



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212764183 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202020859557.1

(22) 申请日 2020.05.21

(73) 专利权人 马鞍山市聚能新材料科技有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市当涂县石桥镇工业集中区

(72) 发明人 窦德炳

(51) Int.Cl.

B29B 9/06 (2006.01)

B29B 13/04 (2006.01)

B26D 1/12 (2006.01)

B26D 1/28 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

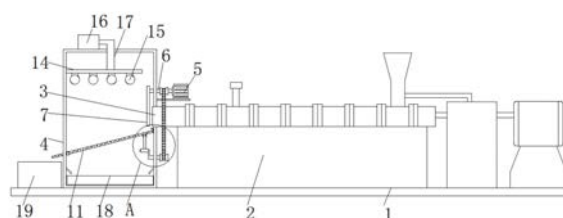
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种树脂生产用双螺杆挤出机

(57) 摘要

本实用新型涉及双螺杆挤出机技术领域,且公开了一种树脂生产用双螺杆挤出机,包括底板,所述底板的上表面固定连接有机壳。该树脂生产用双螺杆挤出机,切断后的物料在重力的作用下落在过滤网上,水泵与水箱相连通,并将水箱内的水抽出,并通过喷头排出,由于水的比热容较大,容易与热的物料产生热交换,起到对物料降温的效果,通过设置的驱动电机,驱动电机带动转轴旋转,转轴通过两个传动链轮和传动链条,带动曲轴旋转,曲轴通过套设的套筒带动连接杆运动,连接杆带动过滤网抖动,将过滤网上的物料,逐渐抖落至物料盒内,起到对物料降温 and 收集的效果。



1. 一种树脂生产用双螺杆挤出机, 包括底板(1), 其特征在于: 所述底板(1)的上表面固定连接有双螺杆挤出机本体(2), 所述双螺杆挤出机本体(2)的外表面设置有出料口(3), 所述底板(1)的上表面固定连接有机壳(4), 所述出料口(3)的一端贯穿并延伸至所述机壳(4)的内部, 所述机壳(4)的右侧面固定连接有驱动电机(5), 所述驱动电机(5)的输出端固定连接有转轴(6), 所述转轴(6)远离所述驱动电机(5)的一端固定连接有刀具(7), 所述机壳(4)的外表面穿插设置有曲轴(8), 所述机壳(4)通过轴承与所述曲轴(8)转动连接, 所述曲轴(8)与所述转轴(6)的外表面均固定连接有传动链轮(9), 两个所述传动链轮(9)的外表面均传动连接有传动链条(10), 所述机壳(4)的内部侧壁上通过轴承座转动连接有过滤网(11), 所述曲轴(8)的外表面套设有套筒(12), 所述套筒(12)的外表面固定连接有连接杆(13), 所述连接杆(13)远离所述套筒(12)的一端与所述过滤网(11)相铰接, 所述机壳(4)的内部左侧壁上固定连接有布液管(14), 所述布液管(14)的下表面固定连接有多个喷头(15), 所述机壳(4)的上表面固定连接有水泵(16), 所述水泵(16)与所述布液管(14)之间连接有水管(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种树脂生产用双螺杆挤出机, 其特征在于: 所述机壳(4)的右侧面固定连接有电机底座, 所述电机底座的上表面与所述驱动电机(5)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种树脂生产用双螺杆挤出机, 其特征在于: 所述刀具(7)的长度小于所述机壳(4)顶端距所述转轴(6)之间的距离。

4. 根据权利要求1所述的一种树脂生产用双螺杆挤出机, 其特征在于: 所述机壳(4)的内部底壁上固定连接有水槽(18), 所述机壳(4)的内壁上固定连接有导流板。

5. 根据权利要求1所述的一种树脂生产用双螺杆挤出机, 其特征在于: 所述底板(1)的上表面固定连接有物料盒(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种树脂生产用双螺杆挤出机, 其特征在于: 所述过滤网(11)的外表面与所述机壳(4)的内壁之间固定连接有皮套。

7. 根据权利要求1所述的一种树脂生产用双螺杆挤出机, 其特征在于: 所述喷头(15)的数量为四个, 且均匀分布在所述布液管(14)的外表面。

8. 根据权利要求1所述的一种树脂生产用双螺杆挤出机, 其特征在于: 所述过滤网(11)与所述机壳(4)之间的夹角范围为三十至六十度。

一种树脂生产用双螺杆挤出机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及双螺杆挤出机技术领域,具体为一种树脂生产用双螺杆挤出机。

