证书号第3123928号

实用新型专利证书

实用新型名称：可调节导向轮

发　明　人：宋志云;李锋

专　利　号：ZL 2013 2 0197726.X

专利申请日：2013年04月08日

专利权人：河北杭萧钢构有限公司

授权公告日：2013年08月21日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年04月08日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。

局长 田力普

中华人民共和国国家知识产权局

2013年08月21日

(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203145480 U
(45)授权公告日 2013.08.21

(21)申请号 201320197726.X

(22)申请日 2013.04.08

(73)专利权人 河北杭萧钢构有限公司
地址 064100 河北省唐山市玉田县城北环路669号

(72)发明人 宋志云 李锋

(51)Int.Cl.
E04G 21/16(2006.01)

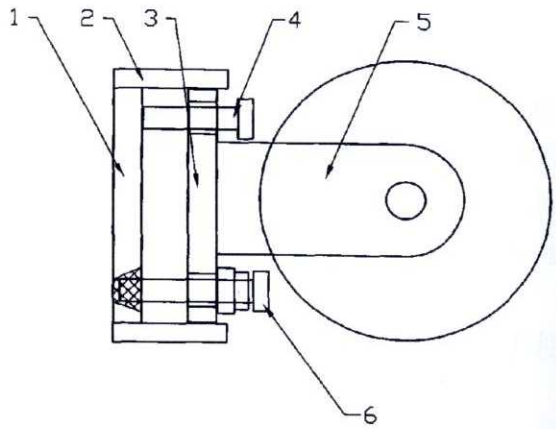
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

可调节导向轮

(57)摘要

本实用新型涉及一种可调节导向轮，包括固定板、定位板、调节板、固定螺栓、活动螺栓和滚轮，其中滚轮固接在调节板上；调节板四角内侧分别开一个穿孔；固定螺栓带配套螺母穿过调节板上任两对角穿孔，活动螺栓旋入调节板上另两个穿孔；所述固定板上与固定螺栓对应位置设有塞焊孔，固定螺栓与固定板固接，本实用新型实现了钢构件建筑位置的微调，使钢构件的定位更加精确，操作简单，不破坏构件表面形态。



CN 203145480 U

1. 一种可调节导向轮，其特征是：包括固定板、定位板、调节板、固定螺栓、活动螺栓和滚轮，其中滚轮固接在调节板上；调节板四角内侧分别开一个穿孔；固定螺栓带配套螺母穿过调节板上任两对角穿孔，活动螺栓旋入调节板上另两个穿孔；所述固定板上与固定螺栓对应位置设有塞焊孔，固定螺栓与固定板固接。

可调节导向轮

技术领域

[0001] 本实用新型属钢结构建筑领域，具体的说是一种用于对钢构件进行侧向定位的导向轮。

背景技术

[0002] 钢构件在安装过程中，因为安装技术条件限制或其它条件制约，需要对构件进行缓慢的提升或顶推至正确的位置，由于构件在运动过程中存在不稳定性，需要对其侧向进行限位作用。传统的限位装置一般为在结构上焊接限位钢板，或者在构件上焊接滑块，并配合构件周围设置的导向轨道。同时为了减少构件在运动过程中摩擦阻力，会在限位装置上涂以润滑油等措施，以减小滑块滑动的摩擦力。

[0003] 传统的导向方式存在以下几个问题：

[0004] 1) 不可避免的安装误差、焊接变形，会使限位措施不能精准的在其所预期的位置。限位过松，会使构件的运动有活动的余地，运动轨迹会有偏差；限位过紧，则会增加对构件的压力，也增大了构件运动时的摩擦阻力或都使构件无法运行通过限位措施；不同位置的限位措施之间的安装偏差的积累更会加剧上述的负面影响；

[0005] 2) 即使涂了润滑油之类的减少摩擦阻力的措施，但是滑动摩擦阻力还是比较大；

[0006] 3) 安装误差会给构件增加额外的受力，对构件本身及导向结构都不利；

[0007] 4) 在构件上焊接滑块，需对构件施焊，破坏构件表面油漆，且有时对构件施焊是不被允许的。

发明内容

[0008] 为了解决现有技术中的不足，提供一种可以使钢构件的定位更加精确的导向轮。

[0009] 本实用新型的技术方案是：一种可调节导向轮，包括固定板、定位板、调节板、固定螺栓、活动螺栓和滚轮，其中滚轮固接在调节板上；调节板四角内侧分别开一个穿孔；固定螺栓带配套螺母穿过调节板上任两对角穿孔，活动螺栓旋入调节板上另两个穿孔；所述固定板上与固定螺栓对应位置设有塞焊孔，固定螺栓与固定板固接。

