



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210651432 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921629440.8

(22)申请日 2019.09.27

(73)专利权人 宜黄县瑞峰工程塑料有限公司

地址 344000 江西省抚州市宜黄县丰厚工业园区

(72)发明人 谢作衡

(74)专利代理机构 南昌贤达专利代理事务所

(普通合伙) 36136

代理人 范鑫鑫

(51)Int.Cl.

B29B 9/06(2006.01)

B29B 9/16(2006.01)

B29B 13/04(2006.01)

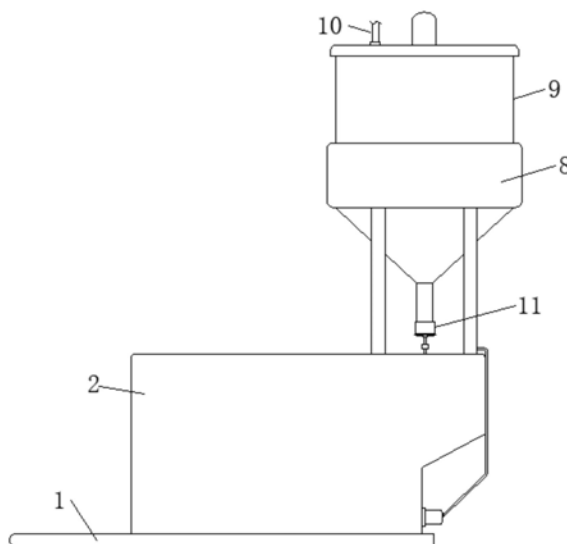
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高强度再生聚酰胺塑料粒子的挤出装置

(57)摘要

本实用新型涉及塑料粒子挤出装置技术领域,且公开了一种高强度再生聚酰胺塑料粒子的挤出装置,解决了目前塑料粒子挤出装置不能根据不同的要求挤出不同长度的塑料粒子,以及不能对塑料粒子进行快速定型的问题,其包括底座,所述底座的顶部固定安装有冷却池,冷却池的内部活动安装有收集筐,冷却池内部的一侧开设有导料斜坡,导料斜坡内部的中部开设有电机槽,电机槽的内部安装有切割电机,切割电机的输出端延伸至冷却池的上方并活动连接有切割刀,冷却池顶部的一侧固定安装有固定架;本高强度再生聚酰胺塑料粒子的挤出装置能够有效的根据不同要求挤出不同长度的塑料粒子,同时能够快速的对挤出的塑料粒子进行冷却定型。



1. 一种高强度再生聚酰胺塑料粒子的挤出装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有冷却池(2),冷却池(2)的内部活动安装有收集筐(3),冷却池(2)内部的一侧开设有导料斜坡(4),导料斜坡(4)内部的中部开设有电机槽(5),电机槽(5)的内部安装有切割电机(6),切割电机(6)的输出端延伸至冷却池(2)的上方并活动连接有切割刀(7),冷却池(2)顶部的一侧固定安装有固定架(8),固定架(8)的顶部安装有挤出缸(9),挤出缸(9)顶部的一侧连接有进料管(10),挤出缸(9)底部的一侧安装有挤出端(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种高强度再生聚酰胺塑料粒子的挤出装置,其特征在于:所述冷却池(2)一侧的底部安装有抽水泵(12),抽水泵(12)的输入端通过管道(13)与冷却池(2)的内部相连通,抽水泵(12)的输出端固定连接有导水管(14),冷却池(2)顶部的一端固定安装有洒水管(15),导水管(14)的一端与洒水管(15)相连通。

3. 根据权利要求2所述的一种高强度再生聚酰胺塑料粒子的挤出装置,其特征在于:所述管道(13)的一端且位于冷却池(2)内腔底部的一侧活动连接有过滤网(1301)。

4. 根据权利要求1所述的一种高强度再生聚酰胺塑料粒子的挤出装置,其特征在于:所述挤出缸(9)包括缸体(901)、顶盖(902)、搅拌电机(903)、转轴(904)、搅拌棒(905)、螺旋挤料扇叶(906)和挤料管(907),缸体(901)安装在固定架(8)的内侧,顶盖(902)活动安装在缸体(901)的顶部,搅拌电机(903)固定安装在顶盖(902)的顶部,转轴(904)固定连接在搅拌电机(903)输出端,挤料管(907)固定连接在缸体(901)的底部,转轴(904)的一端贯穿缸体(901)延伸至挤料管(907)的内部,搅拌棒(905)等距离固定连接在转轴(904)的中部且位于缸体(901)的内部,螺旋挤料扇叶(906)固定连接在转轴(904)的下部且位于挤料管(907)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种高强度再生聚酰胺塑料粒子的挤出装置,其特征在于:所述进料管(10)固定连接在顶盖(902)的顶部,挤出端(11)活动安装在挤料管(907)的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种高强度再生聚酰胺塑料粒子的挤出装置,其特征在于:所述挤出端(11)包括连接帽盖(1101)和锥形出料孔(1102),锥形出料孔(1102)等距离开设在连接帽盖(1101)的底部,连接帽盖(1101)螺纹连接在挤料管(907)的底部。

