



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222844591 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 09

(21) 申请号 202421864479.9

(22) 申请日 2024.08.02

(73) 专利权人 泰州尚成电子有限公司

地址 225300 江苏省泰州市海陵区梅兰东路59号(中节能环保产业园)第2幢

(72) 发明人 宫新波

(74) 专利代理机构 北京众泽信达知识产权代理有限公司(普通合伙) 11701

专利代理师 张艳萍

(51) Int.Cl.

B29C 45/03 (2006.01)

B29C 45/18 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/74 (2006.01)

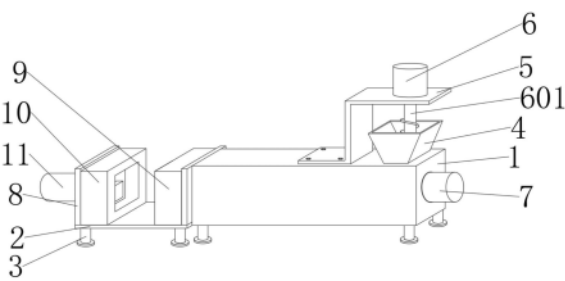
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

环保型塑料注射成型机

(57) 摘要

本实用新型公开了环保型塑料注射成型机,包括注射机,注射机的顶部分别固定连接有进料斗和支撑板,支撑板的顶部固定连接有搅拌电机,搅拌电机的驱动端固定连接有搅拌轴,注射机的一侧固定连接有安装板,安装板的顶部固定连接有注模组件,注射机的另一侧固定连接有输送电机,输送电机的驱动端固定连接有旋转轴,旋转轴的外侧固定连接有输送叶片,注射机的内部固定连接有输料桶,输料桶的外侧固定连接有加热器,输料桶的一端固定连接有注射头,通过搅拌电机和搅拌轴对物料颗粒进行搅拌,使物料颗粒匀速的从进料斗中进入到输料桶中,防止物料颗粒因振动造成进料斗堵塞导致耽误工作的进度,从而提升了注射机的工作质量。



1. 环保型塑料注射成型机, 包括注射机(1), 其特征在于: 所述注射机(1)的顶部分别固定连接进料斗(4)和支撑板(5), 所述支撑板(5)的顶部固定连接搅拌电机(6), 所述搅拌电机(6)的驱动端固定连接搅拌轴(601), 所述注射机(1)的一侧固定连接安装板(2), 所述安装板(2)的顶部固定连接注模组件, 所述注射机(1)的另一侧固定连接输送电机(7), 所述输送电机(7)的驱动端固定连接旋转轴(701), 所述旋转轴(701)的外侧固定连接输送叶片(702), 所述注射机(1)的内部固定连接输料桶(101), 所述输料桶(101)的外侧固定连接加热器(13), 所述输料桶(101)的一端固定连接注射头(102)。

2. 根据权利要求1所述的环保型塑料注射成型机, 其特征在于: 所述注模组件包括固定板(8)、模具板(9)、脱模板(10)、脱模杆(11)和输料管(12), 所述固定板(8)固定连接在安装板(2)的顶部, 所述固定板(8)的一侧固定连接脱模杆(11), 所述脱模杆(11)的一端固定连接脱模板(10), 所述固定板(8)的内侧固定连接模具板(9), 所述模具板(9)的一侧固定连接输料管(12), 所述输料管(12)与注射头(102)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的环保型塑料注射成型机, 其特征在于: 所述注射机(1)和安装板(2)的底部均固定连接支撑腿(3), 所述支撑腿(3)设置有八个, 八个所述支撑腿(3)每四个为一组, 每组所述支撑腿(3)分别位于注射机(1)和安装板(2)的底部四角处。

4. 根据权利要求1所述的环保型塑料注射成型机, 其特征在于: 所述加热器(13)设置三个, 三个所述加热器(13)大小相同, 三个所述加热器(13)呈等距排列。

