(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213454885 U
(45)授权公告日 2021.06.15

(21)申请号 202022386191.3

(22)申请日 2020.10.23

(73)专利权人 贝特瑞(江苏)新能源材料有限公司
地址 213200 江苏省常州市金坛区复兴南路519号

(72)发明人 陶鹏 程兴旺 吴敦勇 蒋洪福

(74)专利代理机构 南京勤行知识产权代理事务所(普通合伙) 32397
代理人 吕波

(51)Int.Cl.
F27B 7/26(2006.01)
F27B 7/34(2006.01)
F27B 7/42(2006.01)

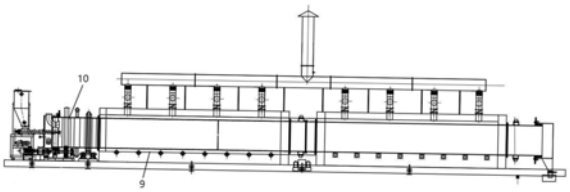
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种回转窑主传动与点火嘴联动机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种回转窑主传动与点火嘴联动机构,包括基座和固定于基座一端的电机,所述电机输出端通过第一联轴器与传动装置相连,所述传动装置另一端与回转内窑连接,所述回转内窑外圈面设置有固定于基座上的外窑壳,所述外窑壳上设置点火嘴,所述点火嘴与传动装置之间通过可编程控制器关联。本实用新型通过传动装置来带动内窑转动,并使用可编程控制器将传动装置和点火嘴之间相关联,使其实现自动化控制,避免了窑体停止而点火嘴不停,从而损坏窑体,大大减少了经济损失。



CN 213454885 U

1.一种回转窑主传动与点火嘴联动机构，包括基座和固定于基座一端的电机，其特征在于：所述电机(1)输出端通过第一联轴器(2)与传动装置相连，所述传动装置另一端与回转内窑连接，所述回转内窑外圈面设置有固定于基座上的外窑壳(9)，所述外窑壳(9)上设置点火嘴，所述点火嘴与传动装置之间通过可编程控制器关联。

2.按照权利要求1所述的一种回转窑主传动与点火嘴联动机构，其特征在于：所述传动装置包括：减速机(3)、第二联轴器(4)、传动轴(6)和传动齿轮(7)，所述减速机(3)一端通过第一联轴器(2)与电机(1)相连，另一端通过第二联轴器(4)与传动轴(6)相连，所述传动轴(6)通过轴承座(5)支撑，所述轴承座(5)之间设置传动齿轮(7)套合于传动轴(6)。

3.按照权利要求1所述的一种回转窑主传动与点火嘴联动机构，其特征在于：所述回转内窑外壁一端套合从动齿轮(10)并与传动齿轮(7)啮合。

4.按照权利要求1所述的一种回转窑主传动与点火嘴联动机构，其特征在于：所述点火嘴设置有若干个且间距相同。

一种回转窑主传动与点火嘴联动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池材料生产设备领域,特别是涉及一种回转窑主传动与点火嘴联动机构。

背景技术

[0002] 锂离子电池负极材料原料之一的天然石墨有多种改性方法,其中利用高温氧化在工业上能够实现大规模生产。其涉及的主要氧化设备-回转窑,由于面临高产,高温环境以及其他等异常情况,易发生进料传送异常,炉内不能正常持续进料现象。从而使得材料氧化程度不均匀,甚至情况严重会导致空烧,对炉体伤害极大,无法保证品质要求。所以为了提高窑炉的实用性能降低损耗和潜在危险,设计一种锂离子电池电极材料生产设备回转窑主传动与点火嘴联动控制装置就显得尤为重要。

发明内容

[0003] 根据本实用新型需要解决的技术问题:实现回转窑主传动与点火嘴联动控制。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种回转窑主传动与点火嘴联动机构,包括基座和固定于基座一端的电机,所述电机输出端通过第一联轴器与传动装置相连,所述传动装置另一端与回转内窑连接,所述回转内窑外圈面设置有固定于基座上的外窑壳,所述外窑壳上设置点火嘴,所述点火嘴与传动装置之间通过可编程控制器关联。

