



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207140122 U

(45)授权公告日 2018.03.27

(21)申请号 201721122496.5

(22)申请日 2017.09.04

(73)专利权人 广州湘融新材料科技有限公司
地址 510000 广东省广州市天河区五山路
五山科技广场C719房(不可作厂房用
途)

(72)发明人 高兆波 黄俊敏

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638
代理人 刘玉欣

(51)Int.Cl.
B29B 7/16(2006.01)
B29B 7/22(2006.01)
B29B 7/82(2006.01)

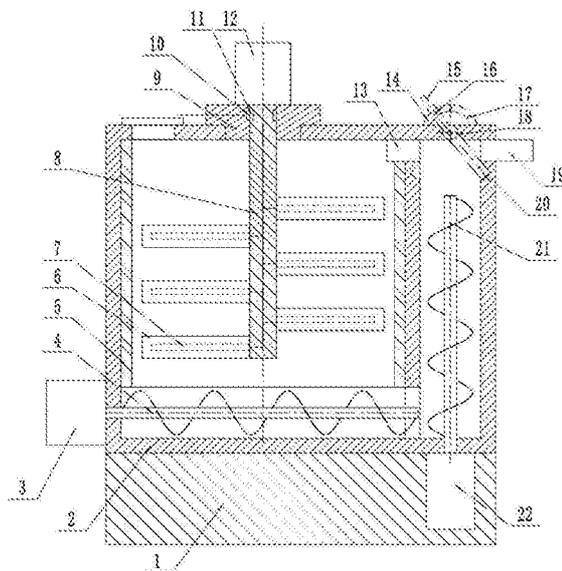
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种塑料生产用热混机

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料生产用热混机，包括底座、外壳、电机一、横向输送螺杆、保温套、搅拌叶片、加热棒、搅拌轴、固定座、固定电刷、活动电刷、电机二、循环通道、固定架、操作手柄、插销、插孔、连接柱体、输出管道、导向板、竖向输送螺杆和电机三；本实用新型具有结构合理简单、生产成本低、安装方便，功能齐全，这里首先将物料加入到外壳中，而后启动电机二通过搅拌轴带动搅拌叶片旋转对物料进行搅拌，另外设置的加热棒，能够对旋转的搅拌叶片进行加热，从而大大提高搅拌加热的均匀性，然后再启动电机一和电机三，从而分别带动横向输送螺杆和竖向输送螺杆旋转，横向输送螺杆的旋转则能够将外壳底部的物料输送给竖向输送螺杆。



1. 一种塑料生产用热混机,包括底座(1),其特征在于:还包括外壳(2)、电机一(3)、横向输送螺杆(4)、保温套(5)、搅拌叶片(6)、加热棒(7)、搅拌轴(8)、固定座(9)、固定电刷(10)、活动电刷(11)、电机二(12)、循环通道(13)、固定架(14)、操作手柄(15)、插销(16)、插孔(17)、连接柱体(18)、输出管道(19)、导向板(20)、竖向输送螺杆(21)和电机三(22);

所述外壳(2)底部固定连接在底座(1)上面;

所述横向输送螺杆(4)活动连接在外壳(2)左侧内部下侧,所述横向输送螺杆(4)左端固定连接在电机一(3)右侧输出轴端上;

所述电机一(3)固定连接在外壳(2)外部左下侧;

所述固定座(9)固定连接在外壳(2)顶部,所述固定座(9)顶部固定连接有电机二(12);

所述电机二(12)下侧输出轴端与搅拌轴(8)顶端固定连接;

所述搅拌轴(8)上侧活动连接在固定座(9)内部,所述搅拌轴(8)上侧固定连接有活动电刷(11);

所述活动电刷(11)内侧与加热棒(7)电源端相连接,所述活动电刷(11)外侧与固定电刷(10)右侧活动连接;

所述固定电刷(10)固定连接在固定座(9)内部左上侧;

所述加热棒(7)为数个,所述加热棒(7)分别固定连接在搅拌叶片(6)中,所述搅拌叶片(6)分别均匀固定连接在搅拌轴(8)上面;

所述保温套(5)位于搅拌轴(8)外侧,所述保温套(5)固定连接在外壳(2)左侧内部;

所述固定架(14)固定连接在外壳(2)右上侧,所述固定架(14)上面均匀设有三个插孔(17);

