



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105201224 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201510665459. 8

(22) 申请日 2015. 10. 12

(71) 申请人 中铁四局集团钢结构有限公司

地址 230022 安徽省合肥市环湖东路 388#

(72) 发明人 方继 董燕囡 丁仕洪 钟华勇

李荣浩 刘瑜 曹晗 梁崇双

张时利 夏云 李富 陈广

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理

有限公司 34112

代理人 余成俊

(51) Int. Cl.

E04G 23/06(2006. 01)

E01D 21/00(2006. 01)

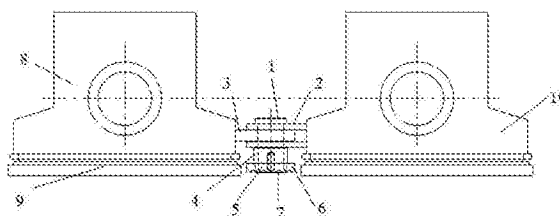
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种顶推施工侧向偏移控制装置

(57) 摘要

本发明公开了一种顶推施工侧向偏移控制装置,包括有滑移设置于滑道上的左滑块、右滑块,左滑块、右滑块内侧分别焊接有厚挡板、薄挡板,厚挡板与薄挡板之间联接有销轴,销轴下端安装有滚轮,滚轮与薄挡板之间设有限位挡环,滚轮与销轴之间间隔有滚轮轴套,滚轮与销轴端面之间采用螺帽固定连接。本发明拆装方便,能够实现顶推过程中的侧向偏移控制,解决现有方法中纠偏方式的易损低效问题,提高顶推直线度,减少静态纠偏的工作量,增加顶推施工过程的安全性。



1. 一种顶推施工侧向偏移控制装置,其特征在于,包括有滑移设置于滑道上的左滑块、右滑块,左滑块、右滑块内侧分别焊接有厚挡板、薄挡板,厚挡板与薄挡板之间联接有销轴,销轴下端安装有滚轮,滚轮与薄挡板之间设有限位挡环,滚轮与销轴之间隔有滚轮轴套,滚轮与销轴端面之间采用螺帽固定连接。

2. 根据权利要求 1 所述的顶推施工侧向偏移控制装置,其特征在于,所述销轴竖向中心线与两侧左滑块、右滑块中心线的距离相同。

3. 根据权利要求 1 所述的顶推施工侧向偏移控制装置,其特征在于,所述限位挡环位于下方薄挡板与滚轮中间,限制滚轮上下移动。

4. 根据权利要求 1 所述的顶推施工侧向偏移控制装置,其特征在于,所述薄挡板厚度大于厚挡板厚度的一半。

5. 根据权利要求 1 所述的顶推施工侧向偏移控制装置,其特征在于,所述滚轮与滑道的间距为 20mm。

6. 根据权利要求 1 所述的顶推施工侧向偏移控制装置,其特征在于,所述螺帽底部与滑道底部间距不小于 10mm。

一种顶推施工侧向偏移控制装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工技术领域,具体属于一种顶推施工侧向偏移控制装置。

背景技术

[0002] 顶推施工是一种常用的建筑施工方法,被广泛应用于建筑结构平移、大型桥梁架设等领域。

[0003] 顶推施工由于水平顶的不同步、设备故障等原因,易造成整体侧向偏移。现行的纠偏控制方法一般是在滑道两侧焊接侧向挡块、滑移终点设置侧向纠偏装置,通过侧向挡块限制滑块侧向偏移,在滑移终点利用纠偏千斤顶进行静态纠偏。但由于侧向挡块与滑块间的配合问题,以及侧向挡块的刚度问题,容易出现滑块被侧向挡块卡住,甚至出现侧向挡块被滑块侧向力破坏的极端现象,导致滑块在顶推过程出现较大侧向偏移,过程中的纠偏将会付出较大的代价,并增加了顶推施工的危险性。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种顶推施工侧向偏移控制装置,能够通过滚轮与滑道间的有效配合,限制滑移体系的侧向偏移,从而实现顶推施工侧向偏移的过程控制,提高顶推施工效率和安全性。

[0005] 本发明解决技术问题提供如下方案:

一种顶推施工侧向偏移控制装置,包括有滑移设置于滑道 9 上的左滑块 8、右滑块 10,左滑块 8、右滑块 10 内侧分别焊接有厚挡板 3、薄挡板 2,厚挡板 3 与薄挡板 2 之间连接有销轴 1,销轴 1 下端安装有滚轮 6,滚轮 6 与薄挡板 2 之间设有限位挡环 4,滚轮 6 与销轴 1 之间间隔有滚轮轴套 5,滚轮 6 与销轴 1 端面之间采用螺帽 7 固定连接。

[0006] 销轴 1 竖向中心线与两侧左滑块 8、右滑块 10 中心线的距离相同。

[0007] 限位挡环 4 位于下方薄挡板 2 与滚轮 6 中间,限制滚轮 6 的上下移动。

[0008] 薄挡板 2 厚度大于厚挡板 3 厚度的一半。

[0009] 滚轮 6 与滑道 9 的间距为 20mm。

[0010] 螺帽 7 底部与滑道 9 底部间距不小于 10mm。

[0011] 本发明的有益效果如下:

1、各板件通过销接或者焊接的连接方式组合成整体,结构简单、制作简便。

[0012] 2、通过滚轮与滑道间的滚动配合,可以实现顶推过程中的侧向偏移控制,提高顶推直线度,减少静态纠偏的工作量,增加顶推施工过程的安全性。

[0013] 3、每个部件都能充分发挥效用,主体部分采用销接,拆装方便,可重复使用,降低了生产制作成本,提高顶推施工效率。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明顶推施工侧向偏移控制装置的示意图。

[0015] 图 2 为本发明滚轮结构示意图。

[0016] 上述附图中,附图标记对应的部件名称如下:

1—销轴,2—薄挡板,3—厚挡板,4—限位挡环,5—滚轮轴套,6—滚轮,7—螺帽,8—左滑块,9—滑道,10—右滑块。

具体实施方式

[0017] 参见附图,一种顶推施工侧向偏移控制装置,包括有滑移设置于滑道 9 上的左滑块 8、右滑块 10,左滑块 8、右滑块 10 内侧分别焊接有厚挡板 3、薄挡板 2,厚挡板 3 与薄挡板 2 之间联接有销轴 1,销轴 1 下端安装有滚轮 6,滚轮 6 与薄挡板 2 之间设有限位挡环 4,滚轮 6 与销轴 1 之间隔有滚轮轴套 5,滚轮 6 与销轴 1 端面之间采用螺帽 7 固定连接。

[0018] 销轴 1 竖向中心线与两侧左滑块 8、右滑块 10 中心线的距离相同。限位挡环 4 位于下方薄挡板 2 与滚轮 6 中间,限制滚轮 6 的上下移动。薄挡板 2 厚度大于厚挡板 3 厚度的一半。滚轮 6 与滑道 9 的间距为 20mm。螺帽 7 底部与滑道 9 底部间距不小于 10mm。

[0019] 以上所述,仅是对发明的较佳实施例,并非对本发明作任何限制,凡是根据本发明技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、变更以及等效结构变化,均仍属于本发明技术方案的保护范围内。

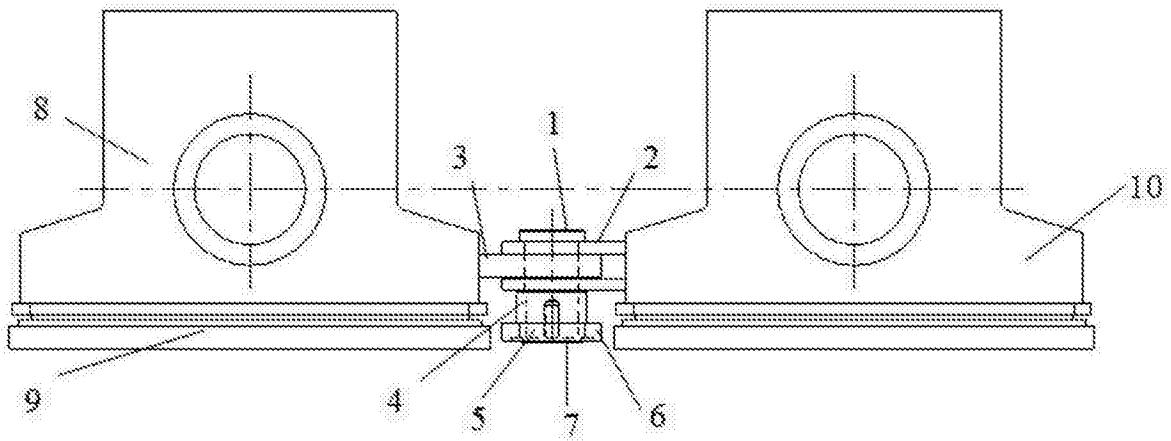


图 1

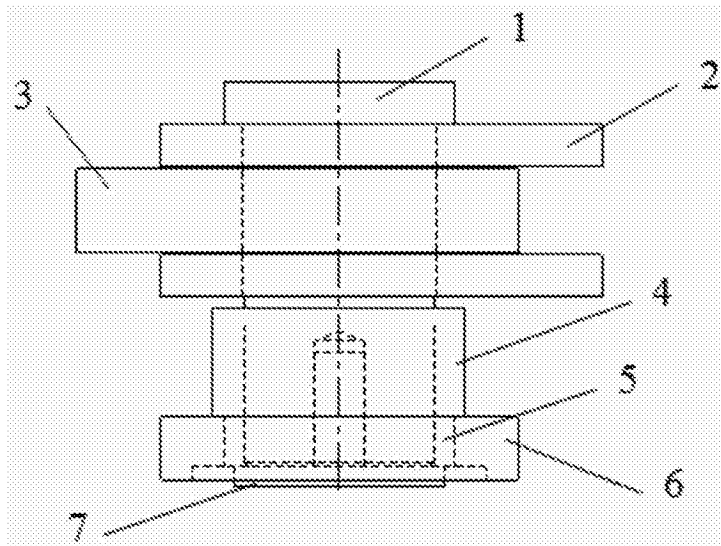


图 2