[0010] 本实用新型实现了钢构件建筑位置的微调，使钢构件的定位更加精确，由于使用滚轮与构件接触，构件移动过程中摩擦阻力小，且不破坏构件表面形态。

附图说明

[0011] 图 1 本实用新型的整体结构示意图；

[0012] 图 2 本实用新型部分组件的结构示意图；

[0013] 图 3 本实用新型使用状态示意图；

[0014] 图中：固定板 1，定位板 2，调节板 3，活动螺栓 4，滚轮 5，固定螺栓 6，塞焊孔 7，穿孔 8。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型进行具体说明：如图 1、2、3 所示的一种可调节导向轮，包括固定板 1、定位板 2、调节板 3、活动螺栓 4、固定螺栓 6 和滚轮 5，其中滚轮 5 固接在调节板 3 上；调节板 3 四角内侧分别开一个穿孔 8；两固定螺栓 6 带配套螺母分别穿过调节板 3 上任两个对角穿孔 8，两活动螺栓 4 分别旋入调节板 3 上另两个穿孔 8；所述固定板 1 上与固定螺栓 6 对应位置设塞焊孔 7，固定螺栓 6 与固定板 1 固接。

[0016] 本实用新型的一个具体实施例：

[0017] 轮子、轴承及滚轮挡板组成的滚轮套件固定在调节板 3 上，调节板 3 的其中一个对角线上开两个直径 26mm 的穿孔 8，使 M24x140 的固定螺栓 6 可以自由穿过，另一个对角线上同样开两个穿孔 8，内壁做对应于 M24 的螺纹，M24x100 的活动螺栓 4 可以自由的旋入旋出；固定板 1 在与调节板 3 上 M24x140 的固定螺栓 6 的对应位置开两个塞焊孔 7，固定板 1 上下两侧各焊 1 块定位板 2，用于对调节板 3 的限位；并将固定螺栓 6 与固定板 1 在塞焊孔 7 位置焊在一起，由此即形成了可调节导向轮组件。

[0018] 当旋出 M24x100 活动螺栓 4，拧紧 M24x140 固定螺栓上螺母时，可以使滚轮 5 内缩；相反，旋入 M24x100 活动螺栓 4，拧松 M24x140 固定螺栓 6 上螺母，可以使滚轮 5 外伸，由此便可以调整滚轮 5 与固定板 1 之间的距离。使用时，将导向轮焊接于导向结构上，通过调节滚轮 5 的伸入伸出长度可以对钢构件的位置进行微调，以来均衡或消除因安装误差造成的各种影响。滚动作用的摩擦阻力要远小于滑动作用的摩擦阻力，构件的移动更为方便。

