



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203542893 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 16

(21) 申请号 201320580981. 2

(22) 申请日 2013. 09. 22

(73) 专利权人 安徽华宝建材有限公司

地址 247000 安徽省池州市经济技术开发区
金安工业园

(72) 发明人 张福礼

(51) Int. Cl.

B29B 9/06 (2006. 01)

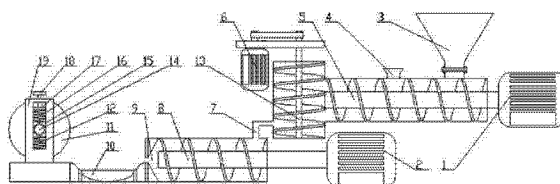
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种塑料颗粒循环利用造粒成套装置

(57) 摘要

本申请公开了一种塑料颗粒循环利用造粒成套装置,包括投料部、混合部、挤出部、冷却部、切割部;所述投料部包括投料螺杆、大料口、小料口、投料电机,所述投料螺杆一端连接所述投料电机,所述投料螺杆另一端连接所述混合部,所述大料口和所述小料口设置于所述投料螺杆上方,且所述大料口位于所述小料口的上游;所述混合部包括混合电机和混合螺杆,所述混合螺杆上端连接所述混合电机并由所述混合电机带动,所述混合螺杆下端通过连接管连接所述挤出部的上游端,所述挤出部下游端连接所述冷却部上游端,所述冷却部下游端连接所述切割部。依次包括了大料熔融、小料添加、均匀混合、高压挤出、膨胀冷却、切割造粒工艺,且结构简易。



1. 一种塑料颗粒循环利用造粒成套装置,其特征是,包括:投料部、混合部、挤出部、冷却部、切割部;所述投料部包括投料螺杆(5)、大料口(3)、小料口(4)、投料电机(1),所述投料螺杆(5)一端连接所述投料电机(1)并由所述投料电机(1)带动,所述投料螺杆(5)另一端连接所述混合部,所述大料口(3)和所述小料口(4)设置于所述投料螺杆(5)上方,且所述大料口(3)位于所述小料口(4)的上游;所述混合部包括混合电机(6)和混合螺杆(13),所述混合螺杆(13)上端连接所述混合电机(6)并由所述混合电机(6)带动,所述混合螺杆(13)下端通过连接管(7)连接所述挤出部的上游端,所述挤出部下游端连接所述冷却部上游端,所述冷却部下游端连接所述切割部。

2. 如权利要求1所述的塑料颗粒循环利用造粒成套装置,其特征是,所述挤出部包括挤出电机(2)和挤出螺杆(8),所述挤出螺杆(8)一端连接所述挤出电机(2)并由所述挤出电机(2)带动,所述挤出螺杆(8)另一端设置有挤出口(9),所述挤出口(9)位于所述冷却部的上游端。

3. 如权利要求1所述的塑料颗粒循环利用造粒成套装置,其特征是,所述冷却部为冷却水池(10)。

4. 如权利要求1所述的塑料颗粒循环利用造粒成套装置,其特征是,所述切割部包括机座(19)、切割轮(11)、轴(14),所述切割轮(11)固设于所述轴(14)上,所述轴(14)活动设置于所述机座(19)。

5. 如权利要求4所述的塑料颗粒循环利用造粒成套装置,其特征是,所述切割部还包括轴承(15)、上弹簧(16)、下弹簧(12)、调节块(17)、调节螺母(18),所述机座(19)设置有滑槽,所述轴承(15)设置于所述滑槽内,所述上弹簧(16)和所述下弹簧(12)均设置于所述滑槽内且分别位于所述轴承(15)的上方和下方,所述调节块(17)位于所述滑槽内且位于所述上弹簧(16)上方,所述调节螺母(18)通过螺孔设置于所述机座(19)上,且所述调节螺母(18)上端位于所述机座(19)顶部上方,所述调节螺母(18)下端位于所述滑槽内且位于所述调节块(17)上方。

一种塑料颗粒循环利用造粒成套装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种塑料颗粒循环利用造粒成套装置,属于塑料生产加工技术领域。

背景技术

[0002] 聚苯乙烯回收造粒工艺通常依次包括大料熔融、小料添加、均匀混合、高压挤出、膨胀冷却、切割造粒等工序,因此设计的设备较多,对于国内一些中小型企业而言,采购制造和维护保养这些设备的成本较高,不利于起步型企业提高对聚苯乙烯的利用率,因此需要提供一种包含上述工艺的一体化设备,且结构相对简易,从而提高行业整体节能环保的水平。

发明内容

[0003] 本实用新型正是针对现有技术存在的不足,提供一种塑料颗粒循环利用造粒成套装置,依次包括大料熔融、小料添加、均匀混合、高压挤出、膨胀冷却、切割造粒工艺,且结构简易。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型所采取的技术方案如下:

[0005] 一种塑料颗粒循环利用造粒成套装置,包括:投料部、混合部、挤出部、冷却部、切割部;所述投料部包括投料螺杆、大料口、小料口、投料电机,所述投料螺杆一端连接所述投料电机并由所述投料电机带动,所述投料螺杆另一端连接所述混合部,所述大料口和所述小料口设置于所述投料螺杆上方,且所述大料口位于所述小料口的上游;所述混合部包括混合电机和混合螺杆,所述混合螺杆上端连接所述混合电机并由所述混合电机带动,所述混合螺杆下端通过连接管连接所述挤出部的上游端,所述挤出部下游端连接所述冷却部上游端,所述冷却部下游端连接所述切割部。

