



(21) 申请号 202322786869.0

(22) 申请日 2023.10.18

(73) 专利权人 凤城市鑫兴机械有限公司

地址 118000 辽宁省丹东市凤城市现代产业园区二龙工业园中心园B区

(72) 发明人 管鹏 王志 关文韬 李玉科
李恒杰

(74) 专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事务
所(普通合伙) 16241

专利代理师 蔡克军

(51) Int.Cl.

B22D 35/04 (2006.01)

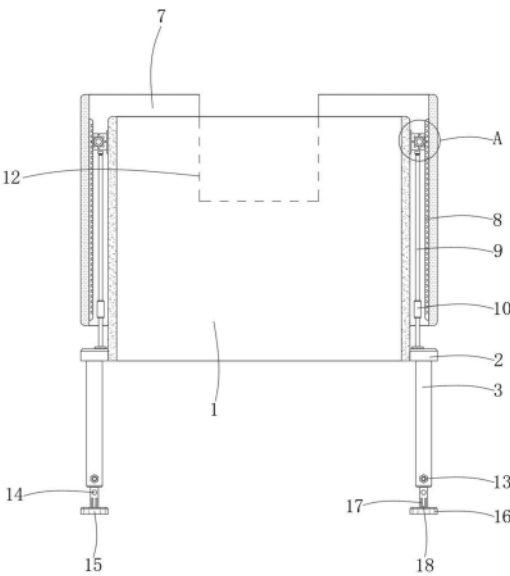
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铸造设备用外层防火花溅射防护装置

(57) 摘要

本实用新型适用于防护装置技术领域,提供了一种铸造设备用外层防火花溅射防护装置,包括内筒体与防护机构,所述内筒体的外表面可沿竖直方向滑动地罩设有外筒体,所述外筒体的后侧面开设有浇铸口;所述防护机构包括两个电机,两个所述电机分别固定连接于所述内筒体两端面的顶部,所述电机的输出轴固定连接有转动杆。该铸造设备用外层防火花溅射防护装置,通过内筒体罩设在铸造设备的外部后,在浇铸过程中,可通过电机驱动转动杆转动,带动齿轮旋转的过程中,利用齿条板的连接,即可带动外筒体进行上升,通过外筒体升起后,铝水保温炉可通过浇铸口的内部进行浇铸,浇铸过程中外筒体进行防护,利于铸造生产加工。



1. 一种铸造设备用外层防火花溅射防护装置,包括内筒体(1)与防护机构,其特征在于:所述内筒体(1)的外表面可沿竖直方向滑动地罩设有外筒体(7),所述外筒体(7)的后侧面开设有浇铸口(12);

所述防护机构包括两个电机(4),两个所述电机(4)分别固定连接于所述内筒体(1)两端面的顶部,所述电机(4)的输出轴固定连接转动杆(5),所述转动杆(5)的前端固定连接有齿轮(6),所述外筒体(7)内壁的两端面均竖向固定连接与有与所述齿轮(6)啮合的齿条板(8);

所述内筒体(1)两端面的底部固定连接若干个支撑板(2),所述支撑板(2)的底部设置有支撑结构。

2. 如权利要求1所述的一种铸造设备用外层防火花溅射防护装置,其特征在于:所述支撑板(2)的上表面竖向固定连接有位于所述内筒体(1)外表面与所述外筒体(7)内壁面之间的导向杆(9),所述外筒体(7)内壁面固定连接导向套(10),所述导向套(10)可滑动地套设于所述导向杆(9)的表面。

3. 如权利要求2所述的一种铸造设备用外层防火花溅射防护装置,其特征在于:所述导向杆(9)的顶端固定连接有限位块(11)。

4. 如权利要求1所述的一种铸造设备用外层防火花溅射防护装置,其特征在于:所述支撑板(2)的下表面竖向固定连接竖筒(3),所述竖筒(3)的内腔可抽拉地竖向设置有卡接杆(18),所述卡接杆(18)的底端延伸至所述竖筒(3)的外部,且固定连接安装板(15),所述安装板(15)的表面开设有若干个安装口(16)。

