



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207088255 U

(45)授权公告日 2018.03.13

(21)申请号 201721011753.8

(22)申请日 2017.08.14

(73)专利权人 江门市新会区冈州科技有限公司

地址 529000 广东省江门市新会区会城启
超大道50号2号楼(联排)03

(72)发明人 胡颖仪

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 伦荣彪

(51)Int.Cl.

B29B 9/06(2006.01)

B29C 47/92(2006.01)

B29C 47/96(2006.01)

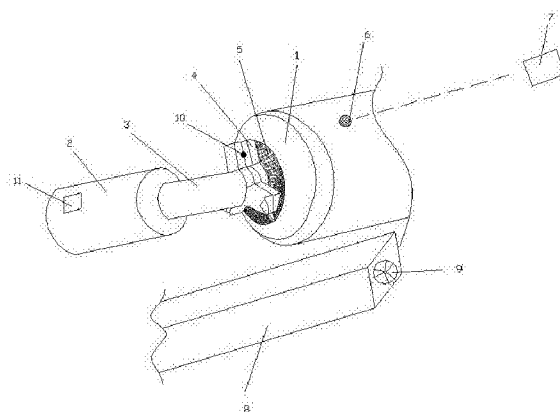
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种智能切粒器

(57)摘要

本实用新型公开一种智能切粒器,包括挤出头、面向挤出头的挤出端设置的电机并于电机输出端设有转轴、以转轴驱动旋转并贴合于挤出头挤出端的旋转切刀,旋转切刀相对挤出头旋转,旋转切刀的刀刃口与挤出孔的挤出方向垂直,旋转切刀为具有三把切刀均匀分布并同步旋转的结构;挤出头设有可拆卸式挤出网,挤出头内设有监测挤出头内物料容量的传感器;还包括接收传感器信号并发出警示声音的报警蜂鸣装置,报警蜂鸣装置内设有带接收传感器的电路板和与电路板连接的蜂鸣器。该智能切粒器的成型、切粒和风冷工序基本是同步进行,生产的粒料粒径均匀一致,干燥效率高,结构简单,自动化操作,能减少整体的生产时间和增高了效率,减少干燥时间。



1. 一种智能切粒器,其特征在于,包括挤出头、面向挤出头的挤出端设置的电机并于电机输出端设有转轴、以转轴驱动旋转并贴合于挤出头挤出端的旋转切刀,旋转切刀相对挤出头旋转,旋转切刀的刀刃口与挤出孔的挤出方向垂直,旋转切刀为具有三把切刀均匀分布并同步旋转的结构;挤出头设有可拆卸式挤出网,挤出头内设有监测挤出头内物料容量的传感器;还包括接收传感器信号并发出警示声音的报警蜂鸣装置,报警蜂鸣装置内设有带接收传感器的电路板和与电路板连接的蜂鸣器。

2. 根据权利要求1所述的一种智能切粒器,其特征在于,还包括有位于挤出头挤出端下方的收料槽,收料槽向下倾斜设置,于收料槽的一端设有冷风机,冷风机的出风方向与被切粒物料沿收料槽滑动方向一致。

3. 根据权利要求2所述的一种智能切粒器,其特征在于,所述的旋转切刀的刀面与挤出头的端面平整贴合。

4. 根据权利要求3所述的一种智能切粒器,其特征在于,所述可拆卸式挤出网的孔径为500目。

5. 根据权利要求4所述的一种智能切粒器,其特征在于,所述的旋转切刀上设有感应旋转范围的红外线感应器,电机内设有接收红外线感应器信号并控制电机启停的感应开关。

一种智能切粒器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切粒器,尤其涉及一种自动旋切和冷却同步进行并具有监控挤出操作是否正常及具有防护人手等误入旋转范围能立刻停机的智能切粒器。

背景技术

[0002] 目前,现有技术中,在生产粒料时,原物料一般是通过高速混合机来混合,然后再进行粒料生产。现有技术的粒料生产设备,生产时通过挤出机挤出条状的物料,然后把物料拉出至切刀位进行切粒形成粒状的粒料,最后输送到下一工序或直接包装得到半成品。这类结构的生产设备,在挤出条状物料后,然后通过人力把条状物料拉至切刀设备进行切粒,由于人手拉动物料操做、挤出物料工序和切粒工序不同步进行,会容易导致切粒形成的粒料的粒径大小不均,且切口方向也不一致,严重影响产品的质量。

