

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101362572 B

(45) 授权公告日 2010.06.23

(21) 申请号 200810079381.1

(22) 申请日 2008.09.16

(73) 专利权人 保定天威集团有限公司

地址 071051 河北省保定市高开区化纤北路
128 号金迪花园综合楼

(72) 发明人 孙新忠 杨瑞彬 王孟红 张江辉
孙岩节

(74) 专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所
有限公司 13108

代理人 李羨民 周晓萍

(51) Int. Cl.

B66C 1/14 (2006.01)

B66C 1/66 (2006.01)

B66C 1/22 (2006.01)

B66C 1/10 (2006.01)

审查员 关军

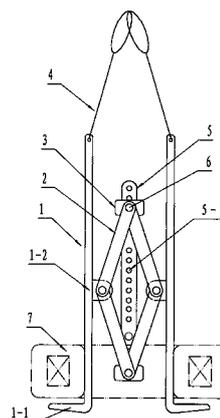
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种环形工件吊装器

(57) 摘要

一种环形工件吊装器,属运输技术领域,用于解决工件吊装问题。其技术方案是,构成中包括钩脚、框架、定位块和调位杆,所述钩脚由钩爪和杆部组成,所述框架由四根杆件铰接成平行四边形,两钩脚杆部对称铰接在框架左右两端,定位块铰接在框架上下两端,所述调位杆上分布销钉孔,所述定位块由销钉与调位杆形成可调连接。本发明以平行四边形框架作为主体支撑,实现吊装器的伸缩自如,并稳定的将环形工件吊起。它结构简单、吊装快捷安全,可明显降低劳动强度,提高工作效率,可广泛应用于各种环形工件的吊装中。



1. 一种环形工件吊装器,其特征在于:它包括钩脚(1)、框架(2)、定位块(3)和调位杆(5),所述钩脚由钩爪(1-1)和杆部(1-2)组成,所述框架由四根杆件铰接成平行四边形,两钩脚杆部对称铰接在框架左右两端,定位块铰接在框架上下两端,所述调位杆上分布销钉孔(5-1),所述定位块由销钉(6)定位在销钉孔(5-1)内。

2. 根据权利要求1所述的环形工件吊装器,其特征在于:所述钩脚杆部(1-2)上端设有吊装带(4),所述钩爪(1-1)下表面为向上延伸的斜面。

一种环形工件吊装器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种吊装机械,特别是用于吊装互感器等环形工件的专用吊装器,属搬运装置技术领域。

背景技术

[0002] 普通工件吊装通常依靠吊钩或吊装带等捆绑固定工件,但是对于环形工件使用吊钩起吊稳定性欠可靠,存有安全隐患,而采用钢丝绳捆绑耗时费力,还可能损坏工件。如在变压器总装装配过程中,需要将环形互感器芯子装入升高座中,对于规格小、重量轻的互感器芯子依靠人工搬运,工人劳动强度大,经常出现挤伤手指和扭伤腰的现象。而对于规格大、重量重的环形互感器芯子因缺乏专门的吊装工具,一直使用传统的吊装带吊装,操作比较繁琐费时,影响装配效率。

发明内容

[0003] 本发明用于解决上述已有技术之缺陷而提供一种便于操作、吊装安全可靠的环形工件吊装器。

[0004] 本发明所称问题是通过以下技术方案解决的:

[0005] 一种环形工件吊装器,其特别之处是:构成中包括钩脚、框架、定位块和调位杆,所述钩脚由钩爪和杆部组成,所述框架由四根杆件铰接成平行四边形,两钩脚杆部对称铰接在框架左右两端,定位块铰接在框架上下两端,所述调位杆上分布销钉孔,所述定位块由销钉与调位杆形成可调连接。

[0006] 上述的环形工件吊装器,所述钩爪杆部上端设有吊装带,所述爪下表面为向上延伸的斜面。

[0007] 本发明针对环形互感器装配过程中缺乏合适的吊装工具问题专门设计了一种环形工件吊装器,该吊装器以平行四边形中心框架作为主体支撑,两钩脚对称铰接在平行四边形框架两侧,结合调位杆销钉定位,实现吊装器的伸缩,使勾脚自如地插进环形互感器底部,通过天车提起、在互感器自重的作用力下,使勾脚自然贴紧工件的环形内壁,稳定的将互感器芯子起吊。本发明结构简单、设计合理、使用方便、吊装快捷安全,可明显降低工人的劳动强度,并有效提高工作效率,可广泛应用于各种环形工件的吊装中。

附图说明

[0008] 图1是本发明结构示意图;

[0009] 图2是图1的俯视图。

[0010] 附图中标号如下:1. 钩脚,1—1. 钩爪,1—2. 杆部,2. 框架,3. 定位块,4. 吊装带,5. 调位杆,5—1. 销钉孔,6. 销钉,7. 环形互感器。

