



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213875786 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 03

(21) 申请号 202120006175.9

(22) 申请日 2021.01.04

(73) 专利权人 梁海燕

地址 300000 天津市武清区京滨工业园京
滨睿城B5座

(72) 发明人 梁海燕

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有
限公司 44681

代理人 胡强

(51) Int.Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 31/00 (2006.01)

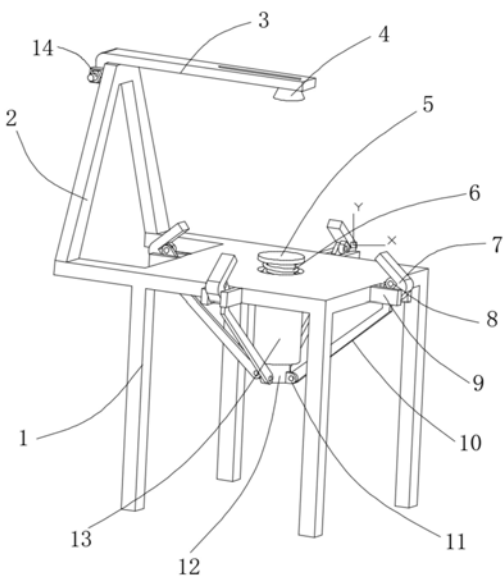
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

电气自动化设备的检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电气自动化设备检测技术领域,特别是电气自动化设备的检测装置,包括工作台,所述工作台顶面的一侧固定连接支撑架,所述工作台底面的中部固定连接有限位管,所述工作台四侧面顶端的中部均固定连接有两个限位块,所述支撑架的顶端转动连接有支撑杆,所述支撑杆远离支撑架底面的一侧固定连接检测头。本实用新型的优点在于:通过限位管的内部滑动连接有第一滑动柱,第二滑动柱的外表面滑动连接有弹簧,四个拉杆均通过销钉分别与固定块和拉环转动连接,进而将待检测设备放置于第二滑动柱的顶部,进而使第一滑动柱和第二滑动柱向下运动,带动四个拉杆使压块下压,实现自锁,减少使用者夹紧设备的操作,便于使用者操作。



1. 电气自动化设备的检测装置,其特征在于:包括工作台(1),所述工作台(1)顶面的一侧固定连接有支撑架(2),所述工作台(1)底面的中部固定连接有限位管(13),所述工作台(1)四侧面顶端的中部均固定连接有两个限位块(9);所述支撑架(2)的顶端转动连接有支撑杆(3),所述支撑杆(3)远离支撑架(2)底面的一侧固定连接有检测头(4),所述支撑杆(3)远离检测头(4)一端的内部转动连接有紧固件(14);

所述限位管(13)的内部滑动连接有第一滑动柱(12),所述第一滑动柱(12)的顶端螺纹连接有第二滑动柱(5),所述第二滑动柱(5)的外壁滑动连接有弹簧(6),所述第一滑动柱(12)外壁的底端均固定连接有四个固定块(11),四个所述固定块(11)外表面的一侧均转动连接有拉杆(10);

八个所述限位块(9)两两一组,四组所述限位块(9)外表面的一侧均转动连接有压块(7),四个所述压块(7)均分别放置于相邻两个限位块(9)之间,四个所述压块(7)的内部均固定连接有拉环(8),四个所述拉环(8)均分别与拉杆(10)的顶端转动连接。

2. 根据权利要求1所述的电气自动化设备的检测装置,其特征在于:所述限位管(13)通过焊接方式与工作台(1)底面的中部固定连接,所述限位管(13)内壁顶部的尺寸大于底部的尺寸,所述限位管(13)内壁顶部的外径大于弹簧(6)的外径。

3. 根据权利要求1所述的电气自动化设备的检测装置,其特征在于:所述支撑杆(3)远离检测头(4)外表面的一端通过紧固件(14)与支撑架(2)的顶端转动连接,所述支撑杆(3)与工作台(1)的顶面平行放置。