一种高强度再生聚酰胺塑料粒子的挤出装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料粒子挤出装置技术领域,具体为一种高强度再生聚酰胺塑料粒子的挤出装置。

背景技术

[0002] 塑料粒子是塑料颗粒的俗称,是塑料以半成品形态进行储存、运输和加工成型的原料;塑料是一类高分子材料,以石油为原料可以制得乙烯、丙烯、氯乙烯、苯乙烯等,这些物质的分子在一定条件下能相互反应生成分子量很大的化合物,即高分子。

[0003] 目前塑料粒子的挤出装置不能根据不同的要求挤出不同长度的塑料粒子,以及不能对塑料粒子进行快速的定型,而容易使其粘在一起,因此,目前的塑料粒子挤出装置不能满足人们的使用需求,现需对其进行改进。

发明内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种高强度再生聚酰胺塑料粒子的挤出装置,有效的解决了目前塑料粒子挤出装置不能根据不同的要求挤出不同长度的塑料粒子,以及不能对塑料粒子进行快速定型的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高强度再生聚酰胺塑料粒子的挤出装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有冷却池,冷却池的内部活动安装有收集筐,冷却池内部的一侧开设有导料斜坡,导料斜坡内部的中部开设有电机槽,电机槽的内部安装有切割电机,切割电机的输出端延伸至冷却池的上方并活动连接有切割刀,冷却池顶部的一侧固定安装有固定架,固定架的顶部安装有挤出缸,挤出缸顶部的一侧连接有进料管,挤出缸底部的一侧安装有挤出端。

[0006] 优选的,所述冷却池一侧的底部安装有抽水泵,抽水泵的输入端通过管道与冷却池的内部相连通,抽水泵的输出端固定连接有导水管,冷却池顶部的一端固定安装有洒水管,导水管的一端与洒水管相连通。

[0007] 优选的,所述管道的一端且位于冷却池内腔底部的一侧活动连接有过滤网。

[0008] 优选的,所述挤出缸包括缸体、顶盖、搅拌电机、转轴、搅拌棒、螺旋挤料扇叶和挤料管,缸体安装在固定架的内侧,顶盖活动安装在缸体的顶部,搅拌电机固定安装在顶盖的顶部,转轴固定连接在搅拌电机输出端,挤料管固定连接在缸体的底部,转轴的一端贯穿缸体延伸至挤料管的内部,搅拌棒等距离固定连接在转轴的中部且位于缸体的内部,螺旋挤料扇叶固定连接在转轴的下部且位于挤料管的内部。

[0009] 优选的,所述进料管固定连接在顶盖的顶部,挤出端活动安装在挤料管的底部。

[0010] 优选的,所述挤出端包括连接帽盖和锥形出料孔,锥形出料孔等距离开设在连接帽盖的底部,连接帽盖螺纹连接在挤料管的底部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、在工作中,通过设置有电机槽、切割电机、切割刀和挤出端,使本高强度再生

聚酰胺塑料粒子的挤出装置能够有效的根据不同要求挤出不同长度的塑料粒子;通过对切割电机的转速进行调节,使切割刀能够切割不同长度的塑料颗粒,通过更换挤出端,使切割刀能够切割不同大小的塑料颗粒;

[0013] (2)、通过设置有冷却池、收集筐、导料斜坡、抽水泵、管道、导水管和洒水管,使本高强度再生聚酰胺塑料粒子的挤出装置能够快速的对挤出出的塑料粒子进行冷却定型;通过在冷却池的内部注入水,然后启动抽水泵,使冷却池的内部水通过洒水管喷洒到导料斜坡的表面,然后切割刀切割的塑料颗粒会掉落到导料斜坡上并滚落到收集筐的内部通过水进行冷却定型。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 在附图中:

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型冷却池的剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型挤出缸的剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型挤出端的剖视结构示意图;

