(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220393070 U
(45)授权公告日 2024.01.26

(21)申请号 202322051690.0

(22)申请日 2023.08.02

(73)专利权人 隆华科技集团(洛阳)股份有限公司
地址 471000 河南省洛阳市洛阳空港产业集聚区

(72)发明人 程远博 杨昊彧 艾宗良 宋正民 赵秉奇 吕若冰

(74)专利代理机构 洛阳明科知识产权代理事务所(普通合伙) 41210
专利代理师 张燕

(51)Int.Cl.
B66C 1/22(2006.01)
B66C 15/00(2006.01)

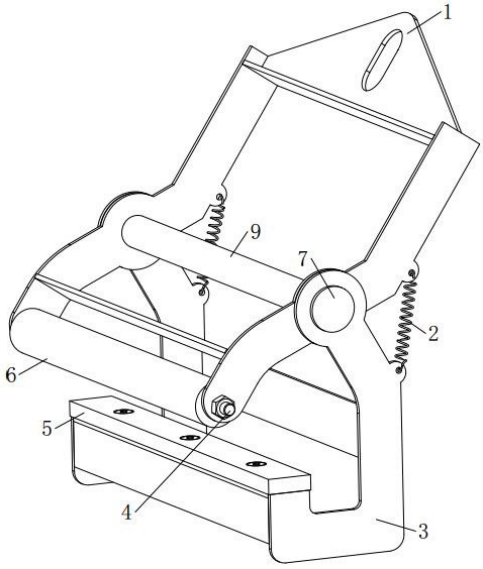
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种安装吊具

(57)摘要

本实用新型提出了一种安装吊具,包括挂钩,挂钩呈U字型结构,U字型挂钩的一端向上延伸且端部铰接有吊钩,吊钩可相对挂钩进行转动,吊钩的下端安装有可转动的压棒,U字型挂钩的另一端上方位置安装有支撑板,在吊钩相对于挂钩转动的过程中,压棒能够逐渐运动至支撑板上方且能够对支撑板与压棒之间的工件予以压紧;本实用新型设计结构简单、操作便捷,只需将挂钩勾住护板的翻边,在吊装护板时,利用压棒对护板的表面进行压紧,避免了护板在吊具上产生移动的问题,并且无需多人扶住护板,可降低工作人员的劳动强度,具有节约时间、造价低廉、工作效率高以及安全性高的优点。



CN 220393070 U

1.一种安装吊具,其特征在于:包括挂钩,挂钩呈U字型结构,U字型挂钩的一端向上延伸且端部铰接有吊钩,吊钩可相对挂钩进行转动,吊钩的下端安装有可转动的压棒,U字型挂钩的另一端上方位置安装有支撑板,在吊钩相对于挂钩转动的过程中,压棒能够逐渐运动至支撑板上方且能够对支撑板与压棒之间的工件予以压紧。

2.根据权利要求1所述的一种安装吊具,其特征在于:挂钩与吊钩之间安装有拉簧,在自然状态下,拉簧能够使压棒与支撑板处于分离状态。

3.根据权利要求1所述的一种安装吊具,其特征在于:压棒与支撑板均为聚氨酯材质。

4.根据权利要求1所述的一种安装吊具,其特征在于:挂钩与吊钩通过销轴相连。

5.根据权利要求1所述的一种安装吊具,其特征在于:吊钩的下端安装有中心杆,中心杆的轴线与支撑板的长度方向相互平行,压棒套设在中心杆外部。

6.根据权利要求1所述的一种安装吊具,其特征在于:吊钩的上端中间位置开设有吊孔。

一种安装吊具

技术领域

[0001] 本实用新型属于吊装工具技术领域,具体涉及一种安装吊具。

背景技术

[0002] 目前,复合冷却设备上半部分的护板安装,需要挂钩勾住护板的翻边,在吊装的过程中,护板在挂钩上极易产生滑动,需要一到两人在周边扶着护板,并且在护板吊装到位后,需要手动将挂钩取下。

