



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214570013 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202120193123.7

(22) 申请日 2021.01.25

(73) 专利权人 山东上冶钢构股份有限公司
地址 262100 山东省潍坊市安丘市兴安街
道双丰大道南侧2号(东山工业园)

(72) 发明人 周云海 葛敬文 朱强 游术强
李荣超 李金龙 马龙 董鹏飞

(74) 专利代理机构 山东华君知识产权代理有限
公司 37300

代理人 李艳

(51) Int. Cl.

B66C 1/10 (2006.01)

B66C 1/44 (2006.01)

B66C 13/08 (2006.01)

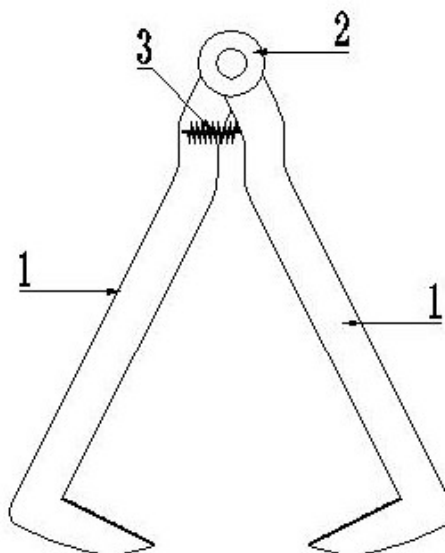
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于箱型构件的翻转装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于箱型构件的翻转装置,包括两个吊钩,吊钩包括矩形板状的吊钩主体,吊钩主体的下端部内侧设置有钩体部,吊钩主体的上端设置有弯折部,弯折部的顶端与吊环部连接,吊环部内部设有圆形吊孔;两个吊钩通过铰接筒连接,铰接筒包括圆筒状的筒体,筒体的两端部外侧分别设置有环形挡条,环形挡条的外径尺寸等于吊环部的外径尺寸;吊钩的弯折部上安装有压缩弹簧,压缩弹簧的数量共两个;本实用新型提供的一种用于箱型构件的翻转装置,可以实现箱型构件吊装翻转过程的安全、高效;吊装翻转过程不损伤吊具,可以延长吊具的使用寿命。



1. 一种用于箱型构件的翻转装置,包括两个吊钩(1),其特征在于:所述吊钩(1)包括矩形板状的吊钩主体(11),吊钩主体(11)的下端部内侧设置有钩体部(13);所述吊钩主体(11)的上端设置有弯折部(12),弯折部(12)的顶端与吊环部(15)连接,吊环部(15)内部设有圆形吊孔(16);所述的两个吊钩(1)通过铰接筒(2)连接,铰接筒(2)包括圆筒状的筒体(21),筒体(21)的两端部外侧分别设置有环形挡条(22),环形挡条(22)的外径尺寸等于吊环部(15)的外径尺寸;所述吊钩(1)的弯折部(12)上安装有压缩弹簧(3),压缩弹簧(3)的数量共两个。

2. 如权利要求1所述的用于箱型构件的翻转装置,其特征在于:所述钩体部(13)的上表面与吊钩主体(11)之间呈 90° 夹角设置。

3. 如权利要求1所述的用于箱型构件的翻转装置,其特征在于:所述钩体部(13)的上表面设有摩擦面(14),摩擦面(14)内设置有纵横交错的长条形凹槽。

4. 如权利要求1所述的用于箱型构件的翻转装置,其特征在于:所述吊钩主体(11)、钩体部(13)、弯折部(12)和吊环部(15)一体成型。

5. 如权利要求1所述的用于箱型构件的翻转装置,其特征在于:所述筒体(21)的外径小于吊孔(16)的内径,筒体(21)穿设在吊环部(15)内。

6. 如权利要求1所述的用于箱型构件的翻转装置,其特征在于:所述的两个吊钩(1)可以沿铰接筒(2)进行转动。

7. 如权利要求1所述的用于箱型构件的翻转装置,其特征在于:所述压缩弹簧(3)的一端与一个吊钩(1)的弯折部(12)固定连接,压缩弹簧(3)的另一端与另一个吊钩(1)的弯折部(12)固定连接。

