



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104084282 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 08

(21) 申请号 201410345764. 4

(22) 申请日 2014. 07. 19

(71) 申请人 苏州创维晟自动化科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中经济开发区
越溪街道天鹅荡路 47 号 3 幢

(72) 发明人 田银东

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006. 01)

B02C 18/22 (2006. 01)

B02C 18/16 (2006. 01)

B02C 18/18 (2006. 01)

B02C 23/18 (2006. 01)

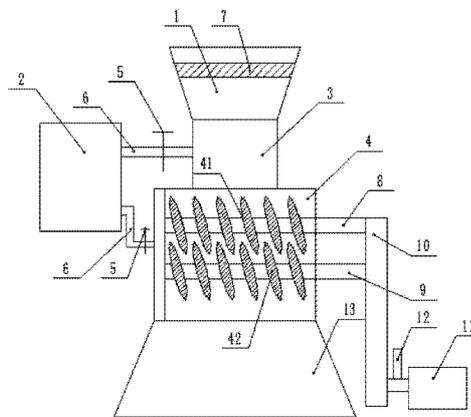
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种新型冷却粉碎机

(57) 摘要

本发明公开了一种新型冷却粉碎机,包括进料口、液氮产生器、粉碎机构和底座;所述底座内设有出料口,且出料口与粉碎机构连接;所述粉碎机构通过管道和阀门与液氮产生器相连接,且液氮产生器同时通过管道和阀门与设置在粉碎机构上的冷却仓相连接;所述冷却仓上方连接进料口;所述进料口上设置有磁环;所述粉碎机构为密闭仓体,内部设置有主动轴和从动轴;所述传动带连接电机,且电机上设置有时间控制器;所述主动轴和从动轴上分别设置有左刀片和右刀片;本发明降低加工物料的温度,提高了产品的质量和工作效率,结构简单,使用方便,使用寿命长;充分粉碎物质,成本低廉、容易维修,安全性高。



1. 一种新型冷却粉碎机,包括进料口(1)、液氮产生器(2)、粉碎机构(4)和底座(13);其特征在于,所述底座(13)内设有出料口,且出料口与粉碎机构(4)连接;所述粉碎机构(4)通过管道(6)和阀门(5)与液氮产生器(2)相连接,且液氮产生器(2)同时通过管道(6)和阀门(5)与设置在粉碎机构(4)上的冷却仓(3)相连接;所述冷却仓(3)上方连接进料口(1);所述进料口(1)上设置有磁环(7);所述粉碎机构(4)为密闭仓体,内部设置有主动轴(8)和从动轴(9);所述传动带(10)连接电机(11),且电机(11)上设置有时间控制器(12);所述主动轴(8)和从动轴(9)上分别设置有左刀片(41)和右刀片(42);所述左刀片(41)和右刀片(42)的转向相向,转速相同。

2. 根据权利要求1所述的新型冷却粉碎机,其特征在于,所述磁环(7)为圆环形或半圆环形。

3. 根据权利要求1所述的新型冷却粉碎机,其特征在于,所述左刀片(41)和右刀片(42)均为六片,或根据实际情况增减。

4. 根据权利要求1所述的新型冷却粉碎机,其特征在于,所述左刀片(41)和右刀片(42)交错倾斜设置,与轴线之间的夹角为20-70度,左刀片(41)和右刀片(42)为圆盘型刀片,且刀片上均设有凸点。

一种新型冷却粉碎机

技术领域

[0001] 本发明涉及粉碎机,具体是一种新型冷却粉碎机。

背景技术

[0002] 现有食品、制药、饲料及其它行业使用的粉碎机,在粉碎过程中粉碎室温升高,物料易熔软结块,使粉碎机得能耗高、产量低,造成物料的粉碎效率低,造成物料的粉碎效率低,粉碎不均匀,严重影响了产品的质量,为解决上述问题,特提供一种新的技术方案。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种降低加工物料温度,粉碎效果好,成本低廉、容易维修,安全性高的新型冷却粉碎机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种新型冷却粉碎机,包括进料口、液氮产生器、粉碎机构和底座;所述底座内设有出料口,且出料口与粉碎机构连接;所述粉碎机构通过管道和阀门与液氮产生器相连接,且液氮产生器同时通过管道和阀门与设置在粉碎机构上的冷却仓相连接;所述冷却仓上方连接进料口;所述进料口上设置有磁环;所述粉碎机构为密闭仓体,内部设置有主动轴和从动轴;所述传动带连接电机,且电机上设置有时间控制器;所述主动轴和从动轴上分别设置有左刀片和右刀片;所述左刀片和右刀片的转向相向,转速相同。

