



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209718324 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920201577.7

(22)申请日 2019.02.15

(73)专利权人 青岛金瑞纳橡胶科技有限公司

地址 266000 山东省青岛市李沧区文昌路

(72)发明人 张明艳 刘瑞强 朱之峰 徐如原

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289

代理人 丁国勇

(51)Int.Cl.

B29B 9/06(2006.01)

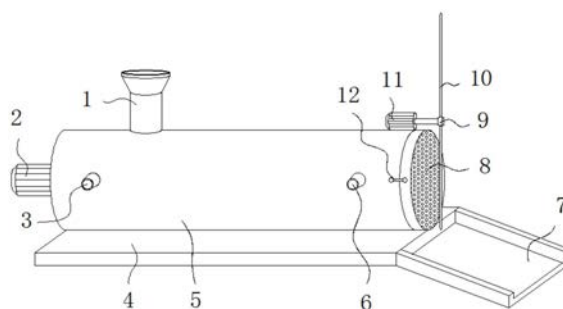
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于低温材料的造粒挤出机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于低温材料的造粒挤出机,包括挤出仓,所述挤出仓的底部焊接有底座,且底座的一侧焊接有卸料板,所述挤出仓的一侧外表壁螺栓固定有第一伺服电机,且第一伺服电机的内侧传动连接有螺旋推料器,所述挤出仓的开口端上表面螺栓固定有第二伺服电机,且第二伺服电机的外侧通过套管与刀架传动连接,所述刀架的内表壁焊接有切刀。本实用新型中,该造粒挤出机采用内嵌式卡接的造粒板,可以根据实际的造粒需求选择合适的造粒板将其嵌入到挤出仓,从而实现不同颗粒直径的造粒效果,并且配合环形结构的切刀结构,能够连续不间断的对造粒板挤出的物料进行切割处理,确保造粒板造粒颗粒直径的大小一致性。



1. 一种用于低温材料的造粒挤出机,包括挤出仓(5),其特征在于,所述挤出仓(5)的底部焊接有底座(4),且底座(4)的一侧焊接有卸料板(7),所述挤出仓(5)的一侧外表壁螺栓固定有第一伺服电机(2),且第一伺服电机(2)的内侧传动连接有螺旋推料器(21),所述挤出仓(5)的顶部焊接有进料管(1),所述挤出仓(5)的开口端通过卡销(12)与造粒板(8)卡接固定,且造粒板(8)的内部开设有若干个通孔(81),所述挤出仓(5)的开口端上表面螺栓固定有第二伺服电机(11),且第二伺服电机(11)的外侧通过套管(9)与刀架(10)传动连接,所述刀架(10)的内表壁焊接有切刀(101),所述挤出仓(5)的内表壁嵌设有冷却管(51)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于低温材料的造粒挤出机,其特征在于,所述造粒板(8)的内表面边缘处焊接有卡环(82),且卡环(82)的侧视截面呈环形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种用于低温材料的造粒挤出机,其特征在于,所述挤出仓(5)的开口端外表壁开设有卡槽(52),且卡槽(52)的侧视截面呈环形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种用于低温材料的造粒挤出机,其特征在于,所述刀架(10)共设置有四个,且四个刀架(10)之间呈环形且等角度结构分布。

5. 根据权利要求1所述的一种用于低温材料的造粒挤出机,其特征在于,所述挤出仓(5)的外表壁且位于冷却管(51)的两端分别连通有进水管(3)和出水管(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于低温材料的造粒挤出机,其特征在于,所述卸料板(7)为下倾式结构,且卸料板(7)的侧视截面呈U型结构。

一种用于低温材料的造粒挤出机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及造粒挤出机技术领域,尤其涉及一种用于低温材料的造粒挤出机。

背景技术

[0002] 造粒是塑料机械加工的一种工艺,造粒挤出机的螺杆、机筒均采用先进的“积木式”设计,螺杆由套装在芯轴上的各种形式的螺块组合而成,筒体内的内衬套根据螺块的不同可以调整,从而根据物料品种等工艺要求灵活组合出理想的螺纹元件结构形式,在低温材料的造粒过程中,也有着广泛的使用基础。