[0003] 上述护板的吊装方法,不能满足大量护板的安装需要,对现场装配人员存在一定的安全隐患,而且具有工作效率低,劳动强度较大等缺点。鉴于上述原因,现提出一种用于复合型换热器护板的安装吊具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决上述技术问题,提供一种安装吊具,其设计结构简单、操作便捷,只需将挂钩勾住护板的翻边,在吊装护板时,利用压棒对护板的表面进行压紧,避免了护板在吊具上产生移动的问题,并且无需多人扶住护板,可降低工作人员的劳动强度,具有节约时间、造价低廉、工作效率高以及安全性高的优点。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:一种安装吊具,包括挂钩,挂钩呈U字型结构,U字型挂钩的一端向上延伸且端部铰接有吊钩,吊钩可相对挂钩进行转动,吊钩的下端安装有可转动的压棒,U字型挂钩的另一端上方位置安装有支撑板,在吊钩相对于挂钩转动的过程中,压棒能够逐渐运动至支撑板上方且能够对支撑板与压棒之间的工件予以压紧。

[0006] 所述挂钩与吊钩之间安装有拉簧,在自然状态下,拉簧能够使压棒与支撑板处于分离状态。

[0007] 所述压棒与支撑板均为聚氨酯材质。

[0008] 所述挂钩与吊钩通过销轴相连。

[0009] 所述吊钩的下端安装有中心杆,中心杆的轴线与支撑板的长度方向相互平行,压棒套设在中心杆外部。

[0010] 所述吊钩的上端中间位置开设有吊孔。

[0011] 这种安装吊具在使用时,吊钩的吊孔处穿入U型卸扣、链条或者吊带等,并挂到天车的挂钩上,然后移动天车,将该吊具放置到水平放置的护板上,并向护板的翻边移动,直至挂钩上的支撑板勾住护板的翻边,之后天车将吊具逐渐升起,在升起的过程中,由于护板具有一定重量,可以使得拉簧逐渐拉伸,挂钩从水平状态趋于竖直状态,吊钩上的压棒能够逐渐贴合翻边外表面直至对护板进行压紧,从而在护板被夹紧的状态下进行吊装,当护板被吊装至指定位置后,天车驱动吊具下落,作用在挂钩上的力逐渐减小,拉簧收缩带动压棒在护板上滚动,直至与护板脱离。

[0012] 所述U字型挂钩的一端向上延伸且端部铰接有吊钩,吊钩可相对挂钩进行转动;这样设置的目的是:使吊钩和挂钩在工作时具有相对转动的工作状态,继而使吊钩的一端逐

渐接近挂钩一端,当挂钩上具有工件时,吊钩的一端能够对工件进行压紧,从而防止工件从挂钩上滑落。

[0013] 所述吊钩的下端安装有可转动的压棒,U字型挂钩的另一端上方位置安装有支撑板;这样设置的目的是:在吊钩的下端逐渐接近挂钩时,采用压棒作为接触件,又由于压棒的可转动,能够避免与工件接触时出现的卡滞问题,使得压棒可以继续向工件的压紧方向运动,实现工件的紧固效果。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 本实用新型设计结构简单、操作便捷,只需将挂钩勾住护板的翻边,在吊装护板时,利用压棒对护板的表面进行压紧,避免了护板在吊具上产生移动的问题,并且无需多人扶住护板,可降低工作人员的劳动强度,具有节约时间、造价低廉、工作效率高以及安全性高的优点。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体视图;

[0017] 图2为本实用新型的侧视图;

[0018] 图3为本实用新型的使用状态图。

[0019] 图中标记:1、吊钩;2、拉簧;3、挂钩;4、中心杆;5、支撑板;6、压棒;7、销轴;8、护板;801、翻边;9、钢管。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式做进一步的详细说明。

[0021] 如图所示,一种安装吊具,包括挂钩3,挂钩3呈U字型结构,U字型挂钩3的一端向上延伸且端部铰接有吊钩1,吊钩1可相对挂钩3进行转动,具体地,挂钩3与吊钩1通过销轴7相连,更具体地,吊钩1的中部固定有一钢管9,在挂钩3的两侧安装有销轴7,销轴7穿入钢管9的中心孔处,从而实现吊钩1相对于挂钩3的旋转,吊钩1中部的钢管9能够对吊钩1的整体结构起到加固效果。