[0006] 作为上述技术方案的改进,所述挤出部包括挤出电机和挤出螺杆,所述挤出螺杆一端连接所述挤出电机并由所述挤出电机带动,所述挤出螺杆另一端设置有挤出口,所述挤出口位于所述冷却部的上游端。

[0007] 作为上述技术方案的改进,所述冷却部为冷却水池。

[0008] 作为上述技术方案的改进,所述切割部包括机座、切割轮、轴,所述切割轮固设于所述轴上,所述轴活动设置于所述机座。

[0009] 作为上述技术方案的改进,所述切割部还包括轴承、上弹簧、下弹簧、调节块、调节螺母,所述机座设置有滑槽,所述轴承设置于所述滑槽内,所述上弹簧和所述下弹簧均设置于所述滑槽内且分别位于所述轴承的上方和下方,所述调节块位于所述滑槽内且位于所述上弹簧上方,所述调节螺母通过螺孔设置于所述机座上,且所述调节螺母上端位于所述机座顶部上方,所述调节螺母下端位于所述滑槽内且位于所述调节块上方。

[0010] 本实用新型与现有技术相比较,本实用新型的实施效果如下:

[0011] 本实用新型所述的塑料颗粒循环利用造粒成套装置,通过投料部实现大料熔融、

小料添加,通过混合部实现均匀混合,通过挤出部实现高压挤出,通过冷却部实现膨胀冷却,通过切割部实现切割造粒,因此依次包括了大料熔融、小料添加、均匀混合、高压挤出、膨胀冷却、切割造粒工艺,且结构简易。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型所述的塑料颗粒循环利用造粒成套装置结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面将结合具体的实施例来说明本实用新型的内容。

[0014] 如图 1 所示,为本实用新型所述的塑料颗粒循环利用造粒成套装置结构示意图。本实用新型所述塑料颗粒循环利用造粒成套装置,包括:投料部、混合部、挤出部、冷却部、切割部;所述投料部包括投料螺杆 5、大料口 3、小料口 4、投料电机 1,所述投料螺杆 5 一端连接所述投料电机 1 并由所述投料电机 1 带动,所述投料螺杆 5 另一端连接所述混合部,所述大料口 3 和所述小料口 4 设置于所述投料螺杆 5 上方,且所述大料口 3 位于所述小料口 4 的上游;所述混合部包括混合电机 6 和混合螺杆 13,所述混合螺杆 13 上端连接所述混合电机 6 并由所述混合电机 6 带动,所述混合螺杆 13 下端通过连接管 7 连接所述挤出部的上游端;所述挤出部包括挤出电机 2 和挤出螺杆 8,所述挤出螺杆 8 一端连接所述挤出电机 2 并由所述挤出电机 2 带动,所述挤出螺杆 8 另一端设置有挤出口 9,所述挤出口 9 位于所述冷却部的上游端;所述冷却部为冷却水池 10;所述切割部包括机座 19、切割轮 11、轴 14,所述切割轮 11 固设于所述轴 14 上,所述轴 14 活动设置于所述机座 19;所述切割部还包括轴承 15、上弹簧 16、下弹簧 12、调节块 17、调节螺母 18,所述机座 19 设置有滑槽,所述轴承 15 设置于所述滑槽内,所述上弹簧 16 和所述下弹簧 12 均设置于所述滑槽内且分别位于所述轴承 15 的上方和下方,所述调节块 17 位于所述滑槽内且位于所述上弹簧 16 上方,所述调节螺母 18 通过螺孔设置于所述机座 19 上,且所述调节螺母 18 上端位于所述机座 19 顶部上方,所述调节螺母 18 下端位于所述滑槽内且位于所述调节块 17 上方。

[0015] 通过投料部实现大料熔融、小料添加,通过混合部实现均匀混合,通过挤出部实现高压挤出,通过冷却部实现膨胀冷却,通过切割部实现切割造粒。

[0016] 以上内容是结合具体的实施例对本实用新型所作的详细说明,不能认定本实用新型具体实施仅限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型保护的范围。

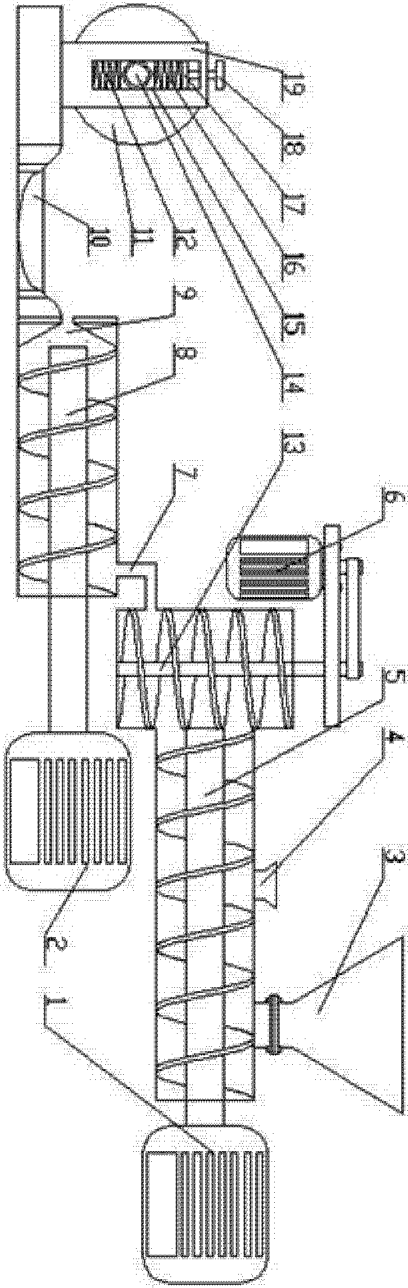


图 1