



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218256094 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 10

(21) 申请号 202221798574.4

(22) 申请日 2022.07.13

(73) 专利权人 湖北创鑫聚氨酯材料有限公司
地址 441200 湖北省襄阳市枣阳市复兴大道中段(化工工业园)

(72) 发明人 张得军 付立磊 王坤 李先才

(74) 专利代理机构 武汉中鸥知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42269
专利代理师 郭元杰

(51) Int.Cl.

B29B 9/06 (2006.01)

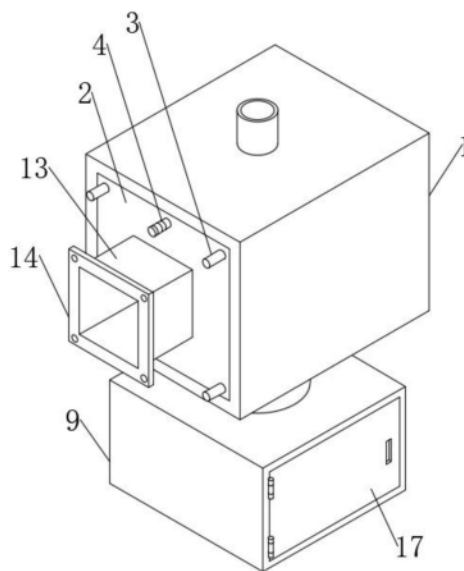
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水下切粒机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水下切粒机,属于切粒机领域,包括切粒箱和安装在切粒箱一侧的挤出模板,所述切粒箱内部的四角处均固定安装有支撑杆,所述挤出模板的四角处均滑动套接在支撑杆上,所述切粒箱内壁的顶部转动安装有螺杆,所述挤出模板的顶部螺纹套接在螺杆上,所述切粒箱远离挤出模板的一侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有刀轴,所述刀轴靠近挤出模板的一端固定安装有刀片,所述切粒箱的底部固定连接有用出料管,所述出料管的底部固定连接有用集料箱,所述集料箱的中部固定安装有滤网;通过支撑杆和螺杆的设置,在需要生产不同规格的颗粒时,便于对挤出模板进行更换,无需更换整套水下切粒机,降低使用成本。



1. 一种水下切粒机,包括切粒箱(1)和安装在切粒箱(1)一侧的挤出模板(2),其特征在于:所述切粒箱(1)内部的四角处均固定安装有支撑杆(3),所述挤出模板(2)的四角处均滑动套接在支撑杆(3)上,所述切粒箱(1)内壁的顶部转动安装有螺杆(4),所述挤出模板(2)的顶部螺纹套接在螺杆(4)上,所述切粒箱(1)远离挤出模板(2)的一侧固定安装有电机(5),所述电机(5)的输出端固定安装有刀轴(6),所述刀轴(6)靠近挤出模板(2)的一端固定安装有刀片(7),所述切粒箱(1)的底部固定连接有用料管(8),所述用料管(8)的底部固定连接有用集料箱(9),所述集料箱(9)的中部固定安装有滤网(10),所述集料箱(9)的底部设置有出水管(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种水下切粒机,其特征在于:所述螺杆(4)远离挤出模板(2)的一端固定安装有把手(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种水下切粒机,其特征在于:所述挤出模板(2)外侧的中部固定连接有用进料管(13),所述进料管(13)的一端固定连接有用连接板(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种水下切粒机,其特征在于:所述切粒箱(1)内壁位于挤出模板(2)的一侧固定连接有用限位块(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种水下切粒机,其特征在于:所述挤出模板(2)的四周与切粒箱(1)的内壁之间设置有密封条(16),所述密封条(16)固定连接在切粒箱(1)的内壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种水下切粒机,其特征在于:所述集料箱(9)的一侧铰接有用盖板(17)。