一种用于箱型构件的翻转装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吊装工具,具体的说,涉及一种用于箱型构件的翻转装置,属于吊装设备技术领域。

背景技术

[0002] 目前,箱型构件制作已成为钢结构公司制作加工常见的钢构件之一,在生产制作过程中,我们会经常遇到要翻转箱型的吊装工作,工厂在翻转箱体实施吊装时,大多是采用以下两种方式:

[0003] 第一种是采用吊带或吊链捆绑式进行翻转,捆绑吊装翻转构件固然可取,但捆绑式翻转存在以下弊端:捆绑过程耗费一定的时间,导致吊装翻转效率太低;箱型构件的棱角边会在翻转中损伤吊带或吊链,经常使用会导致吊装的吊带或吊链寿命大大缩短,另外还存在打滑的风险,翻转操作的安全隐患较大。

[0004] 第二种是采用吊钳翻箱型构件的端头,这种方式也存在较大的风险,吊钳容易脱离构件,进行起吊前需要人工扶持,待吊钳受力后,工作人员在离开吊装区域,翻转操作的安全隐患较大,此外这种吊装方式还产生一定的噪音。

[0005] 综上可知,现有技术在实际使用上显然存在不便与缺陷,所以有必要加以改进。

实用新型内容

[0006] 本实用新型针对背景技术中的不足,提供一种用于箱型构件的翻转装置,可以实现箱型构件吊装翻转过程的安全、高效;吊装翻转过程不损伤吊具,可以延长吊具的使用寿命。

[0007] 为解决以上技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0008] 一种用于箱型构件的翻转装置,包括两个吊钩,吊钩包括矩形板状的吊钩主体,吊钩主体的下端部内侧设置有钩体部;所述吊钩主体的上端设置有弯折部,弯折部的顶端与吊环部连接,吊环部内部设有圆形吊孔;所述的两个吊钩通过铰接筒连接,铰接筒包括圆筒状的筒体,筒体的两端部外侧分别设置有环形挡条,环形挡条的外径尺寸等于吊环部的外径尺寸;所述吊钩的弯折部上安装有压缩弹簧,压缩弹簧的数量共两个。

[0009] 进一步地,所述钩体部的上表面与吊钩主体之间呈 90° 夹角设置。

[0010] 进一步地,所述钩体部的上表面设有摩擦面,摩擦面内设置有纵横交错的长条形凹槽。

[0011] 进一步地,所述吊钩主体、钩体部、弯折部和吊环部一体成型。

[0012] 进一步地,所述筒体的外径小于吊孔的内径,筒体穿设在吊环部内。

[0013] 进一步地,所述的两个吊钩可以沿铰接筒进行转动。

[0014] 进一步地,所述压缩弹簧的一端与一个吊钩的弯折部固定连接,压缩弹簧的另一端与另一个吊钩的弯折部固定连接。

[0015] 本实用新型采用以上技术方案后,与现有技术相比,具有以下优点:

[0016] 本实用新型在吊装前,将两个吊钩向两侧撑开卡接至箱型构件的表面,吊钩在弹簧拉力下贴合在箱型构件的表面上,两个吊钩配合实现对箱型构件的翻转,实现箱型构件吊装翻转过程的安全、高效,与现有技术相比较,不管在安全方面和效率方面均有较大提高;本实用新型在吊装翻转过程不损伤吊具,可以有效延长吊具的使用寿命;本实用新型在吊装翻转过程中基本没有噪音。

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的结构主视图;

[0019] 图2是本实用新型的结构侧视图;

[0020] 图3是本实用新型中吊钩的结构示意图;

[0021] 图4是图2的局部结构剖视图;

[0022] 图5是本实用新型在吊装过程的示意图;

[0023] 图中,1-吊钩,11-吊钩主体,12-弯折部,13-钩体部,14-摩擦面,15-吊环部,16-吊孔;2-铰接筒,21-筒体,22-环形挡条;3-压缩弹簧,4-箱型构件。

