(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107934750 A
(43)申请公布日 2018.04.20

(21)申请号 201711166839.2

(22)申请日 2017.11.21

(71)申请人 四川辉冠金属材料有限公司
地址 617200 四川省攀枝花市米易县垭口镇回箐村四社四川辉冠金属材料有限公司

(72)发明人 桑曙光

(74)专利代理机构 成都希盛知识产权代理有限公司 51226
代理人 何强

(51)Int.Cl.
B66C 1/28(2006.01)

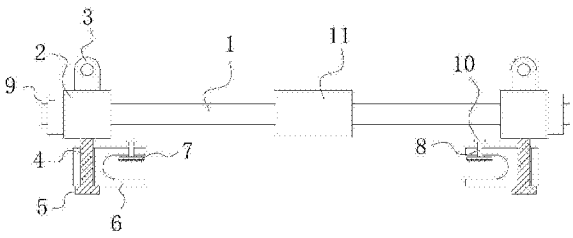
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

钢板起吊装置

(57)摘要

本发明涉及吊装技术领域，提供了一种钢板起吊装置，包括螺杆和吊装螺母；所述螺杆上的螺纹分为两段，分别是正旋螺纹和反旋螺纹；所述螺杆的两端分别与所述吊装螺母螺纹连接；所述吊装螺母的顶部设置有吊环；所述吊装螺母的底部竖直设置有转轴；所述转轴的底端设置有限位块；所述转轴上设置有能绕转轴转动的、位于限位块上方的C形夹具；所述C形夹具的内口设置有压紧板；所述压紧板上设置有螺纹轴；所述螺纹轴通过螺纹配合连接在所述C形夹具上。本发明所述的钢板起吊装置，结构简单、固定牢固、操作方便，不仅适用于对不同宽度的钢板进行起吊，还适用于对不同厚度的钢板进行起吊。



CN 107934750 A

1.钢板起吊装置，其特征在于：包括螺杆(1)和吊装螺母(2)；所述螺杆(1)上的螺纹分为两段，分别是正旋螺纹和反旋螺纹；所述螺杆(1)的两端分别与所述吊装螺母(2)螺纹连接；所述吊装螺母(2)的顶部设置有吊环(3)；所述吊装螺母(2)的底部竖直设置有转轴(4)；所述转轴(4)的底端设置有限位块(5)；所述转轴(4)上设置有能绕转轴(4)转动的、位于限位块(5)上方的C形夹具(6)；所述C形夹具(6)的内口设置有压紧板(7)；所述压紧板(7)上设置有螺纹轴(8)；所述螺纹轴(8)通过螺纹配合连接在所述C形夹具(6)上。

2.根据权利要求1所述的钢板起吊装置，其特征在于：所述螺杆(1)的两端还设置有位于所述吊装螺母(2)外侧的锁紧螺母(9)。

3.根据权利要求1所述的钢板起吊装置，其特征在于：所述压紧板(7)的压紧面上设置有防滑纹。

4.根据权利要求3所述的钢板起吊装置，其特征在于：所述螺纹轴(8)上设置有把手(10)。

5.根据权利要求1、2、3或4所述的钢板起吊装置，其特征在于：所述螺杆(1)的中部设置有旋转手柄(11)。

钢板起吊装置

技术领域

[0001] 本发明涉及吊装技术领域，特别涉及一种钢板起吊装置。

背景技术

[0002] 钢板通过汽车运输到制造车间后，需要将钢板吊运到材料堆放区，然后对钢板进行划线、切割等操作。常用的吊装方式是，两个吊钩挂在钢板的两边，通过连接在吊钩上的钢丝绳对钢板进行起吊，然而这种吊装方式在吊钩位置容易对钢板表面造成损伤，在吊装过程中有可能发生钢板掉落的风险，存在较大的安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种固定牢固的钢板起吊装置。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：钢板起吊装置，包括螺杆和吊装螺母；所述螺杆上的螺纹分为两段，分别是正旋螺纹和反旋螺纹；所述螺杆的两端分别与所述吊装螺母螺纹连接；所述吊装螺母的顶部设置有吊环；所述吊装螺母的底部竖直设置有转轴；所述转轴的底端设置有限位块；所述转轴上设置有能绕转轴转动的、位于限位块上方的C形夹具；所述C形夹具的内口设置有压紧板；所述压紧板上设置有螺纹轴；所述螺纹轴通过螺纹配合连接在所述C形夹具上。