5. 如权利要求4所述的一种铸造设备用外层防火花溅射防护装置,其特征在于:所述竖筒(3)前侧面的底端设置有支撑筒(13),所述卡接杆(18)的表面开设有若干个卡接口(14),多个所述卡接口(14)沿所述卡接杆(18)的长度方向均匀间隔分布排列。

6. 如权利要求4所述的一种铸造设备用外层防火花溅射防护装置,其特征在于:所述卡接杆(18)表面的底端与所述安装板(15)的上表面之间固定连接若干个加强筋(17)。

一种铸造设备用外层防火花溅射防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于防护装置技术领域,尤其涉及一种铸造设备用外层防火花溅射防护装置。

背景技术

[0002] 铸造机械设备从严格意义上讲就是利用这种技术将金属熔炼成符合一定要求的液体并浇进铸型里,经冷却凝固、清整处理后得到有预定形状、尺寸和性能的铸件的机械,另一方面,也可以把与铸造相关的机械设备都归属铸造设备。

[0003] 现有技术中,在向灌嘴内浇铸铝水时,浇铸的铝水存在溢出飞溅的隐患,溅射的的铝水火花,容易对装置周围的工作人员造成安全隐患,不利于铸造生产加工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种铸造设备用外层防火花溅射防护装置,旨在解决溅射的的铝水火花,容易对装置周围的工作人员造成安全隐患,不利于铸造生产加工的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种铸造设备用外层防火花溅射防护装置,包括内筒体与防护机构,所述内筒体的外表面可沿竖直方向滑动地罩设有外筒体,所述外筒体的后侧面开设有浇铸口;

[0006] 所述防护机构包括两个电机,两个所述电机分别固定连接于所述内筒体两端面的顶部,所述电机的输出轴固定连接有转动杆,所述转动杆的前端固定连接有齿轮,所述外筒体内壁的两端面均竖向固定连接有与所述齿轮啮合的齿条板;

[0007] 所述内筒体两端面的底部固定连接有若干个支撑板,所述支撑板的底部设置有支撑结构。

[0008] 优选的,所述支撑板的上表面竖向固定连接有位于所述内筒体外表面与所述外筒体内壁面之间的导向杆,所述外筒体内壁面固定连接有导向套,所述导向套可滑动地套设于所述导向杆的表面。

[0009] 优选的,所述导向杆的顶端固定连接有限位块。

[0010] 优选的,所述支撑板的下表面竖向固定连接有竖筒,所述竖筒的内腔可抽拉地竖向设置有卡接杆,所述卡接杆的底端延伸至所述竖筒的外部,且固定连接有安装板,所述安装板的表面开设有若干个安装口。

[0011] 优选的,所述竖筒前侧面的底端设置有支撑筒,所述卡接杆的表面开设有若干个卡接口,多个所述卡接口沿所述卡接杆的长度方向均匀间隔分布排列。

[0012] 优选的,所述卡接杆表面的底端与所述安装板的上表面之间固定连接有若干个加强筋。

[0013] 有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种铸造设备用外层防火花溅射防护装置,通过内筒体罩设在铸造设备的外部后,在浇铸过程中,可通过电机驱

动转动杆转动,带动齿轮旋转的过程中,利用齿条板的连接,即可带动外筒体进行上升,通过外筒体升起后,铝水保温炉可通过浇铸口的内部进行浇铸,浇铸过程中外筒体进行防护,避免铝水火花飞溅对装置周围工作人员造成安全隐患的情况出现,利于铸造生产加工,铸造完成后,即可电机驱动齿轮反向转动,外筒体下降后,便于对铸造完成的工件进行取料操作,利于铸造生产使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正面剖视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处局部放大图;