具体实施方式

[0024] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0025] 如图1-图4共同所示,本实用新型提供一种用于箱型构件的翻转装置,包括吊钩1,吊钩1的数量为两个;

[0026] 吊钩1包括矩形板状的吊钩主体11,吊钩主体11的下端部内侧设置有钩体部13,钩体部13的上表面与吊钩主体11之间呈 90° 夹角设置。

[0027] 所述钩体部13的上表面设有摩擦面14,摩擦面14内设置有纵横交错的长条形凹槽,摩擦面14在吊装过程中起到一定的防滑功能。

[0028] 所述吊钩主体11的上端设置有弯折部12,弯折部12的顶端与吊环部15连接,吊环部15内部设有圆形吊孔16。

[0029] 所述吊钩主体11、钩体部13、弯折部12和吊环部15一体成型。

[0030] 所述的两个吊钩1通过铰接筒2连接,铰接筒2包括圆筒状的筒体21,筒体21的外径小于吊孔16的内径,筒体21穿设在吊环部15内;所述筒体21的两端部外侧分别设置有环形挡条22,环形挡条22的外径尺寸等于吊环部15的外径尺寸。

[0031] 所述的两个吊钩1可以沿铰接筒2进行转动,铰接筒2可以与卸扣连接。

[0032] 所述吊钩1的弯折部12上安装有压缩弹簧3,压缩弹簧3的数量共两个;所述压缩弹簧3的一端与其中一个吊钩1的弯折部12固定连接,压缩弹簧3的另一端与另一个吊钩1的弯折部12固定连接。

[0033] 所述压缩弹簧3可以在两个吊钩1向两侧开合时,使吊钩1受到向中间的拉力,使吊钩1的吊钩主体11贴合在箱型构件4的表面,便于吊钩1的安装;压缩弹簧3可以将吊钩1向中间进行收纳,以缩小吊钩1的占用面积。

[0034] 本实用新型的具体工作原理:

[0035] 本实用新型在吊装前,通过人力将两个吊钩1向两侧撑开,使压缩弹簧3拉伸,将两个吊钩1卡接在箱型构件4的表面,两个吊钩1在压缩弹簧3的拉力下使吊钩1的吊钩主体11贴合在箱型构件4的表面上;然后通过钢丝绳和卸扣起吊铰接筒2处,起吊时无需人工扶持吊钩1,两个吊钩1配合实现对箱型构件4的翻转,翻转过程中摩擦面14起到一定的防滑作用,翻转过程中基本没有噪音,翻转后通过人力将两个吊钩1向两侧撑开,将吊钩1取下即可。

[0036] 以上所述为本实用新型最佳实施方式的举例,其中未详细述及的部分均为本领域普通技术人员的公知常识。本实用新型的保护范围以权利要求的内容为准,任何基于本实用新型的技术启示而进行的等效变换,也在本实用新型的保护范围之内。