[0003] 针对上述情况,有不少人也逐步采用自动切粒的机械设备进行切粒工作,这类自动切粒的装置在能实现挤出和切粒的同步进行,因为物料需要一定的温度形成粘稠状或软状体才能被挤出成型,在切粒后,此类装置没有同步进行冷却的操作,容易导致粒料相互粘结,造成切粒的效果较差,不是同步进行冷却;且传统的冷却方式是采用水冷方式(冷却速度快),但不同的物料切粒不能统一采用水冷方式冷却,一些物料是不能沾水冷却的,是需要进行干燥冷却的,这就显然不能统一使用水冷了。另外,这类自动切粒的装置没有对是否还有挤出物料进行监测和报警的预防,防止因挤出料用完而继续旋切造成的空切情况,也没有因为人的手部误入旋切刀的旋切范围而不能立刻停止旋切刀旋切的紧急停机功能,有一定的安全隐患。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服上述现有技术的缺点和不足,提供一种智能切粒器,该智能切粒器的成型、切粒和风冷工序基本是同步进行,生产的粒料粒径均匀一致,表面无污染,十分洁净、湿度小,干燥效率高,整套装置结构简单,自动化操作,能减少整体的生产时间和增高了效率,减少干燥时间,减少了生产成本,且令粒料的产品各方面指标均有显著提高;同时能够对挤出料是否用完进行监测,如用完挤出料会进行自动报警,提醒操作员进行及时的补料和停机,防止旋切刀的空切情况和生产的连续性,保证生产不会间断较长时间;另外,还增加感应人手是否误入旋转切刀的旋切范围内的紧急停机功能,确保运作的正常和人员的安全。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种智能切粒器,包括挤出头、面向挤出头的挤出端设置的电机并于电机输出端设有转轴、以转轴驱动旋转并贴合于挤出头挤出端的旋转切刀,旋转切刀相对挤出头旋转,旋转切刀的刀刃口与挤出孔的挤出方向垂直,旋转切刀为具有三把切刀均匀分布并同步旋转的结构;挤出头设有可拆卸式挤出网,挤出头内设有监测挤出头内物料容量的传感器;还包括接收传感器信号并发出警示声音的报警蜂鸣装置,报警蜂鸣装置内设有带接收传感器的电路板和与电路板连接的蜂鸣器。

[0006] 进一步的,还包括有位于挤出头挤出端下方的收料槽,收料槽向下倾斜设置,于收料槽的一端设有冷风机,冷风机的出风方向与被切粒物料沿收料槽滑动方向一致。

[0007] 进一步的,所述的旋转切刀的刀面与挤出头的端面平整贴合。

[0008] 进一步的,所述可拆卸式挤出网的孔径为500目。

[0009] 进一步的,所述的旋转切刀上设有感应旋切范围的红外线感应器,电机内设有接收红外线感应器信号并控制电机启停的感应开关。

[0010] 综上所述,本实用新型的智能切粒器的成型、切粒和风冷工序基本是同步进行,生产的粒料粒径均匀一致,表面无污染,十分洁净、湿度小,干燥效率高,整套装置结构简单,自动化操作,能减少整体的生产时间和增高了效率,减少干燥时间,减少了生产成本,且令粒料的产品各方面指标均有显著提高;同时能够对挤出料是否用完进行监测,如用完挤出料会进行自动报警,提醒操作员进行及时的补料和停机,防止旋切刀的空切情况和生产的连续性,保证生产不会间断较长时间;另外,还增加感应人手是否误入旋转切刀的旋切范围内的紧急停机功能,确保运作的正常和人员的安全。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0012] 图1是本实施例1的一种智能切粒器的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 实施例1

