



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203389954 U

(45) 授权公告日 2014.01.15

(21) 申请号 201320254308.X

(22) 申请日 2013.05.10

(73) 专利权人 莱芜钢铁集团有限公司

地址 271104 山东省莱芜市钢城区友谊大街  
38号

(72) 发明人 王化巨 王金秀 贾增坡 吴僧

(74) 专利代理机构 济南金迪知识产权代理有限公司 37219

代理人 吕利敏

(51) Int. Cl.

B21B 39/16 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

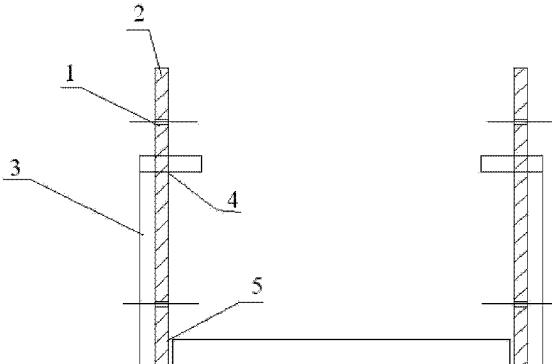
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种在线快速更换耐磨板的导卫装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种在线快速更换耐磨板的导卫装置，包括导卫基架和在导卫基架两端设置的耐磨板，其特征在于，所述导卫基架的底部的两端设置有与所述耐磨板尺寸相适应的第一卡槽，所述导卫基架顶部的两端设置有与所述耐磨板尺寸相适应的第二卡槽，所述第一卡槽和第二卡槽上下对应。本实用新型所述的一种在线快速更换耐磨板的导卫装置，当耐磨板磨损需要更换时，耐磨板通过吊装孔，由导卫基架的第二卡槽进入，耐磨板下部通过导卫基架第一卡槽将其卡住，上部通过第二卡槽卡住，防止左右晃动。本实用新型还便于固定不同厚度尺寸的耐磨板。本实用新型所述的耐磨板设计为左右、上下对称结构，可以上下对调、左右对调，当耐磨板只磨损左边或右边时，一块耐磨板可顶四块使用，大大提高了耐磨板的利用价值。



1. 一种在线快速更换耐磨板的导卫装置,包括导卫基架和在导卫基架两端设置的耐磨板,其特征在于,所述导卫基架的底部的两端设置有与所述耐磨板尺寸相适应的第一卡槽,所述导卫基架顶部的两端设置有与所述耐磨板尺寸相适应的第二卡槽,所述第一卡槽和第二卡槽上下对应。
2. 根据权利要求 1 所述的一种在线快速更换耐磨板的导卫装置,其特征在于,所述第二卡槽为长方形卡槽。
3. 根据权利要求 2 所述的一种在线快速更换耐磨板的导卫装置,其特征在于,设置在同一端侧的第一卡槽与所述长方形卡槽在垂直方向对齐。
4. 根据权利要求 1 所述的一种在线快速更换耐磨板的导卫装置,其特征在于,所述第一卡槽的横截面为阶梯形状。
5. 根据权利要求 4 所述的一种在线快速更换耐磨板的导卫装置,其特征在于,在所述导卫基架的顶部的一端侧设置有顶丝。
6. 根据权利要求 1 所述的一种在线快速更换耐磨板的导卫装置,其特征在于,所述的耐磨板上设置有吊装孔。
7. 根据权利要求 6 所述的一种在线快速更换耐磨板的导卫装置,其特征在于,所述的吊装孔的数量为 2 个,沿所述耐磨板的轴向中心线设置,耐磨板安装完毕后,所述其中的一个吊装孔的设置位置高于所述导卫基架的顶端。