[0005] 进一步的，所述螺杆的两端还设置有位于所述吊装螺母外侧的锁紧螺母。

[0006] 进一步的，所述压紧板的压紧面上设置有防滑纹。

[0007] 进一步的，所述螺纹轴上设置有把手。

[0008] 进一步的，所述螺杆的中部设置有旋转手柄。

[0009] 本发明的有益效果是：

[0010] 1、通过设置螺杆与吊装螺母的配合，在吊装过程中，不会通过C形夹具对钢板产生横向挤压力，避免了C形夹具对钢板的损伤。

[0011] 2、通过设置螺杆和吊装螺母，可以调节两个C形夹具之间的距离，适用于对不同宽度的钢板进行起吊。

[0012] 3、通过设置转轴和C形夹具，对同样宽度的钢板进行起吊时，只需将C形夹具绕转轴转动，就可将通过C形夹具将钢板固定，操作简单，提高了工作效率。

[0013] 4、通过在C形夹具的内口设置压紧板和螺纹轴，适用于对不同厚度的钢板进行起吊。

[0014] 5、本发明的钢板起吊装置，结构简单、固定牢固、操作方便。

附图说明

[0015] 图1是本发明钢板起吊装置的结构示意图；

[0016] 图2是本发明钢板起吊装置的吊装钢板时的示意图。

[0017] 图中附图标记为：1-螺杆，2-吊装螺母，3-吊环，4-转轴，5-限位块，6-C形夹具，7-

压紧板，8-螺纹轴，9-锁紧螺母，10-把手，11-旋转手柄，12-钢板，13-钢丝绳。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本发明做进一步说明：

[0019] 如图1至图2所示，本发明所述的钢板12起吊装置，包括螺杆1和吊装螺母2；所述螺杆1上的螺纹分为两段，分别是正旋螺纹和反旋螺纹；所述螺杆1的两端分别与所述吊装螺母2螺纹连接；所述吊装螺母2的顶部设置有吊环3；所述吊装螺母2的底部竖直设置有转轴4；所述转轴4的底端设置有限位块5；所述转轴4上设置有能绕转轴4转动的、位于限位块5上方的C形夹具6；所述C形夹具6的内口设置有压紧板7；所述压紧板7上设置有螺纹轴8；所述螺纹轴8通过螺纹配合连接在所述C形夹具6上。

[0020] 所述螺杆1的一端为正旋螺纹，另一端为反旋螺纹，螺杆1的两端分别设置有与所述螺纹相适配的吊装螺母2，通过旋转螺杆1，就可使两个吊装螺母2之间的距离增大或减小，进而使两个C形夹具6之间的距离增大或减小。通过调整两个C形夹具6之间的距离，就可对不同宽度的钢板12进行起吊。所述限位块5的目的是为了防止C形夹具6从转轴4上脱落，C形夹具6能绕所述转轴4水平转动，吊装钢板12时，只需转动C形夹具6，就将钢板12放置在C形夹具6的内口中，然后通过转动螺纹轴8，就可通过压紧板7将钢板12压紧，防止钢板12在C形夹具6的内口中移动，通过设置压紧板7，能对不同厚度的钢板12进行压紧，提高了本发明的使用范围。

[0021] 为保证吊装的稳定性，所述螺杆1的两端还设置有位于所述吊装螺母2外侧的锁紧螺母9。通过设置锁紧螺母9，防止吊装过程中，所述吊装螺母2在螺杆1上移动。

[0022] 为增大压紧板7与钢板12之间的摩擦力，所述压紧板7的压紧面上设置有防滑纹。所述压紧板7的压紧面指的是所述压紧板7与钢板12接触的表面。

[0023] 为方便旋转螺纹轴8，所述螺纹轴8上设置有把手10。

[0024] 为方便旋转螺杆1，所述螺杆1的中部设置有旋转手柄11。

[0025] 本发明的钢板12起吊装置的使用过程为，如图2所示，首先，通过钢丝绳13将钢板12起吊装置吊装至钢板12重心的上方，根据钢板12的宽度，通过旋转螺杆1，调整两个C形夹具6之间的距离；其次，转动C形夹具6，使钢板12位于C形夹具6的内口中；旋转把手10，通过压紧板7将钢板12压紧；然后就可对钢板12进行起吊。