[0014] 本实施例1所描述的一种智能切粒器,如图1所示,包括挤出头1、面向挤出头的挤出端设置的电机2并于电机输出端设有转轴3、以转轴驱动旋转并贴合于挤出头挤出端的旋转切刀4,旋转切刀相对挤出头旋转,旋转切刀的刀刃口与挤出孔的挤出方向垂直,旋转切刀为具有三把切刀均匀分布并同步旋转的结构;挤出头设有可拆卸式挤出网5,挤出头内设有监测挤出头内物料容量的传感器6;还包括接收传感器信号并发出警示声音的报警蜂鸣装置7,报警蜂鸣装置内设有带接收传感器的电路板和与电路板连接的蜂鸣器。

[0015] 还包括有位于挤出头挤出端下方的收料槽8,收料槽向下倾斜设置,于收料槽的一端设有冷风机9,冷风机的出风方向与被切粒物料沿收料槽滑动方向一致。

[0016] 该旋转切刀的刀面与挤出头的端面平整贴合。

[0017] 该可拆卸式挤出网的孔径为500目。

[0018] 该旋转切刀上设有感应旋切范围的红外线感应器10,电机内设有接收红外线感应器信号并控制电机启停的感应开关11。

[0019] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的结构作任何形式上的限制。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

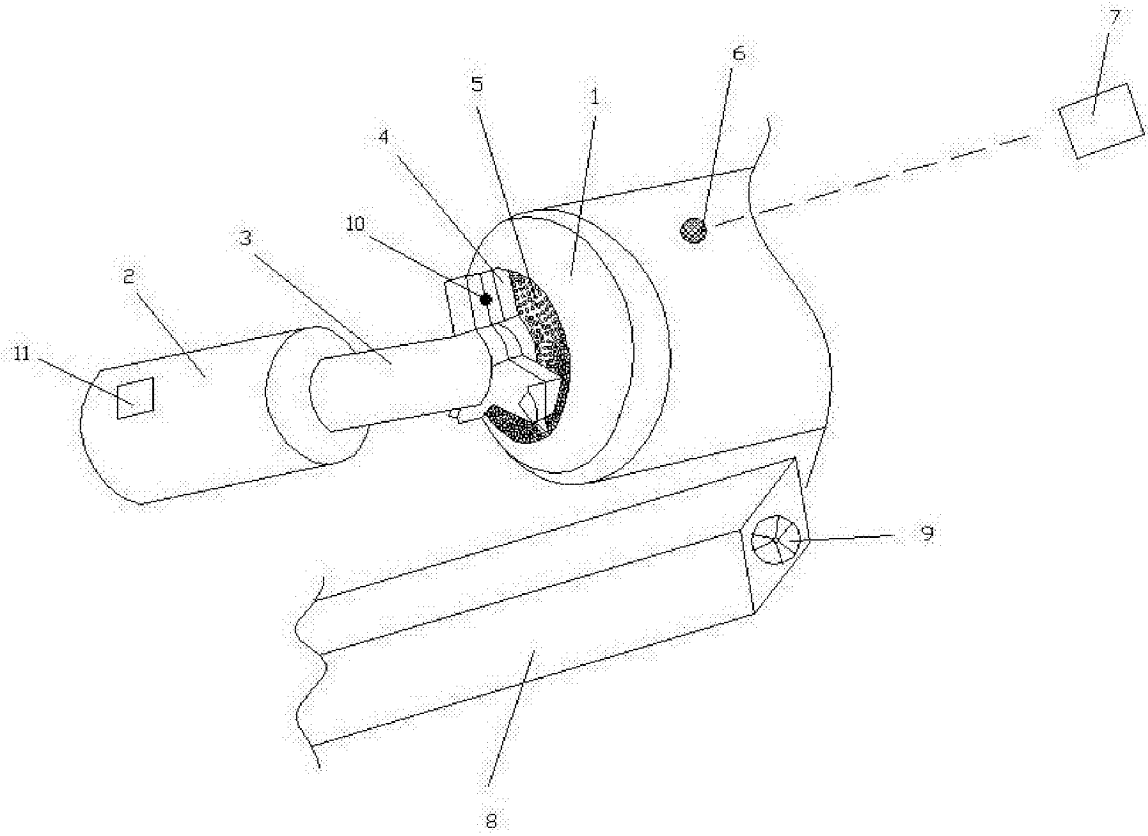


图1