



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110844771 A

(43)申请公布日 2020.02.28

(21)申请号 201911176026.0

(22)申请日 2019.11.26

(71)申请人 徐州维尔力德重工科技有限公司

地址 221000 江苏省徐州市徐州经济技术
开发区杨山路21-6号科技创业大厦

(72)发明人 薛振 刘威 杨慧杰 肖华

(51)Int.Cl.

B66C 1/34(2006.01)

B66C 1/36(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种起重机用便于更换的吊钩

(57)摘要

本发明公开了一种起重机用便于更换的吊钩,包括安装座,所述安装座的顶部固定连接有连接件,所述安装座内腔的底部开设有凹槽,所述凹槽内壁的左侧开设有卡槽,所述安装座内腔的顶部横向安装有螺杆,所述螺杆的表面螺纹连接有螺套,所述螺套的底部固定连接有推板,所述推板的右侧安装有弹簧,且弹簧的右侧与安装座内壁的右侧固定连接,所述推板的左侧固定连接有插杆。本发明通过连接环插入凹槽的内部,随后转动转板,转板带动螺杆转动,螺杆带动螺套向左侧移动,螺套的移动带动推板移动,推板的移动带动插杆移动,插杆贯穿连接环并插入卡槽内部,达到了便于更换的优点,解决了现有的起重机用吊钩在使用时不便于更换。

1. 一种起重机用便于更换的吊钩,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)的顶部固定连接连接有连接件(6),所述安装座(1)内腔的底部开设有凹槽(18),所述凹槽(18)内壁的左侧开设有卡槽(5),所述安装座(1)内腔的顶部横向安装有螺杆(10),所述螺杆(10)的表面螺纹连接有螺套(11),所述螺套(11)的底部固定连接连接有推板(16),所述推板(16)的右侧安装有弹簧(14),且弹簧(14)的右侧与安装座(1)内壁的右侧固定连接,所述推板(16)的左侧固定连接连接有插杆(4),所述插杆(4)的左侧贯穿凹槽(18)并延伸至卡槽(5)的内腔,所述插杆(4)的表面设有连接环(3),所述连接环(3)的内腔开设有与插杆(4)配合使用的开口(17),所述连接环(3)的底部通过螺栓安装有挂钩(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种起重机用便于更换的吊钩,其特征在于:所述螺杆(10)的右侧贯穿至安装座(1)的右侧并固定连接连接有转板(7),所述转板(7)的表面固定连接连接有凸条(8),所述凸条(8)的数量为多个,且多个凸条(8)呈环绕分布于转板(7)的表面。

3. 根据权利要求1所述的一种起重机用便于更换的吊钩,其特征在于:所述安装座(1)内壁左侧的顶部嵌入有轴承圈(9),所述轴承圈(9)的内圈处与螺杆(10)的左侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种起重机用便于更换的吊钩,其特征在于:所述螺套(11)的顶部固定连接有限位滑杆(12),所述安装座(1)内壁的顶部开设有限位滑槽(13),所述限位滑杆(12)的顶部与限位滑槽(13)的内壁呈滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种起重机用便于更换的吊钩,其特征在于:所述弹簧(14)的左侧固定连接连接有连接板(15),所述连接板(15)的左侧与推板(16)的右侧固定连接。

一种起重机用便于更换的吊钩

技术领域

[0001] 本发明涉及吊钩技术领域,具体为一种起重机用便于更换的吊钩。

背景技术

[0002] 起重吊钩是一种起重机的部件,常用于起吊重物,吊钩常借助于滑轮组等部件悬挂在起升机构的钢丝绳上,吊钩分类极广一般包括:卸扣、吊环、圆环、梨形环、长吊环、组合吊环、S钩、鼻吊钩和美式吊钩等,而现有的起重机用吊钩在使用时不便于更换,往往都是将吊钩与钢丝绳连接,但是对物体起吊时采用的吊钩不同,因此需要反复更换,更换过程比较繁琐,不便于人们使用。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种起重机用便于更换的吊钩,具备便于更换的优点,解决了现有的起重机用吊钩在使用时不便于更换,往往都是将吊钩与钢丝绳连接,但是对物体起吊时采用的吊钩不同,因此需要反复更换,更换过程比较繁琐,不便于人们使用的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述便于更换的目的,本发明提供如下技术方案:一种起重机用便于更换的吊钩,包括安装座,所述安装座的顶部固定连接有连接件,所述安装座内腔的底部开设有凹槽,所述凹槽内壁的左侧开设有卡槽,所述安装座内腔的顶部横向安装有螺杆,所述螺杆的表面螺纹连接有螺套,所述螺套的底部固定连接有推板,所述推板的右侧安装有弹簧,且弹簧的右侧与安装座内壁的右侧固定连接,所述推板的左侧固定连接有插杆,所述插杆的左侧贯穿凹槽并延伸至卡槽的内腔,所述插杆的表面设有连接环,所述连接环的内腔开设有与插杆配合使用的开口,所述连接环的底部通过螺栓安装有挂钩。