所述连接柱体(18)活动连接在外壳(2)右侧内部上侧中央,所述连接柱体(18)下侧固定连接在导向板(20),所述连接柱体(18)上侧固定连接有操作手柄(15);

所述操作手柄(15)通过插销(16)与插孔(17)相连接;

所述循环通道(13)左侧内部与外壳(2)左侧内部右上侧相连通,所述循环通道(13)右侧内部与外壳(2)右侧内部左上侧相连通;

所述输出管道(19)固定连接在外壳(2)右侧内部右上侧;

所述竖向输送螺杆(21)活动连接在外壳(2)右侧内部,所述竖向输送螺杆(21)底部固定连接在电机三(22)上侧输出轴端上;

所述电机三(22)固定连接在外壳(2)右下侧。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料生产用热混机,其特征在于:所述电机一(3)、电机二(12)和电机三(22)均伺服电机或变频电机。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料生产用热混机,其特征在于:所述外壳(2)左上侧设有加料盖。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料生产用热混机,其特征在于:所述操作手柄(15)上侧设有防滑握把。

一种塑料生产用热混机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及塑料生产技术领域，特别涉及一种塑料生产用热混机。

背景技术：

[0002] 热混机是塑料加工行业必不可少的设备之一；它主要用于聚氯乙烯等各种树脂与其它辅料均匀混合且短时达到工艺温度目的，并适用于聚乙烯、聚丙烯等粒料着色、混合及温性树脂制品前的干燥；混合过程不仅是物理过程，同时也是复杂的化学过程，热混机中桨叶的高速冲击、剪切、抛洒、物料的自摩擦等作用，使其按设定的温度梯度要求达到规定的终点温度，并在此期间同时完成均匀化、大分子化和预塑化等要求；而现有的热混机生热比较慢，另外物料整体的温度也不够一致，特别是底部的物料温度比较低，从而给使用带来了很大的麻烦。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种塑料生产用热混机，解决了现有的热混机生热比较慢，另外物料整体的温度也不够一致，特别是底部的物料温度比较低，从而给使用带来了很大麻烦的问题。

[0004] 为了解决上述问题，本实用新型提供了一种技术方案：一种塑料生产用热混机，包括底座，其创新点在于：还包括外壳、电机一、横向输送螺杆、保温套、搅拌叶片、加热棒、搅拌轴、固定座、固定电刷、活动电刷、电机二、循环通道、固定架、操作手柄、插销、插孔、连接柱体、输出管道、导向板、竖向输送螺杆和电机三；所述外壳底部固定连接在底座上面；所述横向输送螺杆活动连接在外壳左侧内部下侧，所述横向输送螺杆左端固定连接在电机一右侧输出轴端上；所述电机一固定连接在外壳外部左下侧；所述固定座固定连接在外壳顶部，所述固定座顶部固定连接有电机二；所述电机二下侧输出轴端与搅拌轴顶端固定连接；所述搅拌轴上侧活动连接在固定座内部，所述搅拌轴上侧固定连接有活动电刷；所述活动电刷内侧与加热棒电源端相连接，所述活动电刷外侧与固定电刷右侧活动连接；所述固定电刷固定连接在固定座内部左上侧；所述加热棒为数个，所述加热棒分别固定连接在搅拌叶片中，所述搅拌叶片分别均匀固定连接在搅拌轴上面；所述保温套位于搅拌轴外侧，所述保温套固定连接在外壳左侧内部；所述固定架固定连接在外壳右上侧，所述固定架上面均匀设有三个插孔；所述连接柱体活动连接在外壳右侧内部上侧中央，所述连接柱体下侧固定连接在导向板，所述连接柱体上侧固定连接有操作手柄；所述操作手柄通过插销与插孔相连接；所述循环通道左侧内部与外壳左侧内部右上侧相通，所述循环通道右侧内部与外壳右侧内部左上侧相通；所述输出管道固定连接在外壳右侧内部右上侧；所述竖向输送螺杆活动连接在外壳右侧内部，所述竖向输送螺杆底部固定连接在电机三上侧输出轴端上；所述电机三固定连接在外壳右下侧。