一种水下切粒机

技术领域

[0001] 本实用新型属于切粒机技术领域,具体涉及一种水下切粒机。

背景技术

[0002] 传统的废塑料回收挤出造粒机的工作原理是通过单阶式或双阶式挤出机,将塑料熔融过滤,挤出拉条,再经冷却固化后切粒,而水下切粒挤出造粒机是在不用拉条或不能拉条的条件下,在熔体挤出模面的瞬间与冷却水接触并直接切粒的一种新型机械,熔体切粒相对固态切粒有明显的优势。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;根据挤出量自动匹配调节模头的出料量和切粒速度,来改变切粒的大小,也可以人工采用不同刀片数时的刀架来改变切粒大小和形状。

[0003] 目前,挤出模板与水下切粒机大多为固定设置,导致挤出模板不便于根据实际需求进行更换,在需要生产不同规格的颗粒时,需要更换整套水下切粒机,导致使用成本增加。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水下切粒机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水下切粒机,包括切粒箱和安装在切粒箱一侧的挤出模板,所述切粒箱内部的四角处均固定安装有支撑杆,所述挤出模板的四角处均滑动套接在支撑杆上,所述切粒箱内壁的顶部转动安装有螺杆,所述挤出模板的顶部螺纹套接在螺杆上,所述切粒箱远离挤出模板的一侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有刀轴,所述刀轴靠近挤出模板的一端固定安装有刀片,所述切粒箱的底部固定连接有用出料管,所述出料管的底部固定连接有用集料箱,所述集料箱的中部固定安装有滤网,所述集料箱的底部设置有出水管。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述螺杆远离挤出模板的一端固定安装有把手。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述挤出模板外侧的中部固定连接有用进料管,所述进料管的一端固定连接有用连接板。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述切粒箱内壁位于挤出模板的一侧固定连接有用限位块。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述挤出模板的四周与切粒箱的内壁之间设置有密封条,所述密封条固定连接在切粒箱的内壁上。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述集料箱的一侧铰接有用盖板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该水下切粒机,通过支撑杆和螺杆的设置,转动螺杆时,可使挤出模板沿支撑杆进行滑动,从而可将挤出模板与切粒箱分离,在需要生产不同规格的颗粒时,便于对挤出模板

进行更换,无需更换整套水下切料机,降低使用成本;

[0013] 该水下切料机,通过出料管、集料箱、滤网和出水管的设置,切粒后的颗粒从出料管进入集料箱内,滤网对水中的颗粒进行拦截,将水从出水管排出,从而可对颗粒进行收集。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的图2中A处结构放大图。

[0017] 图中:1、切粒箱;2、挤出模板;3、支撑杆;4、螺杆;5、电机;6、刀轴;7、刀片;8、出料管;9、集料箱;10、滤网;11、出水管;12、把手;13、进料管;14、连接板;15、限位块;16、密封条;17、盖板。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0019] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种水下切料机,包括切粒箱1和安装在切粒箱1一侧的挤出模板2,切粒箱1内部的四角处均固定安装有支撑杆3,挤出模板2的四角处均滑动套接在支撑杆3上,切粒箱1内壁的顶部转动安装有螺杆4,挤出模板2的顶部螺纹套接在螺杆4上,通过支撑杆3和螺杆4的设置,转动螺杆4时,可使挤出模板2沿支撑杆3进行滑动,从而可将挤出模板2与切粒箱1分离,便于对挤出模板2进行更换,切粒箱1远离挤出模板2的一侧固定安装有电机5,电机5的输出端固定安装有刀轴6,刀轴6靠近挤出模板2的一端固定安装有刀片7,通过电机5、刀轴6和刀片7的设置,启动电机5可带动刀轴6转动,使刀轴6带动刀片7转动,使刀片7对挤出的料条进行切粒,切粒箱1的底部固定连接有用出料管8,出料管8的底部固定连接有用集料箱9,集料箱9的中部固定安装有滤网10,集料箱9的底部设置有,通过出料管8、集料箱9、滤网10和出水管11的设置,切粒后的颗粒从出料管8进入集料箱9内,滤网10对水中的颗粒进行拦截,将水从出水管11排出,从而可对颗粒进行收集。

