杆挤出捏合机，包括底座，所述底座的上端固定连接有主体，所述主体的内部设置有混合腔，所述混合腔的内部活动卡接有旋转轴，所述旋转轴上固定连接有推动螺片。本实用新型的有益效果在底座的上端固定连接有主体，主体的上端连接有进料管，进料管导入物料，环绕的加热电阻丝进行内部物料的加热，保证物料的流体状态，便于不同物料的在混合腔内部的捏合，混合腔内部活动卡接有两个旋转轴，旋转轴通过转动齿轮进行啮合，两个旋转轴旋转方向相反，旋转轴上的连接的捏合杆进行不同原料的捏合，捏合完成后通过挤出旋片挤出，旋转轴上连接有推动螺片，可对物料进行推动，避免粘度较大的物料导出困难。



CN 212385763 U

1.一种螺杆挤出捏合机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端固定连接有主体(2),所述主体(2)的内部设置有混合腔(3),所述混合腔(3)的内部活动卡接有旋转轴(4),所述旋转轴(4)上固定连接有推动螺片(5),所述旋转轴(4)的中部位置固定连接有捏合杆(6),所述旋转轴(4)上连接有挤出旋片(7),所述主体(2)的一侧螺纹连接有连接接头(8),所述连接接头(8)螺栓连接有输料管(9),所述旋转轴(4)的一侧固定连接有转动齿轮(10),所述底座(1)的上端一侧固定连接有电机(12),所述电机(12)的输出端连接有减速器(11),所述减速器(11)与旋转轴(4)连接,所述主体(2)的一侧固定连接有电源箱(13),所述电源箱(13)上连接有控制开关(14),所述主体(2)的内部镶嵌连接有加热电阻丝(15),所述主体(2)的上端连接有进料管(16),所述主体(2)的一侧内部镶嵌连接有密封垫圈(17),所述主体(2)螺栓连接有压紧盘(18)。

2.根据权利要求1所述的一种螺杆挤出捏合机,其特征在于:所述混合腔(3)为阶梯型设置,所述混合腔(3)的前后两端为等径设置。

3.根据权利要求1所述的一种螺杆挤出捏合机,其特征在于:所述旋转轴(4)设置为两个,所述旋转轴(4)的前后两端均连接有推动螺片(5)。

4.根据权利要求1所述的一种螺杆挤出捏合机,其特征在于:所述旋转轴(4)上固定连接有多个周向均匀分布的捏合杆(6),所述旋转轴(4)上的捏合杆(6)为错位分布。

5.根据权利要求1所述的一种螺杆挤出捏合机,其特征在于:所述挤出旋片(7)设置在捏合杆(6)的右侧,所述挤出旋片(7)与阶梯型混合腔(3)对应设置。

6.根据权利要求3所述的一种螺杆挤出捏合机,其特征在于:两个所述旋转轴(4)上固定连接的转动齿轮(10)相互啮合,两个所述转动齿轮(10)为等径设置。

7.根据权利要求1所述的一种螺杆挤出捏合机,其特征在于:所述加热电阻丝(15)为多匝环绕混合腔(3)设置,所述加热电阻丝(15)与电源箱(13)电性连接。

8.根据权利要求1所述的一种螺杆挤出捏合机,其特征在于:所述主体(2)的一侧设置与密封垫圈(17)相匹配的槽,所述压紧盘(18)与密封垫圈(17)接触连接。

一种螺杆挤出捏合机

技术领域

[0001] 本实用新型属于捏合机技术领域，具体涉及一种螺杆挤出捏合机。

背景技术

[0002] 捏合机是对高粘度、弹塑性物料的捏合、混炼、硫化、聚合的理想设备。捏合机可用于生产硅橡胶、密封胶、热熔胶、食品胶基、医药制剂等。捏合机是一种特殊的混合搅拌设备，最常用的是采用两个Σ桨叶，采用并排相切差速型排列，即一个搅拌桨的速度快，一个搅拌桨的速度慢，以便于产生剪切力，不同的桨速使得混炼的物料能够迅速剪切，从而使物料能够混合均匀。

[0003] 现有的螺杆挤出捏合机物料捏合效果不好，且物料粘度角度，导出物料不够便捷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种螺杆挤出捏合机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种螺杆挤出捏合机，包括底座，所述底座的上端固定连接有主体，所述主体的内部设置有混合腔，所述混合腔的内部活动卡接有旋转轴，所述旋转轴上固定连接有推动螺片，所述旋转轴的中部位置固定连接有捏合杆，所述旋转轴上连接有挤出旋片，所述主体的一侧螺纹连接有连接接头，所述连接接头螺栓连接有输料管，所述旋转轴的一侧固定连接有转动齿轮，所述底座的上端一侧固定连接有电机，所述电机的输出端连接有减速器，所述减速器与旋转轴连接，所述主体的一侧固定连接有电源箱，所述电源箱上连接有控制开关，所述主体的内部镶嵌连接有加热电阻丝，所述主体的上端连接有进料管，所述主体的一侧内部镶嵌连接有密封垫圈，所述主体螺栓连接有压紧盘。