[0020] 图中:1、底座;2、冷却池;3、收集筐;4、导料斜坡;5、电机槽;6、切割电机;7、切割刀;8、固定架;9、挤出缸;901、缸体;902、顶盖;903、搅拌电机;904、转轴;905、搅拌棒;906、螺旋挤料扇叶;907、挤料管;10、进料管;11、挤出端;1101、连接帽盖;1102、锥形出料孔;12、抽水泵;13、管道;1301、过滤网;14、导水管;15、洒水管。

具体实施方式

[0021] 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;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。

[0022] 实施例一,由图1和图2给出,本实用新型包括底座1,底座1的顶部固定安装有冷却池2,冷却池2的内部活动安装有收集筐3,通过冷却池2和收集筐3的设置,使其能够有效的对塑料颗粒进行收集和冷却,冷却池2内部的一侧开设有导料斜坡4,通过导料斜坡4的设置,使切割的塑料颗粒能够有效的导入到收集筐3的内部,导料斜坡4内部的中部开设有电机槽5,电机槽5的内部安装有切割电机6,通过切割电机6的设置,以及对切割电机6进行转速的调节,使切割刀7能够切割不同长度的塑料颗粒,切割电机6的输出端延伸至冷却池2的上方并活动连接有切割刀7,冷却池2顶部的一侧固定安装有固定架8,固定架8的顶部安装有挤出缸9,挤出缸9顶部的一侧连接有进料管10,挤出缸9底部的一侧安装有挤出端11,通过挤出端11的设置,使其能够有效的更换,从而能够挤出不同大小的塑料颗粒。

[0023] 实施例二,在实施例一的基础上,由图2给出,冷却池2一侧的底部安装有抽水泵12,抽水泵12的输入端通过管道13与冷却池2的内部相连通,抽水泵12的输出端固定连接有导水管14,冷却池2顶部的一端固定安装有洒水管15,导水管14的一端与洒水管15相连通,

通过抽水泵12、管道13、导水管14和洒水管15的设置,使其能够有效的对导料斜坡4进行洒水,避免塑料颗粒粘在导料斜坡4上。

[0024] 实施例三,在实施例二的基础上,由图2给出,管道13的一端且位于冷却池2内腔底部的一侧活动连接有过滤网1301,通过过滤网1301的设置,使其能够对冷却池2内部进入到管道13、抽水泵12、导水管14和洒水管15的水进行过滤,避免造成堵塞。

[0025] 实施例四,在实施例一的基础上,由图3给出,挤出缸9包括缸体901、顶盖902、搅拌电机903、转轴904、搅拌棒905、螺旋挤料扇叶906和挤料管907,缸体901安装在固定架8的内侧,顶盖902活动安装在缸体901的顶部,搅拌电机903固定安装在顶盖902的顶部,转轴904固定连接在搅拌电机903输出端,挤料管907固定连接在缸体901的底部,转轴904的一端贯穿缸体901延伸至挤料管907的内部,搅拌棒905等距离固定连接在转轴904的中部且位于缸体901的内部,螺旋挤料扇叶906固定连接在转轴904的下部且位于挤料管907的内部,通过缸体901、顶盖902、搅拌电机903、转轴904、搅拌棒905、螺旋挤料扇叶906和挤料管907的设置,使其能够有效的对塑料原料进行充分的搅拌。

[0026] 实施例五,在实施例一的基础上,由图1和图3给出,进料管10固定连接在顶盖902的顶部,挤出端11活动安装在挤料管907的底部,从而能够有效的进行进料,以及能够有效的进行颗粒的挤出。

[0027] 实施例六,在实施例一的基础上,由图4给出,挤出端11包括连接帽盖1101和锥形出料孔1102,锥形出料孔1102等距离开设在连接帽盖1101的底部,连接帽盖1101螺纹连接在挤料管907的底部,通过连接帽盖1101和锥形出料孔1102的设置,能够有效的对挤出端11进行更换,从而能够挤出不同大小的颗粒,以及能够对原料进行充分的挤压。

[0028] 本实施例中:切割电机6和搅拌电机903均采用5I/RK90GN-C型号的调速电机;抽水泵12采用60-01型号的增压泵。

[0029] 工作原理:通过在冷却池2的内部注入水,然后启动抽水泵12,使冷却池2的内部水通过洒水管15喷洒到导料斜坡4的表面,然后启动切割电机6和挤出缸9,挤出缸9的启动会将原料通过挤出端11进行挤出,切割电机6的启动会带动使切割刀7进行转动,使其将挤出的塑料进行颗粒的切割,最后切割的塑料颗粒会掉落到导料斜坡4上并滚落到收集筐3的内部通过水进行冷却定型。

