



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214187945 U

(45) 授权公告日 2021.09.14

(21) 申请号 202023221146.9

(22) 申请日 2020.12.28

(73) 专利权人 南京德腾机械有限公司

地址 211106 江苏省南京市江宁区将军大道681号

(72) 发明人 黄河

(74) 专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320

代理人 宋萍

(51) Int. Cl.

B29B 9/06 (2006.01)

B29B 13/06 (2006.01)

B29B 13/04 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

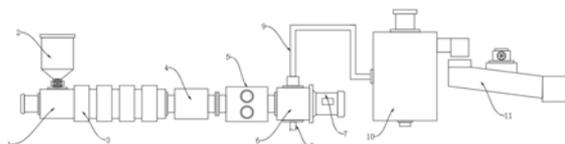
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种气压式水下切粒机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种气压式水下切粒机，涉及水下切粒机技术领域，为解决现有的气压式水下切粒机切粒后塑料粒子中会残留较多的水分，影响整体环境的干燥性能，同时后期进行装袋时不能很好的进行处理的问题。所述螺杆挤出机的一侧安装有熔体导流泵，所述熔体导流泵的另一侧安装有换网器，所述换网器的另一侧安装有切粒工作箱，所述切粒工作箱的上方安装有送料导流管道，所述送料导流管道的一端安装有处理设备壳体，所述处理设备壳体的另一侧安装有干燥管道，所述处理设备壳体内部下方的两侧均安装有防水电动伸缩杆，所述防水电动伸缩杆的上方安装有过水固定网架，所述干燥管道的上方安装有送风风机，所述送风风机的下方安装有加热罩。



1. 一种气压式水下切粒机,包括螺杆挤出机(1),其特征在于:所述螺杆挤出机(1)的一侧安装有熔体导流泵(4),所述熔体导流泵(4)的另一侧安装有换网器(5),所述换网器(5)的另一侧安装有切粒工作箱(6),所述切粒工作箱(6)的上方安装有送料导流管道(9),所述送料导流管道(9)的一端安装有处理设备壳体(10),所述处理设备壳体(10)的另一侧安装有干燥管道(11),所述处理设备壳体(10)内部下方的两侧均安装有防水电动伸缩杆(12),所述防水电动伸缩杆(12)的上方安装有过水固定网架(13),所述处理设备壳体(10)的内部安装有螺旋送料杆(16),所述干燥管道(11)的上方安装有送风风机(20),所述送风风机(20)的下方安装有加热罩(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种气压式水下切粒机,其特征在于:所述螺杆挤出机(1)的上方安装有锥形下料筒(2),所述螺杆挤出机(1)的外部安装有加热外包架(3),且加热外包架(3)设置有四个,所述螺杆挤出机(1)、熔体导流泵(4)、换网器(5)和切粒工作箱(6)均密封连接。

3. 根据权利要求1所述的一种气压式水下切粒机,其特征在于:所述切粒工作箱(6)的另一侧安装有切粒工作电机(7),所述切粒工作箱(6)的下方安装有液体进水管(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种气压式水下切粒机,其特征在于:所述处理设备壳体(10)上方的中间位置处安装有转动电机(15),且转动电机(15)的输出轴与螺旋送料杆(16)传动连接,所述处理设备壳体(10)一侧的上方安装有下列固定管道(17),所述处理设备壳体(10)下方的中间位置处安装有排水口(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种气压式水下切粒机,其特征在于:所述过水固定网架(13)的上端设置有固定槽(14),所述干燥管道(11)的内部设置有干燥内管(19),所述干燥管道(11)一侧的下端设置有出料口(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种气压式水下切粒机,其特征在于:所述加热罩(22)与干燥管道(11)通过螺钉连接,且加热罩(22)的下端位于干燥管道(11)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种气压式水下切粒机,其特征在于:所述加热罩(22)内部的两侧均安装有加热固定块(23),所述加热罩(22)的内部设置有送风槽(24)。

一种气压式水下切粒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水下切粒机技术领域,具体为一种气压式水下切粒机。

背景技术

[0002] 水下切粒机是一种新型的聚合物半成品加工机。因为它的切割过程是在水中进行的,所以它被命名。目前在中国用于加工聚酯聚合物的切片颗粒,由于塑料是在熔体状态下被刀片刮下,经循环水冷却后凝固的,不同粘度的高聚物均可采用这种切粒形式,熔体状态下切粒不会形成任何粉尘,而且切粒形状规整,包装、运输均比较方便。