[0003] 然而现有低温材料的造粒挤出机通常只采用一种结构的造粒结构对物料进行造粒,使得造出的颗粒直径大小无法改变,同时也无法进行循环稳定的切割处理,导致造粒颗粒的直径大小不够一致,满足不了广泛的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于低温材料的造粒挤出机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于低温材料的造粒挤出机,包括挤出仓,所述挤出仓的底部焊接有底座,且底座的一侧焊接有卸料板,所述挤出仓的一侧外表壁螺栓固定有第一伺服电机,且第一伺服电机的内侧传动连接有螺旋推料器,所述挤出仓的顶部焊接有进料管,所述挤出仓的开口端通过卡销与造粒板卡接固定,且造粒板的内部开设有若干个通孔,所述挤出仓的开口端上表面螺栓固定有第二伺服电机,且第二伺服电机的外侧通过套管与刀架传动连接,所述刀架的内表壁焊接有切刀,所述挤出仓的内表壁嵌设有冷却管。

[0006] 所述作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述造粒板的内表面边缘处焊接有卡环,且卡环的侧视截面呈环形结构。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述挤出仓的开口端外表壁开设有卡槽,且卡槽的侧视截面呈环形结构。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述刀架共设置有四个,且四个刀架之间呈环形且等角度结构分布。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述挤出仓的外表壁且位于冷却管的两端分别连通有进水管和出水管。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述卸料板为下倾式结构,且卸料板的侧视截面呈U型结构。

[0016] 有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种用于低温材料的造粒挤出机。具备以下有益效果:

[0018] (1):该造粒挤出机采用内嵌式卡接的造粒板,可以根据实际的造粒需求选择合适

的造粒板将其嵌入到挤出仓,从而实现不同颗粒直径的造粒效果,有效的增大了造粒挤出机的实际使用范围,并且配合环形结构的切刀结构,能够连续不间断的对造粒板挤出的物料进行切割处理,确保造粒板造粒颗粒直径的大小一致性,不会发生造粒颗粒大小不一的情况。

[0019] (2):该造粒挤出机通过设置的内置式冷却管,能够对挤出仓内产生的热量起到全面的吸收效果,同时配合独立的进水管和出水管,可以实现对冷却管内冷水水流的循环流动效果,从而持续不断的吸收挤出仓内的热量,降低物料的温度,便于物料挤出成型。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种用于低温材料的造粒挤出机的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型中挤出仓的内部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型中造粒板的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型中切刀的侧视结构示意图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、进料管;2、第一伺服电机;21、螺旋推料器;3、进水管;4、底座;5、挤出仓;51、冷却管;52、卡槽;6、出水管;7、卸料板;8、造粒板;81、通孔;82、卡环;9、套管;10、刀架;101、切刀;11、第二伺服电机;12、卡销。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-4,一种用于低温材料的造粒挤出机,包括挤出仓5,挤出仓5的底部焊接有底座4,且底座4的一侧焊接有卸料板7,挤出仓5的一侧外表壁螺栓固定有第一伺服电机2,且第一伺服电机2的内侧传动连接有螺旋推料器21,挤出仓5的顶部焊接有进料管1,挤出仓5的开口端通过卡销12与造粒板8卡接固定,且造粒板8的内部开设有若干个通孔81,挤出仓5的开口端上表面螺栓固定有第二伺服电机11,且第二伺服电机11的外侧通过套管9与刀架10传动连接,刀架10的内表壁焊接有切刀101,挤出仓5的内表壁嵌设有冷却管51。

[0028] 造粒板8的内表面边缘处焊接有卡环82,且卡环82的侧视截面呈环形结构,挤出仓5的开口端外表壁开设有卡槽52,且卡槽52的侧视截面呈环形结构,使得造粒板8可以通过卡环82使其嵌入到卡槽52内,对造粒板8的位置进行固定,同时也方便对造粒板8的更换维修处理,刀架10共设置有四个,且四个刀架10之间呈环形且等角度结构分布,能够对挤出的物料进行不间断的循环切割处理,使得物料被切割呈颗粒状,挤出仓5的外表壁且位于冷却管51的两端分别连通有进水管3和出水管6,卸料板7为下倾式结构,且卸料板7的侧视截面呈U型结构。

