



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205058352 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520828239. 8

(22) 申请日 2015. 10. 21

(73) 专利权人 张家港白熊科美机械有限公司

地址 215624 江苏省苏州市张家港市锦丰镇
三兴经济园区张家港白熊科美机械有
限公司

(72) 发明人 黄伟 杨生严

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 陆华君

(51) Int. Cl.

B29B 9/06(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

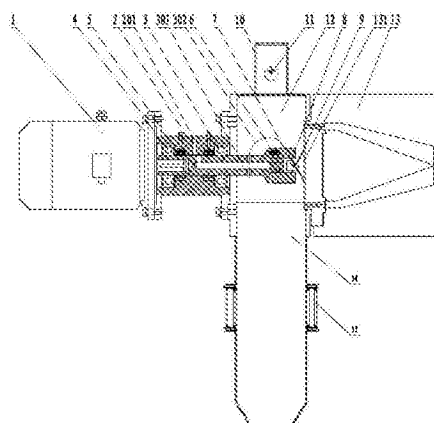
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种热切粒机

(57) 摘要

本申请公开了一种热切粒机,包括挤出模具、切粒箱体和电机,切粒箱体安装于挤出模具和电机之间,切粒箱体和挤出模具之间形成一出料平面,电机通过电机座固定于切粒箱体上,电机的轴头固定有切粒刀轴,该切粒刀轴延伸于电机座内且其末端设有固定刀架,固定刀架上安装有旋转刀架,旋转刀架上设有切粒刀,固定刀架和切粒刀轴之间设有用于将切粒刀压在出料平面上的压紧弹簧,电机座、切粒刀轴和旋转刀架上依次开设有相连通的第一气道、第二气道和第三气道,第一气道与外部气源相连。本实用新型的热切粒机,能解决物料相互之间黏合或物料粘在切刀上影响切粒效果的问题,从而有效提高生产效率;同时解决切粒过程中无法实时观察切粒状况的问题。



1. 一种热切粒机,其特征在于,包括挤出模具、切粒箱体和电机,所述切粒箱体安装于所述挤出模具和电机之间,所述切粒箱体和挤出模具之间形成一出料平面,所述电机通过电机座固定于所述切粒箱体上,所述电机的轴头固定有切粒刀轴,该切粒刀轴延伸于所述电机座内且其末端设有固定刀架,所述固定刀架上安装有旋转刀架,所述旋转刀架上设有切粒刀,所述固定刀架和切粒刀轴之间设有用于将所述切粒刀压在出料平面上的压紧弹簧,所述电机座、切粒刀轴和旋转刀架上依次开设有相连通的第一气道、第二气道和第三气道,所述第一气道与外部气源相连。

2. 根据权利要求1所述的热切粒机,其特征在于:所述切粒箱体上端设有照明灯,所述切粒箱体的下端连接有切粒罩,所述切粒箱体和切粒罩具有相通的腔体,所述切粒罩的侧壁上设置有切粒罩视镜。

3. 根据权利要求2所述的热切粒机,其特征在于:所述切粒箱体的侧壁上设有观察镜。

4. 根据权利要求2所述的热切粒机,其特征在于:所述照明灯的外部遮盖有灯罩。

5. 根据权利要求1所述的热切粒机,其特征在于:所述第二气道和第三气道之间通过气管连通。

一种热切粒机

技术领域

[0001] 本申请涉及一种塑料切粒机,特别是涉及一种热切粒机。

背景技术

[0002] 切粒是塑料挤出造粒生产线中必不可少的一道工序,切粒工艺分为热切粒和冷切粒。冷切粒采用水为冷却媒介,一般分为水下切粒、水环切粒或浸泡式切粒,特别是水环切粒,冷却水不停的打在挤出模头上,导致塑料粒子变形,颗粒不饱满。而且无论那种方式,切下的粒子都要经过脱水处理,存在成品粒子含水量过高的问题。热切粒的话,只要物料从挤出模头中出来即被磨面切刀切粒成型,然后经过冷却后送入料仓,成型过程不与水接触,免去了脱水工艺,但存在物料刚从挤出模头出来就黏合在一起或粘到切刀上的问题,影响产量。一般的热切粒机,它的结构是密闭式的,在调速和生产中无法直观的观察切粒情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种热切粒机,以克服现有技术中的不足。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 本申请实施例公开了一种热切粒机,包括挤出模具、切粒箱体和电机,所述切粒箱体安装于所述挤出模具和电机之间,所述切粒箱体和挤出模具之间形成一出料平面,所述电机通过电机座固定于所述切粒箱体上,所述电机的轴头固定有切粒刀轴,该切粒刀轴延伸于所述电机座内且其末端设有固定刀架,所述固定刀架上安装有旋转刀架,所述旋转刀架上设有切粒刀,所述固定刀架和切粒刀轴之间设有用于将所述切粒刀压在出料平面上的压紧弹簧,所述电机座、切粒刀轴和旋转刀架上依次开设有相连通的第一气道、第二气道和第三气道,所述第一气道与外部气源相连。

