



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203687634 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201320822176. 6

(22) 申请日 2013. 12. 12

(73) 专利权人 宜兴市宇龙电炉成套设备有限公司

地址 214232 江苏省无锡市宜兴市张渚镇工业集中区宇龙电炉成套设备有限公司

(72) 发明人 张宝书

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 柏尚春

(51) Int. Cl.

F27D 3/15(2006. 01)

F27D 3/14(2006. 01)

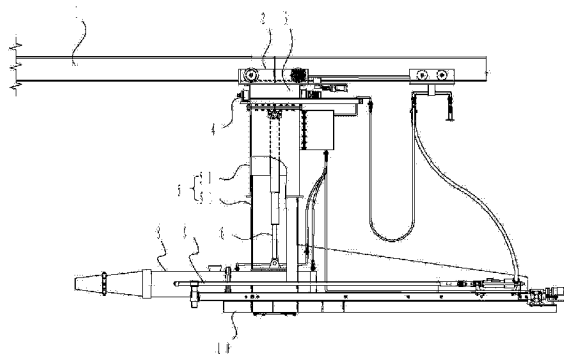
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种悬挂升降式开堵眼机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种悬挂升降式开堵眼机,属于冶金设备领域,包括悬架、行走于悬架上的悬架行车、安装于悬架行车下方的平移架、平移行车、机架、升降机构、捅眼器、堵眼泥炮、以及开眼器;平移行车安装于平移架中,行走方向与悬架行车行走方向垂直;捅眼器、堵眼泥炮、和开眼器前端排列在同一水平线上,堵眼泥炮通过升降机构与平移行车连接。本实用新型的开堵眼机变换工作状态时,只须移动平移架中的平移行车,在一定范围内左右移动;且可调节开堵眼机的调整行程,以适应工作状态的需求。在不工作时可移动至出炉平台以外,解决了炉前操作空间狭小;影响工作和劳动安全的问题,具有推广力大,效益良好的市场。



1. 一种悬挂升降式开堵眼机,其特征在于:包括悬架(1)、行走于悬架(1)上的悬架行车(2)、安装于悬架行车(2)下方的平移架(3)、平移行车(4)、机架(5)、升降机构(6)、捅眼器(7)、堵眼泥炮(8)、以及开眼器(9);所述平移行车(4)安装于平移架(3)中,行走方向与悬架行车(2)行走方向垂直;所述捅眼器(7)、堵眼泥炮(8)、开眼器(9)前端排列在同一水平线上,所述堵眼泥炮(8)通过所述升降机构(6)与所述平移行车(4)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种悬挂升降式开堵眼机,其特征在于:所述机架(5)包括安装于所述平移行车(4)下方且下方开口的上机架(51)、以及套接于上机架(51)且上方开口的下机架(52),所述升降机构(6)位于上机架(51)和下机架(52)内。

3. 根据权利要求1所述的一种悬挂升降式开堵眼机,其特征在于:所述下机架(52)下端安装有堵眼泥炮(8),下机架(52)下端的左右两侧分别设有用于固定捅眼器(7)和开眼器(9)的托台(10)。

4. 根据权利要求1~3中任意一项所述的一种悬挂升降式开堵眼机,其特征在于:所述升降机构为上下两端通过铰接方式安装的油缸。

一种悬挂升降式开堵眼机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冶金领域的机械,具体地说涉及一种悬挂升降式开堵眼机。

背景技术

[0002] 在冶金领域,矿热炉冶炼都需要利用开堵眼机人工捅开炉眼、填堵,并捅拉炉眼,其过程需要捅眼器、堵眼泥炮、开眼器三个不同的设备,占用空间大,影响操作,且在工序交接时非常麻烦,换上其他设备后要调节水平位置和行程,整个过程延误了生产,导致电炉产能的降低,增加了钢材的消耗。

实用新型内容

[0003] 发明目的:为了克服现有技术中存在的不足,本实用新型提供一种集捅眼器、堵眼泥炮、开眼器为一体可调节升降并实现水平自由移动的悬挂升降式开堵眼机。

[0004] 技术方案:为实现上述目的,本实用新型的一种悬挂升降式开堵眼机包括悬架、行走于悬架上的悬架行车、安装于悬架行车下方的平移架、平移行车、机架、升降机构、捅眼器、堵眼泥炮、以及开眼器;所述平移行车安装于平移架中,行走方向与悬架行车行走方向垂直;所述捅眼器、堵眼泥炮、和开眼器前端排列在同一水平线上,所述堵眼泥炮通过所述升降机构与所述平移行车连接。

