



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208440155 U

(45)授权公告日 2019.01.29

(21)申请号 201821020847.6

(22)申请日 2018.06.29

(73)专利权人 河南省黄河防爆起重机有限公司

地址 453400 河南省新乡市长垣县起重工  
业园区纬二路北段

(72)发明人 胡鸣尚 胡鸣超 张龙山

(74)专利代理机构 郑州科硕专利代理事务所  
(普通合伙) 41157

代理人 徐园园

(51)Int.Cl.

B66C 1/22(2006.01)

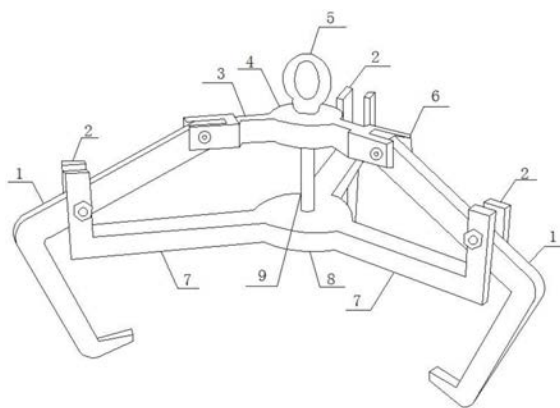
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种用于锥齿盘的吊装装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种用于锥齿盘的吊装装置,包括吊盘、吊臂和卡爪,吊臂和卡爪均有三个,三个吊臂分别与吊盘的外圆固定连接,且三个吊臂相隔120度设置,吊臂的端部设有铰接件,吊臂经铰接件与卡爪铰接,三个卡爪的中部均铰接有第一连接臂,第一连接臂与吊臂垂直设置,各个第一连接臂的底部均固定连接有第二连接臂,各个第二连接臂的端部经连接盘固定,连接盘设置于吊盘的下方,所述吊盘与连接盘之间设有伸缩杆,伸缩杆的上下两端分别与吊盘和连接盘固定连接。本实用新型能够实现锥齿盘的吊装作业,无需人工参与,提高了锥齿盘吊装的效率,有效地消除了现有钢丝绳吊装存在的安全隐患,具有结构简单、成本低廉及使用方便的优点。



1. 一种用于锥齿盘的吊装装置,其特征在于:包括吊盘、吊臂和卡爪,吊臂和卡爪均有三个,三个吊臂分别与吊盘的外圆固定连接,且三个吊臂相隔120度设置,吊臂的端部设有铰接件,吊臂经铰接件与卡爪铰接,三个卡爪的中部均铰接有第一连接臂,第一连接臂与吊臂垂直设置,各个第一连接臂的底部均固定连接有第二连接臂,各个第二连接臂的端部经连接盘固定,连接盘设置于吊盘的下方,所述吊盘与连接盘之间设有伸缩杆,伸缩杆的上下两端分别与吊盘和连接盘固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种用于锥齿盘的吊装装置,其特征在于:所述铰接件包括U型本体,U型本体的底部与吊臂的端部固定连接,U型本体的两个侧壁之间固定连接有套杆,卡爪与套杆转动连接。

3. 如权利要求2所述的一种用于锥齿盘的吊装装置,其特征在于:所述卡爪包括水平部、竖直部和卡钩,水平部的一端与铰接件转动连接,水平部的另一端与竖直部的上端固定连接,竖直部的下端与卡钩固定连接,卡钩朝向吊盘方向设置。

4. 如权利要求3所述的一种用于锥齿盘的吊装装置,其特征在于:所述吊盘的上端面固定设置有吊钩,吊钩经吊绳与电动葫芦相连。

## 一种用于锥齿盘的吊装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装设备领域,尤其涉及一种用于锥齿盘的吊装装置。

### 背景技术

[0002] 齿盘在搬运时,一般是利用钢丝绳将齿盘吊起,然后通过吊具将齿盘运送至预定位置。钢丝绳在使用一段时间后容易变形,内部有微裂纹,随时都有断裂的风险,且钢丝绳在固定锥齿盘时,需要工作人员手动固定,不仅费时费力,而且钢丝绳容易刺伤工作人员的手指。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于锥齿盘的吊装装置,能够自动将锥齿盘吊起,无需人工参与,提高了锥齿盘吊装的效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种用于锥齿盘的吊装夹具,包括吊盘、吊臂和卡爪,吊臂和卡爪均有三个,三个吊臂分别与吊盘的外圆固定连接,且三个吊臂相隔120度设置,吊臂的端部设有铰接件,吊臂经铰接件与卡爪铰接,三个卡爪的中部均铰接有第一连接臂,第一连接臂与吊臂垂直设置,各个第一连接臂的底部均固定连接有第二连接臂,各个第二连接臂的端部经连接盘固定,连接盘设置于吊盘的下方,所述吊盘与连接盘之间设有伸缩杆,伸缩杆的上下两端分别与吊盘和连接盘固定连接。

