



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212097018 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202020606800.9

(22) 申请日 2020.04.21

(73) 专利权人 得尔塔(云浮)新材料有限公司
地址 527300 广东省云浮市云安区六都镇
循环经济工业园管理委员会310室

(72) 发明人 陈宁 陈自宪

(74) 专利代理机构 广州中研专利代理有限公司
44692

代理人 黄秋云

(51) Int.Cl.

B29B 7/18 (2006.01)

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/74 (2006.01)

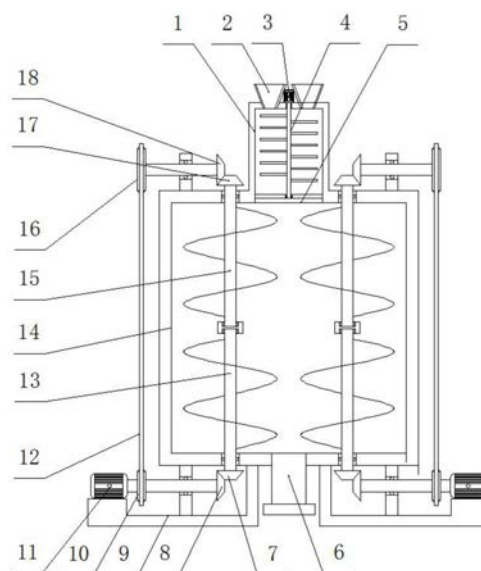
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于生产硅树脂的捏合机

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于生产硅树脂的捏合机,涉及硅树脂生产领域,包括机体及进料口,机体上设有预混料机构,预混料机构包括预混仓、进料斗及搅拌机构,预混仓顶部设有进料斗,预混仓底部设有出口且预混仓底部的出口与进料口相连通,预混仓内设有搅拌机构,机体内设有两个结构相同的捏合机构,捏合机构包括固定架、电动机B、驱动链轮、从动链轮、链条、换向器A、换向器B、捏合辊A及捏合辊B,该装置中的两个捏合机构中的捏合辊A的转动速率、两个捏合辊B的转动速率、以及捏合辊A与捏合辊B的转动速率均不同,对机体内的物料的混合效果更佳,可以进一步提高对原料的捏合与混炼效果。



1. 一种用于生产硅树脂的捏合机,包括机体及进料口,机体上设有进料口,其特征在于:机体上设有预混料机构,预混料机构包括预混仓、进料斗及搅拌机构,预混仓设在机体顶部,预混仓顶部设有进料斗,预混仓底部设有出口且预混仓底部的出口与进料口相连通,预混仓内设有搅拌机构,所述机体内设有两个结构相同的捏合机构,两个捏合机构的位置相对应,捏合机构包括固定架、电动机B、驱动链轮、从动链轮、链条、换向器A、换向器B、捏合辊A及捏合辊B,机体底部设有固定架,固定架上设有电动机B,电动机B的输出轴与驱动链轮的输入端连接,驱动链轮与链条的一端啮合,链条的另一端与从动链轮啮合,从动链轮设在机体顶部,从动链轮的输出端与换向器B的输入端连接,换向器B的输出端与捏合辊B连接,捏合辊B与捏合辊A的一端通过轴承连接,捏合辊A的另一端伸出机体底壁与换向器A连接,换向器A的输入端与驱动链轮的输出端连接。

2. 根据权利要求1所述的用于生产硅树脂的捏合机,其特征在于:所述捏合辊A与捏合辊B均位于机体内。

3. 根据权利要求1所述的用于生产硅树脂的捏合机,其特征在于:所述搅拌机构包括电动机A及搅拌杆,电动机A通过电机固定架固定在预混仓顶部,电动机A的输出轴与搅拌杆连接,搅拌杆位于预混仓内,搅拌杆与预混仓顶壁通过轴承连接。

4. 根据权利要求1所述的用于生产硅树脂的捏合机,其特征在于:所述预混仓顶壁上设有不少于两个的进料斗。

5. 根据权利要求1所述的用于生产硅树脂的捏合机,其特征在于:所述换向器A包括圆锥齿轮A及圆锥齿轮B,圆锥齿轮A与捏合辊A连接,圆锥齿轮A与圆锥齿轮B以 90° 轴交角啮合,圆锥齿轮B与驱动链轮的输出端连接。