## 一种在线快速更换耐磨板的导卫装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种在线快速更换耐磨板的导卫装置，属于钢铁生产装置的技术领域。

### 背景技术

[0002] 热轧宽带导卫精轧机列 F1-F6 机架之间导卫装置是轧钢的辅助设备，其作用是使轧件对中轧制中心线，并通过夹紧侧导板间距以防止带钢跑偏，对板形边部质量起着极为关键的作用。导卫装置上的耐磨板磨损后对钢板会产生划伤，因此必须及时对耐磨板进行更换，耐磨板属于磨损消耗件，如何提高耐磨板的在线更换速度成为导卫装置改进的新方向，不但有效地减少了人力物力，而且极大缩短了停车生产的时间，增加了生产效率，降低消耗。

[0003] 中国专利 CN102125938A 公开了一种可调组合式滑动导卫，包括：整体导板框，所述整体导板框包括左立板、右立板、上压板和下压板；上耐磨板，可拆卸地设置在上压板的下侧；下耐磨板，可拆卸地设置在下压板的上侧，整体导板框的内表面形成引导槽，上耐磨板和下耐磨板在整体导板框上的固定位置能够沿引导方向前后调整。使用时，由于上、下耐磨板的作用，可增加导卫的使用寿命，同时通过在上耐磨板与上压板之间、下耐磨板与下压板之间增减垫片，可改变导卫内腔尺寸，适应轧制工艺的调整，相对现有整体式导卫来说，该导卫的适应性强；通过选择耐磨板上螺栓的安装固定位置，可实现安装尺寸可调，相对现有的导卫来说，该导卫的通用性强。

[0004] 中国专利 CN102145351A 本实用新型公开了一种可调组合式滑动导卫装置，所述导卫装置包括：后喇叭口、立板和底板，立板的内侧设置有可拆卸的左、右耐磨板，底板的上侧设置有可拆卸的下耐磨板，立板的上侧具有可拆卸的上压板，耐磨板的固定位置能够沿引导方向前后调整。使用时，可通过更换耐磨板、上压板来避免导卫局部磨损破坏导致导卫整体报废，减少导卫消耗；通过增减调整垫片的厚度，可改变导卫的内腔尺寸，以适应不同轧制规程的要求；通过选择耐磨板上螺栓的安装固定位置，实现耐磨板前端与轧辊之间的距离可调，可满足孔型轧制及无槽轧制工艺的要求，满足不同轧制道次、不同辊径、不同型号轧机对导卫安装尺寸的要求，其适应性、共用性强。

[0005] 中国专利 CN201959990U 公开了一种可调组合式滑动导卫，包括：整体导板框，所述整体导板框包括左立板、右立板、上压板和下压板；上耐磨板，可拆卸地设置在上压板的下侧；下耐磨板，可拆卸地设置在下压板的上侧，整体导板框的内表面形成引导槽，上耐磨板和下耐磨板在整体导板框上的固定位置能够沿引导方向前后调整。使用时，由于上、下耐磨板的作用，可增加导卫的使用寿命，同时通过在上耐磨板与上压板之间、下耐磨板与下压板之间增减垫片，可改变导卫内腔尺寸，适应轧制工艺的调整，相对现有整体式导卫来说，该导卫的适应性强；通过选择耐磨板上螺栓的安装固定位置，可实现安装尺寸可调，相对现有的导卫来说，该导卫的通用性强。

[0006] 中国专利 CN201988574U 公开了一种可调组合式滑动导卫装置，所述导卫装置包

括：后喇叭口、立板和底板，立板的内侧设置有可拆卸的左、右耐磨板，底板的上侧设置有可拆卸的下耐磨板，立板的上侧具有可拆卸的上压板，耐磨板的固定位置能够沿引导方向前后调整。使用时，可通过更换耐磨板、上压板来避免导卫局部磨损破坏导致导卫整体报废，减少导卫消耗；通过增减调整垫片的厚度，可改变导卫的内腔尺寸，以适应不同轧制规程的要求；通过选择耐磨板上螺栓的安装固定位置，实现耐磨板前端与轧辊之间的距离可调，可满足孔型轧制及无槽轧制工艺的要求，满足不同轧制道次、不同辊径、不同型号轧机对导卫安装尺寸的要求，其适应性、共用性强。