5. 根据权利要求1所述的环保型塑料注射成型机, 其特征在于: 所述输送叶片(702)呈螺旋结构, 所述输送叶片(702)的外表面光滑。

6. 根据权利要求1所述的环保型塑料注射成型机, 其特征在于: 所述进料斗(4)由金属材料加工而成, 所述进料斗(4)由上到下逐渐变小, 所述进料斗(4)贯穿于注射机(1)与输料桶(101)固定连接。

环保型塑料注射成型机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注射成型技术领域,具体为环保型塑料注射成型机。

背景技术

[0002] 塑料在注塑机加热料筒中塑化后,由柱塞或往复螺杆注射到闭合模具的模腔中形成制品的塑料加工方法,此法能加工外形复杂、尺寸精确或带嵌件的制品,生产效率高,大多数热塑性塑料和某些热固性塑料如酚醛塑料均可用此法进行加工,用于注塑的物料须有良好流动性,才能充满模腔以得到制品,20世纪70年代以来,出现了一种带有化学反应的注射成型,称为反应注射成型,发展很快。

[0003] 现有技术公开号为CN213972264U的专利文献提供了一种节能环保型注射成型机,包括底座,所述底座上端表面一侧固定安装有若干固定杆,每个所述固定杆一侧表面固定安装有安装板,所述安装板一侧表面固定安装有若干支撑柱,每个所述支撑柱表面固定安装有减震弹簧,每个所述支撑柱一侧表面固定安装有料筒。该种节能环保型注射成型机,将塑料颗粒从进料槽导入料筒内部,通过旋转电机带动滚轴进行旋转,通过设置螺旋搅拌叶可对塑料颗粒进行充分搅拌,通过若干粉碎刀片可对体积较大的塑料颗粒进行粉碎,最后再由料筒内部底端设置的过滤网进行过滤,可有效使塑料颗粒粉碎,加快塑料颗粒的受热面积,减小设备电能的损耗,提高工作效率。

[0004] 但现有的注射成型机都是先将物料放入到加料斗中,然后由输送轴带动叶片将物料推进,输送轴的转动会使加料斗中的物料振动,振动的物料往下挤压,物料在进口处相互挤压容易造成进口堵塞,物料一旦堵塞就需要人工疏通,导致耽误工作进度的问题,为此我们提出环保型塑料注射成型机。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了环保型塑料注射成型机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:环保型塑料注射成型机,包括注射机,所述注射机的顶部分别固定连接有进料斗和支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有搅拌电机,所述搅拌电机的驱动端固定连接有搅拌轴,所述注射机的一侧固定连接有安装板,所述安装板的顶部固定连接有注模组件,所述注射机的另一侧固定连接有输送电机,所述输送电机的驱动端固定连接有旋转轴,所述旋转轴的外侧固定连接有输送叶片,所述注射机的内部固定连接有输料桶,所述输料桶的外侧固定连接有加热器,所述输料桶的一端固定连接有注射头。

[0009] 优选的,所述注模组件包括固定板、模具板、脱模板、脱模杆和输料管,所述固定板固定连接在安装板的顶部,所述固定板的一侧固定连接有脱模杆,所述脱模杆的一端固定

连接有脱模板,所述固定板的内侧固定连接有模具板,所述模具板的一侧固定连接有输料管,所述输料管与注射头固定连接。

[0010] 优选的,所述注射机和安装板的底部均固定连接有支撑腿,所述支撑腿设置有八个,八个所述支撑腿每四个为一组,每组所述支撑腿分别位于注射机和安装板的底部四角处。

[0011] 优选的,所述加热器设置有三个,三个所述加热器大小相同,三个所述加热器呈等距排列。

[0012] 优选的,所述输送叶片呈螺旋结构,所述输送叶片的外表面光滑。

[0013] 优选的,所述进料斗由金属材料加工而成,所述进料斗由上到下逐渐变小,所述进料斗贯穿于注射机与输料桶固定连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了环保型塑料注射成型机,具备以下有益效果:

