



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217573812 U

(45) 授权公告日 2022.10.14

(21) 申请号 202220231692.0

(22) 申请日 2022.01.28

(73) 专利权人 广东聚和塑胶材料有限公司
地址 523000 广东省东莞市石排镇立升路2号

(72) 发明人 侯旭佳

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947
专利代理师 安利敏

(51) Int. Cl.

B29C 45/18 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

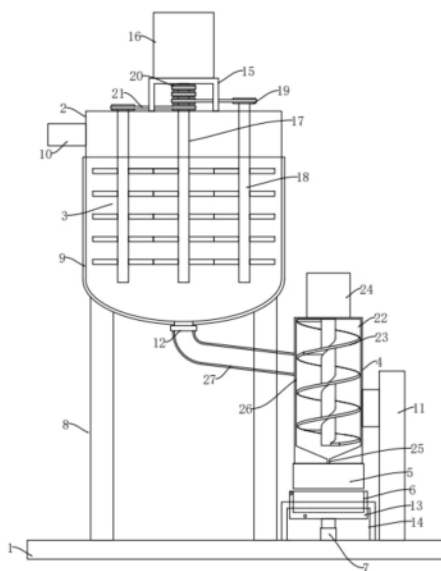
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

塑胶粒生产用注塑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了塑胶粒生产用注塑装置,包括底板、搅拌釜、搅拌组件、挤出件、模具一、模具二和液压缸,所述搅拌釜底壁上设有支腿,借助支腿所述搅拌釜固定设置在底板上,所述搅拌釜外侧套设有电加热套,所述搅拌釜上设有进料口,所述底板上设有支撑架,所述挤出件设于支撑架上,所述挤出件通过连接管连接于搅拌釜底壁上,所述连接管上设有切断阀,所述模具一设于挤出件上,所述液压缸设于底板上,所述模具二设于液压缸的顶端,所述模具二与模具一对应设置,所述模具二外侧壁上套设有冷却水夹套。本实用新型属于注塑装置技术领域,具体是指一种塑胶粒生产用注塑装置。



1. 塑胶粒生产用注塑装置,其特征在于:包括底板、搅拌釜、搅拌组件、挤出件、模具一、模具二和液压缸,所述搅拌釜底壁上设有支腿,借助支腿所述搅拌釜固定设置在底板上,所述搅拌釜外侧套设有电加热套,所述搅拌釜上设有进料口,所述底板上设有支撑架,所述挤出件设于支撑架上,所述挤出件通过连接管连接于搅拌釜底壁上,所述连接管上设有切断阀,所述模具一设于挤出件上,所述液压缸设于底板上,所述模具二设于液压缸的顶端,所述模具二与模具一对应设置,所述模具二外侧壁上套设有冷却水夹套。

2. 根据权利要求1所述的塑胶粒生产用注塑装置,其特征在于:所述搅拌组件包括支架、减速电机、主搅拌桨和副搅拌桨,所述支架设于搅拌釜顶部中心处,所述主搅拌桨设于搅拌釜内,所述主搅拌桨的顶端贯穿搅拌釜顶部和支架上壁且连接于减速电机的输出端,所述副搅拌桨设有多个且设于搅拌釜内,多个所述副搅拌桨呈圆形排布于搅拌釜内,所述副搅拌桨的顶部露出搅拌釜设置,所述副搅拌桨顶部设有从动链轮,所述主搅拌桨上套设有与各从动链轮相对应的驱动链轮,对应设置的所述驱动链轮和从动链轮上套设有传动链条。

3. 根据权利要求2所述的塑胶粒生产用注塑装置,其特征在于:所述挤出件包括防护筒、挤出螺杆和驱动电机,所述防护筒设于支撑架上且呈竖向设置,所述防护筒与连接管连通设置,所述防护筒的底端设有挤出孔,所述挤出孔与模具一连通设置,所述挤出螺杆转动设于防护筒内且呈竖向设置,所述驱动电机设于防护筒的顶端且与挤出螺杆连接设置。

4. 根据权利要求3所述的塑胶粒生产用注塑装置,其特征在于:所述防护筒和连接管外侧均套有保温套。

5. 根据权利要求4所述的塑胶粒生产用注塑装置,其特征在于:所述模具二外侧设有设置在底板上的限位架。

塑胶粒生产用注塑装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑装置技术领域,具体是指塑胶粒生产用注塑装置。