[0022] 吊钩1的下端安装有可转动的压棒6,其中,吊钩1的下端安装有中心杆4,中心杆4为丝杆,末端采用螺母进行固定,中心杆4的轴线与支撑板5的长度方向相互平行,压棒6套设在中心杆4外部,使得压棒6能够绕中心杆4进行自由转动。

[0023] U字型挂钩3的另一端上方位置安装有支撑板5,在吊钩1相对于挂钩3转动的过程中,压棒6能够逐渐运动至支撑板5上方且能够对支撑板5与压棒6之间的工件予以压紧。

[0024] 所述挂钩3与吊钩1之间安装有拉簧2,在自然状态下,拉簧2能够使压棒6与支撑板5处于分离状态,从而方便将护板8的翻边801置于挂钩3的支撑板5位置,之后吊钩1升起,挂钩3受护板8和自身向下的重力作用,吊钩1受竖直向上的作用处于直立状态,可以克服拉簧2的弹性力使得拉簧2伸长,使得吊钩1的压棒6对护板8进行压紧,当工作完成后,挂钩3向下的作用力和吊钩1向上的作用力消失,拉簧2可驱动吊钩1转动,使压棒6对护板8的压紧力消失,即可将护板8从吊具上取出。

[0025] 所述压棒6与支撑板5均为聚氨酯材质,如此设置,是为了在对护板8进行压紧过程中,起到良好的防滑效果。

[0026] 所述吊钩1的上端中间位置开设有吊孔,可穿入U型卸扣、链条或者吊带,用于连接天车的吊装钩。

[0027] 此外,挂钩3的整体宽度可根据护板8实际长度进行设置,当护板8越长,挂钩3、压棒6以及支撑板5的宽度也相应加长。

[0028] 这种安装吊具在使用时,吊钩1的吊孔处穿入U型卸扣、链条或者吊带等,并挂到天车的吊装钩上,然后移动天车,将该吊具放置到水平放置的护板8上,并向护板8的翻边801移动,直至挂钩3上的支撑板5勾住护板8的翻边801,之后天车将吊具逐渐升起,在升起的过程中,由于护板8具有一定重量,可以使得拉簧2逐渐拉伸,挂钩3从水平状态趋于竖直状态,吊钩1上的压棒6能够逐渐贴合翻边801外表面直至对护板8进行压紧,从而在护板8被夹紧的状态下进行吊装,当护板8被吊装至指定位置后,天车驱动吊具下落,作用在挂钩3上的力逐渐减小,拉簧2收缩带动压棒6在护板8上滚动,直至与护板8脱离。

