



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212312723 U

(45) 授权公告日 2021.01.08

(21) 申请号 202020935725.0

(22) 申请日 2020.05.28

(73) 专利权人 普力信包装材料(上海)有限公司
地址 201202 上海市浦东新区川沙新镇鹿
园工业区鹿滨路32号

(72) 发明人 李木顺 柯春莺

(74) 专利代理机构 上海骁象知识产权代理有限
公司 31315

代理人 刘翔

(51) Int.Cl.

B29C 48/793 (2019.01)

B29C 48/27 (2019.01)

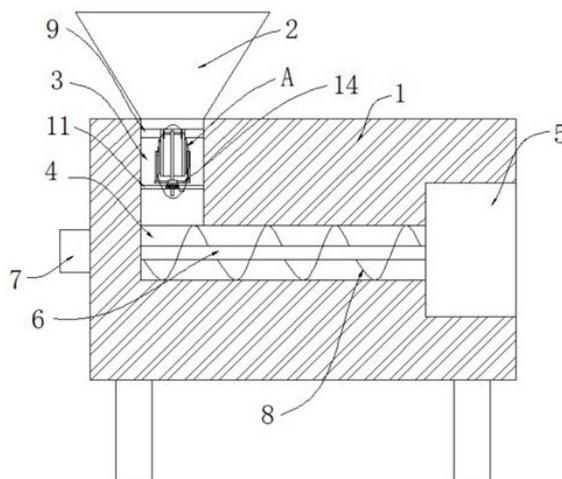
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料挤出机预热设备

(57) 摘要

本实用新型属于塑料挤出机预热设备领域，尤其是一种塑料挤出机预热设备，针对现有的预热软化设备在对塑料进行软化时预热面积小，且长时间的使用容易导致电热块与软化的塑料产生粘黏影响使用问题，现提出如下方案，其包括机体，所述机体的顶部固定安装有进料斗，所述机体的顶部开设有进料孔，进料孔与进料斗相配合，进料孔的底部内壁上开设有导料孔，导料孔个一侧内壁上设有挤出机，所述导料孔的内壁上转动连接有转杆，机体的一侧固定安装有第一电机，第一电机的输出轴与转杆固定连接。本实用新型结构简单，使用方便，能够对塑料材料进行加热挤出，同时也能够对电热块进行清理，防止电热块与软化的塑料出现粘黏。



1. 一种塑料挤出机预热设备,包括机体(1),其特征在于,所述机体(1)的顶部固定安装有进料斗(2),所述机体(1)的顶部开设有进料孔(3),进料孔(3)与进料斗(2)相配合,进料孔(3)的底部内壁上开设有导料孔(4),导料孔(4)个一侧内壁上设有挤出机(5),所述导料孔(4)的内壁上转动连接有转杆(6),机体(1)的一侧固定安装有第一电机(7),第一电机(7)的输出轴与转杆(6)固定连接,所述进料孔(3)的两侧内壁上固定安装有定位杆(9),两个定位杆(9)相互靠近的一侧固定安装有同一个环形电热块(10),所述进料孔(3)的内壁上固定安装有四个对称设置的固定杆(11),四个固定杆(11)上固定安装有同一个固定板(12),固定板(12)上螺纹连接有螺杆(17),所述固定板(12)的顶部转动连接有转板(13),转板(13)的两侧均固定安装有连接杆(14),连接杆(14)的顶部固定安装有支撑杆(15),螺杆(17)上固定安装有两个对称设置的顶杆(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料挤出机预热设备,其特征在于,四个固定杆(11)中的一个固定杆(11)底部固定安装有第二电机(20),第二电机(20)的输出轴与螺杆(17)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料挤出机预热设备,其特征在于,所述第二电机(20)的输出轴上固定安装有第一齿轮(21),转板(13)的外侧固定套设有第二齿轮(22),第一齿轮(21)与第二齿轮(22)相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料挤出机预热设备,其特征在于,所述支撑杆(15)的一侧固定安装有外刮板(16),顶杆(18)的一端固定安装有内刮板(19),内刮板(19)与环形电热块(10)的内壁相配合,外刮板(16)与环形电热块(10)的外侧相配合。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料挤出机预热设备,其特征在于,所述转杆(6)的外侧固定安装有螺旋叶片(8),螺旋叶片(8)与导料孔(4)的内壁相配合。