背景技术

[0002] 螺杆挤出机是能将一系列化工基本单元过程,如固体输送、增压、熔融、排气、脱湿、熔体输送和泵出等物理过程集中在挤出机内的螺杆上来进行的机器。相比于单螺杆挤出机,双螺杆挤出机能使熔体得到更加充分的混合,因此应用更广泛。

[0003] 树脂作为生产塑料时,需要经过双螺杆挤出机的加工,然后进行造粒加工,在挤出过程中,挤出的物料处于高温状态,需要对其降温后才能进行加工,传统的降温方式,是通过风冷的方式进行散热,该方式冷却速度慢,导致工作效率低,且降温后的物料,需要工人手动切割成母粒后,然后进行造粒,浪费人力。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种树脂生产用双螺杆挤出机,解决了传统的降温方式,是通过风冷的方式进行散热,该方式冷却速度慢,导致工作效率低,且降温后的物料,需要工人手动切割成母粒后,然后进行造粒,浪费人力的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型提供如下技术方案:一种树脂生产用双螺杆挤出机,包括底板,所述底板的上表面固定连接有双螺杆挤出机本体,所述双螺杆挤出机本体的外表面设置有出料口,所述底板的上表面固定连接有机壳,所述出料口的一端贯穿并延伸至所述机壳的内部,所述机壳的右侧面固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴远离所述驱动电机的一端固定连接有刀具,所述机壳的外表面穿插设置有曲轴,所述机壳通过轴承与所述曲轴转动连接,所述曲轴与所述转轴的外表面均固定连接有传动链轮,两个所述传动链轮的外表面均传动连接有传动链条,所述机壳的内部侧壁上通过轴承座转动连接有过滤网,所述曲轴的外表面套设有套筒,所述套筒的外表面固定连接有连接杆,所述连接杆远离所述套筒的一端与所述过滤网相铰接,所述机壳的内部左侧壁上固定连接布液管,所述布液管的下表面固定连接多个喷头,所述机壳的上表面固定连接水泵,所述水泵与所述布液管之间连接有水管。

[0008] 优选的,所述机壳的右侧面固定连接电机底座,所述电机底座的上表面与所述驱动电机固定连接。

[0009] 优选的,所述刀具的长度小于所述机壳顶端距所述转轴之间的距离。

[0010] 优选的,所述机壳的内部底壁上固定连接水槽,所述机壳的内壁上固定连接导流板。

[0011] 优选的,所述底板的上表面固定连接物料盒。

[0012] 优选的,所述过滤网的外表面与所述机壳的内壁之间固定连接皮套。

[0013] 优选的,所述喷头的数量为四个,且均匀分布在所述布液管的外表面。

[0014] 优选的,所述过滤网与所述机壳之间的夹角范围为三十至六十度。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种树脂生产用双螺杆挤出机,具备以下有益效果:

[0017] (1)该树脂生产用双螺杆挤出机,在使用时,双螺杆挤出机本体加工后的物料,通过出料口进入机壳内,通过设置的驱动电机,驱动电机带动转轴旋转,转轴带动刀具旋转,刀具旋转将物料且断,起到分段切割物料的效果,方便后期的制造母粒的加工处理。

[0018] (2)该树脂生产用双螺杆挤出机,在使用时,切断后的物料在重力的作用下落在过滤网上,通过设置的水泵,水泵与水箱相连通,并将水箱内的水抽出,并通过喷头排出,由于水的比热容较大,容易与热的物料产生热交换,起到对物料降温的效果,通过设置的驱动电机,驱动电机带动转轴旋转,转轴通过两个传动链轮和传动链条,带动曲轴旋转,曲轴通过套设的套筒带动连接杆运动,连接杆带动过滤网抖动,将过滤网上的物料,逐渐抖落至物料盒内,起到对物料降温 and 收集的效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的图1中A的结构放大图;

