



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211198364 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201922198351.9

(22)申请日 2019.12.10

(73)专利权人 苏州安路达智能科技有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市辛庄镇
杨园洞港泾村4幢

(72)发明人 李超锋

(74)专利代理机构 苏州根号专利代理事务所
(普通合伙) 32276

代理人 项丽

(51)Int.Cl.

B66C 1/30(2006.01)

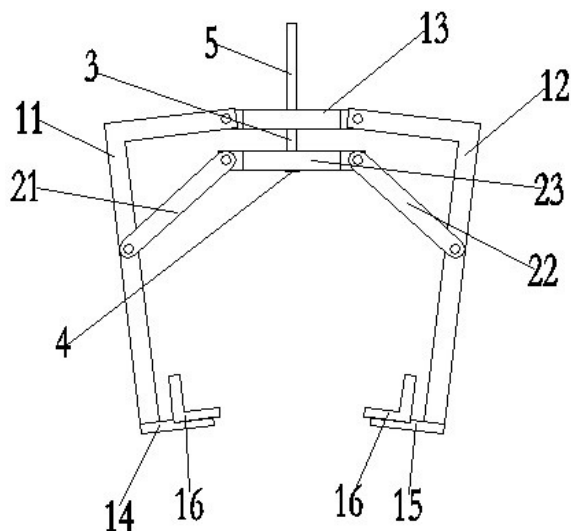
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种简易提升夹具

(57)摘要

本实用新型涉及一种简易提升夹具,包括夹具体、连杆机构和支承杆。夹具体呈拱形,夹具体包括上支架、销轴连接在上支架两端的左转臂和右转臂,左转臂另一端朝右转臂伸出有第一提取杆,右转臂的另一端朝左转臂伸出有第二提取杆;连杆机构包括下支架、销轴水平连接在下支架两端的左连杆和右连杆,左连杆另一端销轴连接在左转臂上,右连杆另一端销轴连接在右转臂上;上支架中部具有第一销孔,下支架中部具有第二销孔,支承杆竖直贯穿第一销孔和第二销孔设置,支承杆底端具有挡块。上拉支承杆时,左右两个转臂闭合,第一提取杆和第二提取杆卡在需抓取工件上,转臂停止闭合,因连杆机构拉动左右转臂,则转臂不会转动,既夹紧了工件,又可提升工件。



1. 一种简易提升夹具,其特征在于,包括:

夹具体,所述夹具体呈拱形,所述夹具体包括上支架、销轴连接在所述上支架两端的左转臂和右转臂,所述左转臂另一端朝所述右转臂伸出有第一提取杆,所述右转臂的另一端朝所述左转臂伸出有第二提取杆,所述第一提取杆和第二提取杆上均可拆卸的设置抓取臂;

连杆机构,所述连杆机构包括下支架、销轴连接在所述下支架两端的左连杆和右连杆,所述左连杆另一端销轴连接在所述左转臂上,所述右连杆另一端销轴连接在所述右转臂上;

支承杆,所述上支架中部具有第一销孔,所述下支架中部对应具有第二销孔,所述支承杆竖直贯穿所述第一销孔和所述第二销孔设置,所述支承杆底端具有挡块。

2. 根据权利要求1所述的简易提升夹具,其特征在于:所述左转臂和所述右转臂均呈L型,所述左转臂和所述右转臂一臂均与所述上支架销轴连接,另一臂相向设置,所述左连杆另一端销轴连接在所述左转臂另一臂上,所述右连杆另一端销轴连接在所述右转臂的另一臂上。

3. 根据权利要求1所述的简易提升夹具,其特征在于:所述支承杆顶部设置有提升销轴。

一种简易提升夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具领域，特别是涉及一种简易提升夹具。

背景技术

[0002] 在车间里经常需要起吊形状规格或者不规则刚性工件，传统起吊夹具需要额外的夹紧装置，造成工作繁琐，效率不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是要提供一种结构简单、抓取便捷的简易提升夹具。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：