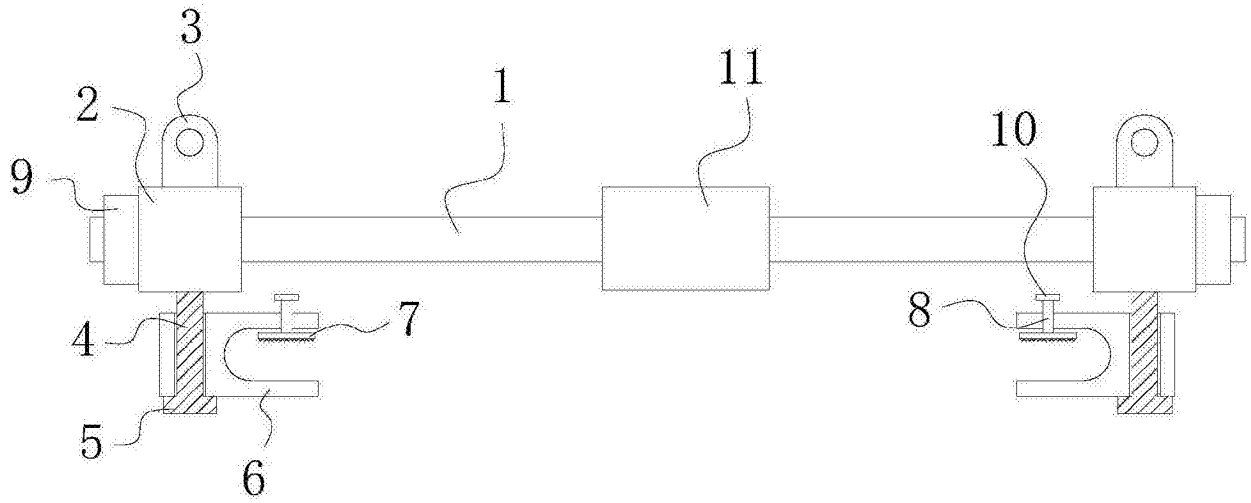


图1

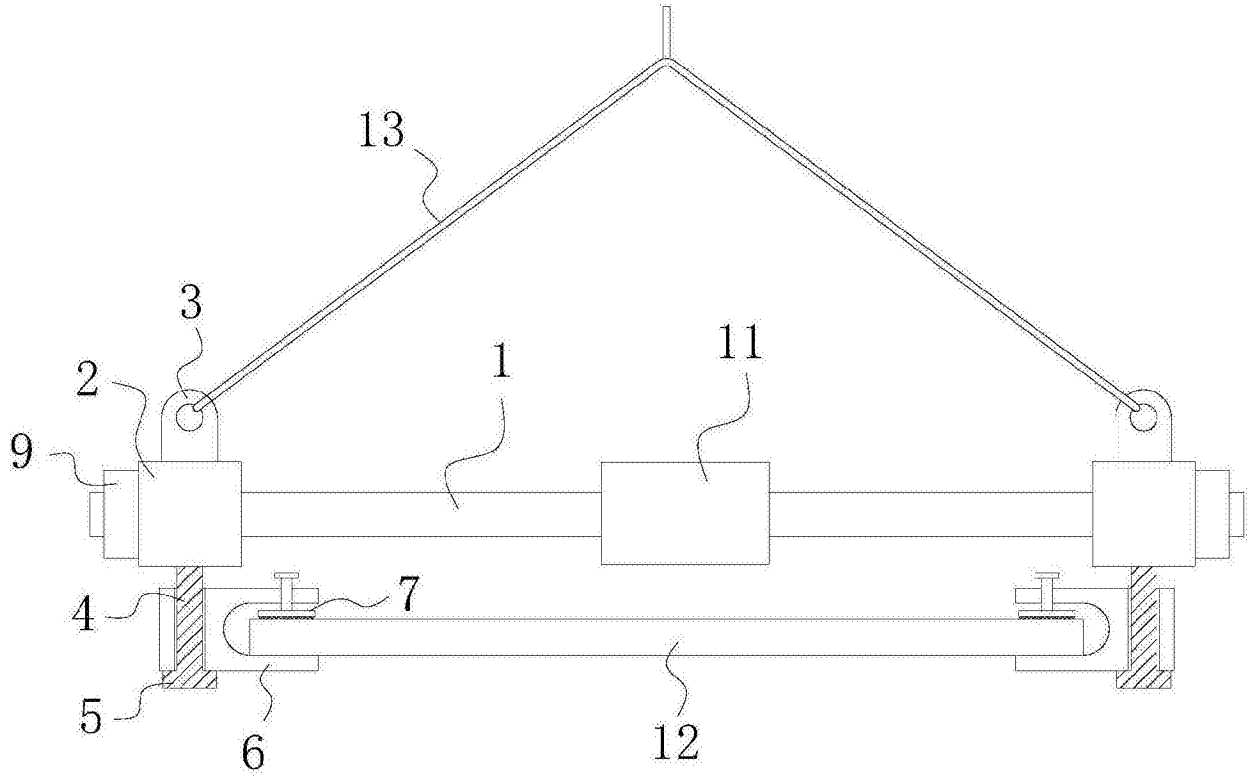


图2