[0007] 优选的,所述螺杆的右侧贯穿至安装座的右侧并固定连接有转板,所述转板的表面固定连接有凸条,所述凸条的数量为多个,且多个凸条呈环绕分布于转板的表面。

[0008] 优选的,所述安装座内壁左侧的顶部嵌入有轴承圈,所述轴承圈的内圈处与螺杆的左侧固定连接。

[0009] 优选的,所述螺套的顶部固定连接有限位滑杆,所述安装座内壁的顶部开设有限位滑槽,所述限位滑杆的顶部与限位滑槽的内壁呈滑动连接。

[0010] 优选的,所述弹簧的左侧固定连接有连接板,所述连接板的左侧与推板的右侧固定连接。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本发明提供了一种起重机用便于更换的吊钩,具备以下有益效果:

[0013] 1、本发明通过连接环插入凹槽的内部,随后转动转板,转板带动螺杆转动,螺杆带

动螺套向左侧移动,螺套的移动带动推板移动,推板的移动带动插杆移动,插杆贯穿连接环并插入卡槽内部,达到了便于更换的优点,解决了现有的起重机用吊钩在使用时不便于更换,往往都是将吊钩与钢丝绳连接,但是对物体起吊时采用的吊钩不同,因此需要反复更换,更换过程比较繁琐,不便于人们使用的问题。

[0014] 2、本发明通过凸条,提高了使用者手部与转板的接触面积,避免使用者在转动转板时会出现脱落的现象。

[0015] 3、本发明通过连接板,提高了弹簧与推板连接时的稳定性,防止弹簧在工作时会晃动。

[0016] 4、本发明通过开口,使插杆能够顺利的贯穿连接环,从而对连接环的位置进行固定与拆卸。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

[0018] 图2为本发明安装座结构的剖视图;

[0019] 图3为本发明连接环结构的左视图。

[0020] 图中:1、安装座;2、挂钩;3、连接环;4、插杆;5、卡槽;6、连接件;7、转板;8、凸条;9、轴承圈;10、螺杆;11、螺套;12、限位滑杆;13、限位滑槽;14、弹簧;15、连接板;16、推板;17、开口;18、凹槽。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0022] 在发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0024] 本发明的安装座1、挂钩2、连接环3、插杆4、卡槽5、连接件6、转板7、凸条8、轴承圈9、螺杆10、螺套11、限位滑杆12、限位滑槽13、弹簧14、连接板15、推板16、开口和17凹槽18部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0025] 请参阅图1-3,一种起重机用便于更换的吊钩,包括安装座1,安装座1的顶部固定

连接有连接件6,安装座1内腔的底部开设有凹槽18,凹槽18内壁的左侧开设有卡槽5,安装座1内腔的顶部横向安装有螺杆10,螺杆10的右侧贯穿至安装座1的右侧并固定连接有转板7,转板7的表面固定连接有凸条8,凸条8的数量为多个,且多个凸条8呈环绕分布于转板7的表面,通过凸条8,提高了使用者手部与转板7的接触面积,避免使用者在转动转板7时会出现脱落的现象,安装座1内壁左侧的顶部嵌入有轴承圈9,轴承圈9的内圈处与螺杆10的左侧固定连接,螺杆10的表面螺纹连接有螺套11,螺套11的顶部固定连接有限位滑杆12,安装座1内壁的顶部开设有限位滑槽13,限位滑杆12的顶部与限位滑槽13的内壁呈滑动连接,螺套11的底部固定连接有推板16,推板16的右侧安装有弹簧14,且弹簧14的右侧与安装座1内壁的右侧固定连接,弹簧14的左侧固定连接有连接板15,连接板15的左侧与推板16的右侧固定连接,通过连接板15,提高了弹簧14与推板16连接时的稳定性,防止弹簧14在工作时会晃动,推板16的左侧固定连接有插杆4,插杆4的左侧贯穿凹槽18并延伸至卡槽5的内腔,插杆4的表面设有连接环3,连接环3的内腔开设有与插杆4配合使用的开口17,通过开口17,使插杆4能够顺利的贯穿连接环3,从而对连接环3的位置进行固定与拆卸,连接环3的底部通过螺栓安装有挂钩2。