[0019] 上述螺栓以及滚轮大小可以按照实际所需尺寸及受力要求进行修改，从而适用于各种有类似要求的工程。

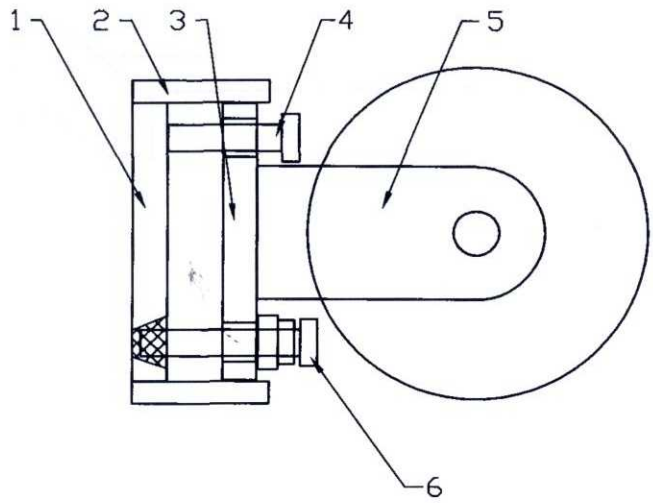


图 1

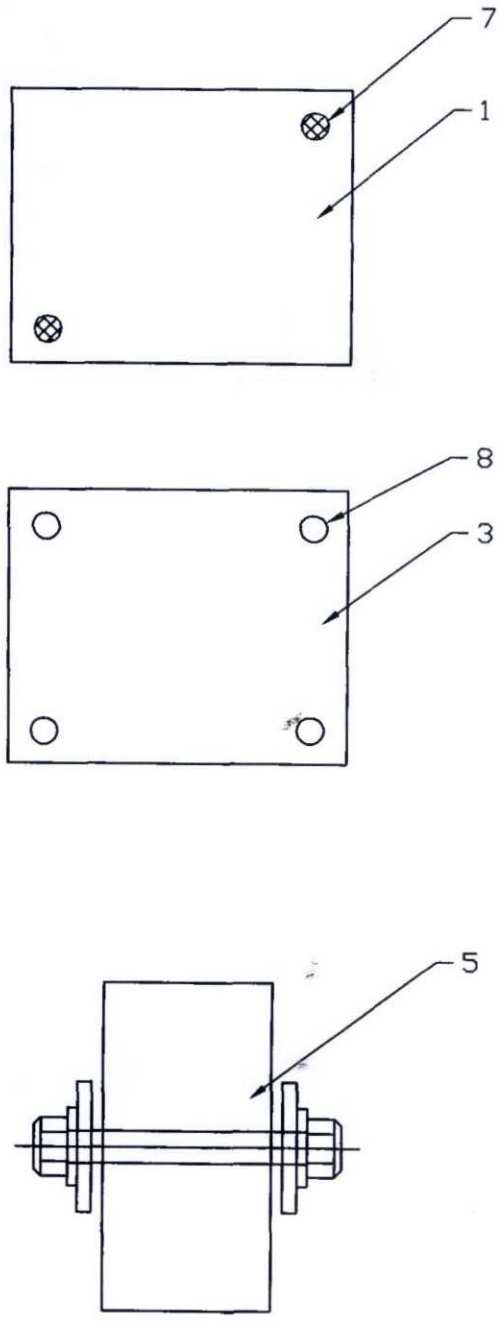


图 2

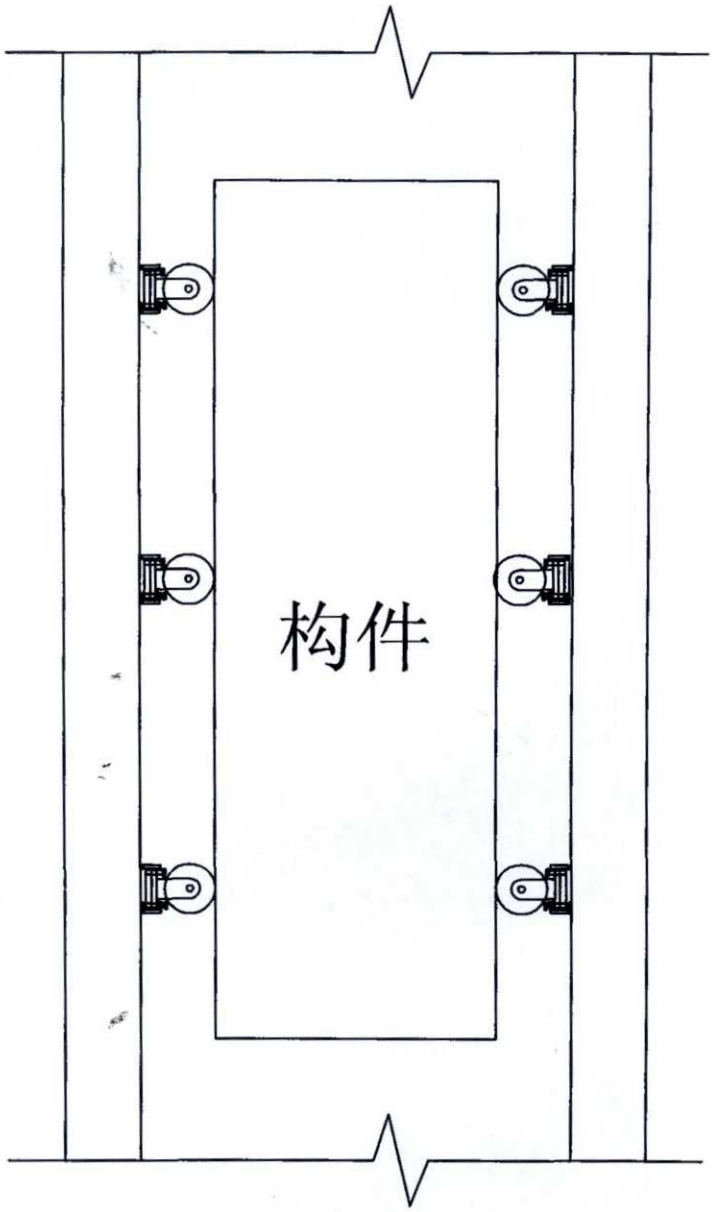


图 3