[0005] 所述机架包括安装于所述平移行车下方且下方开口的上机架、以及套接于上机架且上方开口的下机架,所述升降机构位于上机架和下机架内。

[0006] 所述下机架下端安装有堵眼泥炮,下机架下端的左右两侧分别设有用于固定捅眼器和开眼器的托台。

[0007] 所述升降机构为上下两端通过铰接方式安装的油缸,因此下机架连通堵眼泥炮可在一定范围内摆动。

[0008] 本实用新型的悬挂升降式开堵眼机使用时悬挂在电炉二层平台下,正常工作状态时捅眼器、堵眼泥炮、和开眼器的中心线和出炉眼在同一条水平线上,变换工作状态时,只须移动平移架中的平移行车,在一定范围内左右移动。同时悬架行车在悬架中可调节开堵眼机与出炉眼之间的距离,调整行程,以适应工作状态的需求。在不工作时可移动至出炉平台以外,这是台车式开堵眼机所不能相比的,这就为炉前操作空间狭小;影响工作和劳动安全提供了好的条件,此机为冶炼行业增添了新的技术装备,具有推广力大,效益良好的市场。机架下部可加装吊挂架,也可把烧穿器带动,成为一机多用,有效减少出炉平台上的空间位置。

[0009] 本实用新型的动力源为液压和压缩气,均由机体外部液压站和压缩空气站输入,机体上只设电磁阀站,气阀设在压缩气站,现场控制为手动按钮。

[0010] 利用了本实用新型的开堵眼机,减少了炉壁的损坏,增大了停炉检修间隔,节省了维修费用,增加电炉产能,节约电能损耗,降低了钢材消耗,每台炉单机效益在 100 万元以上,全国电炉应用广泛,利用本实用新型的开堵眼机可获得巨大效益。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图 2 是图 1 的左视图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作更进一步的说明。

[0014] 如图 1、图 2 所示,本实用新型的一种悬挂升降式开堵眼机,包括悬架 1、悬架行车 2、平移架 3、平移行车 4、机架 5、升降机构 6、捅眼器 7、堵眼泥炮 8、开眼器 9、托台 10,

[0015] 悬架行车 2 行走于悬架 1 上通过电机实现控制,悬架 1 为工字型,悬架行车 2 的行走轮在工字型悬架两侧的轨道内;平移架 3 安装于悬架行车 2 下方,平移行车 4 安装于平移架 3 中,行走方向与悬架行车 2 行走方向垂直。

[0016] 平移行车 4 下端通过连接盘与机架 5 固定,连接盘中设有绝缘板。机架 5 包括安装于平移行车 4 下方且下方开口的上机架 51、以及套接于上机架 51 且上方开口的下机架 52,升降机构 6 位于上机架 51 和下机架 52 内,在本实施例中,升降机构为上下两端通过铰接方式安装的油缸,油缸行程为 850mm。下机架 52 下端安装有堵眼泥炮 8,下机架 52 下端的左右两侧分别设有用于固定捅眼器 7 和开眼器 9 的托台 10,托台 10 上分别安装有捅眼器 7 和开眼器 9。捅眼器 7、堵眼泥炮 8、开眼器 9 前端排列在同一水平线上,堵眼泥炮 8 通过升降机构 6 与平移行车 4 连接。

[0017] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

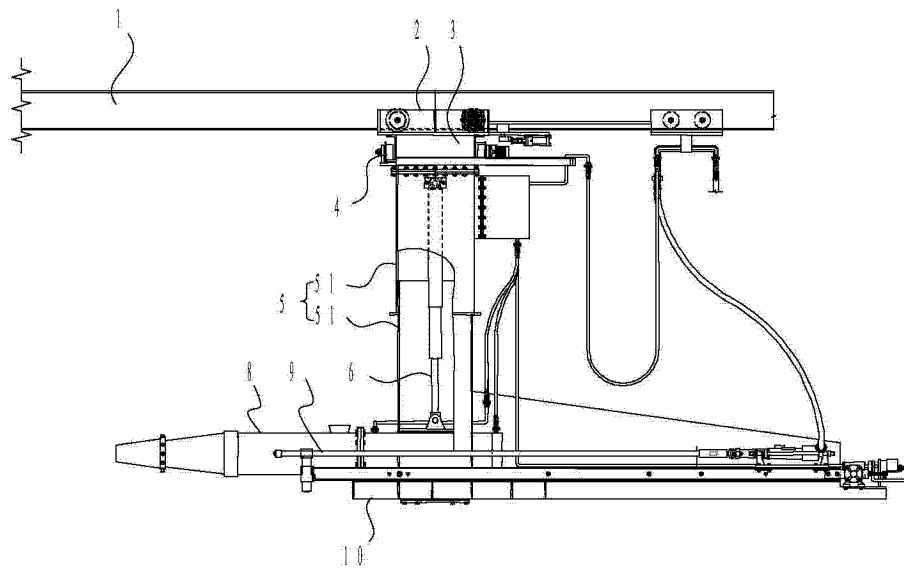


图 1

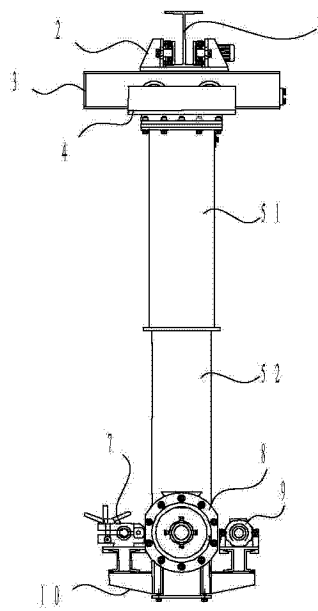


图 2