[0003] 但是,现有的气压式水下切粒机切粒后塑料粒子中会残留较多的水分,影响整体环境的干燥性能,同时后期进行装袋时不能很好的进行处理;因此不满足现有的需求,对此我们提出了一种气压式水下切粒机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种气压式水下切粒机,以解决上述背景技术中提出的现有的气压式水下切粒机切粒后塑料粒子中会残留较多的水分,影响整体环境的干燥性能,同时后期进行装袋时不能很好的进行处理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种气压式水下切粒机,包括螺杆挤出机,所述螺杆挤出机的一侧安装有熔体导流泵,所述熔体导流泵的另一侧安装有换网器,所述换网器的另一侧安装有切粒工作箱,所述切粒工作箱的上方安装有送料导流管道,所述送料导流管道的一端安装有处理设备壳体,所述处理设备壳体的另一侧安装有干燥管道,所述处理设备壳体内部下方的两侧均安装有防水电动伸缩杆,所述防水电动伸缩杆的上方安装有过水固定网架,所述处理设备壳体的内部安装有螺旋送料杆,所述干燥管道的上方安装有送风风机,所述送风风机的下方安装有加热罩。

[0006] 优选的,所述螺杆挤出机的上方安装有锥形下料筒,所述螺杆挤出机的外部安装有加热外包架,且加热外包架设置有四个,所述螺杆挤出机、熔体导流泵、换网器和切粒工作箱均密封连接。

[0007] 优选的,所述切粒工作箱的另一侧安装有切粒工作电机,所述切粒工作箱的下方安装有液体进水管。

[0008] 优选的,所述处理设备壳体上方的中间位置处安装有转动电机,且转动电机的输出轴与螺旋送料杆传动连接,所述处理设备壳体一侧的上方安装有下列固定管道,所述处理设备壳体下方的中间位置处安装有排水口。

[0009] 优选的,所述过水固定网架的上端设置有固定槽,所述干燥管道的内部设置有干燥内管,所述干燥管道一侧的下端设置有出料口。

[0010] 优选的,所述加热罩与干燥管道通过螺钉连接,且加热罩的下端位于干燥管道的内部。

[0011] 优选的,所述加热罩内部的两侧均安装有加热固定块,所述加热罩的内部设置有

送风槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过安装有螺杆挤出机、熔体导流泵、换网器和切粒工作箱,能够更好地保障切粒机的造粒性能得到更好地保障,换网器可以更好地过滤塑料中的杂质保障后期造粒的纯度,同时通过设置有处理设备,处理设备能够更好地进行粒子水分的过滤以及导流,结构简单,使用起来更加便捷;

[0014] 2、本实用新型通过安装有干燥管道,能够在含有一定水分的塑料粒子经过时更好地进行烘干,通过送风风机、出料口和加热罩能够使得干燥性能更加全面,解决了现有的气压式水下切粒机切粒后塑料粒子中会残留较多的水分,影响整体环境的干燥性能,同时后期进行装袋时不能很好的进行处理的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种气压式水下切粒机的主视图;

[0016] 图2为本实用新型处理设备壳体的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型干燥管道的结构示意图。

[0018] 图中:1、螺杆挤出机;2、锥形下料筒;3、加热外包架;4、熔体导流泵;5、换网器;6、切粒工作箱;7、切粒工作电机;8、液体进水管;9、送料导流管道;10、处理设备壳体;11、干燥管道;12、防水电动伸缩杆;13、过水固定网架;14、固定槽;15、转动电机;16、螺旋送料杆;17、下料固定管道;18、排水口;19、干燥内管;20、送风风机;21、出料口;22、加热罩;23、加热固定块;24、送风槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种气压式水下切粒机,包括螺杆挤出机1,螺杆挤出机1的一侧安装有熔体导流泵4,熔体导流泵4的另一侧安装有换网器5,换网器5的另一侧安装有切粒工作箱6,切粒工作箱6的上方安装有送料导流管道9,送料导流管道9的一端安装有处理设备壳体10,处理设备壳体10的另一侧安装有干燥管道11,处理设备壳体10内部下方的两侧均安装有防水电动伸缩杆12,防水电动伸缩杆12的上方安装有过水固定网架13,能够在一定程度上进行滤水,处理设备壳体10的内部安装有螺旋送料杆16,干燥管道11的上方安装有送风风机20,送风风机20的下方安装有加热罩22,能够更好地保障后期的干燥处理性能。

[0021] 进一步,螺杆挤出机1的上方安装有锥形下料筒2,螺杆挤出机1的外部安装有加热外包架3,且加热外包架3设置有四个,螺杆挤出机1、熔体导流泵4、换网器5和切粒工作箱6均密封连接,连接性能更加简单完善,后期的处理性能更加全面。