6. 根据权利要求1所述的用于生产硅树脂的捏合机,其特征在于:所述换向器B包括圆锥齿轮C及圆锥齿轮D,圆锥齿轮D与捏合辊B连接,圆锥齿轮D与圆锥齿轮C以 90° 轴交角啮合,圆锥齿轮C与从动链轮的输出端连接。

7. 根据权利要求1所述的用于生产硅树脂的捏合机,其特征在于:所述机体底部设有出料口,出料口上设有电控阀门。

一种用于生产硅树脂的捏合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硅树脂生产领域,特别是涉及一种用于生产硅树脂的捏合机。

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。现有的捏合机无预混料仓,物料加入捏合机中直接进行混炼及捏合,捏合效率低,此外,现有的捏合机是通过两个捏合辊进行捏合,捏合效果差,捏合后的物料均匀度达不到精细化工生产的要求。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:一种用于生产硅树脂的捏合机,包括机体及进料口,机体上设有进料口,机体上设有预混料机构,预混料机构包括预混仓、进料斗及搅拌机构,预混仓设在机体顶部,预混仓顶部设有进料斗,预混仓底部设有出口且预混仓底部的出口与进料口相连通,预混仓内设有搅拌机构,所述机体内设有两个结构相同的捏合机构,两个捏合机构的位置相对应,捏合机构包括固定架、电动机B、驱动链轮、从动链轮、链条、换向器A、换向器B、捏合辊A及捏合辊B,机体底部设有固定架,固定架上设有电动机B,电动机B的输出轴与驱动链轮的输入端连接,驱动链轮与链条的一端啮合,链条的另一端与从动链轮啮合,从动链轮设在机体顶部,从动链轮的输出端与换向器B的输入端连接,换向器B的输出端与捏合辊B连接,捏合辊B与捏合辊A的一端通过轴承连接,捏合辊A的另一端伸出机体底壁与换向器A连接,换向器A的输入端与驱动链轮的输出端连接。

[0004] 优选的,所述捏合辊A与捏合辊B均位于机体内。

[0005] 优选的,所述搅拌机构包括电动机A及搅拌杆,电动机A通过电机固定架固定在预混仓顶部,电动机A的输出轴与搅拌杆连接,搅拌杆位于预混仓内,搅拌杆与预混仓顶壁通过轴承连接。

[0006] 优选的,所述预混仓顶壁上设有不少于两个的进料斗。

[0007] 优选的,所述换向器A包括圆锥齿轮A及圆锥齿轮B,圆锥齿轮A与捏合辊A连接,圆锥齿轮A与圆锥齿轮B以 90° 轴交角啮合,圆锥齿轮B与驱动链轮的输出端连接。

[0008] 优选的,所述换向器B包括圆锥齿轮C及圆锥齿轮D,圆锥齿轮D与捏合辊B连接,圆锥齿轮D与圆锥齿轮C以 90° 轴交角啮合,圆锥齿轮C与从动链轮的输出端连接。

[0009] 优选的,所述机体底部设有出料口,出料口上设有电控阀门。

[0010] 本实用新型的有益效果为:该装置可以通过预混料机构对生产硅树脂的原料进行初步混合,提高了后续捏合效率,同时通过两个捏合机构中的捏合辊A与捏合辊B对机体内的原料进行捏合与混炼,两个捏合机构中的捏合辊A的转动速率、两个捏合辊B的转动速率、