4. 根据权利要求1所述的电气自动化设备的检测装置,其特征在于:所述第二滑动柱(5)底端的外径与第一滑动柱(12)的外径相同,所述第二滑动柱(5)顶端的外径大于弹簧(6)的外径和限位管(13)顶端的内径。

5. 根据权利要求1所述的电气自动化设备的检测装置,其特征在于:四个所述拉杆(10)均通过销钉分别与固定块(11)和拉环(8)转动连接,四个所述拉杆(10)的顶部的形状均为S形。

6. 根据权利要求1所述的电气自动化设备的检测装置,其特征在于:四个所述压块(7)的形状均为L形,四个所述压块(7)均通过销钉分别与相邻两个限位块(9)转动连接。

电气自动化设备的检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气自动化设备检测技术领域,特别是电气自动化设备的检测装置。

背景技术

[0002] 电气工程及其自动化专业是电气信息领域的一门新兴学科,但由于和人们的日常生活以及工业生产密切相关,发展非常迅速,现在也相对比较成熟,已经成为高新技术产业的重要组成部分,广泛应用于工业、农业、国防等领域,在国民经济中发挥着越来越重要的作用,在使用电气自动化设备时,为了保证设备的正常使用,通常需要进行定期通过专业设备进行检查,为了提高检测结果的准确性,在检测过程中需要将电气设备进行有效的固定,并且能够方便位置的调整,实现多方位的检测,在解决固定问题的同时还存在以下缺点:

[0003] 现有电气自动化设备的检测装置在进行定位固定的过程中,需要使用者快速旋动夹紧件对设备进行定位与夹紧,随着时间的推进,使用者会降低检测速率,进而影响设备的检测。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供电气自动化设备的检测装置。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:电气自动化设备的检测装置,包括工作台,所述工作台顶面的一侧固定连接有支撑架,所述工作台底面的中部固定连接有限位管,所述工作台四侧面顶端的中部均固定连接有两个限位块;

[0006] 所述支撑架的顶端转动连接有支撑杆,所述支撑杆远离支撑架底面的一侧固定连接检测头,所述支撑杆远离检测头一端的内部转动连接有紧固件;

[0007] 所述限位管的内部滑动连接有第一滑动柱,所述第一滑动柱的顶端螺纹连接有第二滑动柱,所述第二滑动柱的外壁滑动连接有弹簧,所述第一滑动柱外壁的底端均固定连接四个固定块,四个所述固定块外表面的一侧均转动连接有拉杆;

[0008] 八个所述限位块两两一组,四组所述限位块外表面的一侧均转动连接有压块,四个所述压块均分别放置于相邻两个限位块之间,四个所述压块的内部均固定连接有拉环,四个所述拉环均分别与拉杆的顶端转动连接。

[0009] 可选的,所述限位管通过焊接方式与工作台底面的中部固定连接,所述限位管内壁顶部的尺寸大于底部的尺寸,所述限位管内壁顶部的外径大于弹簧的外径。

[0010] 可选的,所述支撑杆远离检测头外表面的一端通过紧固件与支撑架的顶端转动连接,所述支撑杆与工作台的顶面平行放置,可以便于调节检测头的探测角度,实现对设备不同位置进行调节。

[0011] 可选的,所述第二滑动柱底端的外径与第一滑动柱的外径相同,所述第二滑动柱顶端的外径大于弹簧的外径和限位管顶端的内径,便于使用者对第一滑动柱和第二滑动柱的相对位置进行调节,进而呈现不同的锁紧力。

[0012] 可选的,四个所述拉杆均通过销钉分别与固定块和拉环转动连接,四个所述拉杆的顶部的形状均为S形,可以防止四个拉杆与工作台之间发生运动干涉。

[0013] 可选的,四个所述压块的形状均为L形,四个所述压块均通过销钉分别与相邻两个限位块转动连接,通过拉杆与拉环转动连接,便于实现该装置的自锁功能。

[0014] 本实用新型具有以下优点:

[0015] 1、该电气自动化设备的检测装置,通过限位管的内部滑动连接有第一滑动柱,第二滑动柱的外表面滑动连接有弹簧,四个拉杆均通过销钉分别与固定块和拉环转动连接,进而将待检测设备放置于第二滑动柱的顶部,进而使第一滑动柱和第二滑动柱向下运动,进而带动四个拉杆使压块下压,实现自锁,从而减少使用者夹紧设备的操作,便于使用者操作。

[0016] 2、该电气自动化设备的检测装置,通过支撑杆远离检测头外表面的一端通过紧固件与支撑架的顶端转动连接,支撑杆远离支撑架底面的一侧固定连接检测头,进而可以便于将检测头对设备进行检测,同时根据设备的形状,使支撑杆能够进行一定角度的转动,并能够进行固定,进而便于使用者对设备进行检测。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的第一视角结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的第二视角结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的内部剖切结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的第一滑动柱结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的压块结构示意图。

[0022] 图中:1-工作台,2-支撑架,3-支撑杆,4-检测头,5-第二滑动柱,6-弹簧,7-压块,8-拉环,9-限位块,10-拉杆,11-固定块,12-第一滑动柱,13-限位管,14-紧固件。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0024] 如图1至图5所示,电气自动化设备的检测装置,它包括工作台1,工作台1顶面的一侧固定连接支撑架2,工作台1底面的中部固定连接限位管13,工作台1四侧面顶端的中部均固定连接有两个限位块9;

[0025] 支撑架2的顶端转动连接有支撑杆3,支撑杆3远离支撑架2底面的一侧固定连接检测头4,支撑杆3远离检测头4一端的内部转动连接有紧固件14;

[0026] 限位管13的内部滑动连接有第一滑动柱12,第一滑动柱12的顶端螺纹连接第二滑动柱5,第二滑动柱5的外壁滑动连接弹簧6,第一滑动柱12外壁的底端均固定连接四个固定块11,四个固定块11外表面的一侧均转动连接有拉杆10;

[0027] 八个限位块9两两一组,四组限位块9外表面的一侧均转动连接压块7,四个压块7均分别放置于相邻两个限位块9之间,四个压块7的内部均固定连接拉环8,四个拉环8均分别与拉杆10的顶端转动连接。

[0028] 作为本实用新型的一种可选技术方案:限位管13通过焊接方式与工作台1底面的

中部固定连接,限位管13内壁顶部的尺寸大于底部的尺寸,限位管13 内壁顶部的外径大于弹簧6的外径,可以便于第二滑动柱5能够将弹簧6进行压缩操作,便于使用者在将设备放置于第二滑动柱5的顶面时,通过设备自身的重量将第二滑动柱5下压,进而实现自锁,减少使用者的操作步骤。

[0029] 作为本实用新型的一种可选技术方案:支撑杆3远离检测头4外表面的一端通过紧固件14与支撑架2的顶端转动连接,支撑杆3与工作台1的顶面平行放置,可以便与对设备的顶部进行检测,同时检测头4通过螺栓与支撑杆3进行固定连接,进而旋松螺栓可以便于调节检测头4的相对位置,便于使用者对设备的不同位置进行检测。

[0030] 作为本实用新型的一种可选技术方案:第二滑动柱5底端的外径与第一滑动柱12的外径相同,第二滑动柱5顶端的外径大于弹簧6的外径和限位管13 顶端的内径,可以便于能够对弹簧6进行压缩,同时第一滑动柱12和第二滑动柱5螺纹连接,进而通过调节两者旋入深度,实现四个压块7对设备的压紧程度,进而便于使用者进行操作使用。

[0031] 作为本实用新型的一种可选技术方案:四个拉杆10均通过销钉分别与固定块11和拉环8转动连接,四个拉杆10的顶部的形状均为S形,可以避免四个拉杆10在进行拉动压块7的过程中与工作台1发生运动干涉,进而可以便于通过四个拉杆10实现压块7对设备的限位锁紧。