[0022] 进一步,切粒工作箱6的另一侧安装有切粒工作电机7,切粒工作箱6的下方安装有液体进水管8,能够使得水下切粒性能更加全面。

[0023] 进一步,处理设备壳体10上方的中间位置处安装有转动电机15,且转动电机15的

输出轴与螺旋送料杆16传动连接,处理设备壳体10一侧的上方安装有下列固定管道17,处理设备壳体10下方的中间位置处安装有排水口18,能够使得水更好地导出。

[0024] 进一步,过水固定网架13的上端设置有固定槽14,干燥管道11的内部设置有干燥内管19,干燥管道11一侧的下端设置有出料口21,下料性能更加为你的难过。

[0025] 进一步,加热罩22与干燥管道11通过螺钉连接,且加热罩22的下端位于干燥管道11的内部,干燥性能更好。

[0026] 进一步,加热罩22内部的两侧均安装有加热固定块23,加热罩22的内部设置有送风槽24,能够使得干燥送风性能更加全面。

[0027] 工作原理:使用时,塑料原料加入锥形下料筒2的内部,通过螺杆挤出机1进行热熔挤出,熔体导流泵4能够更好地对融化的塑料进行导流,塑料经过换网器5进行一定程度的过滤在进入切粒工作箱6的内部,当从过换网器5挤出高温聚酯熔体时,铸造带通过重力浸入切粒机的起动机上,流动的水被冷却,然后流过带槽的导向板和切割板,在此过程中被喷射水进步龄却和固化,两个前导辊通过前后引入到移动刀之间的间隙中,移动刀移动,螺旋叶片的旋转切割铸带,通过液体进水管8导入液体,同时塑料粒子通过送料导流管道9进入处理设备壳体10的内部,可以通过过水固定网架13迅速滤出水分,同时通过防水电动伸缩杆12的伸缩带动过水固定网架13向上运动,通过螺旋送料杆16的转动使得塑料粒子通过下料固定管道17导出进入干燥管道11的内部,通过送风风机20送风经过加热固定块23产生热风,能够更好地保障干燥性能。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