[0021] 进一步,螺杆4远离挤出模板2的一端固定安装有把手12,通过把手12的设置,方便对螺杆4进行转动。

[0022] 进一步,挤出模板2外侧的中部固定连接有用进料管13,进料管13的一端固定连接有用连接板14,通过进料管13和连接板14的设置,可将进料管13与挤出机出口连接,使物料经过挤出模板2被挤出到切粒箱1内。

[0023] 进一步,切粒箱1内壁位于挤出模板2的一侧固定连接有用限位块15,通过限位块15的设置,能够对挤出模板2起到限位作用。

[0024] 进一步,挤出模板2的四周与切粒箱1的内壁之间设置有用密封条16,密封条16固定连接在切粒箱1的内壁上,通过密封条16的设置,能够对挤出模板2的四周起到密封效果。

[0025] 进一步,集料箱9的一侧铰接有用盖板17,通过盖板17的设置,打开盖板17可将滤网

10上拦截的颗粒取出。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先通过支撑杆3和螺杆4的设置,转动螺杆4时,可使挤出模板2沿支撑杆3进行滑动,从而可将挤出模板2与切粒箱1分离,便于对挤出模板2进行更换,通过电机5、刀轴6和刀片7的设置,启动电机5可带动刀轴6转动,使刀轴6带动刀片7转动,使刀片7对挤出的料条进行切粒,通过出料管8、集料箱9、滤网10和出水管11的设置,切粒后的颗粒从出料管8进入集料箱9内,滤网10对水中的颗粒进行拦截,将水从出水管11排出,从而可对颗粒进行收集。