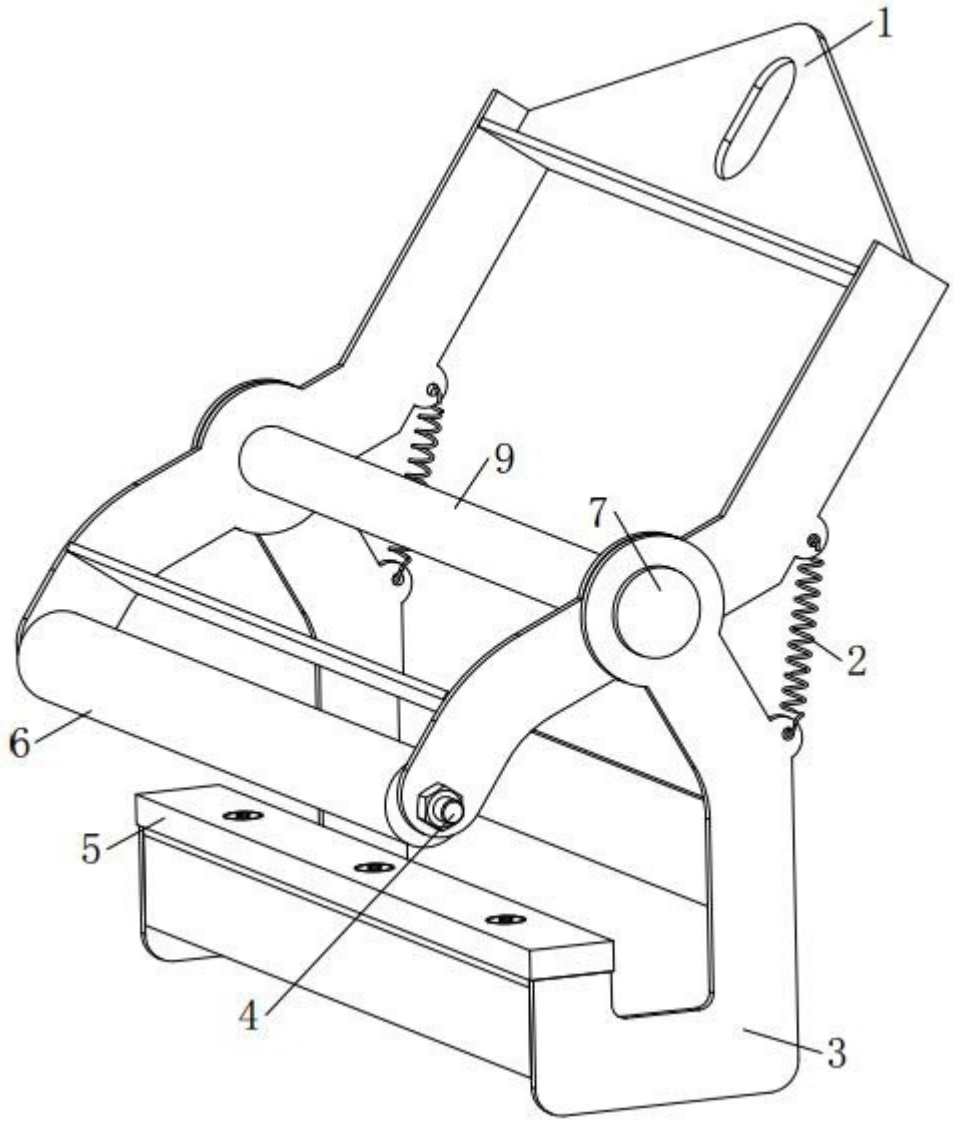


图1

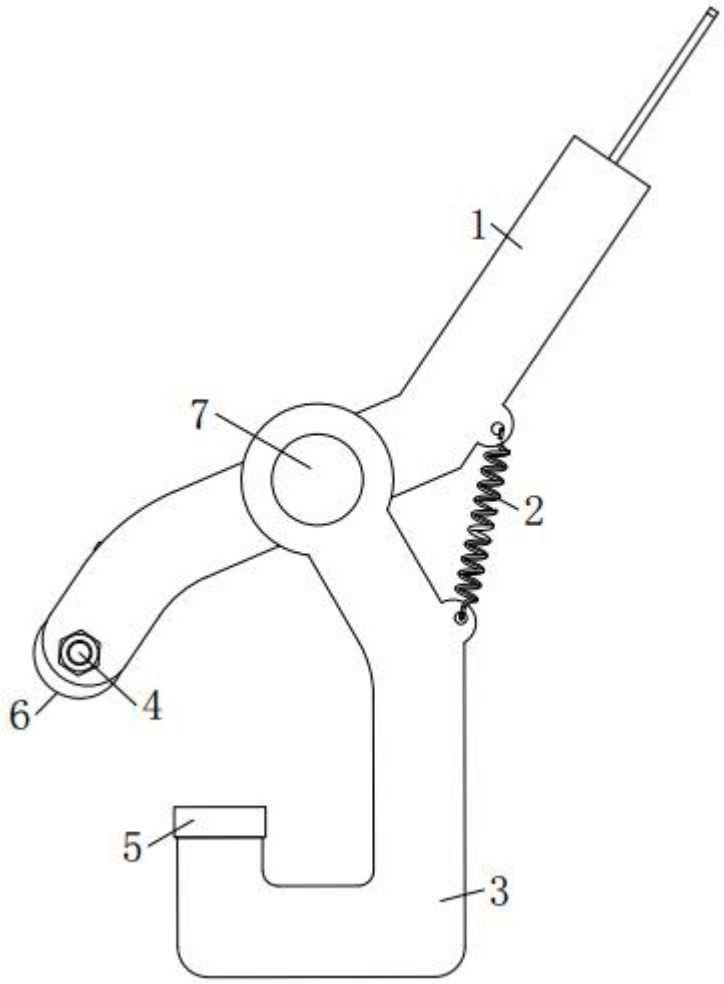