[0029] 工作原理:使用时,将底座4安装在工作使用地点,低温材料物料通过进料管1加入到挤出仓5内,进水管3和出水管6分别通过循环泵外接蓄水池内,启动第一伺服电机2,第一伺服电机2带动螺旋推料器21使其旋转,并且挤压挤出仓5内的物料将其均匀的向前挤压推动,此时被挤压的物料会进入到造粒板8内,然后均匀的进入到通孔81内进行形成条状形

态,当条状形态的物料被挤出通孔81内部时,第二伺服电机11启动带动刀架10旋转,使得切刀101受力进行圆周旋转,从而将挤出的物料进行切割处理,使得物料形成颗粒状形态,然后沿着卸料板7向下卸料收集,另一方面当挤出仓5内产生热量时,产生的热量会被冷却管51内的冷水循环吸收,降低挤出仓5内的温度,则该造粒挤出机完整使用。

[0030] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

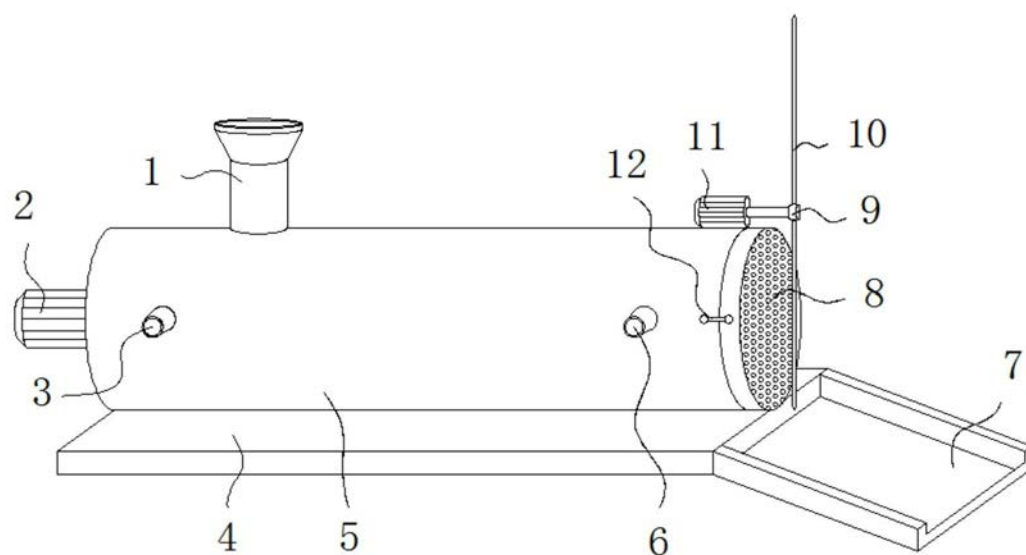


图1

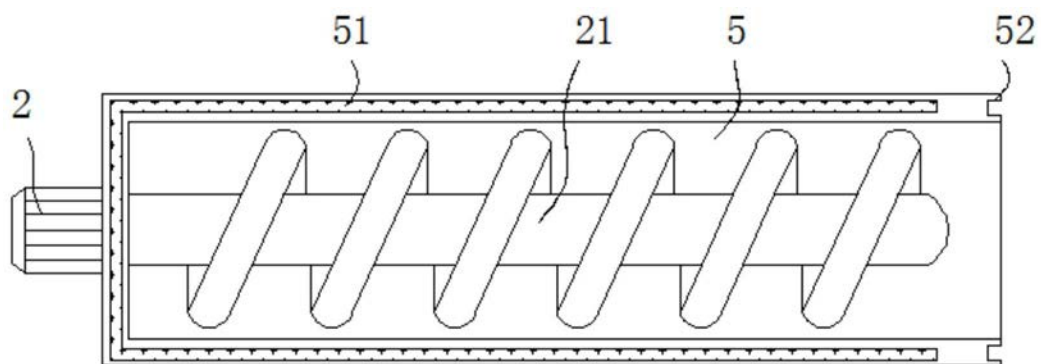


图2

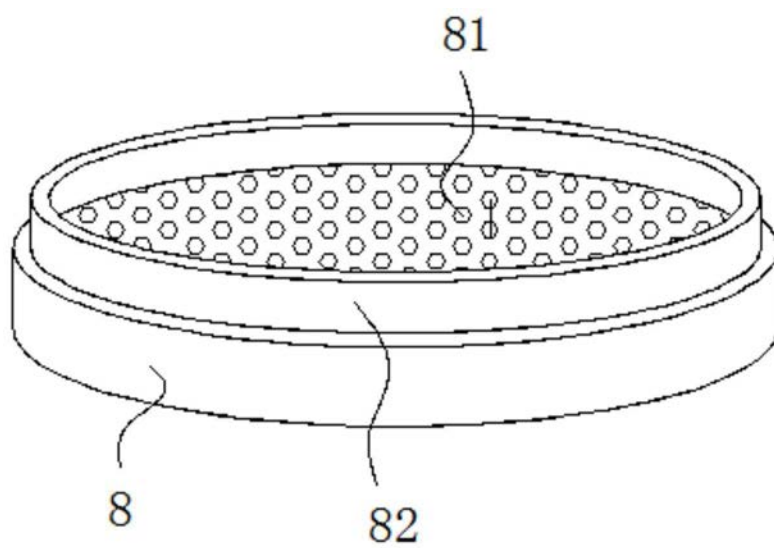


图3

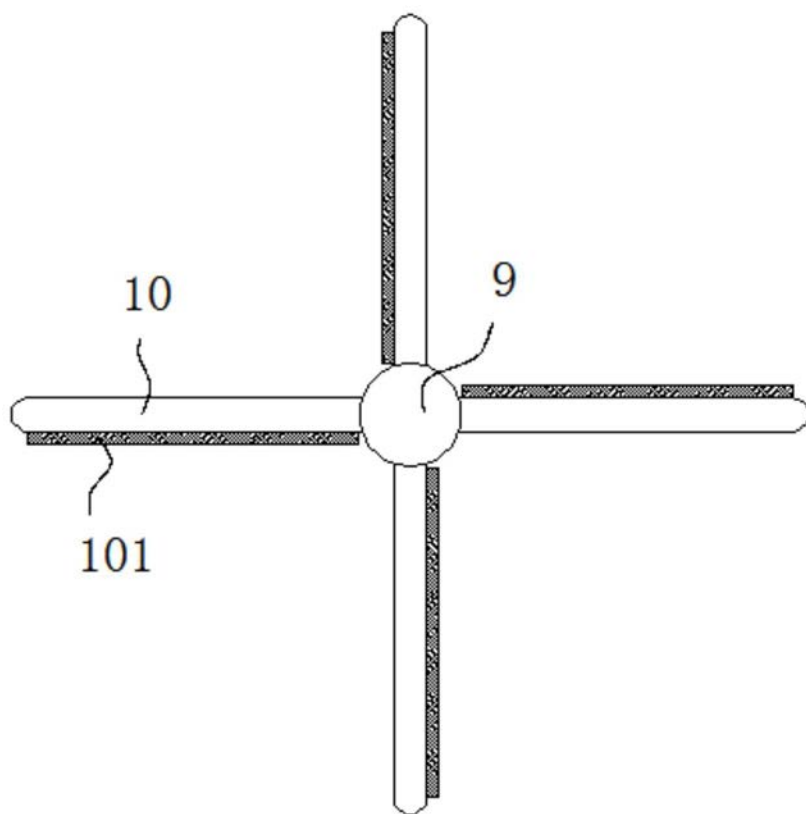


图4