[0030] 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。

[0031] 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。

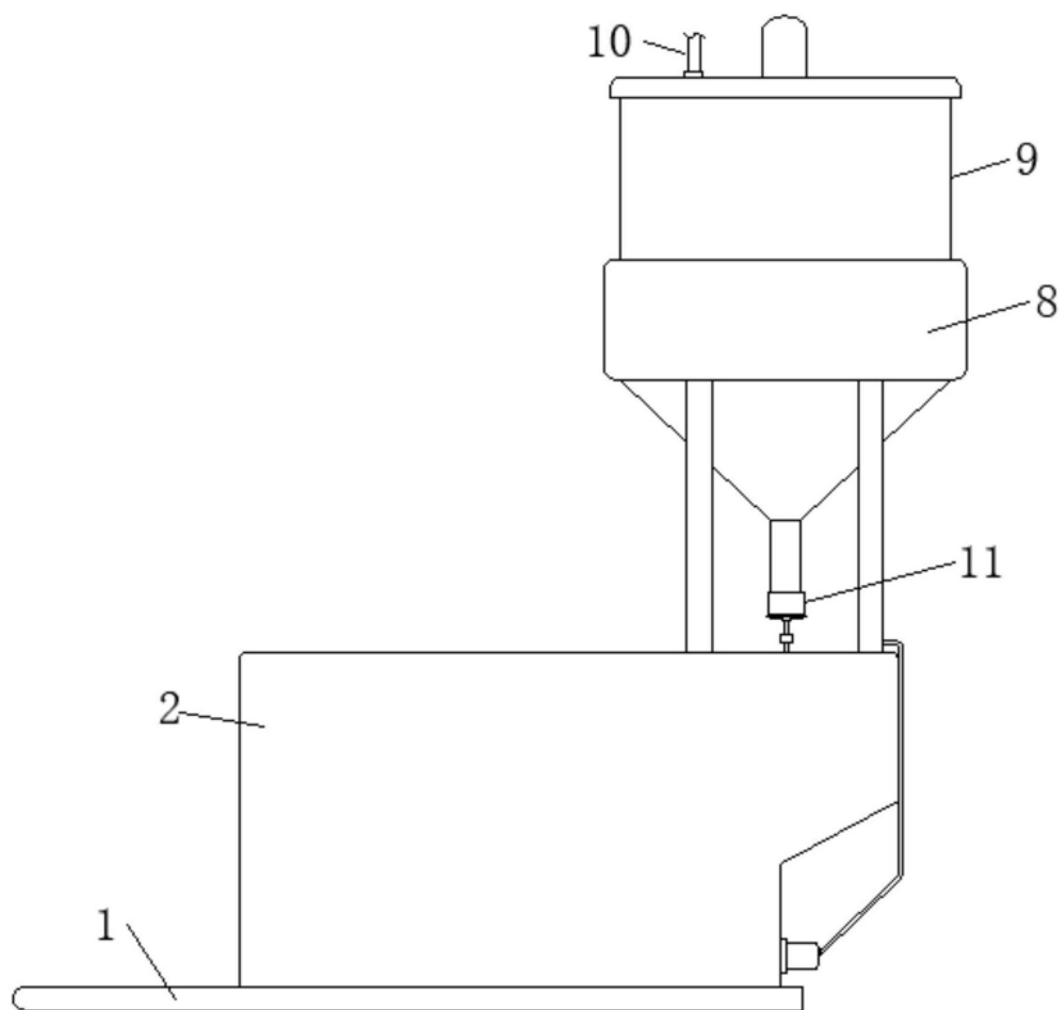