具体实施方式

[0011] 参看图 1、图 2, 本发明构成中包括钩脚 1、框架 2、定位块 3 和调位杆 5, 所述钩脚由下部钩爪 1—1 和杆部 1—2 组成, 钩爪杆部上端设有吊装带 4。所述框架由四根杆件铰接成平行四边形, 两钩脚杆部对称铰接在框架左右两端, 定位块铰接在框架上下两端。所述调位杆上分布销钉孔 5—1, 所述定位块由销钉 6 与调位杆形成可调连接。为了便于插进或退出环形工件的中心孔, 钩爪下表面为向上延伸的斜面, 为了在吊装过程中不对工件造成损伤, 该斜面可做抛光处理。

[0012] 仍参看图 1, 本发明用于吊装环形互感器 7 或其它环形工件时, 先取出销钉使框架收缩, 将钩脚由环形工件的孔中插进工件底部, 再根据环形工件内孔尺寸, 用销钉将定位块定位在合适的位置, 然后起吊, 在工件自重的作用力下, 使得勾脚自然形成了杠杆的反作用力, 勾脚杆部紧贴着环形工件内壁, 稳稳的将工件吊起。工件吊到预定位置后, 降低吊钩以放松吊装带, 用手轻掰杆部, 框架收缩, 吊装器即从工件的孔中退出。

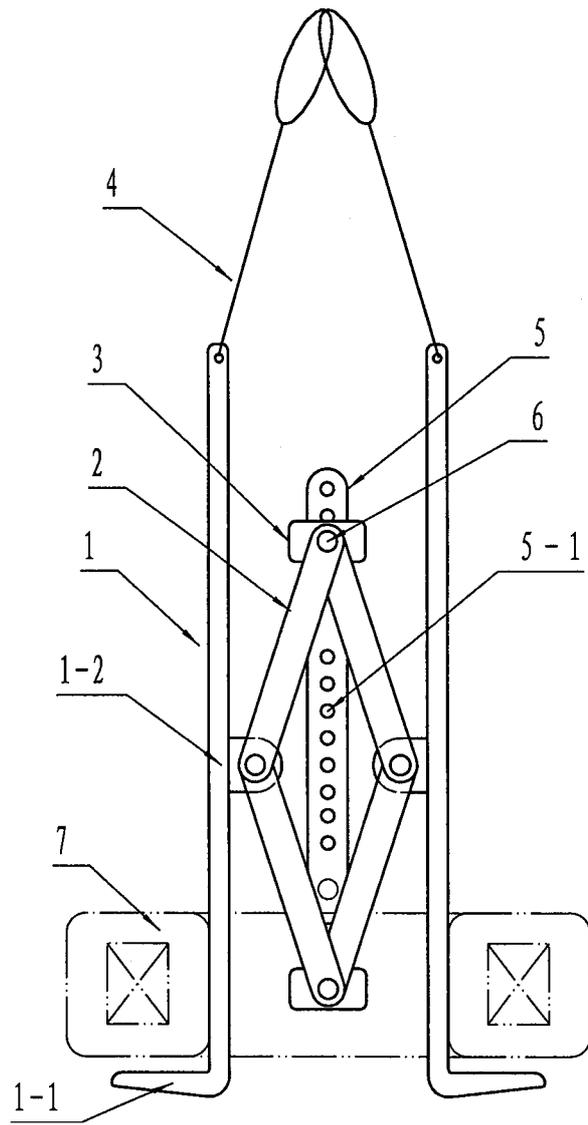


图 1

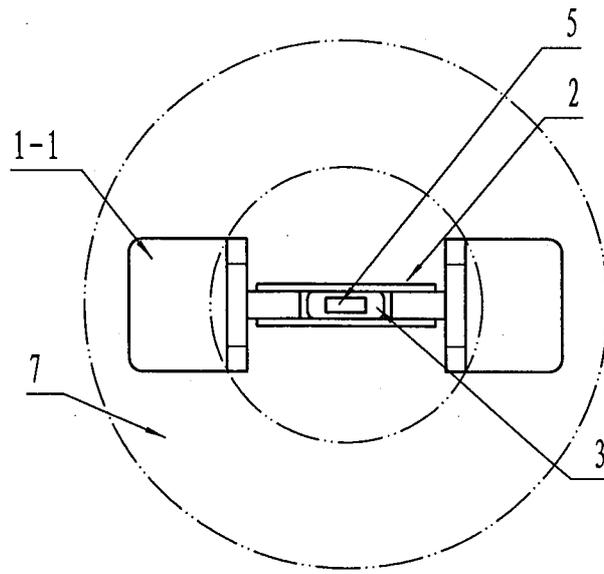


图 2