[0032] 作为本实用新型的一种可选技术方案:四个压块7的形状均为L形,四个压块7均通过销钉分别与相邻两个限位块9转动连接,四个压块7可以便于围绕销钉进行转动,同时两个限位块9可以为其提供安装位置,并限制四个压块7 的相对位置,便于实现该装置的自锁功能。

[0033] 本实用新型的工作过程如下:使用者使用时,通过限位管13的内部滑动连接有第一滑动柱12,第二滑动柱5的外表面滑动连接有弹簧6,四个拉杆10均通过销钉分别与固定块11和拉环8转动连接,进而将待检测设备放置于第二滑动柱5的顶部,进而使第一滑动柱12和第二滑动柱5向下运动,进而带动四个拉杆10将压块7下压,实现自锁,从而减少使用者夹紧设备的操作,便于使用者操作,再通过支撑杆3远离检测头4外表面的一端通过紧固件14与支撑架2 的顶端转动连接,支撑杆3远离支撑架2底面的一侧固定连接有检测头4,进而可以便于将检测头4对设备进行检测,同时根据设备的形状,使支撑杆3能够进行一定角度的转动,并能够进行固定,进而便于使用者对设备进行检测。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

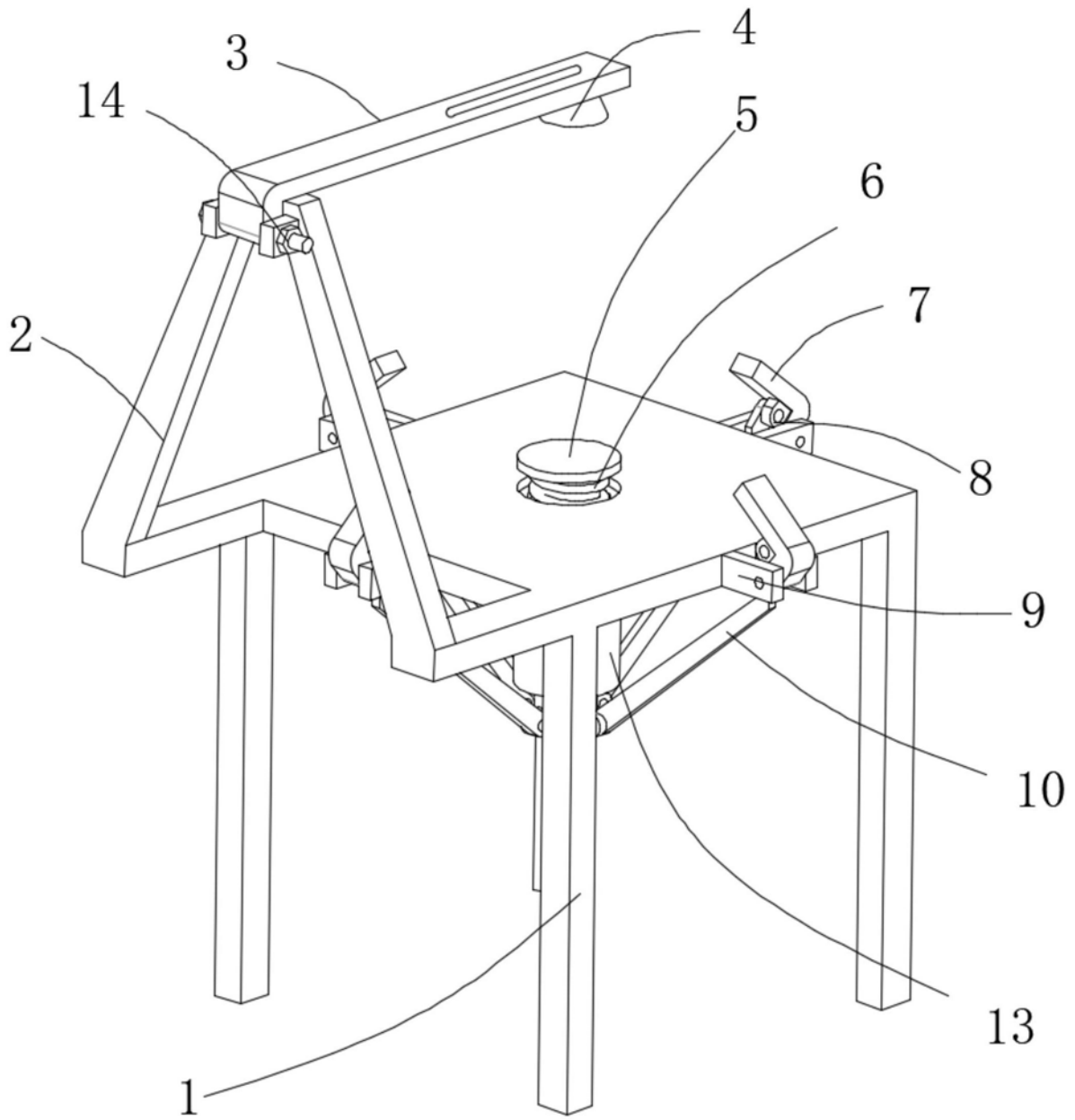


图2

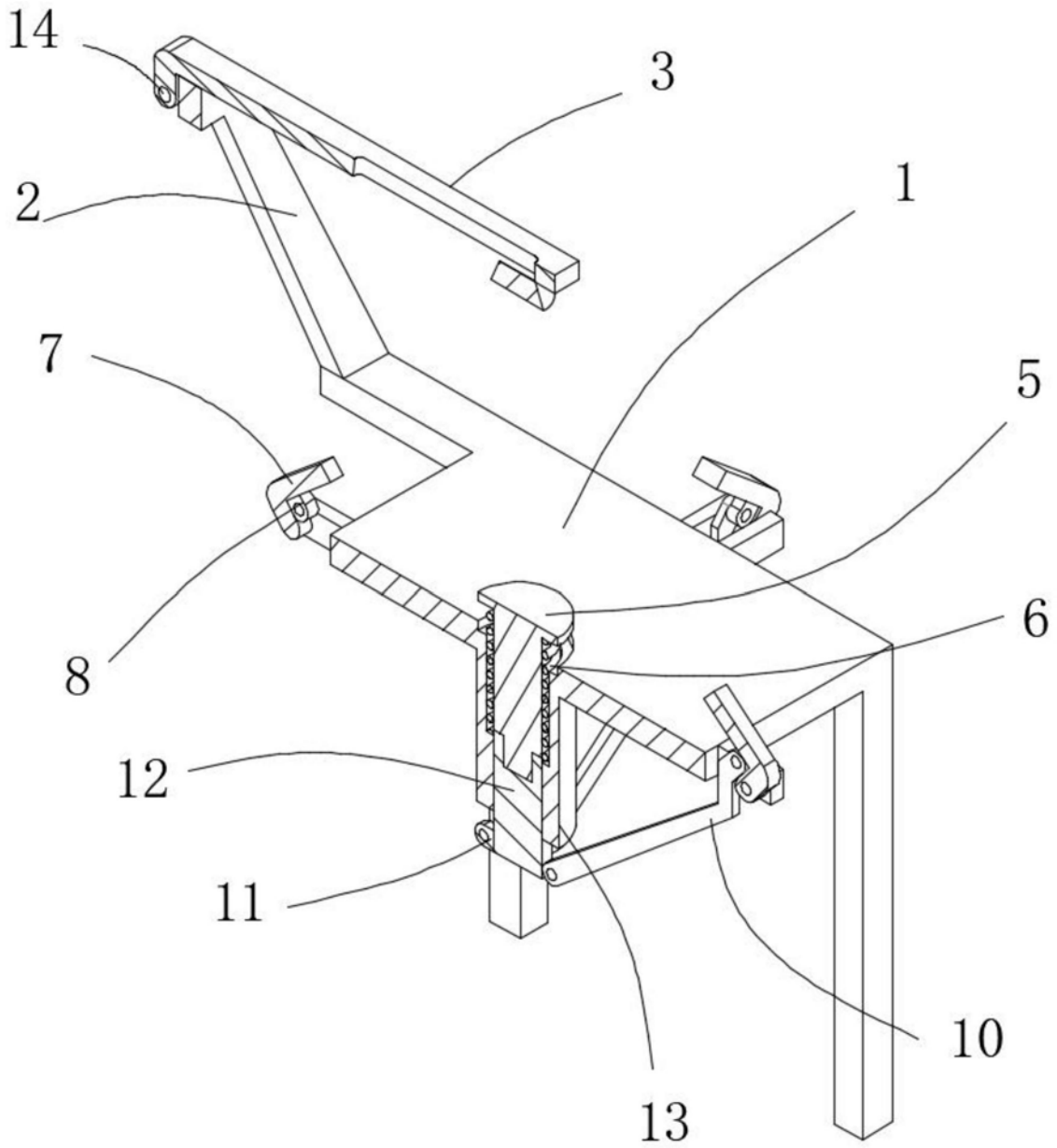


图3

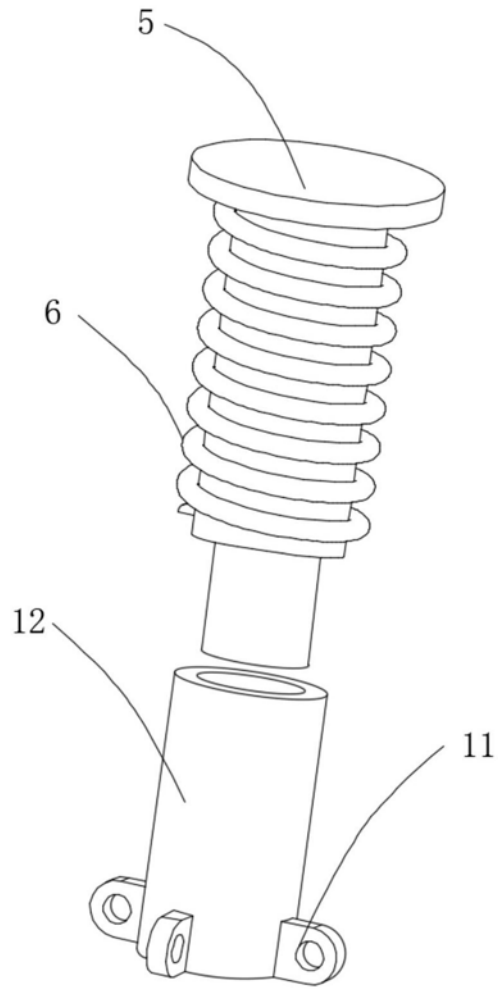


图4

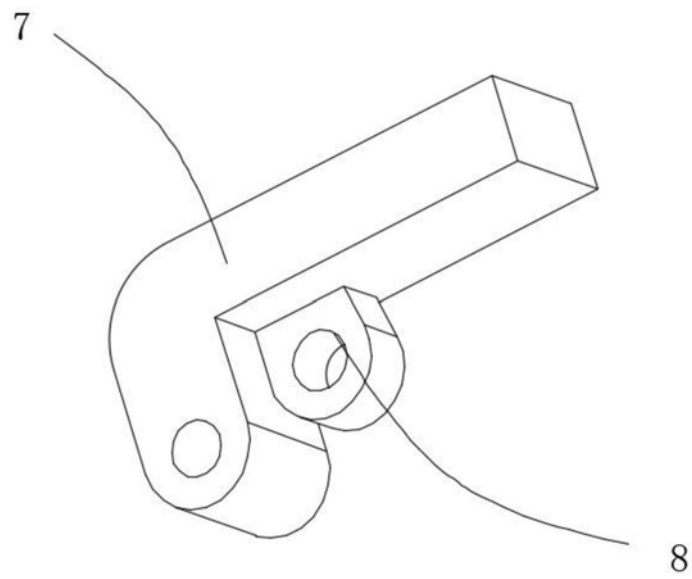


图5