



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221140866 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 14

(21) 申请号 202323095059.7

(22) 申请日 2023.11.16

(73) 专利权人 山东福润康工程机械有限公司  
地址 272100 山东省济宁市经济开发区省  
道338线南、嘉诚路西

(72) 发明人 陶宾 王伟 齐凯凯

(74) 专利代理机构 济南方宇专利代理事务所  
(普通合伙) 37251

专利代理师 何书红

(51) Int. Cl.

B66C 1/34 (2006.01)

B66C 13/06 (2006.01)

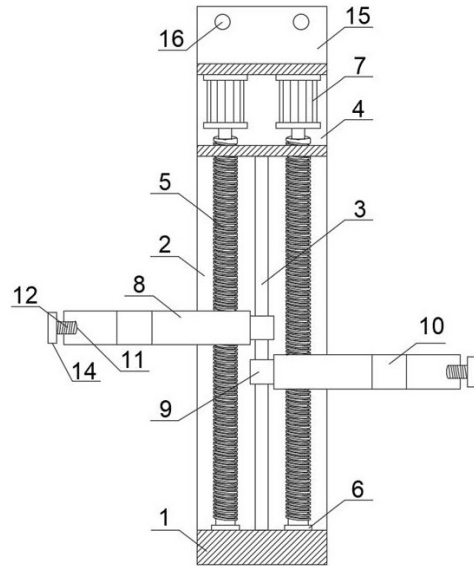
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种汽车吊用吊钩固定装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车吊用吊钩固定装置,涉及汽车吊技术领域,包括固定板,固定板上设有方形贯穿孔,方形贯穿孔内固定连接圆柱杆;固定板上设有驱动槽,驱动槽内部通过通孔连通方形贯穿孔,方形贯穿孔内设有两个丝杠,所述驱动槽内固定连接两个旋转电机,旋转电机的输出端固定连接丝杠;两个所述丝杠上均设有丝杠螺母副,通过U型安装板将固定板安装在汽车吊的吊臂相应位置处,汽车吊在停止工作后,将主吊钩以及副吊钩进行归位,归位后先通过旋转电机带动丝杠旋转,调整丝杠螺母副的高度,以便两个丝杠螺母副分别对应主吊钩及副吊钩的高度,再将主吊钩及副吊钩放入弧形杆内侧,避免吊钩在行驶过程中发生摆动,减少潜在的安全隐患。



1. 一种汽车吊用吊钩固定装置,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)上设有方形贯穿孔(2),所述方形贯穿孔(2)内固定连接圆柱杆(3);所述固定板(1)上设有驱动槽(4),所述驱动槽(4)内部通过通孔连通方形贯穿孔(2),所述通孔的数量为两个且位于圆柱杆(3)的左右两侧;所述方形贯穿孔(2)内设有两个丝杠(5),两个所述丝杠(5)一端均通过支撑轴承(6)连接方形贯穿孔(2)内壁,两个丝杠(5)的另一端穿过通孔位于驱动槽(4)内部;所述驱动槽(4)内固定连接两个旋转电机(7),所述旋转电机(7)的输出端固定连接丝杠(5);两个所述丝杠(5)上均设有丝杠螺母副(8),所述丝杠螺母副(8)上设有套筒(9),所述套筒(9)套设在圆柱杆(3)上,所述套筒(9)可在圆柱杆(3)表面上下滑动;两个所述丝杠螺母副(8)上均固定连接弧形杆(10),所述弧形杆(10)上设有螺纹孔(11),所述螺纹孔(11)通过螺纹连接螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)位于弧形杆(10)内侧的一端设有压板(13),所述螺纹杆(12)另一侧设有旋转把手(14);所述固定板(1)顶部设有U型安装板(15),所述U型安装板(15)上设有安装孔(16)。