以及捏合辊A与捏合辊B的转动速率均不同,对机体内的物料的混合效果更佳,可以进一步提高对原料的捏合与混炼效果。

附图说明

[0011] 附图对本实用新型作进一步说明,但附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制。

[0012] 图1为本实用新型一种用于生产硅树脂的捏合机的整体结构示意图。

具体实施方式

[0013] 以下将结合本实用新型实施例的附图,对本实用新型的技术方案做进一步描述,本实用新型不仅限于以下具体实施方式。需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0014] 如图1所示,一种用于生产硅树脂的捏合机,包括机体14及进料口5,机体14上设有进料口5,机体14上设有预混料机构,预混料机构包括预混仓1、进料斗2及搅拌机构,预混仓1设在机体14顶部,预混仓1顶部设有进料斗2,进料斗2的数量不少于两个,这样的话,可以同时多种物料同时加入预混仓1内,加入到预混仓1内的物料在搅拌机构的搅拌作用下进行初步混合,混合后的物料通过进料口5进入机体14内,预混仓1底部设有出口且预混仓1底部的出口与进料口5相连通,预混仓1内设有搅拌机构。所述机体14内设有两个结构相同的捏合机构,两个捏合机构的位置相对应,捏合机构包括固定架9、电动机B11、驱动链轮10、从动链轮16、链条12、换向器A、换向器B、捏合辊A13及捏合辊B15,机体14底部设有固定架9,固定架9上设有电动机B11,电动机B11的输出轴与驱动链轮10的输入端连接,驱动链轮10与链条12的一端啮合,链条12的另一端与从动链轮16啮合,从动链轮16设在机体14顶部,从动链轮16的输出端与换向器B的输入端连接,换向器B的输出端与捏合辊B15连接,捏合辊B15与捏合辊A13的一端通过轴承连接,捏合辊A13的另一端伸出机体14底壁与换向器A连接,换向器A的输入端与驱动链轮10的输出端连接。该捏合机构在工作时,首先,启动电动机B11,电动机B11带动驱动链轮10转动,驱动链轮10通过链条12带动从动链轮16转动,从动链轮16转动时通过换向器B带动捏合辊B15转动,驱动链轮10转动时通过换向器带动捏合辊A13转动,在使用时,可以将驱动链轮10和从动链轮16的齿数根据需要设置为不同数量的齿,这样可以实现捏合辊A13与捏合辊B15的不同转速,可以通过控制两个捏合机构中的电动机B11的转速,实现两个捏合机构中的捏合辊A13的转动速度、捏合辊B15的转动速度、每个捏合机构中的捏合辊A13与捏合辊B15之间的转动速度均不同。采用这种方式,可以实现使机体14内上下两部分的物料流动速度、机体14左右两部分的物料流动速度均不同,可以进一步提高机体14的捏合效率以及捏合效果。

[0015] 所述捏合辊A13与捏合辊B15均位于机体14内。

[0016] 所述搅拌机构包括电动机A3及搅拌杆4,电动机A3通过电机固定架9固定在预混仓1顶部,电动机A3的输出轴与搅拌杆4连接,搅拌杆4位于预混仓1内,搅拌杆4与预混仓1顶壁通过轴承连接。搅拌机构在工作时,通过电动机A3带动搅拌杆4转动对预混仓1内的物料进行混合。

[0017] 所述预混仓1顶壁上设有不少于两个的进料斗2。

[0018] 所述换向器A包括圆锥齿轮A7及圆锥齿轮B8,圆锥齿轮A7与捏合辊A13连接,圆锥齿轮A7与圆锥齿轮B8以 90° 轴交角啮合,圆锥齿轮B8与驱动链轮10的输出端连接。

[0019] 所述换向器B包括圆锥齿轮C18及圆锥齿轮D17,圆锥齿轮D17与捏合辊B15连接,圆锥齿轮D17与圆锥齿轮C18以 90° 轴交角啮合,圆锥齿轮C18与从动链轮16的输出端连接。

[0020] 换向器A与换向器B可以实现传动转换,通过换向器A与换向器B可以实现捏合辊A13与捏合辊B15以不同速度进行转动。

[0021] 所述机体14底部设有出料口6,出料口6上设有电控阀门。

[0022] 该装置可以通过预混料机构对生产硅树脂的原料进行初步混合,提高了后续捏合效率,同时通过两个捏合机构中的捏合辊A13与捏合辊B15对机体14内的原料进行捏合与混炼,两个捏合机构中的捏合辊A13的转动速率、两个捏合辊B15的转动速率、以及捏合辊A13与捏合辊B15的转动速率均不同,对机体14内的物料的混合效果更佳,可以进一步提高对原料的捏合与混炼效果。