[0006] 优选的，所述混合腔为阶梯型设置，所述混合腔的前后两端为等径设置。

[0007] 优选的，所述旋转轴设置为两个，所述旋转轴的前后两端均连接有推动螺片。

[0008] 优选的，所述旋转轴上固定连接有多个周向均匀分布的捏合杆，所述旋转轴上的捏合杆为错位分布。

[0009] 优选的，所述挤出旋片的设置在捏合杆的右侧，所述挤出旋片与阶梯型混合腔对应设置。

[0010] 优选的，两个所述旋转轴上固定连接的转动齿轮相互啮合，两个所述转动齿轮为等径设置。

[0011] 优选的，所述加热电阻丝为多匝环绕混合腔设置，所述加热电阻丝与电源箱电性连接。

[0012] 优选的，所述主体的一侧设置与密封垫圈相匹配的槽，所述压紧盘与密封垫圈接触连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] (1)、在底座的上端固定连接有主体，主体的上端连接有进料管，进料管导入物料，环绕的加热电阻丝进行内部物料的加热，保证物料的流体状态，便于不同物料的在混合腔内部的捏合，混合腔内部活动卡接有两个旋转轴，旋转轴通过转动齿轮进行啮合，两个旋转轴旋转方向相反，旋转轴上的连接的捏合杆进行不同原料的捏合，捏合完成后通过挤出旋片挤出，旋转轴上连接有推动螺片，可对物料进行推动，避免粘度较大的物料导出困难，使用效果好。

[0015] (2)、在主体的内部设置有阶梯型的混合腔，中部较大的混合腔可容纳较多的物料，通过错位的捏合杆进行旋转捏合，物料捏合效果好，主体螺纹连接的连接接头安装便捷，主体的一侧设置与密封垫圈相匹配的槽，压紧盘与密封垫圈接触连接，通过密封垫圈进行密封，压紧盘进行压紧，密封效果好。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的俯视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的加热电阻丝连接示意图；

[0018] 图3为本实用新型的捏合杆连接示意图；

[0019] 图4为本实用新型的图1中A处的结构放大图。

[0020] 图中：1、底座；2、主体；3、混合腔；4、旋转轴；5、推动螺片；6、捏合杆；7、挤出旋片；8、连接接头；9、输料管；10、转动齿轮；11、减速器；12、电机；13、电源箱；14、控制开关；15、加热电阻丝；16、进料管；17、密封垫圈；18、压紧盘。

具体实施方式

[0021] 下面将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] 请参阅图1-图4，本实用新型提供一种螺杆挤出捏合机，包括底座1，底座1的上端固定连接有主体2，主体2的内部设置有混合腔3，混合腔3的内部活动卡接有旋转轴4，旋转轴4上固定连接有推动螺片5，旋转轴4的中部位置固定连接有捏合杆6，旋转轴4上连接有挤出旋片7，主体2的一侧螺纹连接有连接接头8，连接接头8螺栓连接有输料管9，旋转轴4的一侧固定连接有转动齿轮10，底座1的上端一侧固定连接有电机12，电机12的输出端连接有减速器11，减速器11与旋转轴4连接，主体2的一侧固定连接有电源箱13，电源箱13上连接有控制开关14，主体2的内部镶嵌连接有加热电阻丝15，主体2的上端连接有进料管16，主体2的一侧内部镶嵌连接有密封垫圈17，主体2螺栓连接有压紧盘18。

[0023] 本实施例中，优选的，混合腔3为阶梯型设置，混合腔3的前后两端为等径设置，阶梯型设置的混合腔3可进行内部原料的充分捏合混合，混合充分，混合腔3两端的等径设置可进行等量进料出料。

[0024] 本实施例中，优选的，旋转轴4设置为两个，旋转轴4的前后两端均连接有推动螺片5，两个设置的旋转轴4可进行多种物料的捏合混合，推动螺片5进行粘度较大的物料进行推动。

[0025] 本实施例中，优选的，旋转轴4上固定连接有多个周向均匀分布的捏合杆6，旋转轴4上的捏合杆6为错位分布，通过旋转轴4上的捏合杆6进行物料的充分捏合混合，错位分布的捏合杆6可旋转时形成剪切力，让物料捏合混合均匀。

[0026] 本实施例中，优选的，挤出旋片7的设置在捏合杆6的右侧，挤出旋片7与阶梯型混合腔3对应设置，挤出旋片7可对充分捏合后的物料进行推动，将捏合后的物料一侧推出，便于物料导出。