[0027] 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。

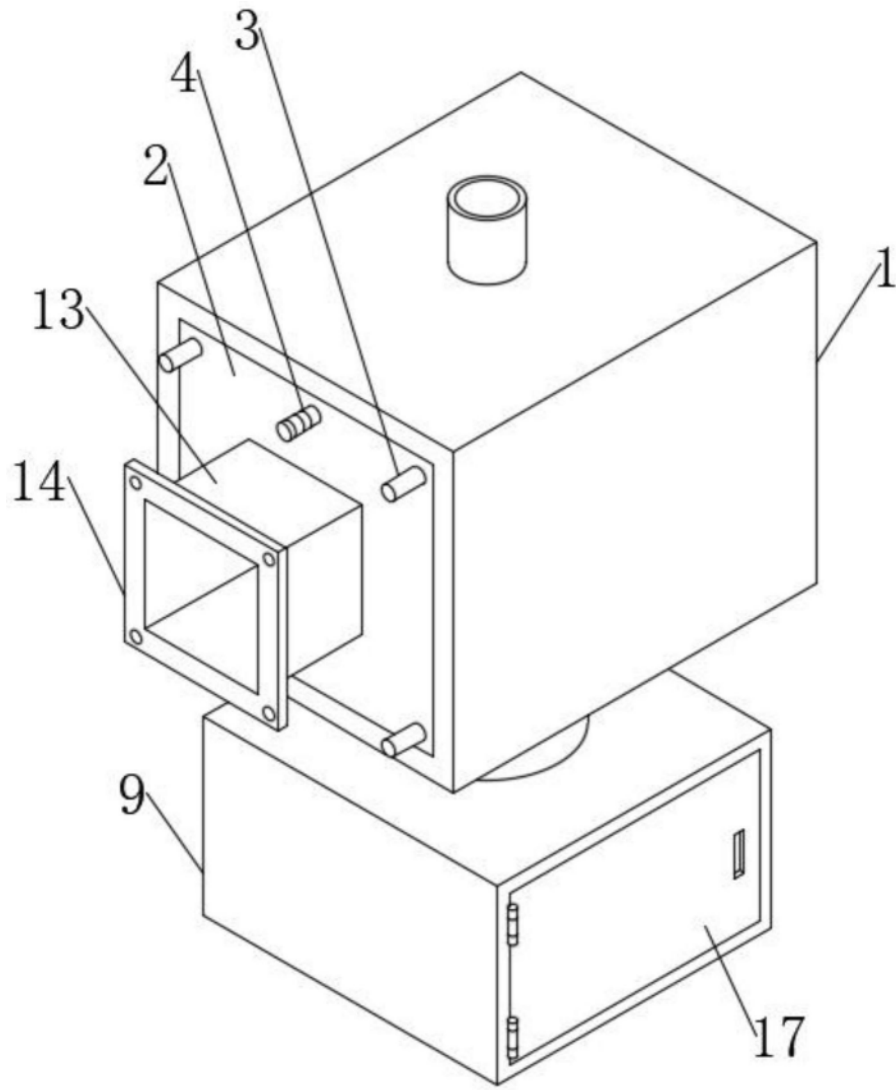