背景技术

[0002] 塑胶粒指颗粒状的塑料,一般分为200多种,细分达几千种。常见的塑料颗粒有通用塑料,工程塑料,特种塑料。在塑胶粒生产过程中,常需要注塑装置,将注塑液挤出,而注塑液本身熔点较高,在注塑时容易凝固,同时注塑液是多种物料掺混而成,长时间静止容易导致物料分散不均,影响塑胶粒的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供塑胶粒生产用注塑装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提出的塑胶粒生产用注塑装置,包括底板、搅拌釜、搅拌组件、挤出件、模具一、模具二和液压缸,所述搅拌釜底壁上设有支腿,借助支腿所述搅拌釜固定设置在底板上,所述搅拌釜外侧套设有电加热套,可起到加热作用,保持注塑液的流动性,所述搅拌釜上设有进料口,所述底板上设有支撑架,所述挤出件设于支撑架上,所述挤出件通过连接管连接于搅拌釜底壁上,所述连接管上设有切断阀,所述模具一设于挤出件上,所述液压缸设于底板上,所述模具二设于液压缸的顶端,所述模具二与模具一对应设置,液压缸伸长,使模具二与模具一紧密贴合形成密封空间,注塑液流入该密封空间,形成细条状,所述模具二外侧壁上套设有冷却水夹套,可外接冷却水,对模具二进行降温,可使注塑液冷却成型。

[0005] 优选的,所述搅拌组件包括支架、减速电机、主搅拌桨和副搅拌桨,所述支架设于搅拌釜顶部中心处,所述主搅拌桨设于搅拌釜内,所述主搅拌桨的顶端贯穿搅拌釜顶部和支架上壁且连接于减速电机的输出端,所述副搅拌桨设有多个且设于搅拌釜内,多个所述副搅拌桨呈圆形排布于搅拌釜内,所述副搅拌桨的顶部露出搅拌釜设置,所述副搅拌桨顶部设有从动链轮,所述主搅拌桨上套设有与各从动链轮相对应的驱动链轮,对应设置的所述驱动链轮和从动链轮上套设有传动链条,减速电机运行,驱使主搅拌桨转动,在驱动链轮、从动链轮和传动链条的作用下,各副搅拌桨同步转动,对各自区域的注塑液进行搅拌,并在各区域边界处产生剪切作用,有助于强化搅拌效果,保持注塑液的均一。

[0006] 优选的,所述挤出件包括防护筒、挤出螺杆和驱动电机,所述防护筒设于支撑架上且呈竖向设置,所述防护筒与连接管连通设置,所述防护筒的底端设有挤出孔,所述挤出孔与模具一连通设置,所述挤出螺杆转动设于防护筒内且呈竖向设置,所述驱动电机设于防护筒的顶端且与挤出螺杆连接设置,注塑液经连接管流入防护筒内,在驱动电机的驱动下,挤出螺杆转动,将注塑液从挤出孔挤出,流入模具一和模具二拼合而成的密封结构中,在冷却水的作用下,冷却成型。

[0007] 作为对本实用新型的进一步改进,所述防护筒和连接管外侧均套有电热保温

套,避免注塑液在注塑过程中凝结。

[0008] 作为对本实用新型的进一步改进,所述模具二外侧设有设置在底板上的限位架,可对模具二起到限位作用,防止合模时发生偏移。

[0009] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供的塑胶粒生产用注塑装置,结构简单,设计合理,利用主搅拌桨带动多组副搅拌桨同步转动,可加剧搅拌釜内注塑液的搅拌程度,有助于注塑液均匀,同时使注塑液受热均匀,避免凝结,借助挤出件将注塑液挤入模具一和模具二拼合呈的封闭空间内,并借助冷却水进行冷切,加工成细长的结构,以便后续进行切粒处理。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型塑胶粒生产用注塑装置的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型塑胶粒生产用注塑装置的主搅拌桨与副搅拌桨连接结构俯视图。

[0012] 其中,1、底板,2、搅拌釜,3、搅拌组件,4、挤出件,5、模具一,6、模具二,7、液压缸,8、支腿,9、电加热套,10、进料口,11、支撑架,12、切断阀,13、冷却水夹套,14、限位架,15、支架,16、减速电机,17、主搅拌桨,18、副搅拌桨,19、从动链轮,20、驱动链轮,21、传动链条,22、防护筒,23、挤出螺杆,24、驱动电机,25、挤出孔,26、电热保温套,27、连接管。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施对本实用新型的技术方案进行进一步详细地说明,本实用新型的技术特征或连接关系没有进行详细描述的部分均为采用的现有技术。