一种塑料挤出机预热设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料挤出机预热设备技术领域,尤其涉及一种塑料挤出机预热设备。

背景技术

[0002] 塑料挤出成型设备中,塑料挤出机通常称之为主机,而与其配套的后续设备塑料挤出成型机则称为辅机,塑料挤出机经过100多年的发展,已由原来的单螺杆衍生出双螺杆、多螺杆,甚至无螺杆等多种机型,塑料挤出机(主机)可以与管材、薄膜、棒材、单丝、扁丝、打包带、挤网、板(片)材、异型材、造粒、电缆包覆等各种塑料成型辅机匹配,组成各种塑料挤出成型生产线,生产各种塑料制品,因此,塑料挤出成型机械无论在现在或将来,都是塑料加工行业中得到广泛应用的机种之一。塑料在进行挤出之前需要进行预热软化。

[0003] 申请号为201820539971.7中公开一种塑料挤出机,包括原料箱、螺旋输送机、料斗、机筒、模头和机架;螺旋输送机能够匀速的运输塑料原料,保证塑料挤出机生产连续平稳,机架能够稳固机筒,料斗内的螺杆能够均匀搅拌剪切塑料原料,机筒上的排气口能够排除运转过程中的液化气体,保证产品质量。

[0004] 现有的预热软化设备在对塑料进行软化时预热面积小,且长时间的使用容易导致电热块与软化的塑料产生粘黏影响使用,所以我们提出一种塑料挤出机预热设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有预热软化设备在对塑料进行软化时预热面积小,且长时间的使用容易导致电热块与软化的塑料产生粘黏影响使用的缺点,而提出的一种塑料挤出机预热设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种塑料挤出机预热设备,包括机体,所述机体的顶部固定安装有进料斗,所述机体的顶部开设有进料孔,进料孔与进料斗相配合,进料孔的底部内壁上开设有导料孔,导料孔个一侧内壁上设有挤出机,所述导料孔的内壁上转动连接有转杆,机体的一侧固定安装有第一电机,第一电机的输出轴与转杆固定连接,所述进料孔的两侧内壁上固定安装有定位杆,两个定位杆相互靠近的一侧固定安装有同一个环形电热块,所述进料孔的内壁上固定安装有四个对称设置的固定杆,四个固定杆上固定安装有同一个固定板,固定板上螺纹连接有螺杆,所述固定板的顶部转动连接有转板,转板的两侧均固定安装有连接杆,连接杆的顶部固定安装有支撑杆,螺杆上固定安装有两个对称设置的顶杆。

[0008] 优选的,四个固定杆中的一个固定杆底部固定安装有第二电机,第二电机的输出轴与螺杆传动连接,第二电机能够通过输出轴与螺杆的转动连接带动螺杆转动。

[0009] 优选的,所述第二电机的输出轴上固定安装有第一齿轮,转板的外侧固定套设有第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮相互啮合,第二电机的输出轴通过第一齿轮与第二齿轮的相互啮合带动转板转动。

[0010] 优选的,所述支撑杆的一侧固定安装有外刮板,顶杆的一端固定安装有内刮板,内刮板与环形电热块的内壁相配合,外刮板与环形电热块的外侧相配合,转动的外刮板与内刮板能够通过其与环形电热块的配合对环形电热块的内壁进行清洁。

[0011] 优选的,所述转杆的外侧固定安装有螺旋叶片,螺旋叶片与导料孔的内壁相配合,转动的转杆通过螺旋叶片与导料孔内壁的配合对下落的物料进行传送。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0013] (1)本方案由于设置了第一齿轮与第二齿轮的相互啮合,使得第二电机的输出轴能够带动转板进行转板转动,进而通过转板与螺杆的滑动连接带动螺杆进行转动;

[0014] (2)由于内刮板与环形电热块的内壁相配合,外刮板与电热块的外侧相配合,使得转动的转板能够带动外刮板对环形电热块的外侧进行清理,同时转动的螺杆能够带动内刮板对环形电热块的内壁进行清理。