[0005] 本实用新型提供了一种简易提升夹具，包括：

[0006] 夹具体，所述夹具体呈拱形，所述夹具体包括上支架、销轴连接在所述上支架两端的左转臂和右转臂，所述左转臂另一端朝所述右转臂伸出有第一提取杆，所述右转臂的另一端朝所述左转臂伸出有第二提取杆，所述第一提取杆和第二提取杆上均可拆卸的设置抓取臂；

[0007] 连杆机构，所述连杆机构包括下支架、销轴水平连接在所述下支架两端的左连杆和右连杆，所述左连杆另一端销轴连接在所述左转臂上，所述右连杆另一端销轴连接在所述右转臂上；

[0008] 支承杆，所述上支架中部具有第一销孔，所述下支架中部对应具有第二销孔，所述支承杆竖直贯穿所述第一销孔和所述第二销孔设置，所述支承杆底端具有挡块。

[0009] 进一步地，所述左转臂和所述右转臂均呈L型，所述左转臂和所述右转臂一臂均与所述上支架销轴连接，另一臂相向设置，所述左连杆另一端销轴连接在所述左转臂另一臂上，所述右连杆另一端销轴连接在所述右转臂的另一臂上。

[0010] 进一步地，所述支承杆顶部设置有提升销轴。

[0011] 由于上述技术方案运用，本实用新型与现有技术相比具有下列优点：

[0012] 本实用新型的一种简易提升夹具，上拉支承杆时，夹具在重力作用下左右两个转臂闭合，第一提取杆和第二提取杆卡在需抓取工件上，此时转臂停止闭合，由于连杆机构支撑拉动左右转臂，则转臂不会转动，既夹紧了工件，又可以将工件提升。

附图说明

[0013] 后文将参照附图以示例性而非限制性的方式详细描述本实用新型的一些具体实施例。附图中相同的附图标记标示了相同或类似的部件或部分。本领域技术人员应该理解，这些附图未必是按比例绘制的。附图中：

[0014] 图1是根据本实用新型一个实施例的一种简易提升夹具（提升销轴固定在起吊设备时）；

[0015] 图2是图1所示一种简易提升夹具（人工将左右双转臂分开，转臂间距离足够通过

所需要抓取工件时)；

[0016] 图3是图1所示一种简易提升夹具(抓取所需工件时)；

[0017] 图4是图1至图3任一个图所示的一种简易提升夹具人的支承杆。

[0018] 其中,附图标记说明如下：

[0019] 1、夹具体:11、左转臂;12、右转臂;13、上支架;14、第一提取杆;15、第二提取杆;16、抓取臂;

[0020] 2、连杆机构:21、左连杆;22、右连杆;23、下支架;

[0021] 3、支承杆;4、挡块;5、提升销轴;6、抓取工件。

具体实施方式

[0022] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 此外,下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0025] 如图1至图4所示,本实施例所描述的一种简易提升夹具,包括夹具体、连杆机构和支承杆3,其中,本实施例的简易夹具针对重量和体积不太大的需要抓取的抓取工件6。

[0026] 所述夹具体呈拱形,所述夹具体包括水平的上支架13、销轴连接在所述上支架13左端端的左转臂11和右端的右转臂12,所述左转臂11另一端朝所述右转臂12伸出有第一提取杆14,所述右转臂12的另一端朝所述左转臂11伸出有第二提取杆15,所述第一提取杆14和第二提取杆15上均可拆卸的设置有所述抓取臂16;

[0027] 所述连杆机构包括水平的下支架23、销轴连接在所述下支架23两端的左连杆21和右连杆22,所述左连杆21另一端销轴连接在所述左转臂11上,所述右连杆22另一端销轴连接在所述右转臂12上;

[0028] 所述上支架13中部具有第一销孔,所述下支架23中部对应具有第二销孔,所述支承杆3竖直贯穿所述第一销孔和所述第二销孔设置,所述支承杆3底端具有挡块4。

[0029] 所述左转臂11和所述右转臂12均呈L型,所述左转臂11的一臂与上支架13左端销轴连接,所述右转臂一臂与所述上支架13的右端销轴连接,所述左转臂11的另一臂和所述右转臂另一臂相向设置,所述左连杆21另一端销轴连接在所述左转臂11另一臂上,所述右连杆22另一端销轴连接在所述右转臂12的另一臂上。