[0027] 本实施例中，优选的，两个旋转轴4上固定连接的转动齿轮10相互啮合，两个转动齿轮10为等径设置，通过两个旋转轴4上的转动齿轮10啮合进行传动，同时转动齿轮10可让两个旋转轴4相反旋向运动。

[0028] 本实施例中，优选的，加热电阻丝15为多匝环绕混合腔3设置，加热电阻丝15与电源箱13电性连接，通过多匝环绕的加热电阻丝15进行内部原料的加热，让物料保持流体状态，便于捏合。

[0029] 本实施例中，优选的，主体2的一侧设置与密封垫圈17相匹配的槽，压紧盘18与密封垫圈17接触连接，通过密封垫圈17进行密封，压紧盘18进行压紧。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程：该装置使用时，底座1的上端固定连接有主体2，主体2的上端连接有进料管16，进料管16导入物料，环绕的加热电阻丝15进行内部物料的加热，保证物料的流体状态，便于不同物料的在混合腔3内部的捏合，混合腔3内部活动卡接有两个旋转轴4，旋转轴4通过转动齿轮10进行啮合，两个旋转轴4旋转方向相反，旋转轴4上的连接的捏合杆6进行不同原料的捏合，捏合完成后通过挤出旋片7挤出，旋转轴4上连接有推动螺片5，可对物料进行推动，避免粘度较大的物料导出困难，在主体2的内部设置有阶梯型的混合腔3，中部较大的混合腔3可容纳较多的物料，通过错位的捏合杆6进行旋转捏合，物料捏合效果好，主体2螺纹连接的连接接头8安装便捷，主体2的一侧设置与密封垫圈17相匹配的槽，压紧盘18与密封垫圈17接触连接，通过密封垫圈17进行密封，压紧盘18进行压紧，密封效果好。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