[0023] 综上所述,上述实施方式并非是本实用新型的限制性实施方式,凡本领域的技术人员在本实用新型的实质内容的基础上所进行的修饰或者等效变形,均在本实用新型的技术范畴。

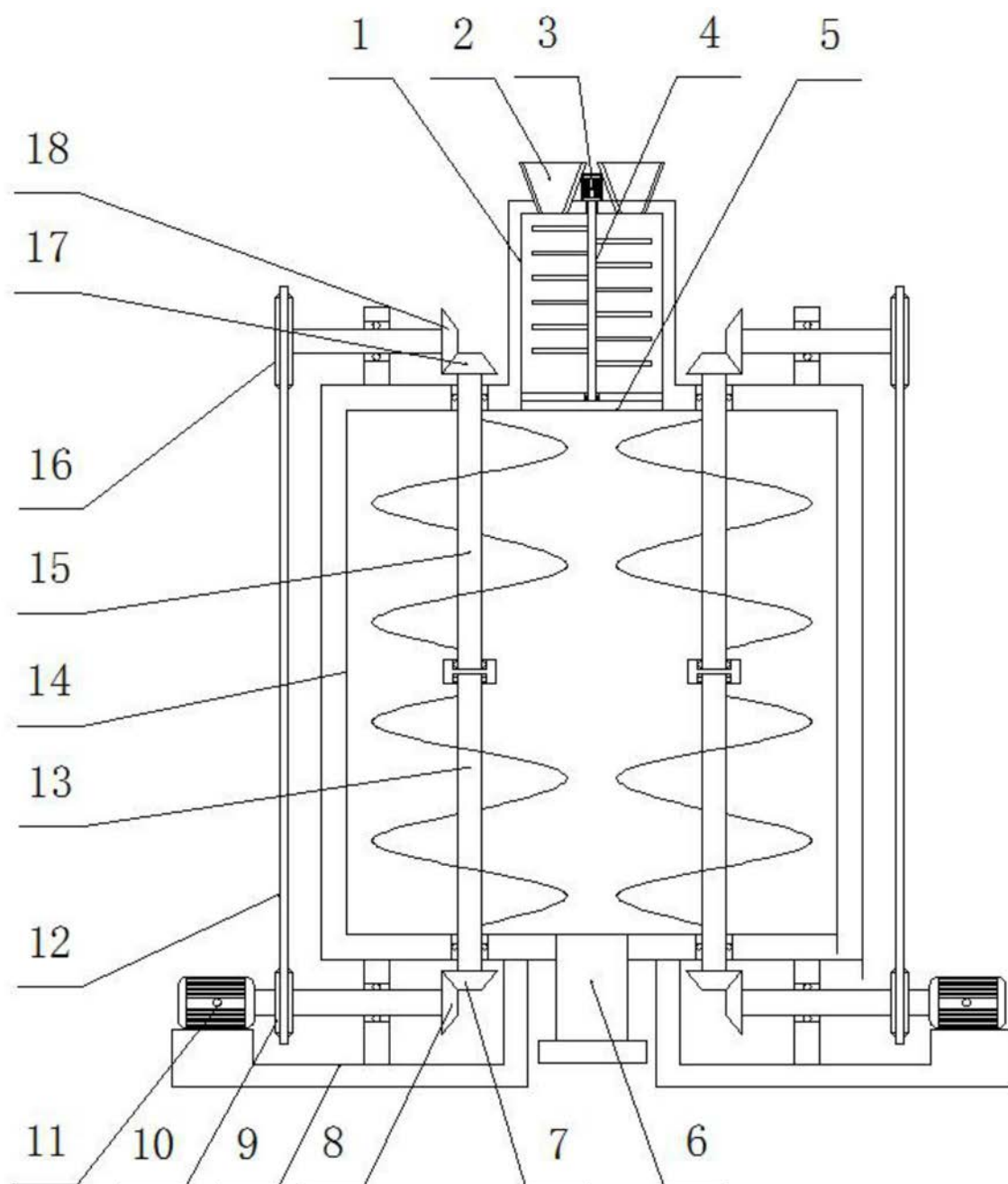


图1