[0030] 所述第一提取杆14和第二提取杆15上均可拆卸的设置有所述抓取臂16,以便于更换成不同的抓取臂16,提升不同的抓取工件6。所述抓取臂16呈L型且两个所述抓取臂16相向设置。本实施例的所述抓取臂16根据抓取工件6的形状设计,本实施例的抓取工件6呈T型。

[0031] 所述支承杆3顶部设置有提升销轴5,提升销轴5可通过连接不同提升装置,实现多种动作。本实施例通过销轴连接的销孔内均设置有轴承,可以在一定范围内自由转动,维护方便。

[0032] 本实施例工作时:

[0033] 1.将提升销轴5固定在起吊设备上,左右双转臂自然下垂,左右转臂12见夹角较小如图1所示:

[0034] 2.人工将左右双转臂分开,转臂间距离足够通过所需要抓取工件6,如图2所示;

[0035] 3.起吊工具降落,通过所需抓取工件6,抓取臂16位置到达所需抓取工件6抓取部位的下方,然后向上提升,如图3所示。

[0036] 起吊设备上拉提升销轴5时,夹具在重力作用下左右两个转臂闭合,抓取臂16卡在需抓取工件6上,此时转臂停止闭合,由于连杆机构支撑拉动左右转臂12,则转臂不会转动,既夹紧了工件,又可以将工件提升;本实施例原本需要抓取和提升两个步骤的工作一个步骤完成,提高了工作效率,且可更换成不同的抓取臂1,提升不同的抓取工件6。

[0037] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围,凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