[0006] 优选的,在上述的热切粒机中,所述切粒箱体上端设有照明灯,所述切粒箱体的下端连接有切粒罩,所述切粒箱体和切粒罩具有相通的腔体,所述切粒罩的侧壁上设置有切粒罩视镜。

[0007] 优选的,在上述的热切粒机中,所述切粒箱体的侧壁上设有观察镜。

[0008] 优选的,在上述的热切粒机中,所述照明灯的外部遮盖有灯罩。

[0009] 优选的,在上述的热切粒机中,所述第二气道和第三气道之间通过气管连通。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型的热切粒机,能解决物料相互之间黏合或物料粘在切刀上影响切粒效果的问题,从而有效提高生产效率;同时解决切粒过程中无法实时观察切粒状况的问题。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,

还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图 1 所示为本实用新型具体实施例中热切粒机的剖视图；

[0013] 图 2 所示为本实用新型具体实施例中热切粒机的主视图；

[0014] 图 3 所示为本实用新型具体实施例中热切粒机的侧视图；

[0015] 图 4 所示为本实用新型具体实施例中切粒刀的侧视图；

[0016] 图 5 所示为本实用新型具体实施例中切粒刀的放大示意图。

具体实施方式

[0017] 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详细的描述，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的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。

[0018] 参图 1 至图 5 所示，热切粒机包括挤出模具 13、切粒箱体 12 和变频电机 1，挤出模具 13 联接在挤出机上。切粒箱体 12 安装于挤出模具 13 和电机 1 之间，切粒箱体 12 和挤出模具 13 之间形成一出料平面 131，电机 1 通过电机座 2 固定于切粒箱体 12 上。电机座 2 内部设有轴承 4 和密封圈 5。

[0019] 电机 1 的轴头固定有切粒刀轴 3，该切粒刀轴 3 延伸于电机座 2 内且其末端设有固定刀架 7，固定刀架 7 上安装有旋转刀架 8，旋转刀架 8 上设有切粒刀 9，切粒刀 9 设置与旋转刀架 8 的斜面上，固定刀架 7 和切粒刀轴 3 之间设有用于将切粒刀压在出料平面上的压紧弹簧 6。

[0020] 电机座 2、切粒刀轴 3 和旋转刀架 8 上依次开设有相连通的第一气道 201、第二气道 301 和第三气道 801，第一气道 201 与外部气源相连。第二气道和第三气道之间通过气管 302 连通。

[0021] 切粒箱体 12 上端设有照明灯 11，照明灯的外部遮盖有灯罩 10，切粒箱体 12 的下端连接有切粒罩 14，切粒箱体 12 和切粒罩 14 具有相通的腔体，切粒罩的侧壁上设置有切粒罩视镜 15。切粒箱体 12 的侧壁上设有观察镜 16。

[0022] 合上热切粒机，切粒刀 9 在压紧弹簧 6 的作用下紧紧的贴合在挤出模具 13 的出料平面 131 上，将气源与电机座 2 上的第一气道 201 接通，压缩空气通过第一气道 201，途径第二气道 301，通过气管 302 和第三气道 801 吹到切粒刀 9 和出料平面 131 上，接通照明灯 11 的电源。启动变频电机 1，变频电机 1 通过切粒刀轴 3 带到旋转刀架 8 上的切粒刀 9 在出料平面 131 上作旋转运动，当物料通过挤出模具 13 达到出料平面 131 时，被快速旋转的切粒刀 9 切成粒子，成品粒子通过切粒罩 14 进入接料斗，在切粒过程中，压缩空气一直作用在切粒刀 9 和出料平面 131，挤出的物料得到快速的冷却，使之不会粘合在一起，切粒刀 9 在切粒过程中会快速吸收热量而发烫，物料容易粘在上面，而且减少刀片寿命，通过压缩空气的不断冷却可以很好的解决这个问题。

[0023] 切粒机在刚开始工作时，粒子不能马上成型，切粒机封闭后也观察不到里面的具体情况，通过在切粒箱体 12 上安装照明灯 11 和观察镜 16，使切粒过程一目了然，通过调节挤出速度和变频电机的转速，使粒子快速成型，避免了反复开启切粒机观察切粒情况，提高了工作效率。同时可以通过切粒罩 14 上的切粒罩视镜，观察切粒罩是否堵塞，避免因意外

原因造成堵塞。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 以上所述仅是本申请的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