[0014] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0015] 以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0016] 如图1-2所示,本实用新型提供的塑胶粒生产用注塑装置,包括底板1、搅拌釜2、搅拌组件3、挤出件4、模具一5、模具二6和液压缸7,搅拌釜2底壁上设有支腿8,借助支腿8搅拌釜2固定设置在底板1上,搅拌釜2外侧套设有电加热套9,搅拌釜2上设有进料口10,底板1上设有支撑架11,挤出件4设于支撑架11上,挤出件4通过连接管27连接于搅拌釜2底壁上,连接管27上设有切断阀12,模具一5设于挤出件4上,液压缸7设于底板1上,模具二6设于液压缸7的顶端,模具二6与模具一5对应设置,模具二6外侧壁上套设有冷却水夹套13,模具二6外侧设有设置在底板1上的限位架14。

[0017] 搅拌组件3包括支架15、减速电机16、主搅拌桨17和副搅拌桨18,支架15设于搅拌釜2顶部中心处,主搅拌桨17设于搅拌釜2内,主搅拌桨17的顶端贯穿搅拌釜2顶部和支架15上壁且连接于减速电机16的输出端,副搅拌桨18设有多个且设于搅拌釜2内,多个副搅拌桨18呈圆形排布于搅拌釜2内,副搅拌桨18的顶部露出搅拌釜2设置,副搅拌桨18顶部设有从动链轮19,主搅拌桨17上套设有与各从动链轮19相对应的驱动链轮20,对应设置的驱动链

轮20和从动链轮19上套设有传动链条21。

[0018] 挤出件4包括防护筒22、挤出螺杆23和驱动电机24,防护筒22设于支撑架11上且呈竖向设置,防护筒22与连接管27连通设置,防护筒22的底端设有挤出孔25,挤出孔25与模具一5连通设置,挤出螺杆23转动设于防护筒22内且呈竖向设置,驱动电机24设于防护筒22的顶端且与挤出螺杆23连接设置,防护筒22和连接管27外侧均套有电热保温套26。

[0019] 具体使用时,将电加热套9连接电源,将冷却水夹套13与外部冷却水系统连接,将注塑液从进料口10加入到搅拌釜2内,驱动减速电机16,带动主搅拌桨17转动,在驱动链轮20、从动链轮19和传动链条21的作用下,各副搅拌桨18同步转动,对各自区域的注塑液进行搅拌,并在各区域边界处产生剪切作用,有助于强化搅拌效果,保持注塑液的均一,同时使注塑液均匀受热,搅拌一定时间后,启动电热保温套26,预先对连接管27和防护筒22进行加热,防止注塑液急冷而凝结,之后打开切断阀12,启动驱动电机24,注塑液沿连接管27流入防护筒22内,在挤出螺杆23的作用下,将注塑液从挤出孔25内挤出,送入模具二6和模具一5拼合的空间内,在冷却水的作用下,冷却成型,控制液压缸7收缩,将模具二6与模具一5分离,即可将注塑而成的塑胶取出。