图1

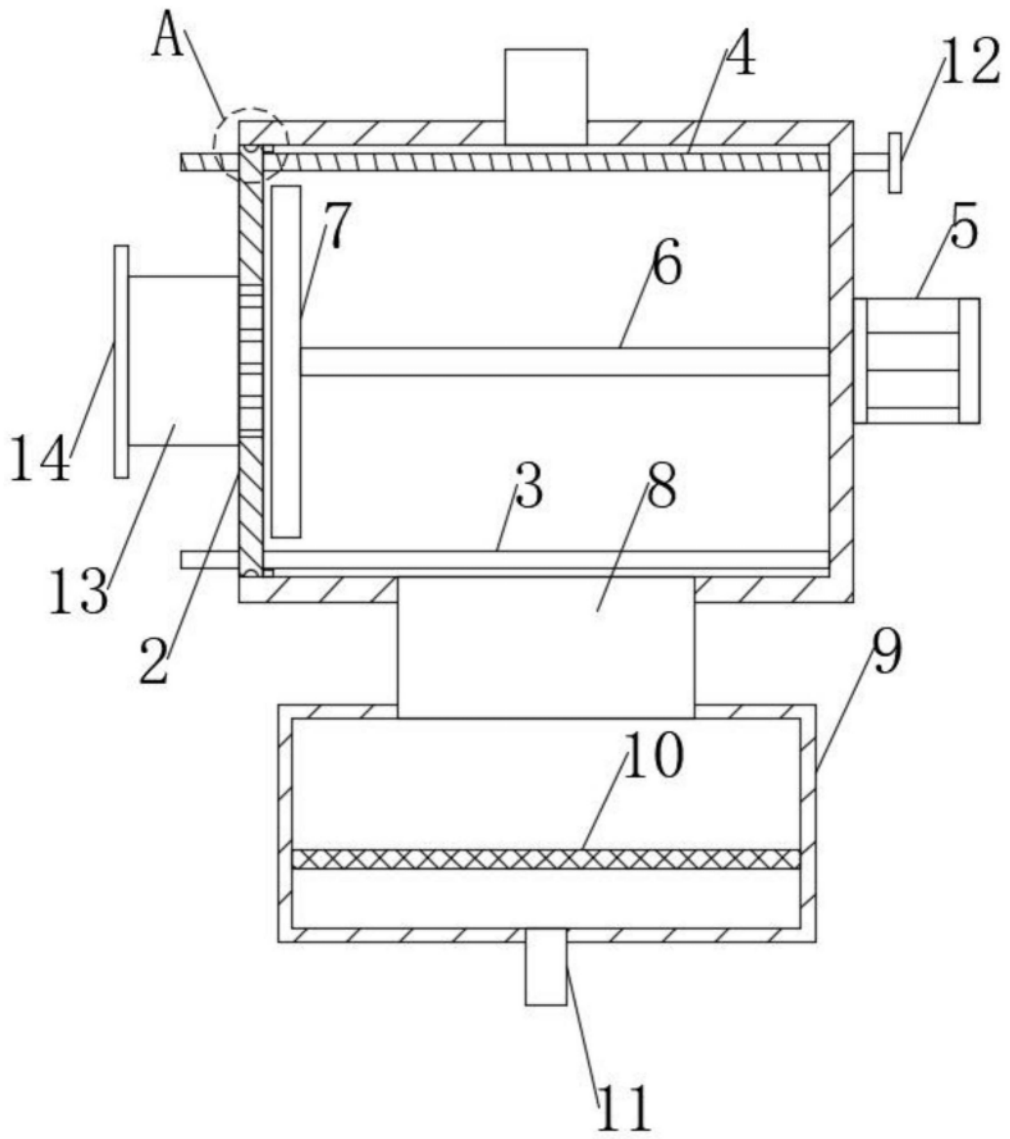


图2

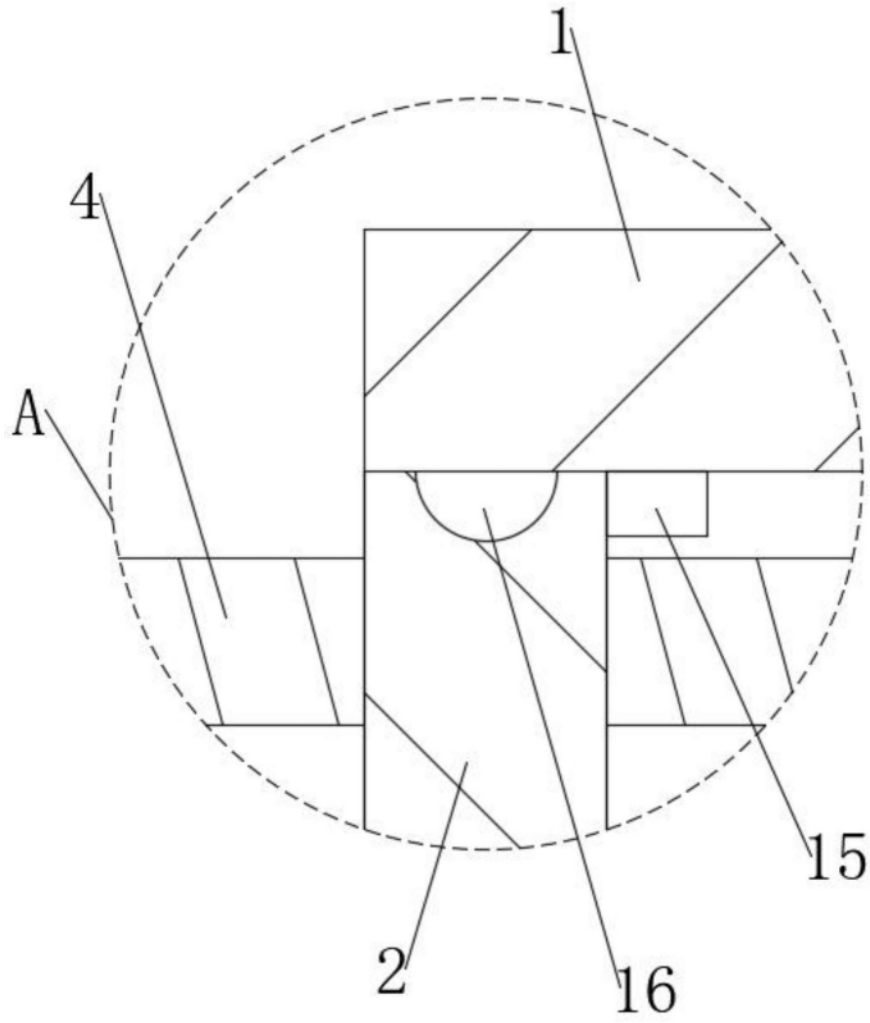


图3