



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103471390 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201310441522. 0

(22) 申请日 2013. 09. 25

(71) 申请人 梁刚

地址 400030 重庆市沙坪坝区渝碚路 50 附
13 号 14-8

(72) 发明人 梁刚

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 魏晓波

(51) Int. Cl.

F27B 14/16(2006. 01)

F27B 14/14(2006. 01)

F27D 1/18(2006. 01)

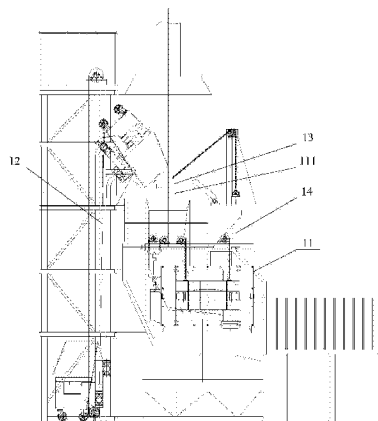
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种铝材熔化保温炉

(57) 摘要

本发明公开了一种铝材熔化保温炉,包括炉体,所述炉体上具有进料口,所述炉体的侧部还设置有与所述进料口相配合的自动上料机;所述炉体上还设置有生物颗粒燃料燃烧器。工作过程中,所述自动上料机能够将物料输送至所述进料口处,并经由所述进料口输送至所述炉体内部,免除了工作人员的人工上料过程,从而有效降低了工作人员的劳动强度,并显著提高了所述铝材熔化保温炉的整体工作效率;所述生物颗粒燃料燃烧器能够以稻壳、花生壳、玉米芯以及棉籽壳等作为燃料为所述铝材熔化保温炉供热,与传统的天然气燃料相比,该种生物颗粒燃料的使用成本较低,能够使得所述铝材熔化保温炉的整体生产成本得以相应降低。



1. 一种铝材熔化保温炉,其特征在于:包括炉体,所述炉体上具有进料口,所述炉体的侧部还设置有与所述进料口相配合的自动上料机;所述炉体上还设置有生物颗粒燃料燃烧器。

2. 如权利要求1所述的铝材熔化保温炉,其特征在于:所述进料口处设置有炉门,所述炉体上设置有驱动所述炉门开合的驱动装置。

3. 如权利要求2所述的铝材熔化保温炉,其特征在于:所述驱动装置为气缸。

4. 如权利要求1所述的铝材熔化保温炉,其特征在于:所述炉体上设置有与所述自动上料机相配合的可编程逻辑控制器。

一种铝材熔化保温炉

技术领域

[0001] 本发明涉及铝合金铸造加工配套设备技术领域,特别涉及一种铝材熔化保温炉。

背景技术

[0002] 在一般的铝合金铸造加工过程中,通常需要对铝或铝合金进行熔化和保温,以便后续工艺实施,铝材熔化保温炉就是一种较为常见的铝材熔化保温设备,而随着使用需求的不断提高,人们对铝材熔化保温炉的性能也提出了更高的要求。

[0003] 目前现有的铝材熔化保温炉工作过程中,通常是通过工作人员人工将物料经由炉门放入炉体内,这就导致工作人员的劳动强度很大,并使得铝材熔化保温炉的整体工作效率低下,给相关的生产操作造成诸多不便。

[0004] 因此,如何提高铝材熔化保温炉的工作效率,并降低工作人员的劳动强度是本领域技术人员目前需要解决的重要技术问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种铝材熔化保温炉,该铝材熔化保温炉的工作效率较高,且其能够有效降低工作人员的劳动强度。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供一种铝材熔化保温炉,包括炉体,所述炉体上具有进料口,所述炉体的侧部还设置有与所述进料口相配合的自动上料机;所述炉体上还设置有生物颗粒燃料燃烧器。