[0017] 图3为本实用新型中外筒体与内筒体的结构示意图。

[0018] 图中:1、内筒体;2、支撑板;3、竖筒;4、电机;5、转动杆;6、齿轮;7、外筒体;8、齿条板;9、导向杆;10、导向套;11、限位块;12、浇铸口;13、支撑筒;14、卡接口;15、安装板;16、安装口;17、加强筋;18、卡接杆。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种铸造设备用外层防火花溅射防护装置,包括内筒体1与防护机构,内筒体1的外表面可沿竖直方向滑动地罩设有外筒体7,外筒体7的后侧面开设有浇铸口12。

[0021] 防护机构包括两个电机4,两个电机4分别固定连接于内筒体1两端面的顶部,电机4的输出轴固定连接转动杆5。

[0022] 转动杆5的前端固定连接齿轮6,外筒体7内壁的两端面均竖向固定连接与齿轮6啮合的齿条板8。

[0023] 内筒体1两端面的底部固定连接若干个支撑板2,支撑板2的底部设置有支撑结构。

[0024] 内筒体1罩设在铸造设备的外部后,在浇铸过程中,可通过电机4驱动转动杆5转动,带动齿轮6旋转的过程中,利用齿条板8的连接,即可带动外筒体7进行上升。

[0025] 外筒体7升起后,铝水保温炉可通过浇铸口12的内部进行浇铸,浇铸过程中外筒体7进行防护,避免铝水火花飞溅对装置周围工作人员造成安全隐患的情况出现,利于铸造生产加工。

[0026] 铸造完成后,电机4驱动齿轮6反向转动,外筒体7下降后,便于对铸造完成的工件进行取料操作,利于铸造生产使用。

[0027] 进一步的,支撑板2的上表面竖向固定连接位于内筒体1外表面与外筒体7内壁面之间的导向杆9,外筒体7内壁面固定连接导向套10,导向套10可滑动地套设于导向杆9的表面,导向杆9的顶端固定连接限位块11。

[0028] 在本实施方式中,外筒体7在进行升降移动的过程中,带动导向套10于导向杆9的表面上进行升降移动,对外筒体7移动过程中进行导向限位。

[0029] 进一步的,支撑板2的下表面竖向固定连接有竖筒3,竖筒3的内腔可抽拉地竖向设置有卡接杆18,卡接杆18的底端延伸至竖筒3的外部,且固定连接有安装板15,安装板15的表面开设有若干个安装口16。

[0030] 在本实施方式中,多个螺栓穿过安装口16的内部后,即可对安装板15进行固定,通过卡接杆18与竖筒3的连接,即可对装置进行固定安装使用。

[0031] 进一步的,竖筒3前侧面的底端设置有支撑筒13,卡接杆18的表面开设有若干个卡接口14,多个卡接口14沿卡接杆18的长度方向均匀间隔分布排列。

[0032] 在本实施方式中,支撑筒13插入不同的卡接口14内部后,即可对竖筒3与卡接杆18之间组合的位置进行卡接固定,便于调节内筒体1罩设在铸造设备外部的的位置。

[0033] 进一步的,卡接杆18表面的底端与安装板15的上表面之间固定连接有若干个加强筋17。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,内筒体1罩设在铸造设备的外部后,在浇铸过程中,可通过电机4驱动转动杆5转动,带动齿轮6旋转的过程中,利用齿条板8的连接,即可带动外筒体7进行上升,通过外筒体7升起后,铝水保温炉可通过浇铸口12的内部进行浇铸,浇铸过程中外筒体7进行防护,避免铝水火花飞溅对装置周围工作人员造成安全隐患的情况出现,利于铸造生产加工,铸造完成后,即可电机4驱动齿轮6反向转动,外筒体7下降后,便于对铸造完成的工件进行取料操作。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