[0015] 本实用新型结构简单,使用方便,能够对塑料材料进行加热挤出,同时也能够对电热块进行清理,防止电热块与软化的塑料出现粘黏。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种塑料挤出机预热设备的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种塑料挤出机预热设备的固定板的截面示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种塑料挤出机预热设备的A部分的结构示意图。

[0019] 图中:1机体、2进料斗、3进料孔、4导料孔、5挤出机、6转杆、7第一电机、8螺旋叶片、9定位杆、10环形电热块、11固定杆、12固定板、13转板、14连接杆、15支撑杆、16外刮板、17螺杆、18顶杆、19内刮板、20第二电机、21第一齿轮、22第二齿轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 参照图1-3,一种塑料挤出机预热设备,包括机体1,机体1的顶部固定安装有进料斗2,机体1的顶部开设有进料孔3,进料孔3与进料斗2相配合,进料孔3的底部内壁上开设有导料孔4,导料孔4个一侧内壁上设有挤出机5,导料孔4的内壁上转动连接有转杆6,机体1的一侧固定安装有第一电机7,第一电机7的输出轴与转杆6固定连接,进料孔3的两侧内壁上固定安装有定位杆9,两个定位杆9相互靠近的一侧固定安装有同一个环形电热块10,进料孔3的内壁上固定安装有四个对称设置的固定杆11,四个固定杆11上固定安装有同一个固定板12,固定板12上螺纹连接有螺杆17,固定板12的顶部转动连接有转板13,转板13的两侧均固定安装有连接杆14,连接杆14的顶部固定安装有支撑杆15,螺杆17上固定安装有两个对称设置的顶杆18。

[0023] 本实用新型中,四个固定杆11中的一个固定杆11底部固定安装有第二电机20,第二电机20的输出轴与螺杆17传动连接。

[0024] 本实用新型中,第二电机20的输出轴上固定安装有第一齿轮21,转板13的外侧固

定套设有第二齿轮22,第一齿轮21与第二齿轮22相互啮合。

[0025] 本实用新型中,支撑杆15的一侧固定安装有外刮板16,顶杆18的一端固定安装有内刮板19,内刮板19与环形电热块10的内壁相配合,外刮板16与环形电热块10的外侧相配合。

[0026] 本实用新型中,转杆6的外侧固定安装有螺旋叶片8,螺旋叶片8与导料孔4的内壁相配合。

[0027] 实施例2

[0028] 参照图1-3,一种塑料挤出机预热设备,包括机体1,机体1的顶部焊接有进料斗2,机体1的顶部开设有进料孔3,进料孔3与进料斗2相配合,进料孔3的底部内壁上开设有导料孔4,导料孔4个一侧内壁上设有挤出机5,导料孔4的内壁上转动连接有转杆6,机体1的一侧通过螺栓固定有第一电机7,第一电机7的输出轴与转杆6固定连接,进料孔3的两侧内壁上焊接有定位杆9,两个定位杆9相互靠近的一侧焊接有同一个环形电热块10,进料孔3的内壁上焊接有四个对称设置的固定杆11,四个固定杆11上焊接有同一个固定板12,固定板12上螺纹连接有螺杆17,固定板12的顶部转动连接有转板13,转板13的两侧均焊接有连接杆14,连接杆14的顶部焊接有支撑杆15,螺杆17上焊接有两个对称设置的顶杆18。

[0029] 本实用新型中,四个固定杆11中的一个固定杆11底部通过螺栓固定有第二电机20,第二电机20的输出轴与螺杆17传动连接,第二电机20能够通过输出轴与螺杆17的转动连接带动螺杆17转动。

[0030] 本实用新型中,第二电机20的输出轴上焊接有第一齿轮21,转板13的外侧固定套设有第二齿轮22,第一齿轮21与第二齿轮22相互啮合,第二电机20的输出轴通过第一齿轮21与第二齿轮22的相互啮合带动转板13转动。

[0031] 本实用新型中,支撑杆15的一侧焊接有外刮板16,顶杆18的一端焊接有内刮板19,内刮板19与环形电热块10的内壁相配合,外刮板16与环形电热块10的外侧相配合,转动的外刮板16与内刮板19能够通过环形电热块10的配合对环形电热块10的内壁进行清洁。