[0007] 优选地,所述进料口处设置有炉门,所述炉体上设置有驱动所述炉门开合的驱动装置。

[0008] 优选地,所述驱动装置为气缸。

[0009] 优选地,所述炉体上设置有与所述自动上料机相配合的可编程逻辑控制器。

[0010] 相对上述背景技术,本发明所提供的铝材熔化保温炉,包括炉体,所述炉体上具有进料口,所述炉体的侧部还设置有与所述进料口相配合的自动上料机;所述炉体上还设置有生物颗粒燃料燃烧器。工作过程中,所述自动上料机能够将物料输送至所述进料口处,并经由所述进料口输送至所述炉体内部,免除了工作人员的人工上料过程,从而有效降低了工作人员的劳动强度,并显著提高了所述铝材熔化保温炉的整体工作效率;所述生物颗粒燃料燃烧器能够以稻壳、花生壳、玉米芯以及棉籽壳等作为燃料为所述铝材熔化保温炉供热,与传统的天然气燃料相比,该种生物颗粒燃料的使用成本较低,能够使得所述铝材熔化保温炉的整体生产成本得以相应降低。

[0011] 在本发明的另一优选方案中,所述进料口处设置有炉门,所述炉体上设置有驱动所述炉门开合的驱动装置。由所述驱动装置驱动所述炉门的开合,能够进一步降低工作人员的劳动强度,并使得所述铝材熔化保温炉的工作效率得以进一步提高。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图 1 为本发明一种具体实施方式所提供的铝材熔化保温炉的装配结构示意图。

具体实施方式

[0014] 本发明的核心是提供一种铝材熔化保温炉,该铝材熔化保温炉的工作效率较高,且其能够有效降低工作人员的劳动强度。

[0015] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步的详细说明。

[0016] 请参考图 1,图 1 为本发明一种具体实施方式所提供的铝材熔化保温炉的装配结构示意图。

[0017] 在具体实施方式中,本发明所提供的铝材熔化保温炉,包括炉体 11,炉体 11 上具有进料口 111,炉体 11 的侧部还设置有与进料口 111 相配合的自动上料机 12;炉体 11 上还设置有生物颗粒燃料燃烧器(图中未示出)。工作过程中,自动上料机 12 能够将物料输送至进料口 111 处,并经由进料口 111 输送至炉体 11 内部,免除了工作人员的人工上料过程,从而有效降低了工作人员的劳动强度,并显著提高了所述铝材熔化保温炉的整体工作效率;所述生物颗粒燃料燃烧器能够以稻壳、花生壳、玉米芯以及棉籽壳等作为燃料为所述铝材熔化保温炉供热,与传统的天然气燃料相比,该种生物颗粒燃料的使用成本较低,能够使得所述铝材熔化保温炉的整体生产成本得以相应降低。

[0018] 进一步地,进料口 111 处设置有炉门 13,炉体 11 上设置有驱动炉门 13 开合的驱动装置 14。由驱动装置 14 驱动炉门 13 的开合,能够进一步降低工作人员的劳动强度,并使得所述铝材熔化保温炉的工作效率得以进一步提高。

[0019] 更具体地,驱动装置 14 为气缸。当然,上述驱动装置 14 为气缸仅为优选方案,其并不局限于图中所示的气缸,只要是能够满足所述铝材熔化保温炉的实际使用需要均可。

[0020] 另一方面,炉体 11 上设置有与自动上料机 12 相配合的可编程逻辑控制器(图中未示出)。工作人员可以根据不同工况条件,通过所述可编程逻辑控制器控制自动上料机 12 的启停和物料输送速度,以满足不同工况条件下的生产需要。

[0021] 综上可知,本发明中提供的铝材熔化保温炉,包括炉体,所述炉体上具有进料口,所述炉体的侧部还设置有与所述进料口相配合的自动上料机;所述炉体上还设置有生物颗粒燃料燃烧器。工作过程中,所述自动上料机能够将物料输送至所述进料口处,并经由所述进料口输送至所述炉体内部,免除了工作人员的人工上料过程,从而有效降低了工作人员的劳动强度,并显著提高了所述铝材熔化保温炉的整体工作效率;所述生物颗粒燃料燃烧器能够以稻壳、花生壳、玉米芯以及棉籽壳等作为燃料为所述铝材熔化保温炉供热,与传统的天然气燃料相比,该种生物颗粒燃料的使用成本较低,能够使得所述铝材熔化保温炉的整体生产成本得以相应降低。