[0005] 作为优选，所述电机一、电机二和电机三均伺服电机或变频电机。

[0006] 作为优选，所述外壳左上侧设有加料盖。

[0007] 作为优选,所述操作手柄上侧设有防滑握把。

[0008] 本实用新型的有益效果:本实用新型具有结构简单、生产成本低、安装方便,功能齐全,这里首先将物料加入到外壳中,而后启动电机二通过搅拌轴带动搅拌叶片旋转对物料进行搅拌,另外设置的加热棒,能够对旋转的搅拌叶片进行加热,从而大大提高搅拌加热的均匀性,然后再启动电机一和电机三,从而分别带动横向输送螺杆和竖向输送螺杆旋转,横向输送螺杆的旋转则能够将外壳底部的物料输送给竖向输送螺杆,而后再由竖向输送螺杆将物料通过导向板和循环通道输送到外壳左侧内部进行循环搅拌加热,从而大大提高了物料整体温度的一致性以及物料整体的均匀性,这里设置的导向板可以根据需要进行左右摆动,导向板位于右侧时,能够使物料进行循环搅拌加热,当导向板位于左侧时,则能够使物料通过输出管道输出进行使用。

附图说明:

[0009] 为了易于说明,本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 1-底座;2-外壳;3-电机一;4-横向输送螺杆;5-保温套;6-搅拌叶片;7-加热棒;8-搅拌轴;9-固定座;10-固定电刷;11-活动电刷;12-电机二;13-循环通道;14-固定架;15-操作手柄;16-插销;17-插孔;18-连接柱体;19-输出管道;20-导向板;21-竖向输送螺杆;22-电机三。

具体实施方式:

[0012] 如图1所示,本具体实施方式采用以下技术方案:一种塑料生产用热混机,包括底座1,还包括外壳2、电机一3、横向输送螺杆4、保温套5、搅拌叶片6、加热棒7、搅拌轴8、固定座9、固定电刷10、活动电刷11、电机二12、循环通道13、固定架14、操作手柄15、插销16、插孔17、连接柱体18、输出管道19、导向板20、竖向输送螺杆21和电机三22;所述外壳2底部固定连接在底座1上面;所述横向输送螺杆4活动连接在外壳2左侧内部下侧,所述横向输送螺杆4左端固定连接在电机一3右侧输出轴端上;所述电机一3固定连接在外壳2外部左下侧;所述固定座9固定连接在外壳2顶部,所述固定座9顶部固定连接有电机二12;所述电机二12下侧输出轴端与搅拌轴8顶端固定连接;所述搅拌轴8上侧活动连接在固定座9内部,所述搅拌轴8上侧固定连接有活动电刷11;所述活动电刷11内侧与加热棒7电源端相连接,所述活动电刷11外侧与固定电刷10右侧活动连接;所述固定电刷10固定连接在固定座9内部左上侧;所述加热棒7为数个,所述加热棒7分别固定连接在搅拌叶片6中,所述搅拌叶片6分别均匀固定连接在搅拌轴8上面;所述保温套5位于搅拌轴8外侧,所述保温套5固定连接在外壳2左侧内部;所述固定架14固定连接在外壳2右上侧,所述固定架14上面均匀设有三个插孔17;所述连接柱体18活动连接在外壳2右侧内部上侧中央,所述连接柱体18下侧固定连接在导向板20,所述连接柱体18上侧固定连接有操作手柄15;所述操作手柄15通过插销16与插孔17相连接;所述循环通道13左侧内部与外壳2左侧内部右上侧相通,所述循环通道13右侧内部与外壳2右侧内部左上侧相通;所述输出管道19固定连接在外壳2右侧内部右上侧;所述竖向输送螺杆21活动连接在外壳2右侧内部,所述竖向输送螺杆21底部固定连接在电机三22上侧输出轴端上;所述电机三22固定连接在外壳2右下侧。

[0013] 其中,所述电机一3、电机二12和电机三22均伺服电机或变频电机;所述外壳2左上侧设有加料盖;所述操作手柄15上侧设有防滑握把。

[0014] 本实用新型的使用状态为:本实用新型具有结构简单、生产成本低、安装方便,功能齐全,使用时,首先将物料加入到外壳2中,而后启动电机二12通过搅拌轴8带动搅拌叶片6旋转对物料进行搅拌,另外设置的加热棒7,能够对旋转的搅拌叶片6进行加热,从而大大提高搅拌加热的均匀性,然后再启动电机一3和电机三22,从而分别带动横向输送螺杆4和竖向输送螺杆21旋转,横向输送螺杆4的旋转则能够将外壳2底部的物料输送给竖向输送螺杆21,而后再由竖向输送螺杆21将物料通过导向板20和循环通道13输送到外壳2左侧内部进行循环搅拌加热,从而大大提高了物料整体温度的一致性以及物料整体的均匀性,这里设置的导向板20可以根据需要进行左右摆动,导向板20位于右侧时,能够使物料进行循环搅拌加热,当导向板20位于左侧时,则能够使物料通过输出管道19输出进行使用。