图2

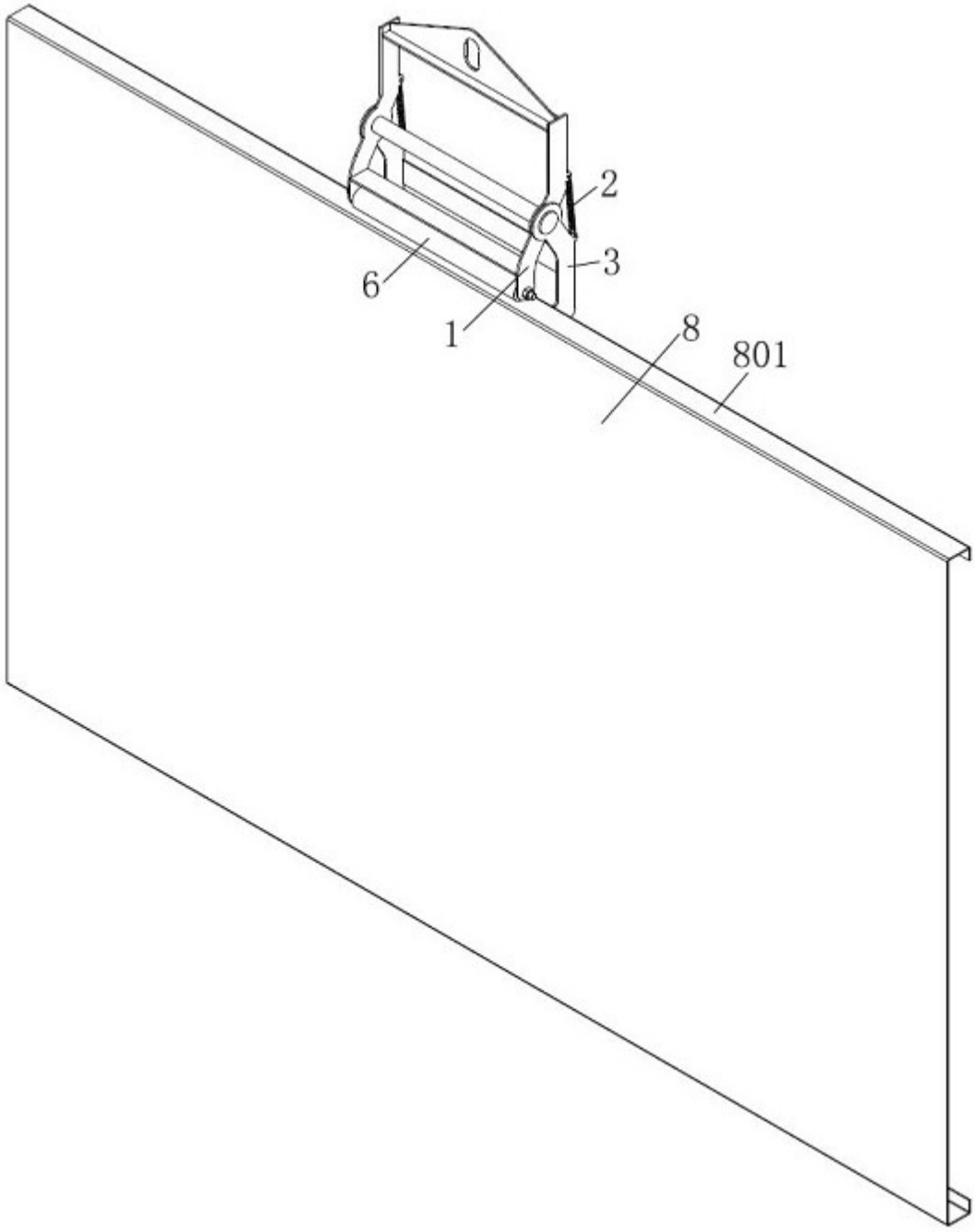


图3