[0007] 上述 4 个专利文献的耐磨板均是通过螺栓固定安装在导卫装置的压板上，在实际使用时具有以下技术不足：1. 更换所述的耐磨板时，拆卸或安装时需要通过螺栓进行固定，其工艺繁琐；2. 耐磨板的结构形状不规则，一旦发生耐磨板部分磨损便需要更换全部耐磨板，增加生产成本。

## 实用新型内容

[0008] 针对以上的技术不足，本实用新型提供一种在线快速更换耐磨板的导卫装置，该导卫装置在更换耐磨板时无需拆装固定螺栓，使更换更为方便、快速。

[0009] 本实用新型的技术方案：

[0010] 一种在线快速更换耐磨板的导卫装置，包括导卫基架和在导卫基架两端设置的耐磨板，其特征在于，所述导卫基架的底部的两端设置有与所述耐磨板尺寸相适应的第一卡槽，所述导卫基架顶部的两端设置有与所述耐磨板尺寸相适应的第二卡槽，所述第一卡槽和第二卡槽上下对应。

[0011] 根据本实用新型优选的，所述第二卡槽为长方形卡槽。

[0012] 根据本实用新型优选的，设置在同一端侧的第一卡槽与所述长方形卡槽在垂直方向对齐。

[0013] 根据本实用新型优选的，所述第一卡槽的横截面为阶梯形状。此处设计的优势在于，便于固定不同厚度尺寸的耐磨板。

[0014] 根据本实用新型优选的，在所述导卫基架的顶部的一端侧设置有顶丝。此处设计的优势在于，当对不同厚度的耐磨板进行卡设固定时，若耐磨板的厚度小于第二卡槽的宽度时，可临时选用所述的顶丝对耐磨板进行固定。

[0015] 根据本实用新型优选的，所述的耐磨板上设置有吊装孔。

[0016] 根据本实用新型优选的，所述的吊装孔的数量为 2 个，沿所述耐磨板的轴向中心线设置，耐磨板安装完毕后，所述其中的一个吊装孔的设置位置高于所述导卫基架的顶端。此处设计的优点在于，在实际生产过程中，所述耐磨板的磨损部位占整个耐磨板的小部分，因此，当出现磨损需要更换时，操作人员仅需通过吊装孔将耐磨板吊出、翻转后重新卡置在所述导卫基架的两端，使耐磨板上未磨损的部位与工件接触即可，大大节约了耐磨板的使用数量。

[0017] 上述导卫装置在线快速更换耐磨板的方法：

[0018] 安装耐磨板时：将耐磨板通过吊装孔，由导卫基架的第二卡槽进入，耐磨板下部通过导卫基架的第一卡槽将其卡住，上部通过第二卡槽卡住，防止耐磨板左右晃动；

[0019] 更换耐磨板时：通过吊装孔将耐磨板吊出、翻转后重新按照安装时的方法卡置在

所述导卫基架的两端，使耐磨板上未磨损的部位与工件接触。耐磨板设计为左右、上下对称结构，可以上下对调、左右对调，当耐磨板只磨损左边或右边时，一块耐磨板可顶四块使用，大大提高了耐磨板的利用价值。

[0020] 本实用新型的优势在于：

[0021] 1. 本实用新型所述的一种在线快速更换耐磨板的导卫装置，当耐磨板磨损需要更换时，耐磨板通过吊装孔，由导卫基架的第二卡槽进入，耐磨板下部通过导卫基架第一卡槽将其卡住，上部通过第二卡槽卡住，防止左右晃动。该导卫装置在更换耐磨板时无需拆装固定螺栓，使更换更为方便、快速。

[0022] 2. 本实用新型所述的一种在线快速更换耐磨板的导卫装置，还便于固定不同厚度尺寸的耐磨板。

[0023] 3. 本实用新型所述的耐磨板设计为左右、上下对称结构，可以上下对调、左右对调，当耐磨板只磨损左边或右边时，一块耐磨板可顶四块使用，大大提高了耐磨板的利用价值。