图1

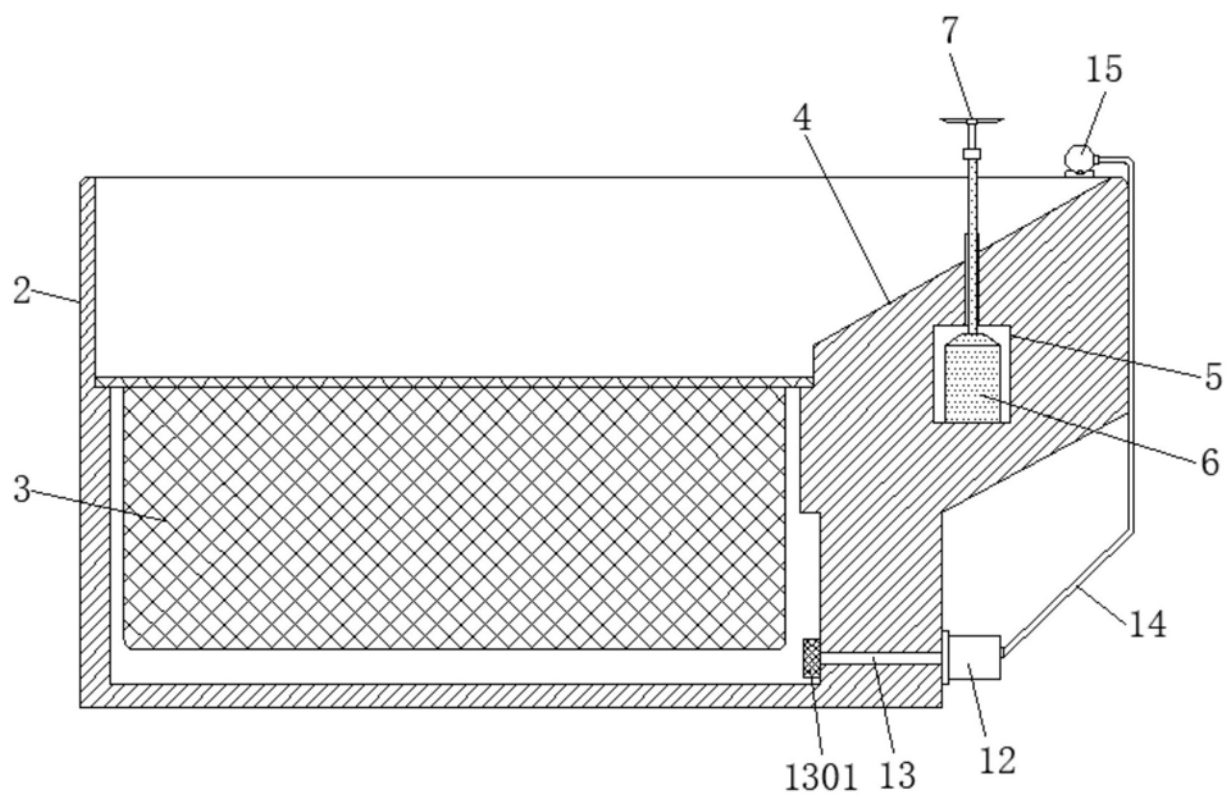


图2

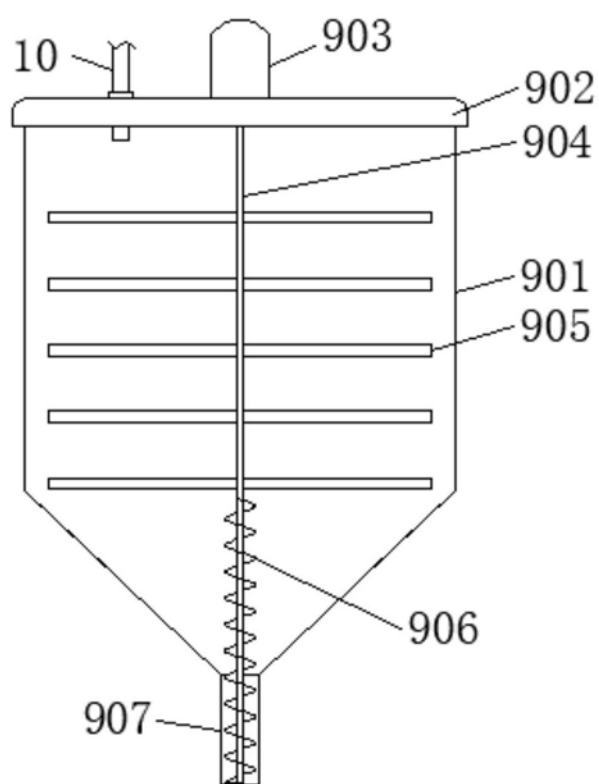


图3

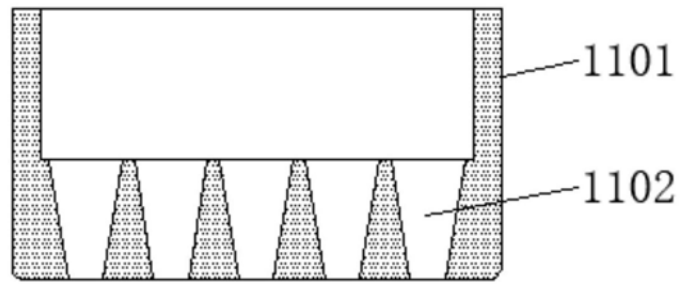


图4