[0016] (1)、该种环保型塑料注射成型机,通过设置的搅拌电机和搅拌轴,使用该新型的时候,将物料颗粒倒入进料斗中,搅拌电机驱动搅拌轴601对物料进行搅拌,物料颗粒通过进料斗进入输料桶101中,输送电机驱动旋转轴通过输送叶片将物料颗粒往注射头一端传送,在传送的过程中加热器对物料颗粒进行加热使其熔化成液体,物料液体传送到注射头端后由于压力原因从注射头通过输料管进入到模具板和脱模板中,物料液体冷却后脱模杆将模具板和脱模板分开,从中拿出工件即可,通过搅拌电机和搅拌轴对物料颗粒进行搅拌,使物料颗粒匀速的从进料斗中进入到输料桶中,防止物料颗粒因振动造成进料斗堵塞导致耽误工作的进度,从而提升了注射机的工作质量。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型模具板的局部结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型注射机的剖视图;

[0020] 图4是本实用新型模具板的剖视图。

[0021] 图中:1、注射机;101、输料桶;102、注射头;2、安装板;3、支撑腿;4、进料斗;5、支撑板;6、搅拌电机;601、搅拌轴;7、输送电机;701、旋转轴;702、输送叶片;8、固定板;9、模具板;10、脱模板;11、脱模杆;12、输料管;13、加热器。

具体实施方式

[0022] 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、完整的描述,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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:环保型塑料注射成型机,包括注射机1,注射机1的顶部分别固定连接进料斗4和支撑板5,支撑板5的顶部固定连接搅拌电机6,搅拌电机6的驱动端固定连接搅拌轴601,注射机1的一侧固定连接安装板2,安装板2的顶部固定连接注模组件,注射机1的另一侧固定连接输送电机7,输送电机7的驱

动端固定连接有旋转轴701,旋转轴701的外侧固定连接有输送叶片702,注射机1的内部固定连接有输料桶101,输料桶101的外侧固定连接有加热器13,输料桶101的一端固定连接有注射头102,通过搅拌电机6和搅拌轴601对物料颗粒进行搅拌,使物料颗粒匀速的从进料斗4中进入到输料桶101中。

[0024] 本实施例中,具体的,注模组件包括固定板8、模具板9、脱模板10、脱模杆11和输料管12,固定板8固定连接在安装板2的顶部,固定板8的一侧固定连接有脱模杆11,脱模杆11的一端固定连接有脱模板10,固定板8的内侧固定连接有模具板9,模具板9的一侧固定连接输料管12,输料管12与注射头102固定连接,物料液体通过输料管12进入到模具板9和脱模板10中,物料液体冷却后脱模杆11将模具板9和脱模板10分开。

[0025] 本实施例中,具体的,注射机1和安装板2的底部均固定连接有支撑腿3,支撑腿3设置有八个,八个支撑腿3每四个为一组,每组支撑腿3分别位于注射机1和安装板2的底部四角处,八个支撑腿3使注射机1和安装板2在工作时能保持平稳。

[0026] 本实施例中,具体的,加热器13设置有三个,三个加热器13大小相同,三个加热器13呈等距排列,三个加热器13可对输料桶101中的物料颗粒进行持续性加热。

[0027] 本实施例中,具体的,输送叶片702呈螺旋结构,输送叶片702的外表面光滑,螺旋结构的输送叶片702在转动时能将物料颗粒往前传送。

[0028] 本实施例中,具体的,进料斗4由金属材料加工而成,进料斗4由上到下逐渐变小,进料斗4贯穿于注射机1与输料桶101固定连接,进料斗4上大下小呈锥形可使物料颗粒充分掉落,不会堵留。