2. 根据权利要求1所述的汽车吊用吊钩固定装置,其特征在于:所述弧形杆(10)上设有保护套。

3. 根据权利要求1所述的汽车吊用吊钩固定装置,其特征在于:所述安装孔(16)的数量至少为四个,且均匀分布在U型安装板(15)两侧。

## 一种汽车吊用吊钩固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车吊技术领域,尤其涉及一种汽车吊用吊钩固定装置。

### 背景技术

[0002] 目前,现有的汽车吊伸缩臂的端部均设计为超出汽车吊车身头部两米,以便进行吊装作业,而汽车吊在完成吊装作业后,则需要将伸缩臂上的吊绳收回并将伸缩臂缩回放平。

[0003] 现有技术中,汽车吊在收缩归位后,连接有吊绳的副吊钩以及铰接的主吊钩并不能进行快速固定,在行驶过程中,副吊钩以及主吊钩易发生摆动,容易与其他物品发生碰撞,并且对驾驶员有一定的吸引注意力和催眠效果,存在很大的安全隐患。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决上述技术的不足而提供一种汽车吊用吊钩固定装置。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型提供一种汽车吊用吊钩固定装置,包括固定板,所述固定板上设有方形贯穿孔,所述方形贯穿孔内固定连接圆柱杆;所述固定板上设有驱动槽,所述驱动槽内部通过通孔连通方形贯穿孔,所述通孔的数量为两个且位于圆柱杆的左右两侧;所述方形贯穿孔内设有两个丝杠,两个所述丝杠一端均通过支撑轴承连接方形贯穿孔内壁,两个丝杠的另一端穿过通孔位于驱动槽内部;所述驱动槽内固定连接两个旋转电机,所述旋转电机的输出端固定连接丝杠;两个所述丝杠上均设有丝杠螺母副,所述丝杠螺母副上设有套筒,所述套筒套设在圆柱杆上,所述套筒可在圆柱杆表面上下滑动;两个所述丝杠螺母副上均固定连接弧形杆,所述弧形杆上设有螺纹孔,所述螺纹孔通过螺纹连接螺纹杆,所述螺纹杆位于弧形杆内侧的一端设有压板,所述螺纹杆另一侧设有旋转把手;所述固定板顶部设有U型安装板,所述U型安装板上设有安装孔。

[0006] 优选的,所述弧形杆上设有保护套。

[0007] 优选的,所述安装孔的数量至少为四个,且均匀分布在U型安装板两侧。

[0008] 本实用新型的有益效果是:通过U型安装板将固定板安装在汽车吊的吊臂相应位置处,汽车吊在停止工作后,将主吊钩以及副吊钩进行归位,归位后先通过旋转电机带动丝杠旋转,调整丝杠螺母副的高度,以便两个丝杠螺母副分别对应主吊钩及副吊钩的高度,再将主吊钩及副吊钩放入弧形杆内侧,通过旋拧旋转把手,使压板将主吊钩及副吊钩固定在弧形杆内,即完成吊钩的固定,避免吊钩在行驶过程中发生摆动,减少潜在的安全隐患。

### 附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提

下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是弧形杆的结构示意图。

[0012] 图中,1.固定板,2.方形贯穿孔,3.圆柱杆,4.驱动槽,5.丝杠,6.支撑轴承,7.旋转电机,8.丝杠螺母副,9.套筒,10.弧形杆,11.螺纹孔,12.螺纹杆,13.压板,14.旋转把手,15.U型安装板,16.安装孔。

### 具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0014] 参照图1-2,本实施例提供一种汽车吊用吊钩固定装置,包括固定板1,所述固定板1上设有方形贯穿孔2,所述方形贯穿孔2内固定连接圆柱杆3;所述固定板1上设有驱动槽4,所述驱动槽4内部通过通孔连通方形贯穿孔2,所述通孔的数量为两个且位于圆柱杆3的左右两侧;所述方形贯穿孔2内设有两个丝杠5,两个所述丝杠5一端均通过支撑轴承6连接方形贯穿孔2内壁,两个丝杠5的另一端穿过通孔位于驱动槽4内部;所述驱动槽4内固定连接两个旋转电机7,所述旋转电机7的输出端固定连接丝杠5;两个所述丝杠5上均设有丝杠螺母副8,所述丝杠螺母副8上设有套筒9,所述套筒9套设在圆柱杆3上,所述套筒9可在圆柱杆3表面上上下滑动;旋转电机7运行带动丝杠5旋转,丝杠螺母副8在丝杠和套筒9的作用下进行高度的调整;两个所述丝杠螺母副8上均固定连接弧形杆10,所述弧形杆10上设有螺纹孔11,所述螺纹孔11通过螺纹连接螺纹杆12,所述螺纹杆12位于弧形杆10内侧的一端设有压板13,所述螺纹杆12另一侧设有旋转把手14;所述固定板1顶部设有U型安装板15,所述U型安装板15上设有安装孔16;通过螺栓及安装孔16,将固定板1固定安装在汽车吊吊臂的对应位置处。