[0032] 本实用新型中,转杆6的外侧焊接有螺旋叶片8,螺旋叶片8与导料孔4的内壁相配合,转动的转杆6通过螺旋叶片8与导料孔4内壁的配合对下落的物料进行传送。

[0033] 本实用新型中,工作时,将物料通过进料斗2倾倒进进料孔3内,且环形电热块10接通电源,塑料通过环形电热块10时,被环形电热块10的热量加热软化,同时启动第一电机7与第二电机20开关,第二电机20的输出轴带动第一齿轮21转动,第一齿轮21带动第二齿轮22转动,第二齿轮22带动转板13转动,转板13通过与螺杆17的滑动连接带动螺杆17转动,同时由于螺杆17与固定板12的螺纹连接,使得转动的螺杆17转动向下,螺杆17通过顶杆18带动内刮板19转动向下,并通过与环形电热块10的配合对环形电热块10的内壁进行清理,同时转动的转板13通过连接杆14带动支撑杆15转动,支撑杆15带动外刮板16转动,转动的外刮板16对环形电热块10的外侧进行清理,防止环形电热块10的内壁与外侧发生粘粘,同时软化后的物料进入到导料孔4内,第一电机7的输出轴带动转杆6转动,转杆6带动螺旋叶片8转动,转动的螺旋叶片8通过与导料孔4的配合对下落的物料进行导料,使得软化后的物料能够通过导料孔4进入到挤出机5内进行挤出。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