[0006] 进一步的,所述磁环为圆环形或半圆环形。

[0007] 进一步的,所述左刀片和右刀片均为六片,或根据实际情况增减。

[0008] 进一步的,所述左刀片和右刀片交错倾斜设置,与轴线之间的夹角为 20-70 度,左刀片和右刀片为圆盘型刀片,且刀片上均设有凸点。

[0009] 与现有技术相比,本发明的液氮产生器能够降低加工物料的温度,提高了产品的质量和工作效率,结构简单,使用方便,使用寿命长;电机连接的轴上倾斜设置有多个圆盘型的刀片,刀片交错布置,两根轴的转速相同,转向相向,能够将投入的固体原料粉碎的更为彻底,成本低廉、容易维修,安全性高。

附图说明

[0010] 图 1 为新型冷却粉碎机的结构示意图。

[0011] 图 2 为新型冷却粉碎机的左刀片和右刀片相对位置及转向示意图。

[0012] 图中:1- 进料口、2- 液氮产生器、3- 冷却仓、4- 粉碎机构、41- 左刀片、42- 右刀片、5- 阀门、6- 管道、7- 磁环、8- 主动轴、9- 从动轴、10- 传动带、11- 电机、12- 时间控制器、13- 底座。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图 1~2,本发明实施例中,一种新型冷却粉碎机,包括进料口 1、液氮产生器 2、粉碎机构 4 和底座 13;所述底座 13 内设有出料口,且出料口与粉碎机构 4 连接;所述粉碎机构 4 通过管道 6 和阀门 5 与液氮产生器 2 相连接,且液氮产生器 2 同时通过管道 6 和阀门 5 与设置在粉碎机构 4 上的冷却仓 3 相连接;所述冷却仓 3 上方连接进料口 1;所述进料口 1 上设置有磁环 7,磁环 7 用于吸取原料中硬度较高的金属颗粒,避免了金属颗粒进入粉碎装置对装置破坏,延长使用寿命;所述磁环 7 为圆环形或半圆环形;工作时,物料从进料口 1 进入冷却仓 3,此时液氮产生器 2 对冷却仓里的物料进行冷却,冷却后,物料进入粉碎机构 4 内,进行粉碎,且粉碎过程中,液氮产生器 2 间断性对粉碎机构 4 进行冷却,防止物料粘刀造成的刀具磨损,延长使用寿命,粉碎机构 4 的同时,冷却仓 3 内添加新的物料,进行冷却处理,这样提高工作效率;所述粉碎机构 4 为密闭仓体,内部设置有主动轴 8 和从动轴 9;所述主动轴 8 和从动轴 9 由传动带 10 控制;所述传动带 10 连接电机 11,且电机 11 上设置有时间控制器 12;所述时间控制器 12 能够设置电源对电机的供电持续时间和供电起始时间;所述主动轴 8 和从动轴 9 上分别设置有左刀片 41 和右刀片 42;所述左刀片 41 和右刀片 42 均为六片,或根据实际情况增减;所述左刀片 41 和右刀片 42 交错倾斜设置,与轴线之间的夹角为 20-70 度,左刀片 41 和右刀片 42 为圆盘型刀片,且刀片上均设有凸点,增加了与原料之间的摩擦力,使原料不易贴在刀片上,能够更充分的进行粉碎,工作时,左刀片 41 和右刀片 42 的转向相向,转速相同。

[0015] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明的范围由所附权利要求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发明内。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。

[0016] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