[0021] 图3为本实用新型的主视图。

[0022] 图中:1底板、2双螺杆挤出机本体、3出料口、4机壳、5驱动电机、6转轴、7刀具、8曲轴、9传动链轮、10传动链条、11过滤网、12套筒、13连接杆、14布液管、15喷头、16水泵、17水管、18水槽、19物料盒。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3,一种树脂生产用双螺杆挤出机,包括底板1,底板1的上表面固定连接有双螺杆挤出机本体2,双螺杆挤出机本体2的外表面设置有出料口3,底板1的上表面固定连接有有机壳4,出料口3的一端贯穿并延伸至机壳4的内部,机壳4的右侧面固定连接有驱动电机5,驱动电机5的输出端固定连接有转轴6,转轴6远离驱动电机5的一端固定连接有刀具7,刀具7一般采用耐高温材料,机壳4的外表面穿插设置有曲轴8,机壳4通过轴承与曲轴8转动连接,曲轴8与转轴6的外表面均固定连接有传动链轮9,两个传动链轮9的外表面均转动连接有传动链条10,传动链条10位于进料口3的外侧,不影响出料口3的正常工作,机壳4的内部侧壁上通过轴承座转动连接有过滤网11,曲轴8的外表面套设有套筒12,套筒12的外表面固定连接有连接杆13,连接杆13远离套筒12的一端与过滤网11相铰接,机壳4的内部左侧壁上固定连接有布液管14,布液管14的下表面固定连接有多个喷头15,机壳4的上表面固定连接有水泵16,水泵16与布液管14之间连接有水管17,水泵16与水箱相连(水箱附图中并

未画出),为装置提供水源。

[0025] 进一步的,机壳4的右侧面固定连接有机座,电机底座的上表面与驱动电机5固定连接,为驱动电机5提供支撑力,驱动电机5的型号一般选用Y160M-4,可根据工作要求,更换不同型号的电机。

[0026] 进一步的,刀具7的长度小于机壳4顶端距转轴6之间的距离,避免出现刀具7与机壳4内壁碰撞的现象出现。

[0027] 进一步的,机壳4的内部底壁上固定连接有水槽18,机壳4的内壁上固定连接导流板,起到收集废水的效果,方便水的收集。

[0028] 进一步的,底板1的上表面固定连接物料盒19,起到收集物料的效果。

[0029] 进一步的,过滤网11的外表面与机壳4的内壁之间固定连接皮套,避免物料从过滤网11与机壳4内壁之间的缝隙处掉落。

[0030] 进一步的,喷头15的数量为四个,且均匀分布在布液管14的外表面,起到均匀喷水的效果,从而达到均匀降温的目的。

[0031] 进一步的,过滤网11与机壳4之间的夹角范围为三十至六十度,保证装置稳定运行,保证物料始终向物料盒19的方向移动,同时,避免过滤网11与刀具7发生碰撞,进一步提高了装置的安全性。

[0032] 综上所述,该树脂生产用双螺杆挤出机,在使用时,双螺杆挤出机本体2加工后的物料,通过出料口3进入机壳4内,通过设置的驱动电机5,驱动电机5带动转轴6旋转,转轴6带动刀具7旋转,刀具7旋转将物料且断,起到分段切割物料的效果,方便后期的制造母粒的加工处理。

[0033] 该树脂生产用双螺杆挤出机,在使用时,切断后的物料在重力的作用下落在过滤网11上,通过设置的水泵16,水泵16与水箱相连通,并将水箱内的水抽出,并通过喷头15排出,由于水的比热容较大,容易与热的物料产生热交换,起到对物料降温的效果,通过设置的驱动电机5,驱动电机5带动转轴6旋转,转轴6通过两个传动链轮9和传动链条10,带动曲轴8旋转,曲轴8通过套设的套筒12带动连接杆13运动,连接杆13带动过滤网11抖动,将过滤网11上的物料,逐渐抖落至物料盒19内,起到对物料降温 and 收集的效果。

[0034] 需要说明的是,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。

[0035] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,而且电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述,同时该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及市电连接,说明书中提到的外设控制器可为本文提到的电器元件起到控制作用,而且该外设控制器为常规的已知设备。