[0006] 进一步地,所述传动装置包括:减速机、第二联轴器、传动轴和传动齿轮,所述减速机一端通过第一联轴器与电机相连,另一端通过第二联轴器与传动轴相连,所述传动轴通过轴承座支撑,所述轴承座之间设置传动齿轮套合于传动轴。

[0007] 更进一步地,所述回转内窑外壁一端套合从动齿轮并与传动齿轮啮合。

[0008] 更进一步地,所述点火嘴设置有若干个且间距相同。

[0009] 有益效果:通过传动装置和点火嘴之间的关联实现自动化,当传动装置停止时,点火嘴也随之停止加热,避免了由于设备异常/人员操作不熟练/人员反应滞后等导致的安全风险;能够及时反馈现场;降低了不必要的生产能耗,节约了成本。

附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0011] 图1为本实用新型一种回转窑主传动与点火嘴联动机构整体示意图。

[0012] 图2为本实用新型一种回转窑主传动与点火嘴联动机构传动装置示意图。

[0013] 图3为本实用新型一种回转窑主传动与点火嘴联动机构点火嘴示意图。

[0014] 图中:1为电机;2为第一联轴器;3为减速机;4为第二联轴器;5为轴承座;6为传动轴;7为传动齿轮;9为外窑壳;10为从动齿轮。

具体实施方式

[0015] 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、完整的描述，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范围。

[0016] 如图1-3所示，一种回转窑主传动与点火嘴联动机构，包括基座和固定于基座一端的电机，所述电机1输出端通过第一联轴器2与传动装置相连，所述传动装置另一端与回转内窑连接，所述回转内窑外圈面设置有固定于基座上的外窑壳9，所述外窑壳9上设置点火嘴，所述点火嘴与传动装置之间通过可编程控制器关联。

[0017] 其中，由于传动装置与点火嘴之间通过可编程控制器相关联，所以当电机1带动传动装置启动并且与其连接的回转内窑也相应转动时，点火嘴通过联动信号也随之开始加热，相反，当传动装置停止时，点火嘴也随之停止加热。

[0018] 如图1所示，所述传动装置包括：减速机3、第二联轴器4、传动轴6和传动齿轮7，所述减速机3一端通过第一联轴器2与电机1相连，另一端通过第二联轴器4与传动轴6相连，所述传动轴6通过轴承座5支撑，所述轴承座5之间设置传动齿轮7套合于传动轴6。

[0019] 其中，当电机1启动，通过连轴器带动减速机3运转，减速机3调整合适转速通过另一侧连轴器4带动传动轴6运转，并且套合于传动轴6上的传动齿轮7相应转动。

[0020] 如图1所示，所述回转内窑外壁一端套合从动齿轮10并与传动齿轮7啮合。

[0021] 如图2所示，所述点火嘴设置有若干个且间距相同。其中，多个间距相同的点火嘴可以使加热效果更好。

[0022] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体与另一个实体区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体存在任何这种实际的关系或者顺序。