[0029] 工作原理:本实用新型安装好后,首先检查本实用新型的安装固定以及安全防护,使用该新型的时候,将物料颗粒倒入进料斗4中,搅拌电机6驱动搅拌轴601对物料进行搅拌,物料颗粒通过进料斗4进入输料桶101中,输送电机7驱动旋转轴701通过输送叶片702将物料颗粒往注射头102一端传送,在传送的过程中加热器13对物料颗粒进行加热使其熔化成液体,物料液体传送到注射头102端后由于压力原因从注射头102通过输料管12进入到模具板9和脱模板10中,物料液体冷却后脱模杆11将模具板9和脱模板10分开,从中拿出工件即可,这样就完成了对本实用新型的使用过程,本实用新型结构简单,使用安全方便。

[0030] 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。

[0031] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接或彼此可通讯;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 显然,以上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,附图中给出了本实用新型的较佳实施例,但并不限制本实用新型的专利范围。本实用新型可以以许多不同的形式来实现,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员而言,其依然可以对前述各具体实施方式所记载的技术方案进行修改,

或者对其中部分技术特征进行等效替换。凡是利用本实用新型说明书及附图内容所做的等效结构,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理在本实用新型专利保护范围之内。

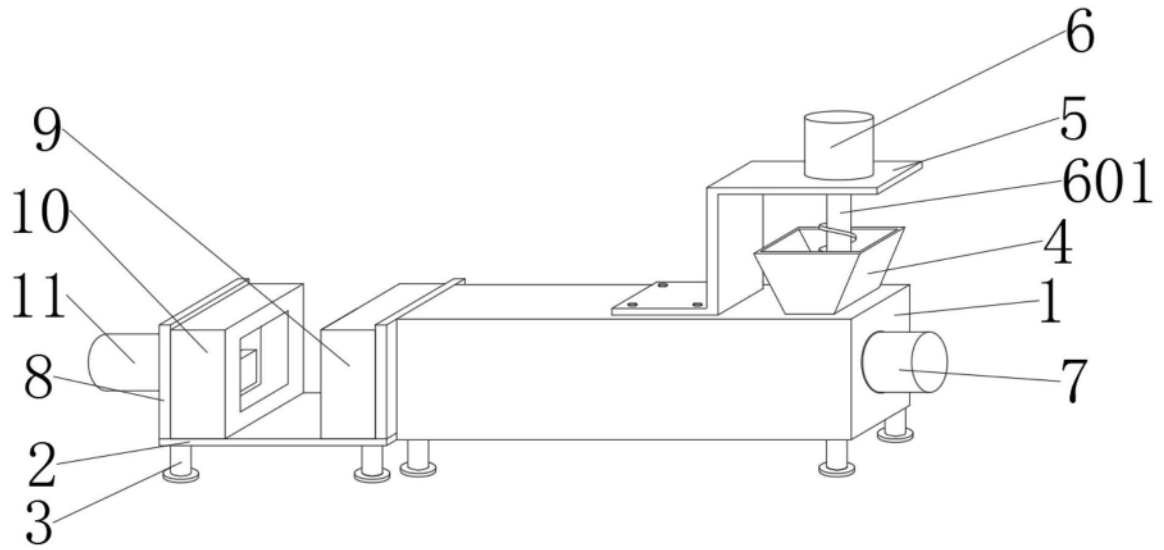


图1

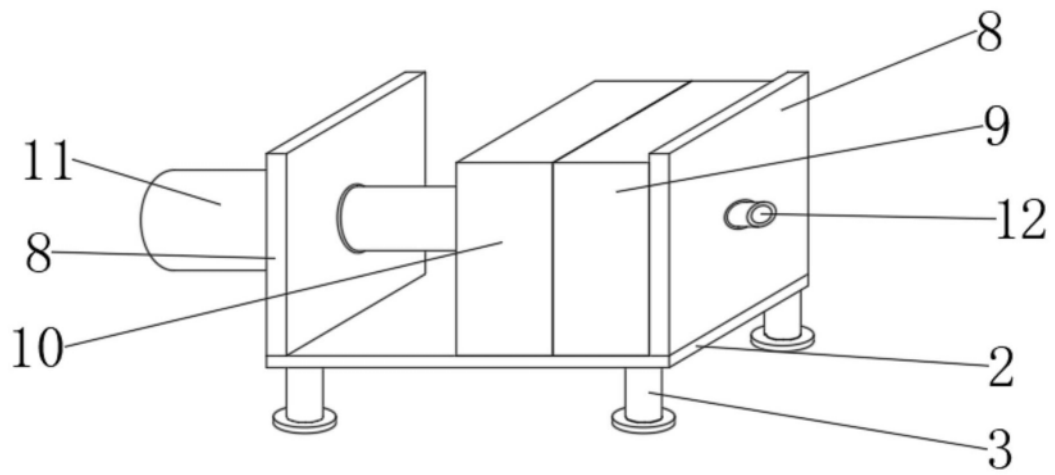


图2

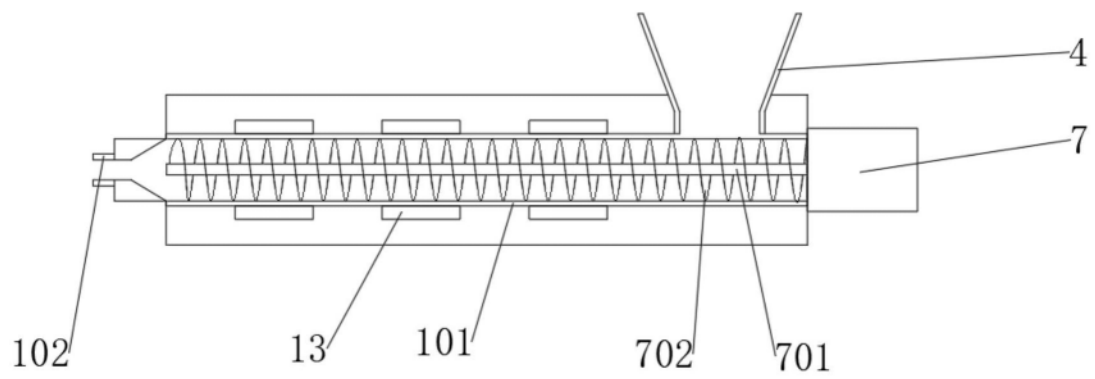


图3

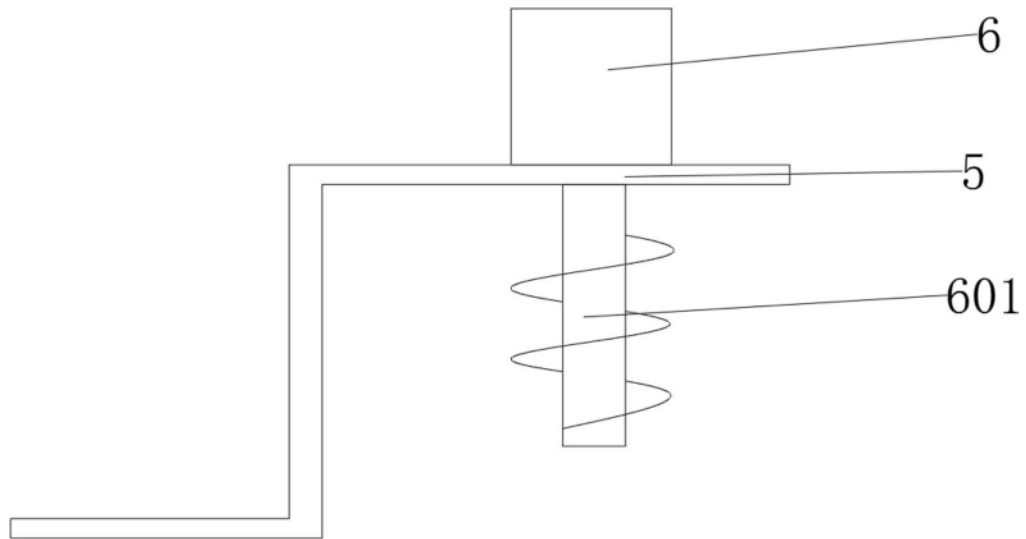


图4