[0036] 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。

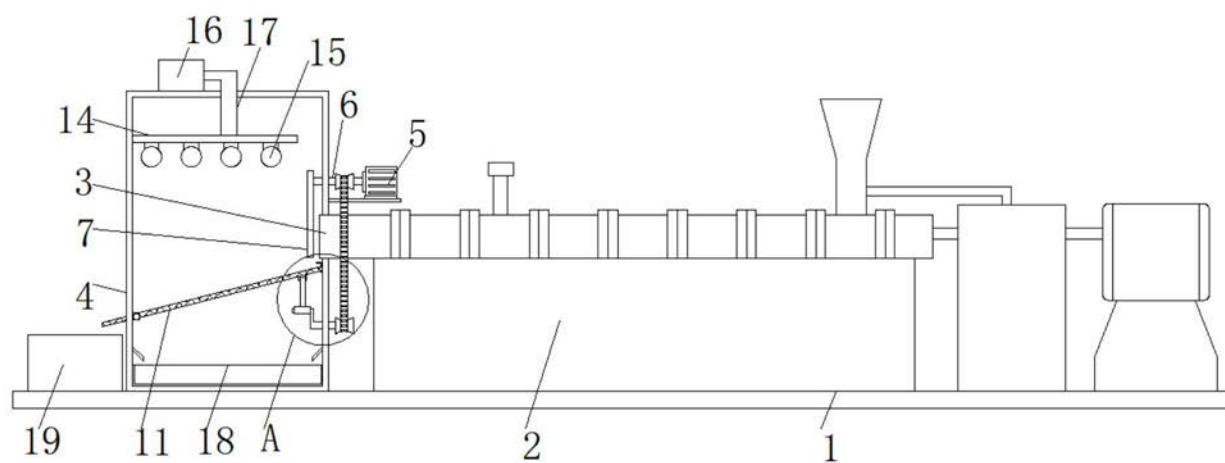


图1

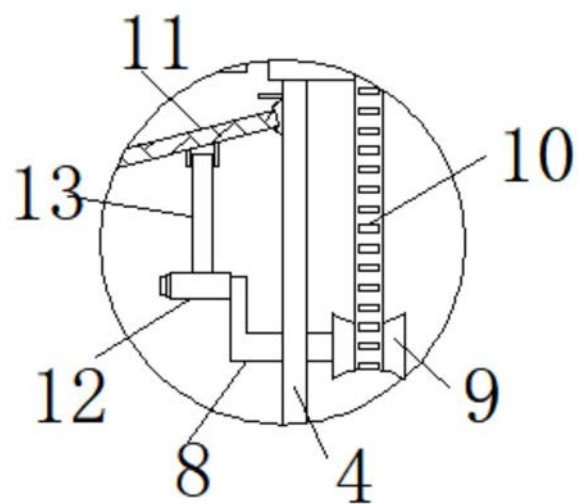


图2

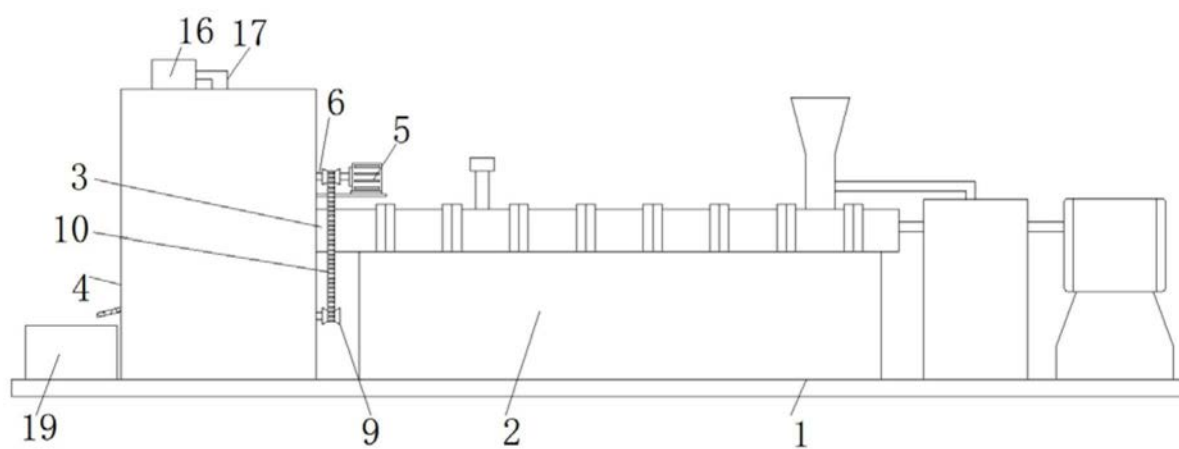


图3