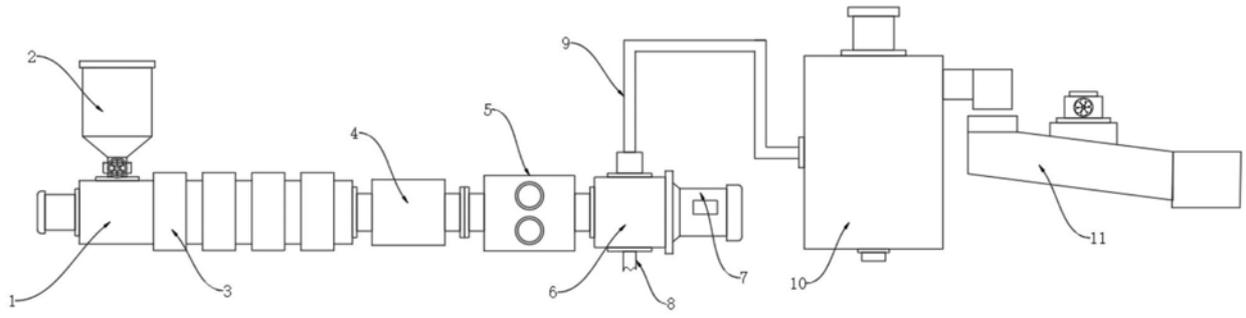


图1

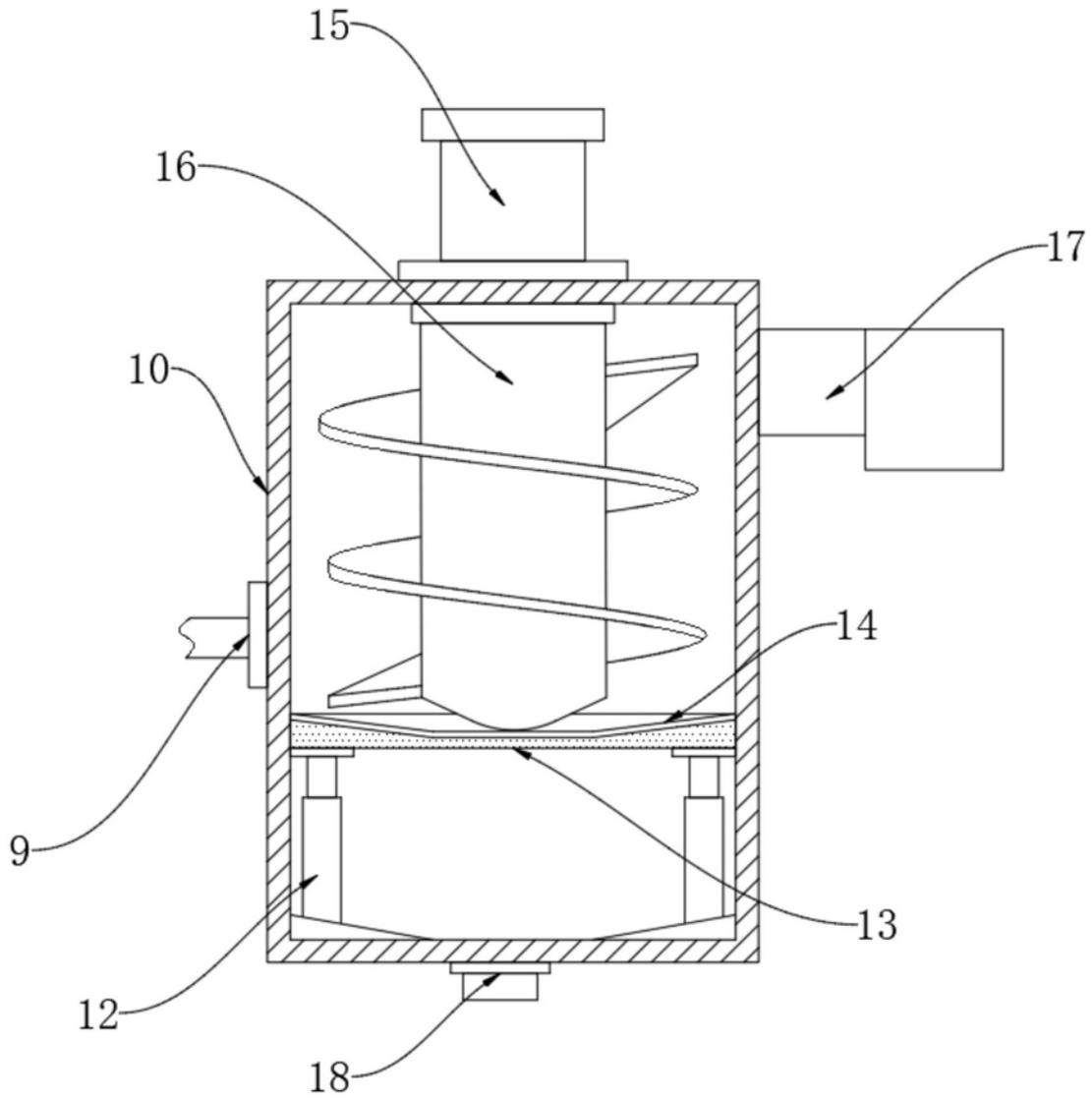


图2

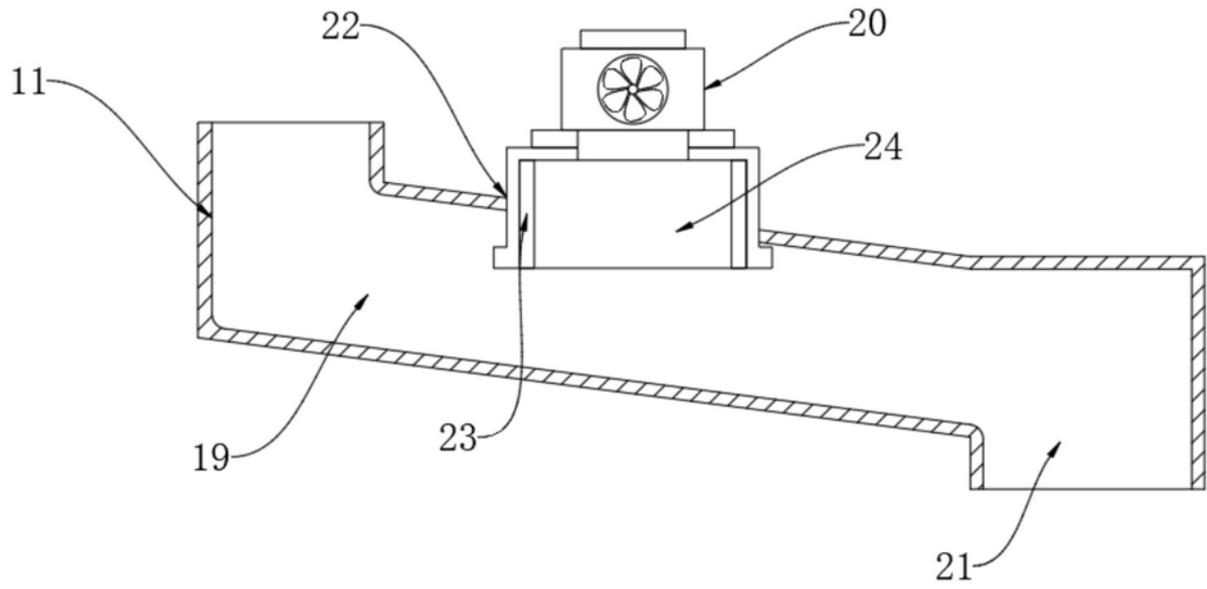


图3