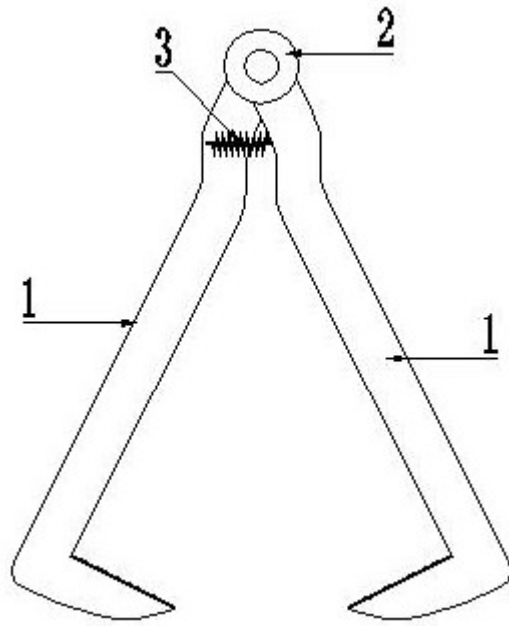


图1

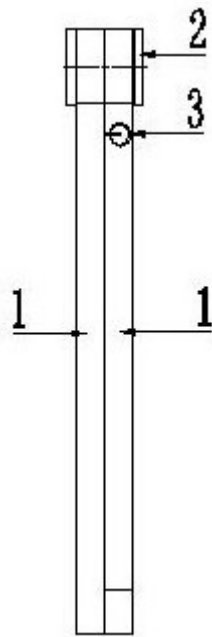


图2

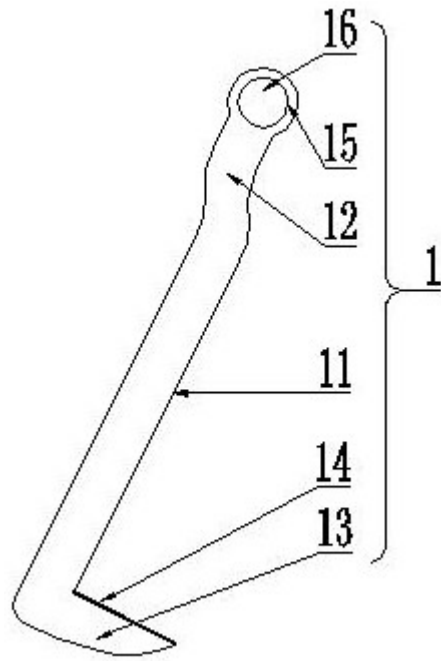


图3

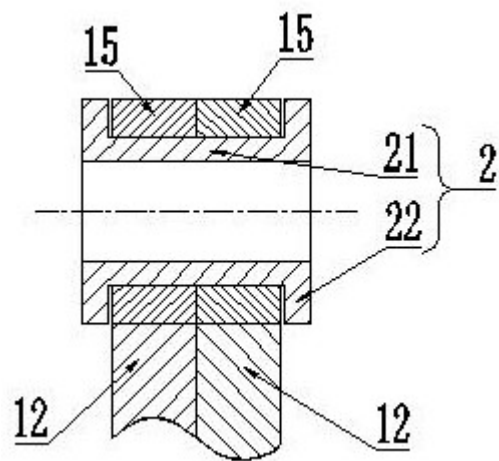


图4

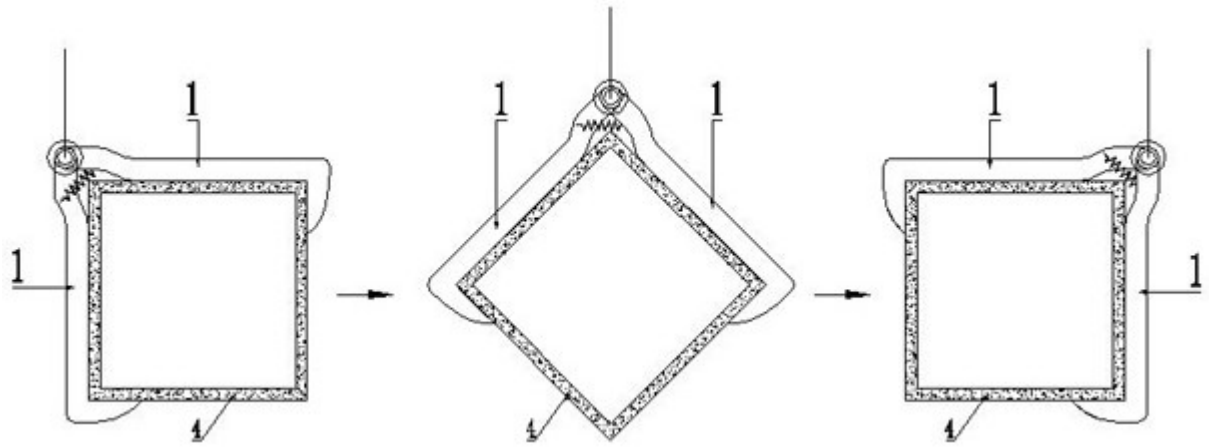


图5