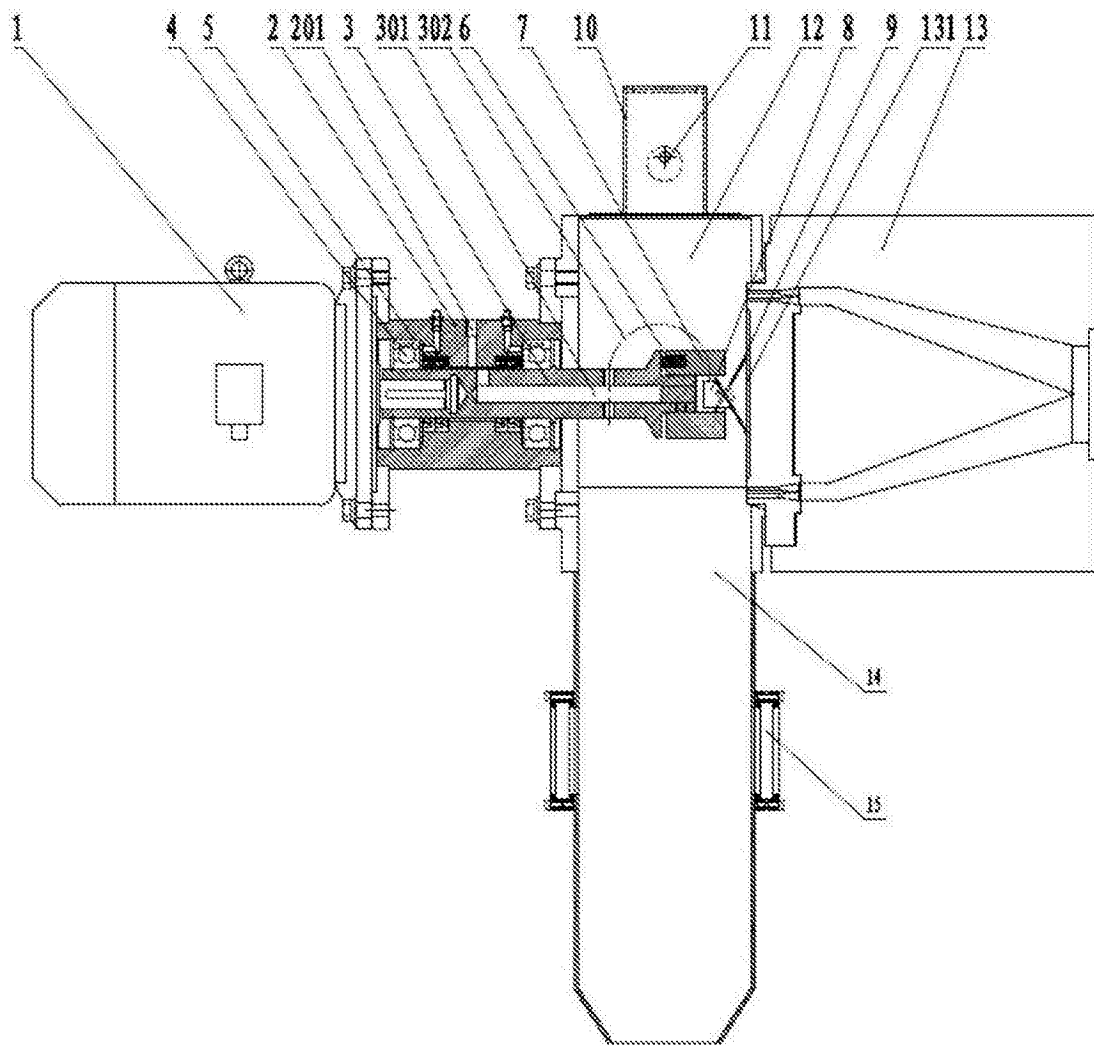


图 1

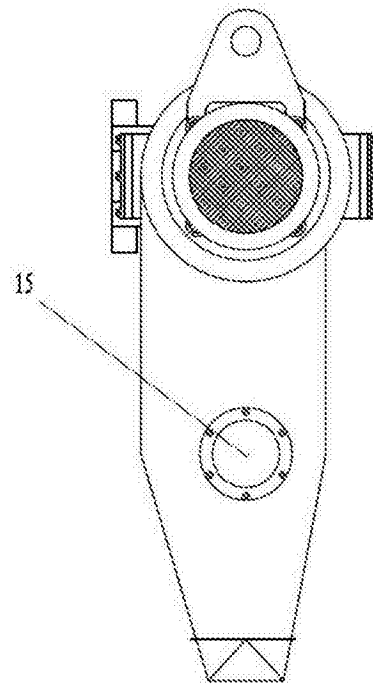


图 2

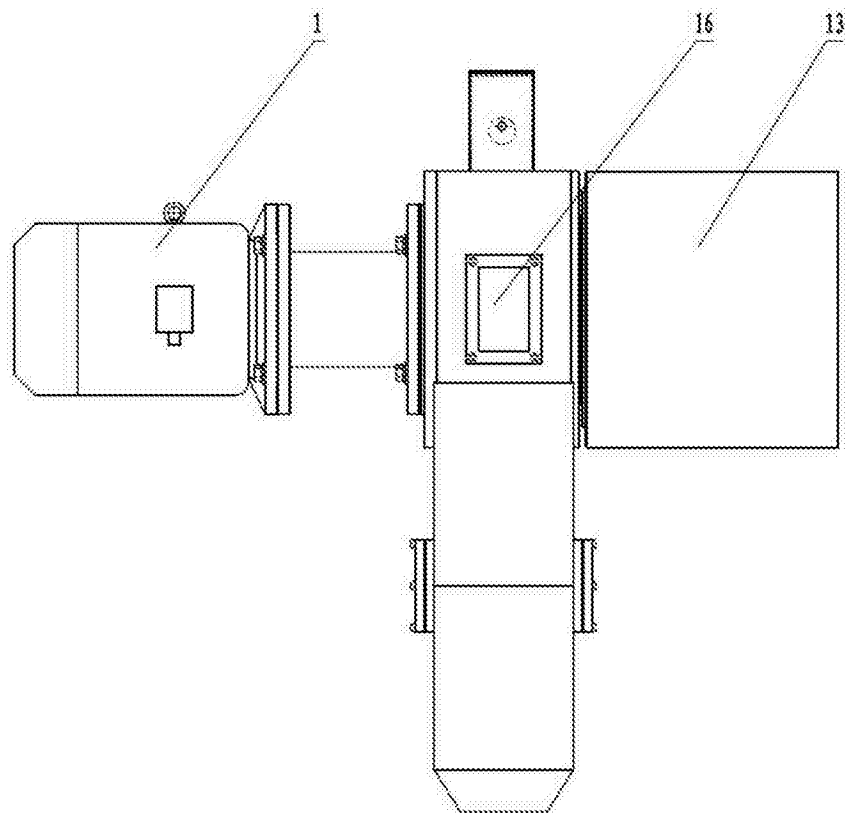