[0023] 以上举例仅仅是对本实用新型的举例说明，并不构成对本实用新型的保护范围的限制，凡是与本实用新型相同或相似的设计均属于本实用新型的保护范围。

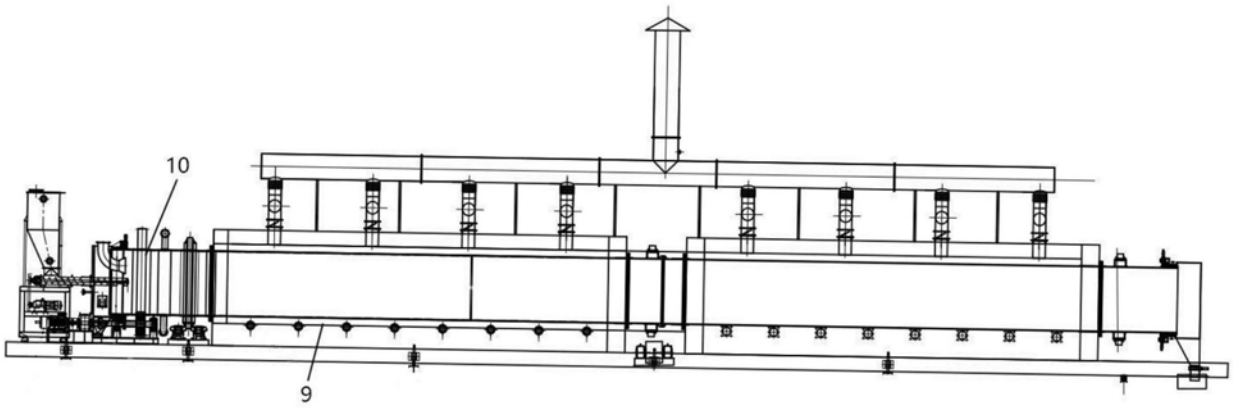


图1

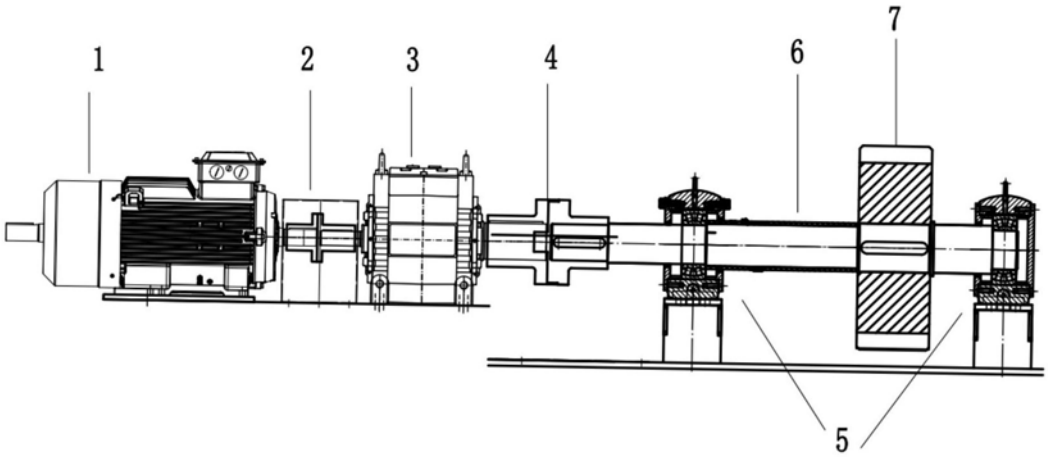


图2

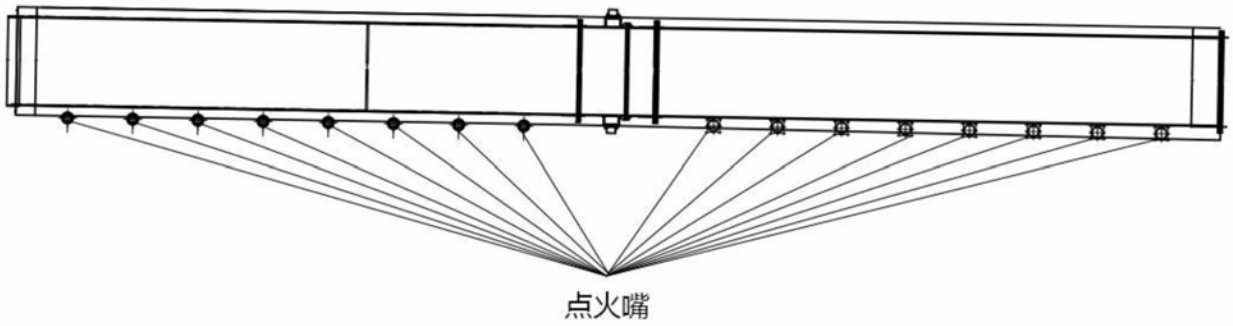


图3