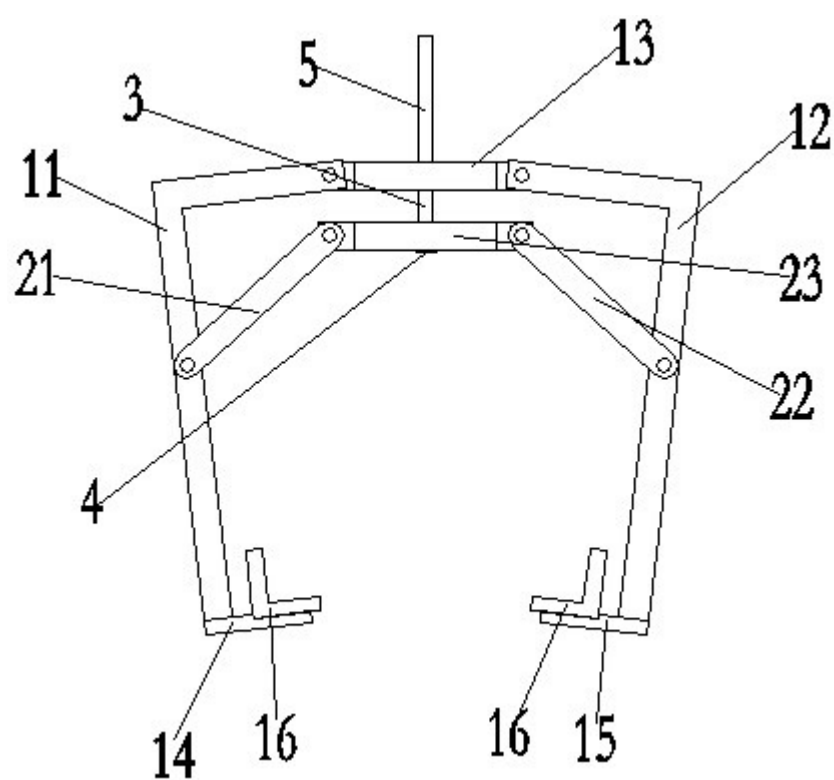


图1

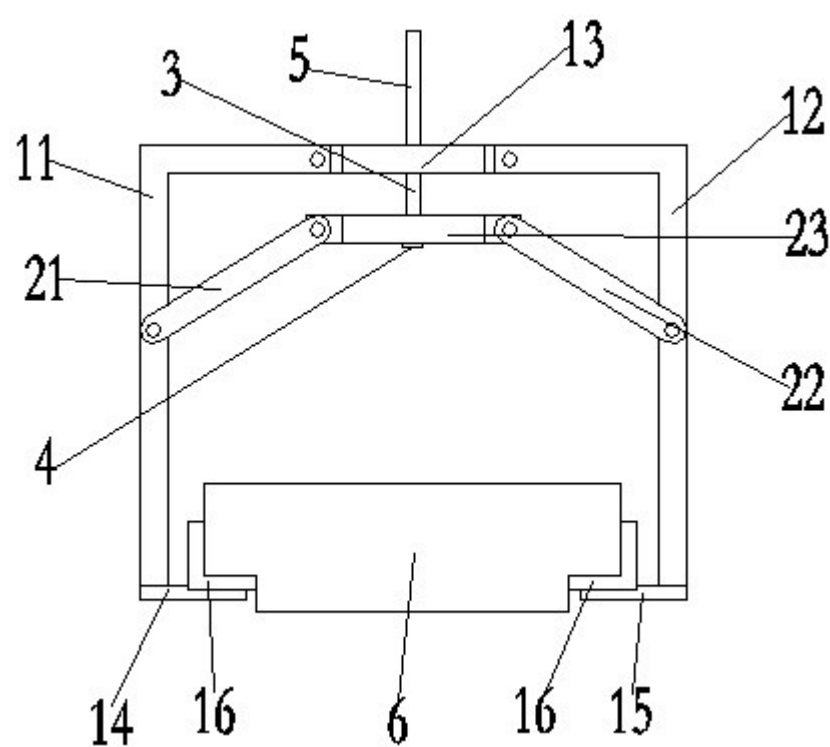


图2

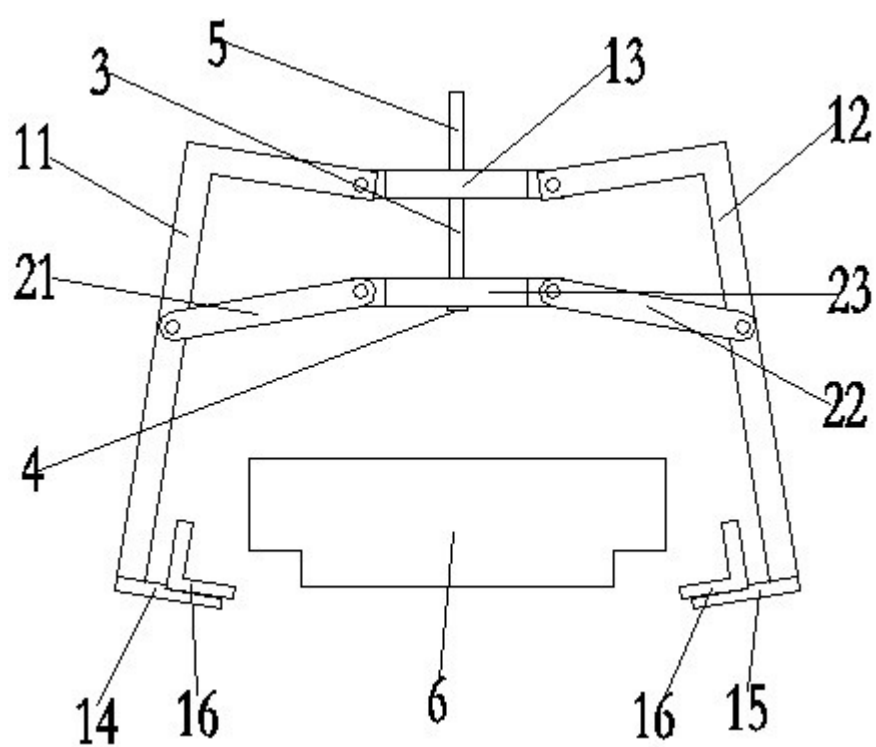


图3

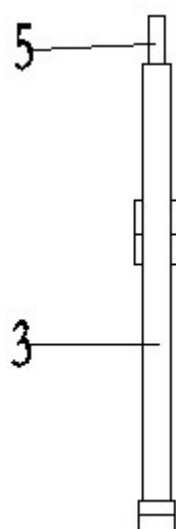


图4