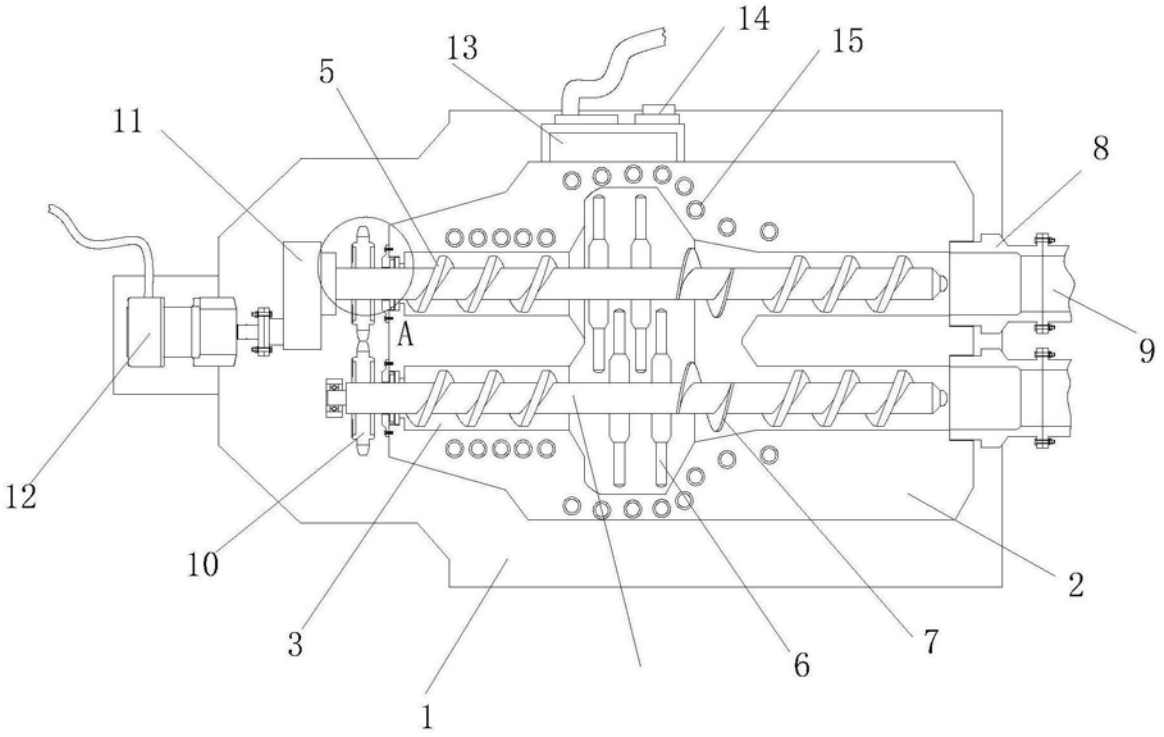


图1

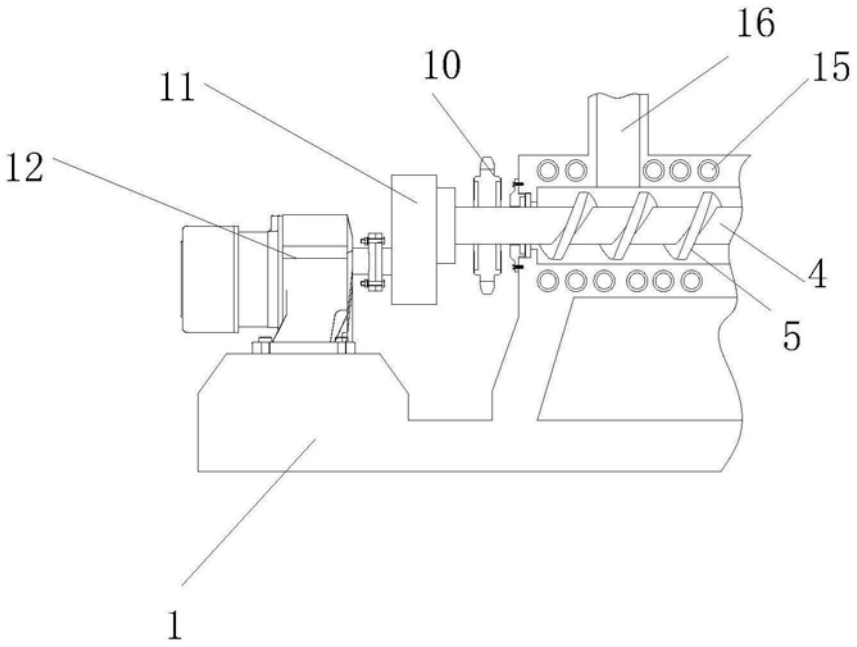


图2

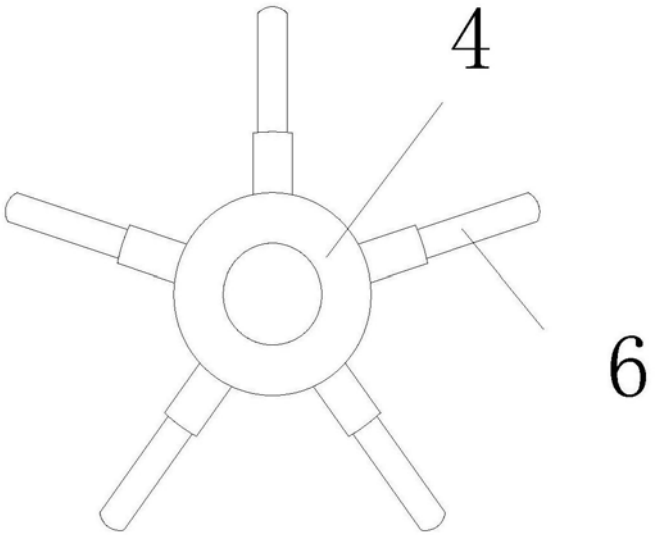


图3

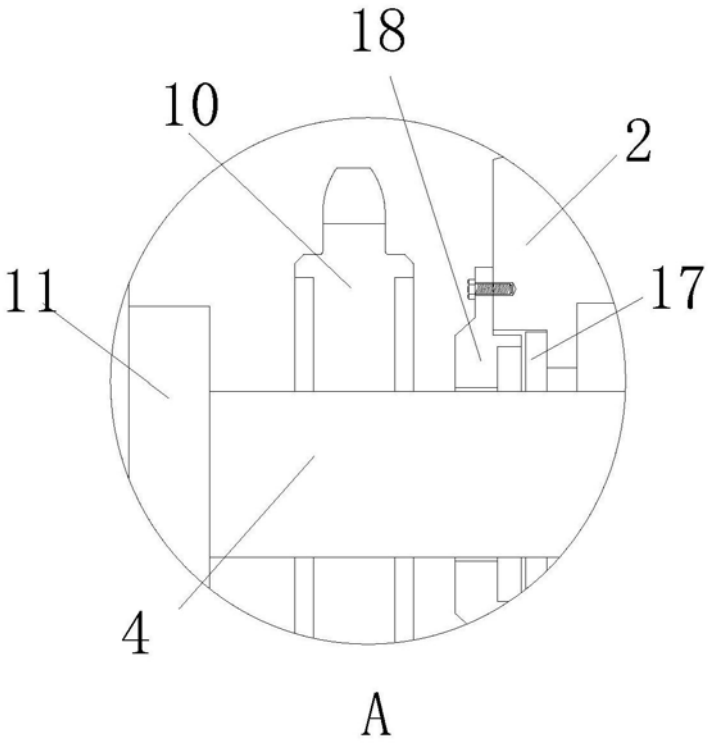


图4