[0006] 优选地,所述铰接件包括U型本体,U型本体的底部与吊臂的端部固定连接,U型本体的两个侧壁之间固定连接套有套杆,卡爪与套杆转动连接。

[0007] 优选地,所述卡爪包括水平部、竖直部和卡钩,水平部的一端与铰接件转动连接,水平部的另一端与竖直部的上端固定连接,竖直部的下端与卡钩固定连接,卡钩朝向吊盘方向设置。

[0008] 优选地,所述吊盘的上端面固定设置有吊钩,吊钩经吊绳与电动葫芦相连。

[0009] 本实用新型能够实现锥齿盘的吊装作业,无需人工参与,提高了锥齿盘吊装的效率,有效地消除了现有钢丝绳吊装存在的安全隐患,具有结构简单、成本低廉及使用方便的优点。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为图1的俯视图;

[0012] 图3为本实用新型所述卡爪的结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 以下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

施例仅仅是本实用新型的部分实施例,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的前提下所获得的其他所有实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0014] 如图1至图3所示,本实用新型所述的一种用于锥齿盘的吊装夹具,包括吊盘4、吊臂3和卡爪1,吊臂3和卡爪1均有三个,三个吊臂3分别与吊盘4的外圆固定连接,且三个吊臂3相隔120度设置,吊臂3的端部设有铰接件6,吊臂3经铰接件6与卡爪1铰接,铰接件6包括U型本体,U型本体的底部与吊臂3的端部固定连接,U型本体的两个侧壁之间固定连接有套杆,卡爪1与套杆转动连接,三个卡爪1的中部均铰接有第一连接臂2,第一连接臂2与吊臂3垂直设置,各个第一连接臂2的底部均固定连接有第二连接臂7,各个第二连接臂7的端部经连接盘8固定,连接盘8设置于吊盘4的下方,吊盘4与连接盘8之间设有伸缩杆9,伸缩杆9的上下两端分别与吊盘4和连接盘8固定连接,吊盘4的上端面固定设置有吊钩5,吊钩5经吊绳与电动葫芦相连。

[0015] 卡爪1包括水平部1-1、竖直部1-2和卡钩1-3,水平部1-1的一端与铰接件6转动连接,水平部1-1的另一端与竖直部1-2的上端固定连接,竖直部1-2的下端与卡钩1-3固定连接,卡钩1-3朝向吊盘4方向设置。

[0016] 本实用新型在工作时,首先伸缩杆9收缩,第二连接臂7和第一连接臂2带动卡爪1的水平部1-1向上倾斜,三个卡爪1之间的距离增大,然后通过电动葫芦将本设备移动至锥齿盘处,伸缩杆9伸出,第二连接臂7和第一连接臂2带动卡爪1的水平部1-1向下倾斜,使得各个卡爪1的卡钩1-3紧紧扣住锥齿盘,从而完成对锥齿盘的吊装,伸缩杆9能够带动卡爪1沿铰接件6转动,从而实现对锥齿盘的吊装,无需人工参与,且不会对锥齿盘造成损坏。

[0017] 本实用新型能够实现锥齿盘的吊装作业,无需人工参与,提高了锥齿盘吊装的效率,有效地消除了现有钢丝绳吊装存在的安全隐患,具有结构简单、成本低廉及使用方便的优点。