[0015] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

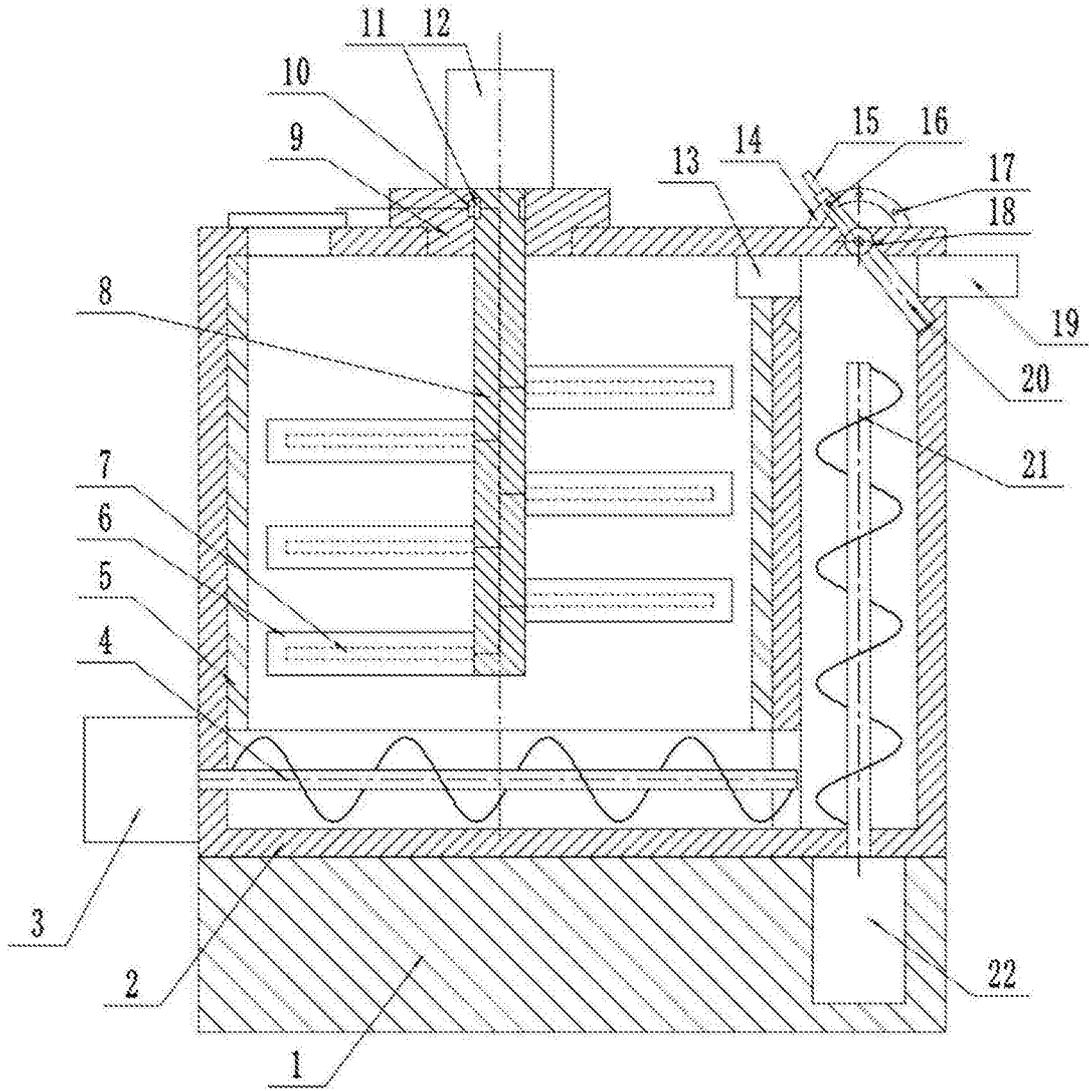


图1