



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104741382 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201510145299. 4

(22) 申请日 2015. 03. 30

(71) 申请人 中国重型机械研究院股份公司
地址 710032 陕西省西安市未央区东元路
209 号

(72) 发明人 苏明 夏宇

(74) 专利代理机构 西安智大知识产权代理事务
所 61215
代理人 弋才富

(51) Int. Cl.
B21B 31/10(2006. 01)

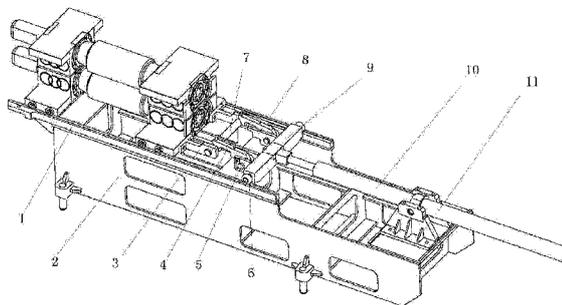
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种轧机工作辊换辊装置

(57) 摘要

一种轧机工作辊换辊装置,换辊架体安放在轧机操作侧的地面上,油缸支座安装在换辊架体的后端中间部位,油缸安装在油缸支座上,换辊架体上设置有工作辊换辊轨道,支撑滚轮沿着工作辊换辊轨道进退,支撑滚轮安装在支撑架体的两端,支撑架体与换辊油缸的油缸杆头联接,牵引挂钩安装在支撑架体的前端,支撑架体的前端焊接有推动挡板,支架安装在工作辊轴承座与支架联接轴联接;通过安装于换辊架体后端的油缸驱动,换辊架体前端的换辊轨道,与轧机内的工作辊轨道对接,牵引油缸的前端与支撑架体联接,碰到工作辊轴承座上挂钩架间的联接轴后自动抬起,在重力的作用下挂钩落下勾住联接轴,在油缸的驱动下拉出轧辊,本发明结构简单,操作方便,节省空间,换辊效率高。



1. 一种轧机工作辊换辊装置,包括换辊架体(2),其特征在于,换辊架体(2)安放在轧机操作侧的地面上,油缸支座(11)安装在换辊架体(2)的后端中间部位,油缸支座(11)上安装有油缸(10),换辊架体(2)上设置有工作辊换辊轨道(1),支撑滚轮(6)沿着工作辊换辊轨道(1)进退,支撑滚轮(6)安装在支撑架体(9)的两端,支撑架体(9)与换辊油缸(10)的油缸杆头联接,牵引挂钩(4)通过与销轴(5)联接安装在支撑架体(9)的前端,且牵引挂钩(4)能够翻转,支撑架体(9)的前端焊接有推动挡板(8),支架(3)通过螺栓安装在工作辊轴承座上,支架(3)与支架联接轴7联接。

一种轧机工作辊换辊装置

技术领域

[0001] 本发明涉及轧机轧制生产技术领域,具体涉及一种轧机工作辊换辊装置。

背景技术

[0002] 在轧制作业线中,由于工作辊需要频繁更换,工作辊换辊装置的使用方便与否就显得很重要,直接影响了轧机的生产效率。以往轧机的工作辊换辊装置,需要在轧机的操作侧铺设换辊轨道,由换辊大车前进后退,换辊大车上再安装有牵引车来拉动工作辊进出轧机,这种装置往往占地面积大,吨位大,操作也比较复杂,而且在操作侧经常有人员活动的区域换辊大车进退,不是很安全。换辊装置结构复杂,一旦出问题,维修也不是很方便。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术缺点,本发明的目的在于提供一种轧机工作辊换辊装置,结构简单,节省占地空间,操作维修方便,安全可靠,换辊效率高。

[0004] 为了达到上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0005] 一种轧机工作辊换辊装置,包括换辊架体 2,换辊架体 2 安放在轧机操作侧的地面上,油缸支座 11 安装在换辊架体 2 的后端中间部位,油缸支座 11 上安装有油缸 10,换辊架体 2 上设置有工作辊换辊轨道 1,支撑滚轮 6 沿着工作辊换辊轨道 1 进退,支撑滚轮 6 安装在支撑架体 9 的两端,支撑架体 9 与换辊油缸 10 的油缸杆头联接,牵引挂钩 4 通过与销轴 5 联接安装在支撑架体 9 的前端,且牵引挂钩 4 能够翻转,支撑架体 9 的前端焊接有推动挡板 8,支架 3 通过螺栓安装在工作辊轴承座上,支架 3 与支架联接轴 7 联接。

[0006] 本发明的优点为:结构简单,节省占地空间,操作维修方便,安全可靠,换辊效率高。

附图说明

[0007] 附图为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本发明做详细描述。

[0009] 如图所示,一种轧机工作辊换辊装置,包括工作辊换辊轨道 1,换辊架体 2,支架 3,牵引挂钩 4,销轴 5,支撑滚轮 6,支架联接轴 7,推动挡板 8,支撑架体 9,油缸 10 和油缸支座 11;换辊架体 2 安放在轧机操作侧的地面上,油缸支座 11 安装在换辊架体 2 的后端中间部位,油缸支座 11 上安装有油缸 10,换辊架体 2 上设置有工作辊换辊轨道 1,支撑滚轮 6 沿着工作辊换辊轨道 1 进退,支撑滚轮 6 安装在支撑架体 9 的两端,支撑架体 9 与换辊油缸 10 的油缸杆头联接,换辊油缸 10 固定在油缸支座 11 上,牵引挂钩 4 通过与销轴 5 联接安装在支撑架体 9 的前端,且牵引挂钩 4 能够翻转,支撑架体 9 的前端焊接有推动挡板 8,支架 3 通过螺栓安装在工作辊轴承座上,支架 3 与支架联接轴 7 联接。

[0010] 本发明的工作原理为：

[0011] 工作辊换辊时,先把换辊架体 2 安放到轧机操作侧固定的换辊位置,换辊架体 2 上的工作辊换辊轨道 1 与轧机内的工作辊轨道对接,换辊油缸 10 推动支撑架体 9 移动,安装在支撑架体 9 前端的牵引挂钩 4 的挂钩外斜面碰到支架联接轴 7 后自动抬起,在重力的作用下牵引挂钩 4 落下,勾住联接轴 7,在油缸 10 的作用下,把轧机内的工作辊拉出,起吊行车吊起工作辊安放到合适的位置,然后把磨好的工作辊放置到换辊架体 2 的工作辊换辊轨道 1 上,油缸 10 推动支撑架体 9,两端的支撑滚轮 6 沿着换辊轨道 1 行走,牵引挂钩 4 人工抬起,向后翻转,安装在支撑架体 9 前端的推动挡板 8 在油缸 10 的作用下推动工作辊轴承座前端的支架联接轴 7,工作辊沿着工作辊换辊轨道 1 进入轧机的工作位置。然后起吊行车把换辊架体整体吊走,不占用操作侧的空间。至此,一个完整的工作辊换辊过程操作完成。方便快捷,缩短了换辊时间,提高了轧制生产效率。