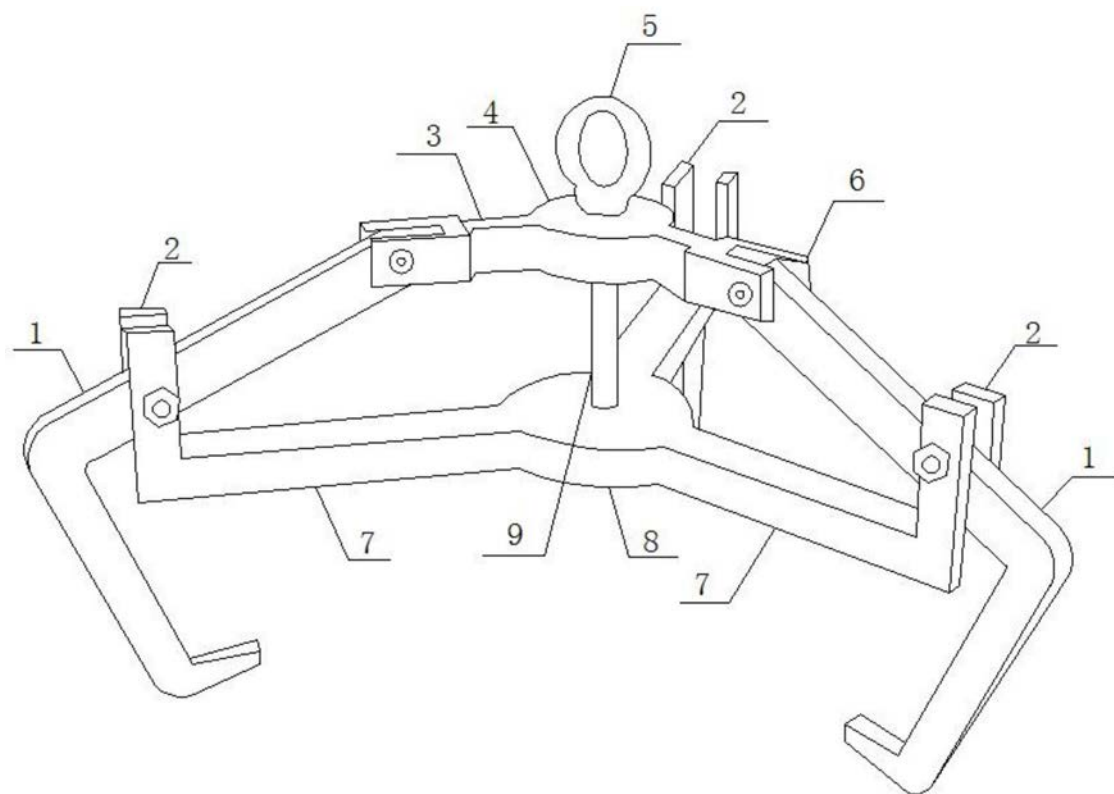


图1

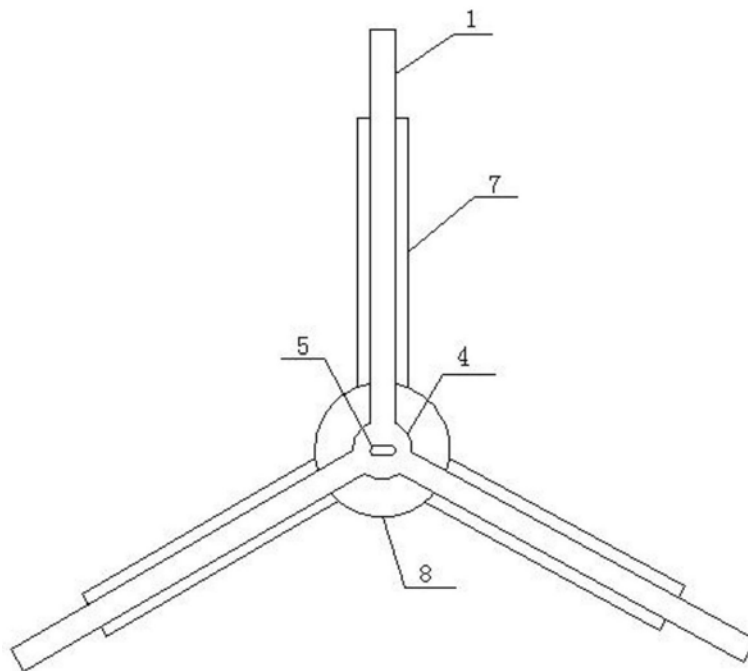


图2

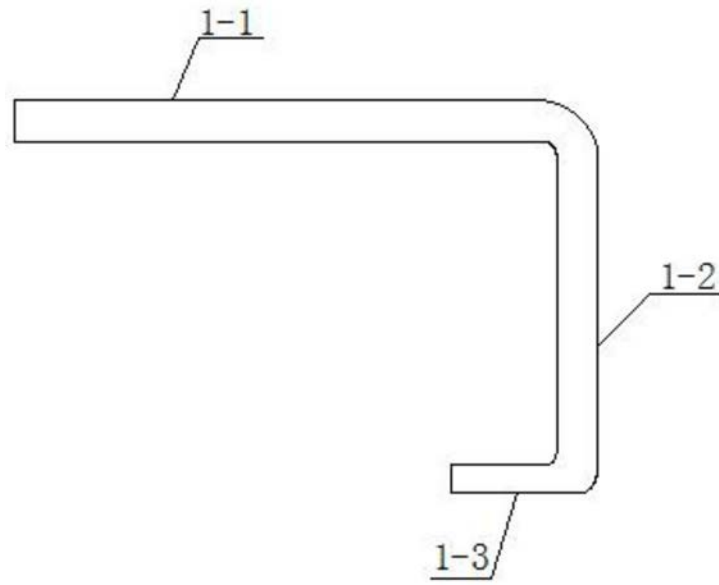


图3