[0022] 以上对本发明所提供的铝材熔化保温炉进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方

法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

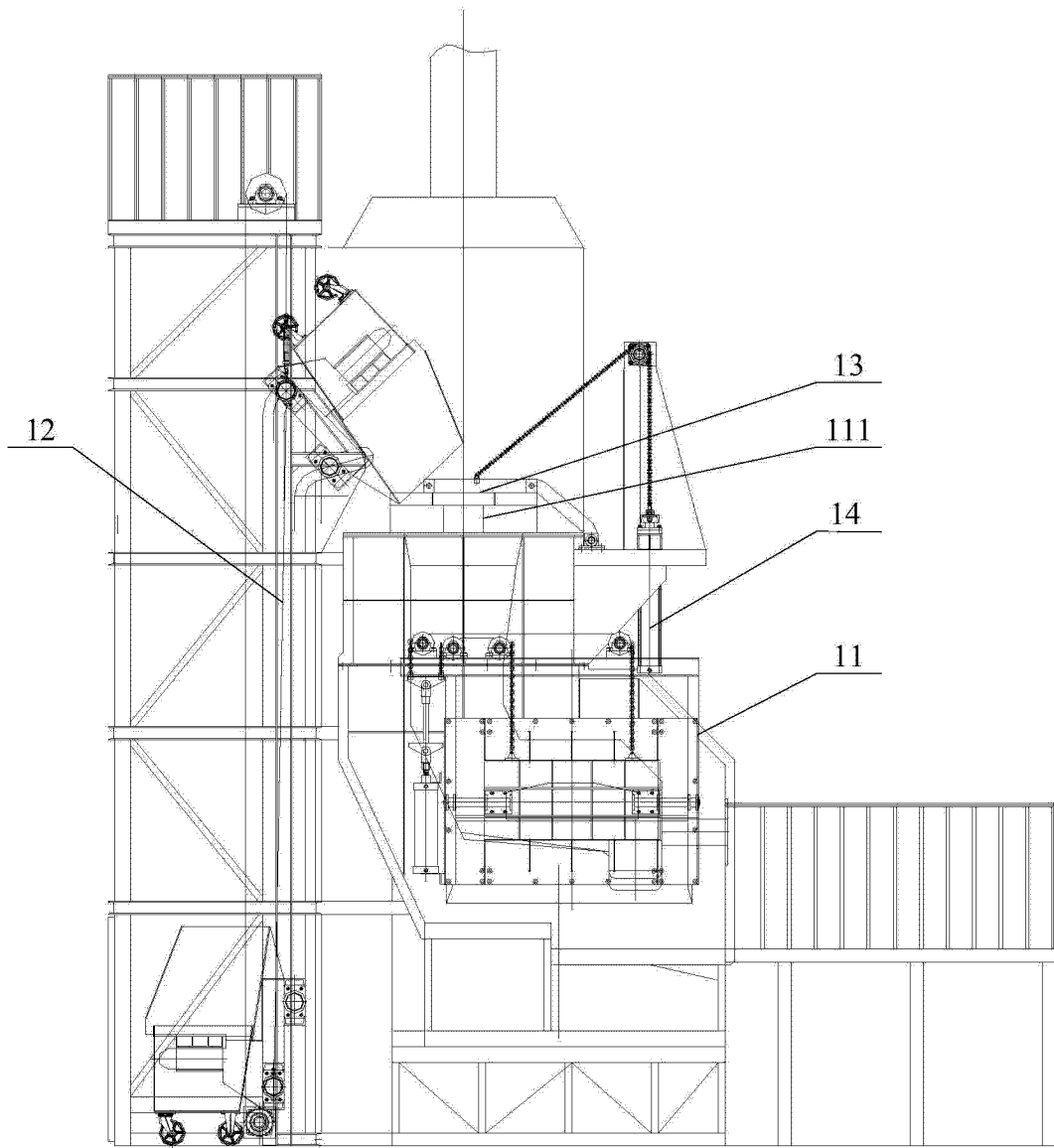


图 1