## 附图说明

[0024] 图 1 为本实用新型实施例 1 的结构示意图；

[0025] 图 2 为本实用新型实施例 2 结构示意图；

[0026] 图 3 是本实用新型所述耐磨板的主视图；

[0027] 在图 1-3 中，1、吊装孔；2、耐磨板；3、导卫基架；4、第二卡槽；5、第一卡槽；6、顶丝；7、横截面为阶梯形状的第一卡槽。

## 具体实施方式

[0028] 下面结合实施例对本实用新型做详细的说明，但不限于此。

[0029] 实施例 1、

[0030] 如图 1、3 所示。一种在线快速更换耐磨板的导卫装置，包括导卫基架 3 和在导卫基架 3 两端设置的耐磨板 2，所述导卫基架 3 的底部的两端设置有与所述耐磨板尺寸相适应的第一卡槽 5，所述导卫基架顶部的两端设置有与所述耐磨板尺寸相适应的第二卡槽 4，所述第一卡槽 5 和第二卡槽 4 上下对应。

[0031] 所述第二卡槽 4 为长方形卡槽。设置在同一端侧的第一卡槽 5 与所述长方形卡槽在垂直方向对齐。

[0032] 实施例 2、

[0033] 如图 2、3 所示。如实施例 1 所述的一种在线快速更换耐磨板的导卫装置，其区别在于，所述第一卡槽 5 的横截面为阶梯形状。在所述导卫基架 3 的顶部的一端侧设置有顶丝 6。此处的设计的优势在于，当对不同厚度的耐磨板进行卡设固定时，若耐磨板的厚度小于第二卡槽的宽度时，可临时选用所述的顶丝对耐磨板进行固定。

[0034] 所述的耐磨板上设置有 2 个吊装孔 1，沿所述耐磨板的轴向中心线设置，耐磨板安装完毕后，所述其中的一个吊装孔的设置位置高于所述导卫基架 3 的顶端。

[0035] 一种利用如实施例 1 所述导卫装置在线快速更换耐磨板的方法，

[0036] 安装耐磨板时：将耐磨板 2 通过吊装孔 1，由导卫基架 3 的第二卡槽 4 进入，耐磨

板 2 下部通过导卫基架 3 的第一卡槽 5 将其卡住, 上部通过第二卡槽 4 卡住, 防止耐磨板 2 左右晃动;

[0037] 更换耐磨板 2 时 :通过吊装孔 1 将耐磨板 2 吊出、翻转后重新按照安装时的方法卡置在所述导卫基架 3 的两端, 使耐磨板 2 上未磨损的部位与工件接触。