[0020] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

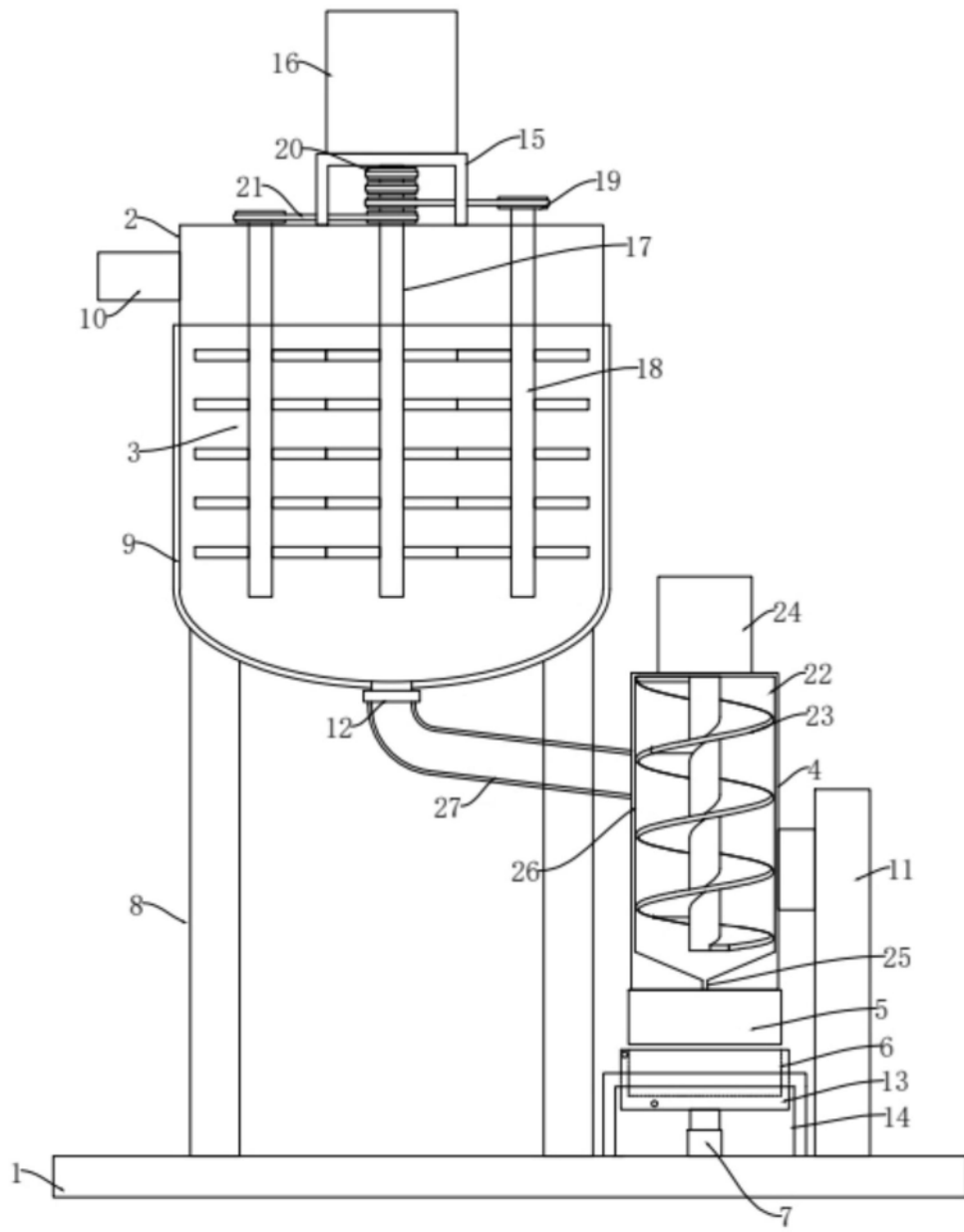


图1

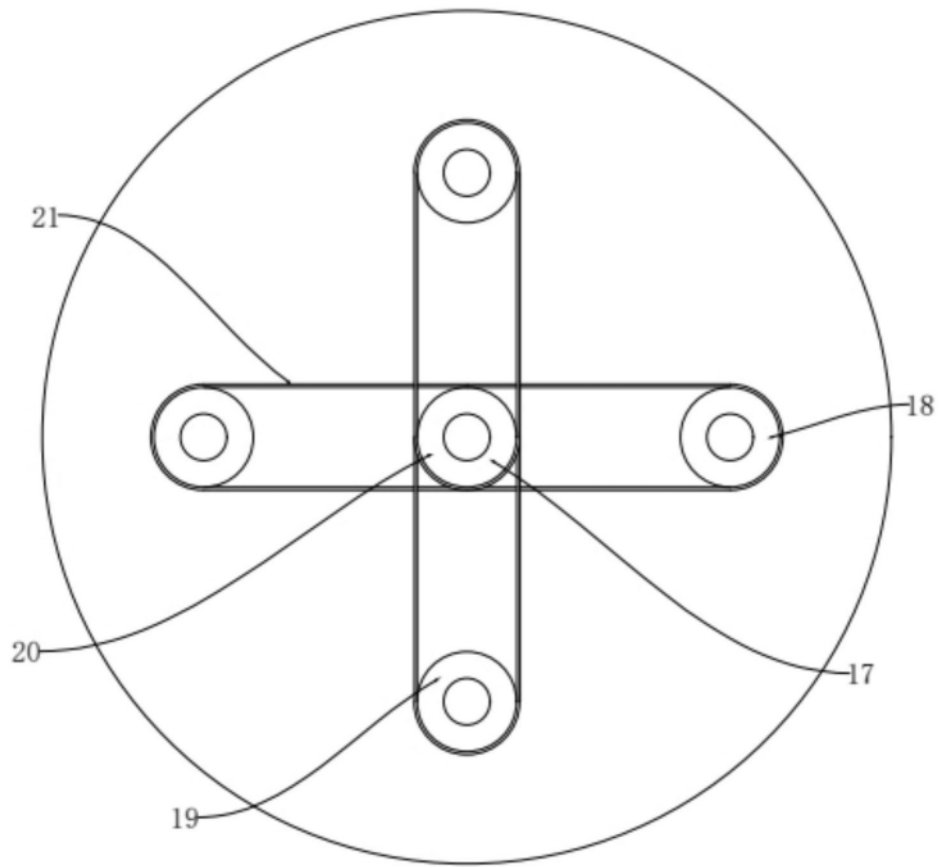


图2