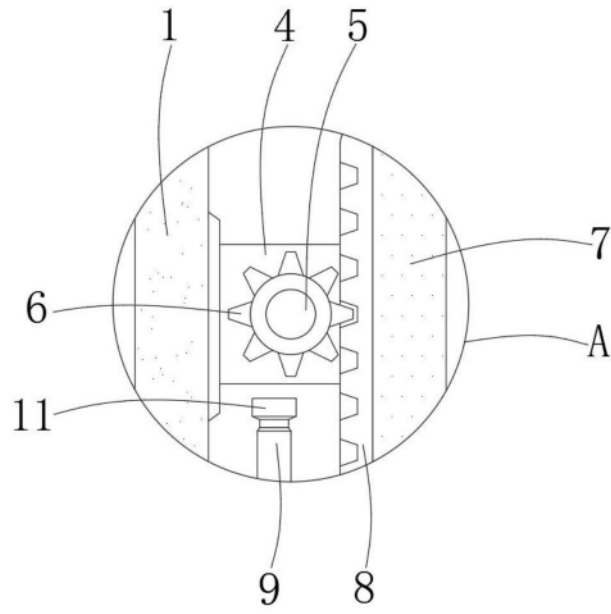


图2

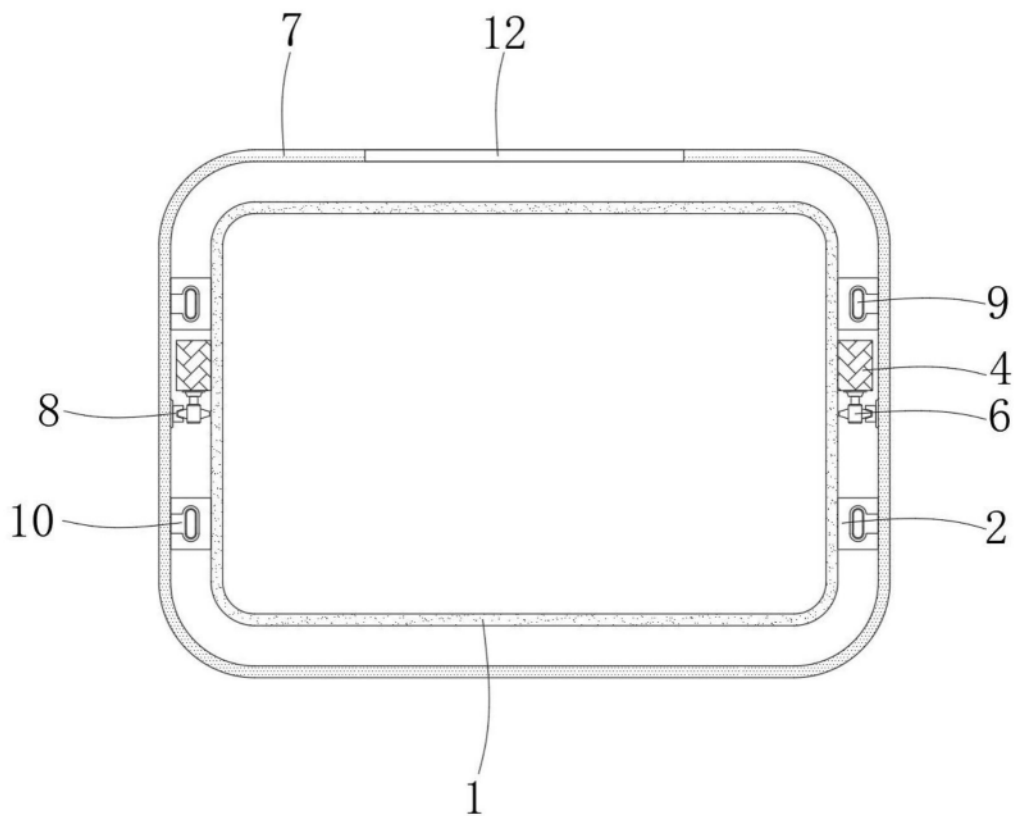


图3