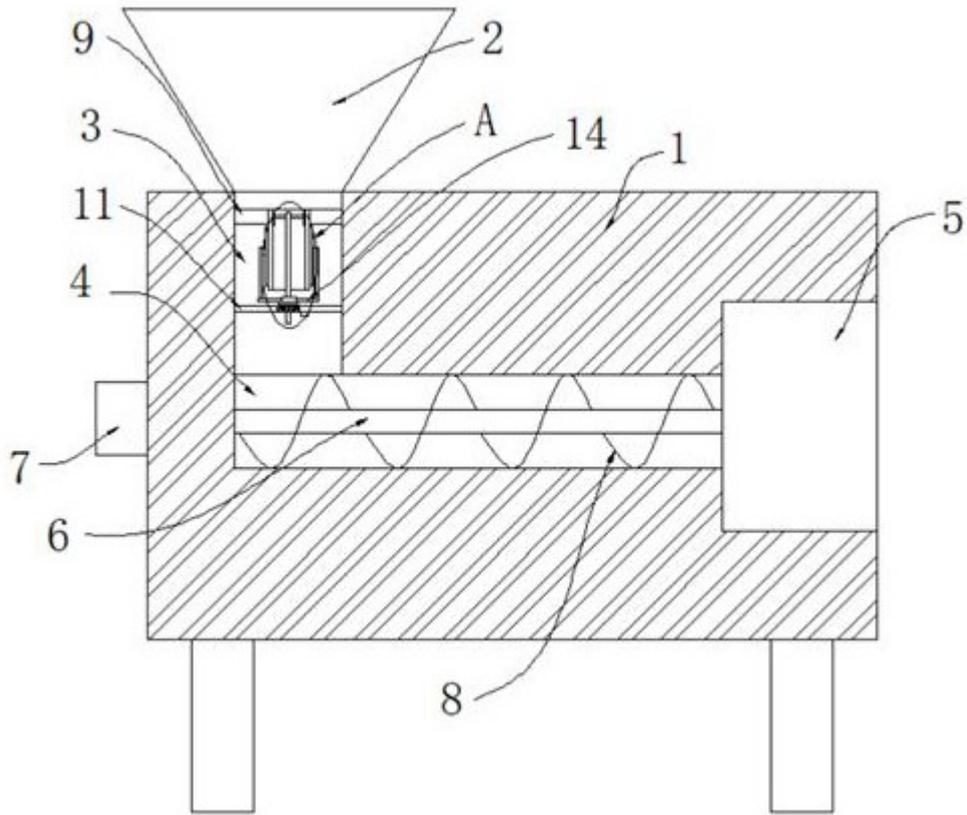


图 1

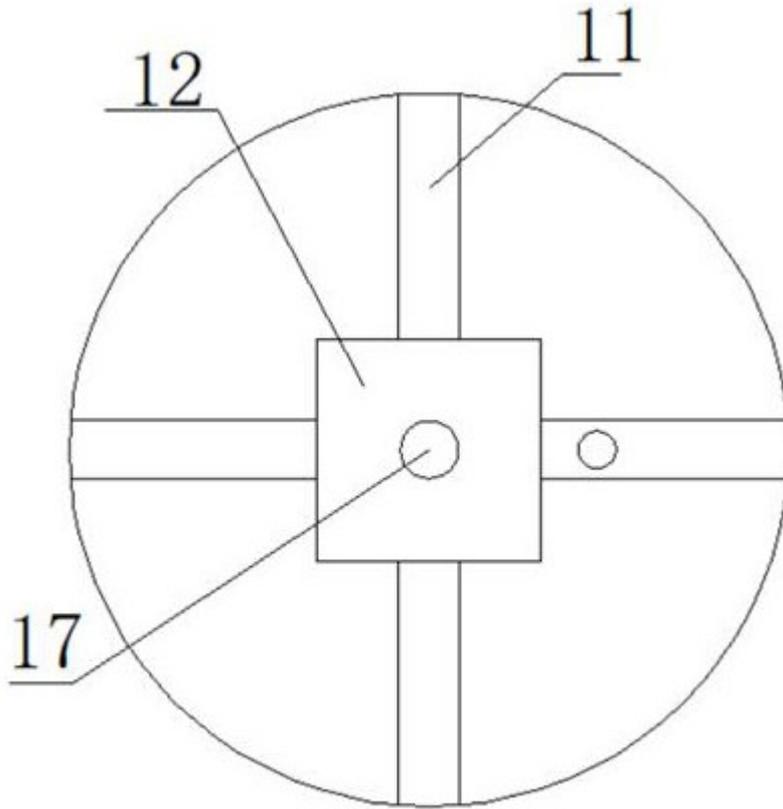


图 2

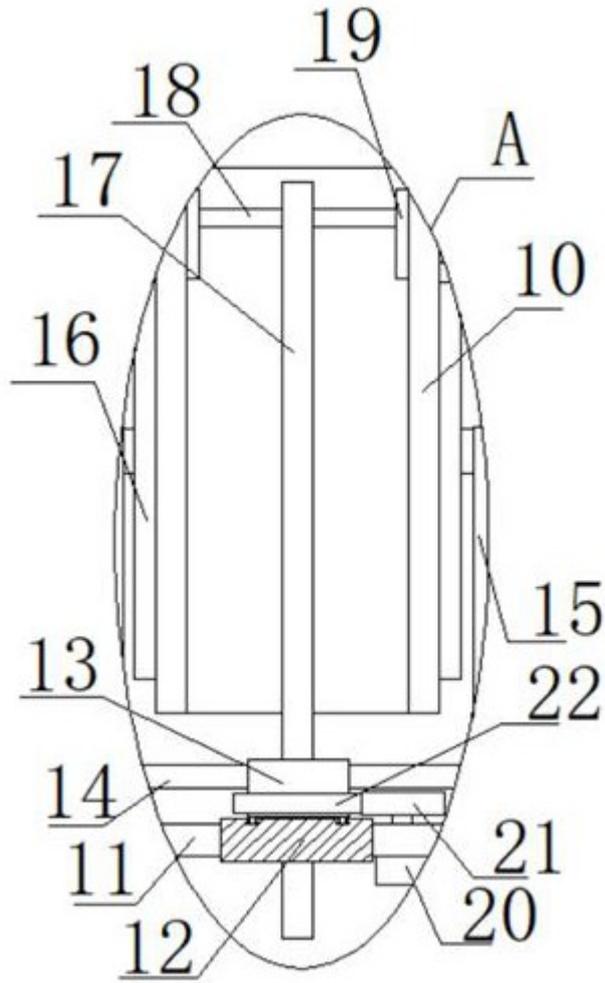


图 3