图 3

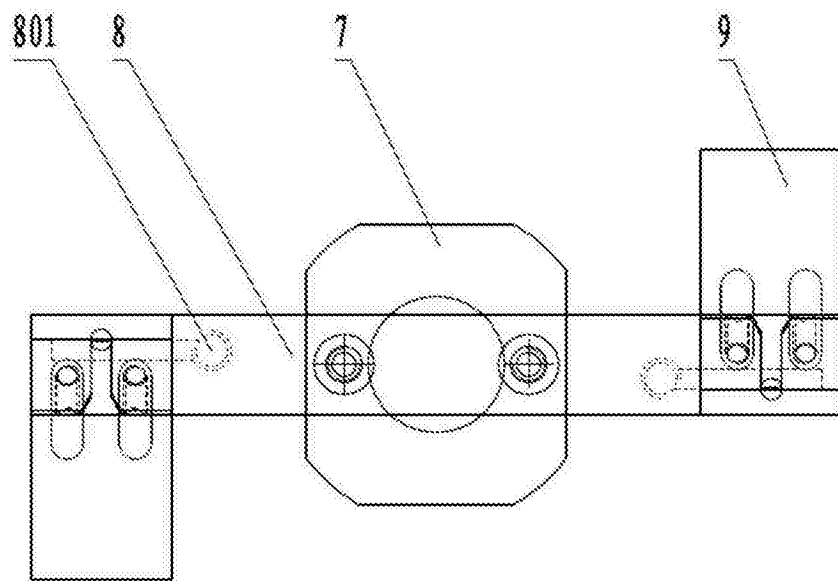


图 4

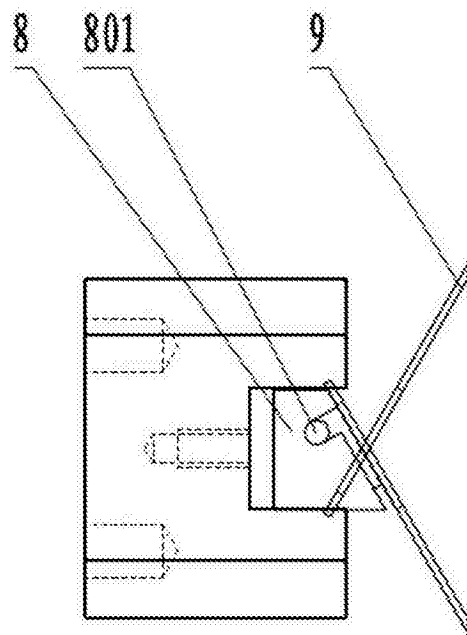


图 5