[0015] 所述弧形杆10上设有保护套,增加吊钩的摩擦性以及弧形杆10的使用寿命;所述安装孔16的数量至少为四个,且均匀分布在U型安装板15两侧,增加安装稳定性。

[0016] 本实用新型的使用时,通过U型安装板15将固定板1安装在汽车吊的吊臂相应位置处,汽车吊在停止工作后,将主吊钩以及副吊钩进行归位,归位后先通过旋转电机7带动丝杠5旋转,调整丝杠螺母副8的高度,以便两个丝杠螺母副8分别对应主吊钩及副吊钩的高度,再将主吊钩及副吊钩放入弧形杆10内侧,通过旋转旋转把手7,使压板13将主吊钩及副吊钩固定在弧形杆10内,即完成吊钩的固定,避免吊钩在行驶过程中发生摆动,减少潜在的安全隐患。

[0017] 以上所述实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围,均应包含在本申请的保护范围之内。

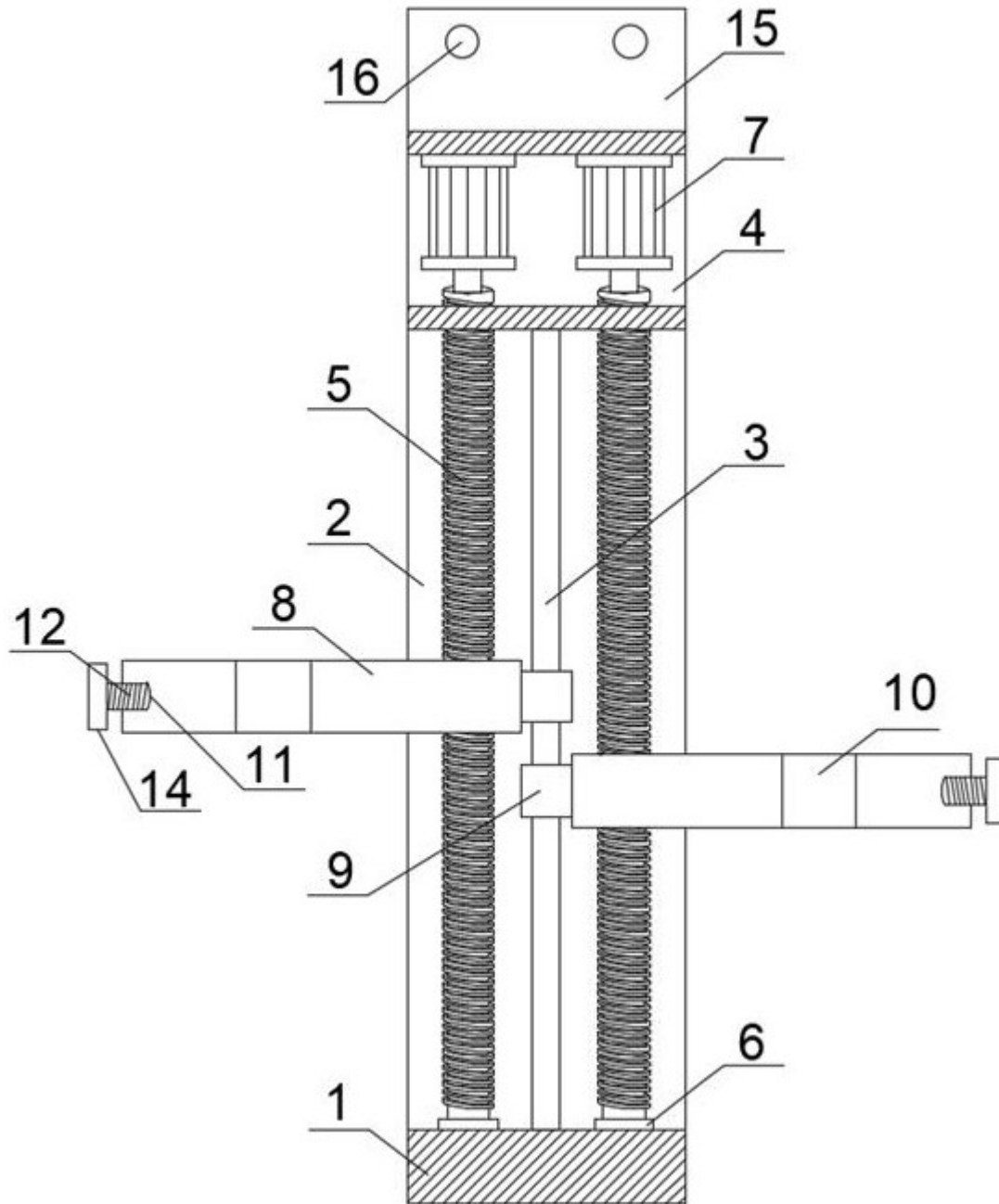


图 1

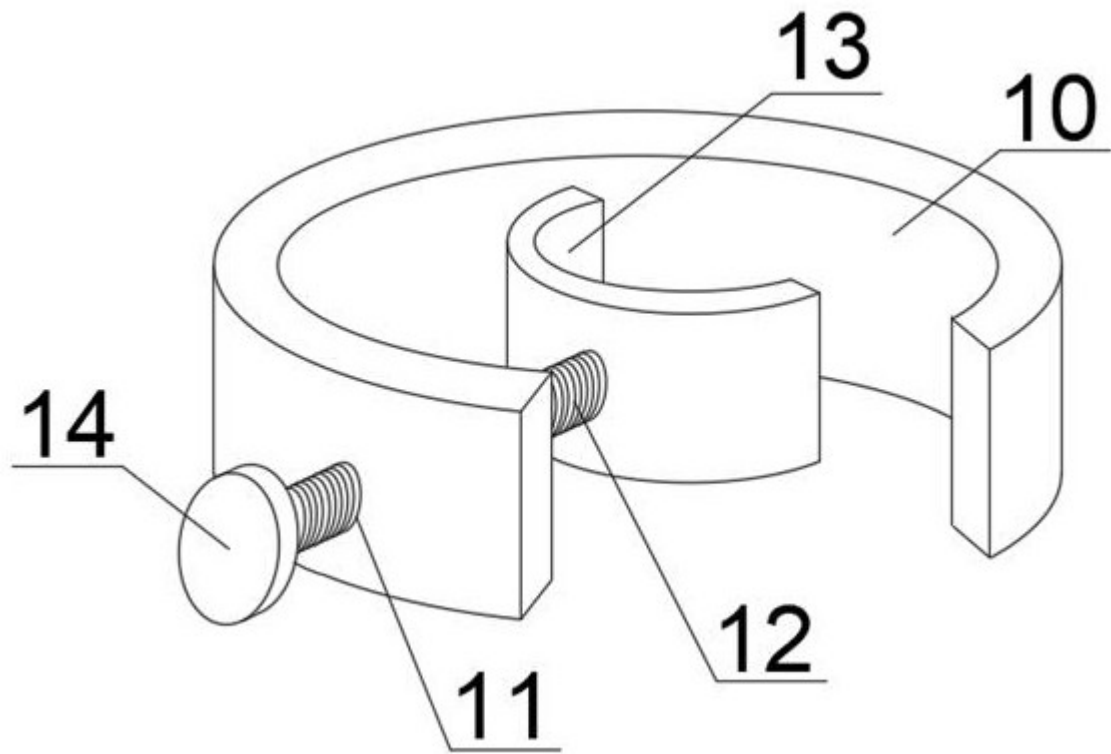


图 2