[0026] 在使用时,首先通过凸条8带动转板7转动,转板7带动螺杆10反转,在螺杆10与螺套11螺纹连接下使螺套11向右侧移动,螺套11带动限位滑杆12在限位滑槽13内部滑动,同时螺套11带动推板16移动,推板16的移动使弹簧14发生形变,同时推板16的移动带动插杆4移动,插杆4脱离卡槽5和连接环3,即可对连接环3进行更换,反之,反转转板7,转板7带动螺杆10转动,螺杆10带动螺套11向左侧移动,螺套11的移动带动推板16移动,推板16的移动带动插杆4移动,插杆4贯穿连接环3并插入卡槽5内部,可对连接环3进行安装。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本发明的权利要求范围之内。

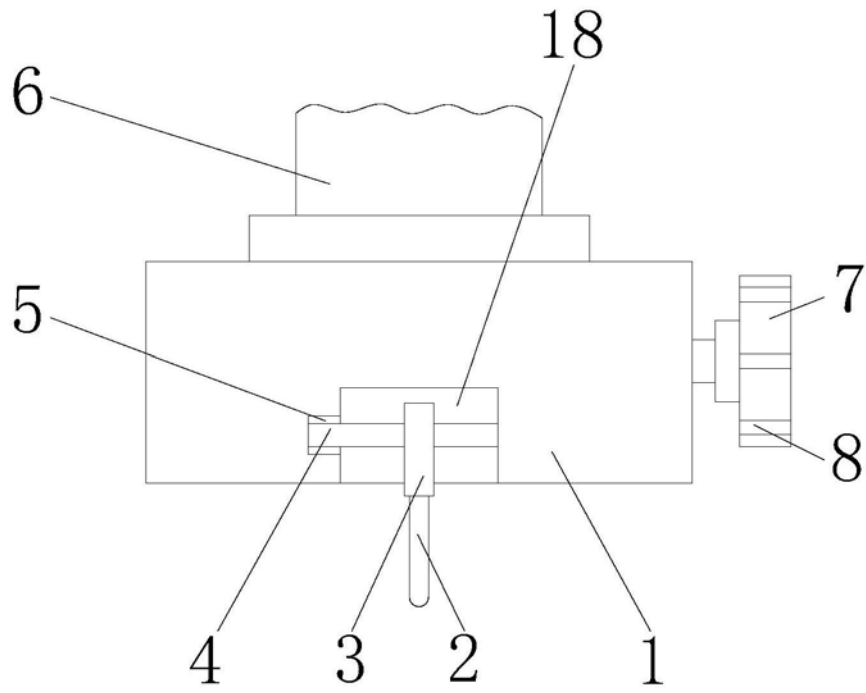


图1

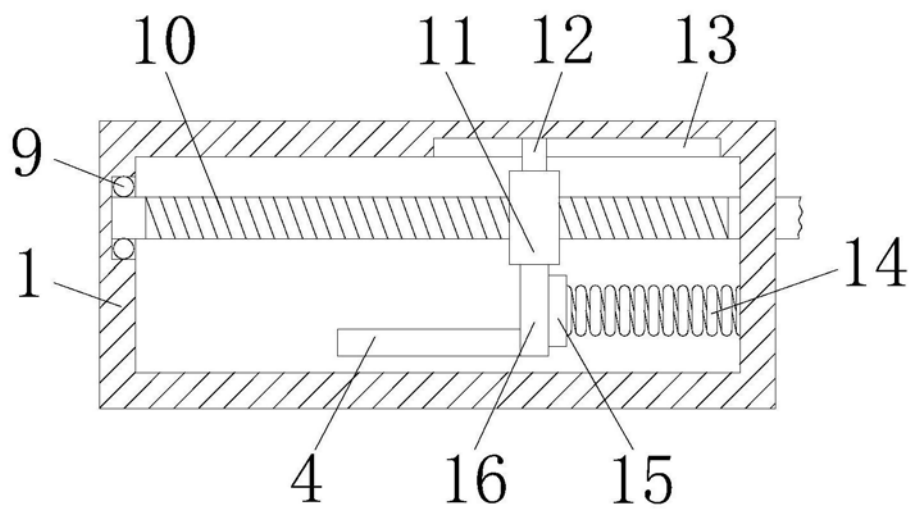


图2

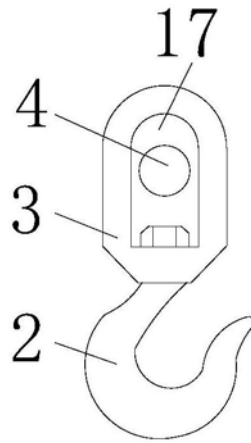


图3