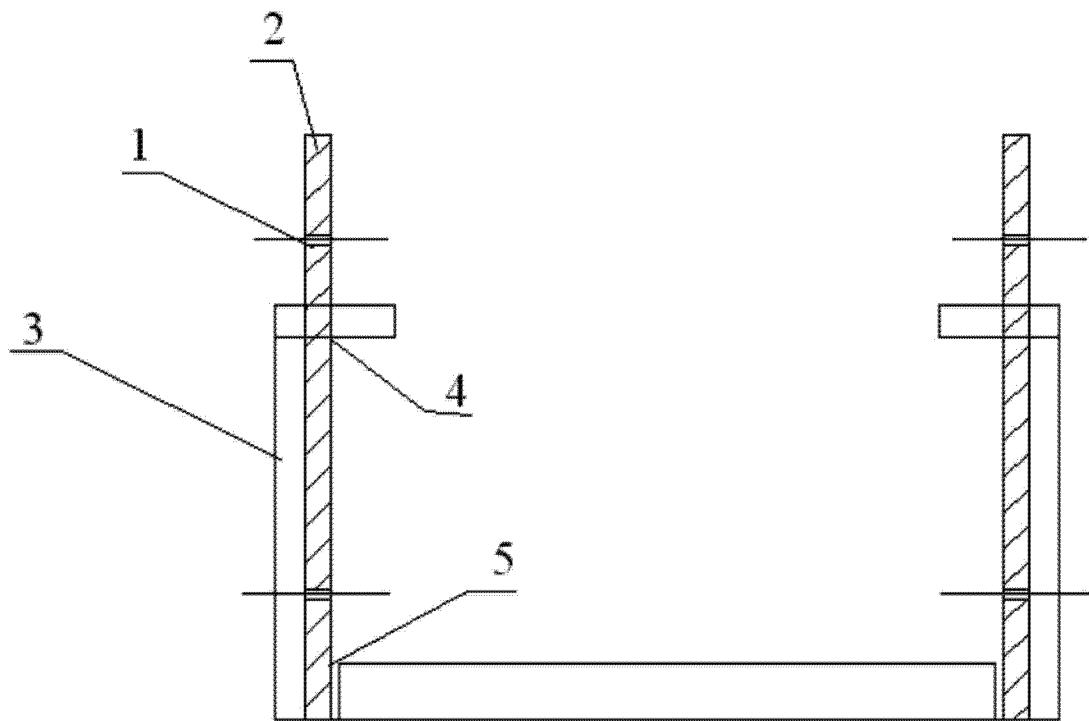


图 1

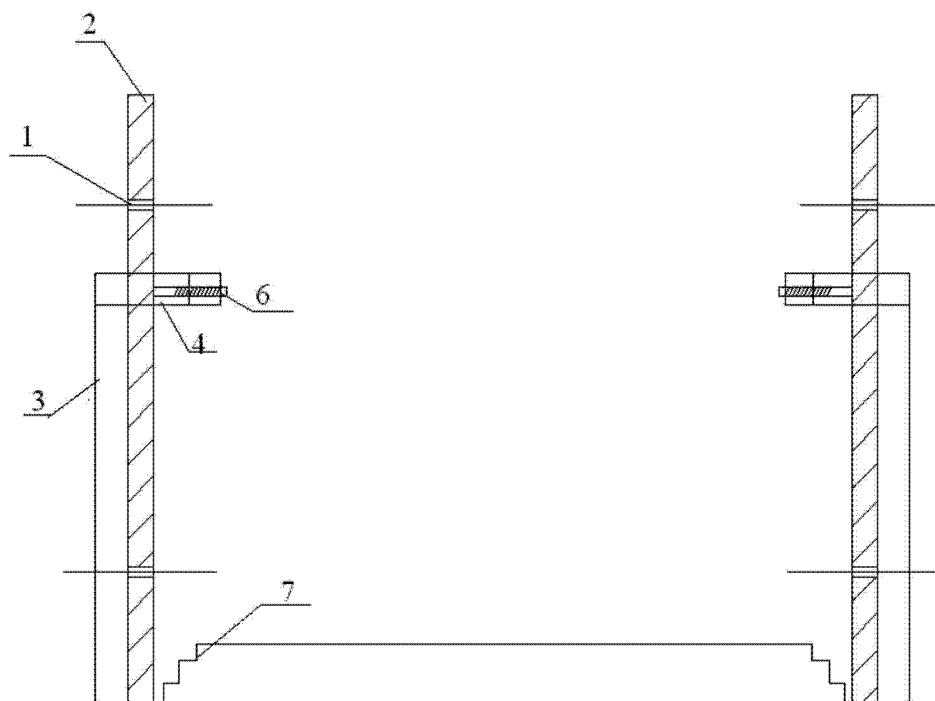


图 2

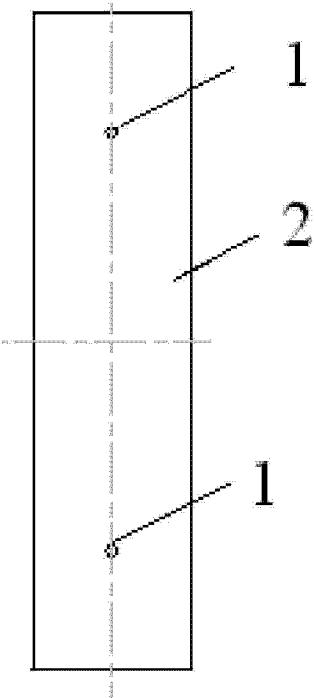


图 3