



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221337468 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323315180.6

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 九仕恒自动化科技(盐城)有限公司

地址 224000 江苏省盐城市大丰区新丰镇
工业园区

(72) 发明人 苏春生

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所
(普通合伙) 44884

专利代理师 东成

(51) Int. Cl.

B23P 19/04 (2006.01)

F16B 11/00 (2006.01)

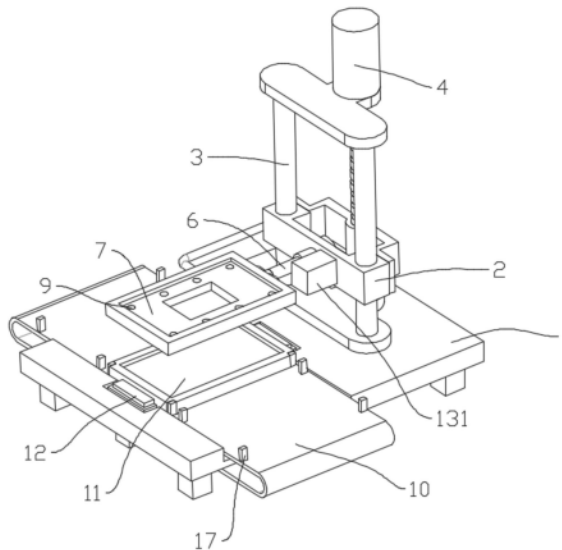
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电脑机壳对位贴合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电脑机壳对位贴合装置,其技术要点是:包括底座,所述底座上固定有支撑滑动架,所述支撑滑动架滑动连接有移动滑台,所述支撑滑动架上固定有单向丝杆件,所述单向丝杆件上螺纹连接有螺纹连接臂,所述螺纹连接臂与所述移动滑台固定连接,所述移动滑台上通过轴承转动连接有转动轴,所述转动轴的端部连接有上贴合座,所述上贴合座的背面上固定有吸附座,且两侧开设有螺钉孔;通过移动滑台上转动连接的转动轴能够调整上贴合座的旋转角度,方便将上电脑机壳卡合在上贴合座上进行上料,保障上电脑机壳与下电脑机壳贴合对位精度,提高对位贴合的效率、速度以及平整性能。



1. 一种电脑机壳对位贴合装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上固定有支撑滑动架(3),所述支撑滑动架(3)滑动连接有移动滑台(2),所述支撑滑动架(3)上固定有单向丝杆件(4),所述单向丝杆件(4)上螺纹连接有螺纹连接臂(5),所述螺纹连接臂(5)与所述移动滑台(2)固定连接,所述移动滑台(2)上通过轴承转动连接有转动轴(6),所述转动轴(6)的端部连接有上贴合座(7),所述上贴合座(7)的背面上固定有吸附座(8),且两侧开设有螺钉孔(9);

所述底座(1)上套装有输送带(10),所述输送带(10)上放置有下贴合座(11),所述下贴合座(11)的两侧固定有举升组件(12),所述举升组件(12)固定在所述底座(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种电脑机壳对位贴合装置,其特征在于:所述单向丝杆件(4)包括第一伺服电机(41)和单向丝杆(42),所述单向丝杆(42)的两端均通过轴承转动连接在所述支撑滑动架(3)上,且与所述螺纹连接臂(5)螺纹连接,所述第一伺服电机(41)固定在所述支撑滑动架(3)上,且电机轴通过联轴器与所述单向丝杆(42)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电脑机壳对位贴合装置,其特征在于:所述移动滑台(2)的一侧固定有驱动所述转动轴(6)转动的电机组件(13),所述电机组件(13)包括第二伺服电机(131)、齿轮(132)和齿盘(133),所述第二伺服电机(131)固定在所述移动滑台(2)上,且电机轴与所述齿轮(132)固定连接,所述齿盘(133)固定在所述转动轴(6)上,且与所述齿轮(132)相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种电脑机壳对位贴合装置,其特征在于:所述吸附座(8)上连接有负压吸管(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种电脑机壳对位贴合装置,其特征在于:所述举升组件(12)包括伺服电缸(121)和卡块(122),所述伺服电缸(121)固定在所述底座(1)的下表面上,且输出轴与所述卡块(122)固定连接,所述卡块(122)卡合在所述下贴合座(11)上。

6. 根据权利要求1所述的一种电脑机壳对位贴合装置,其特征在于:所述转动轴(6)的端部固定有两个安装耳片(15),所述安装耳片(15)上开设有圆孔(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种电脑机壳对位贴合装置,其特征在于:所述输送带(10)上设置有四个对称的限位块(17),所述下贴合座(11)的四周卡合在所述限位块(17)上。

一种电脑机壳对位贴合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电脑机壳技术领域,具体为一种电脑机壳对位贴合装置。

背景技术

[0002] 随着电脑技术的不断发展,电脑笔记本外壳制作也越来越绚丽多彩,笔记本电脑产品的发展趋势是向超薄型,具有轻薄特点的金属外观造型开始流行,目前市面上常用的笔记本电脑的机壳主要由铝合金和塑料件等组合而形成,笔记本主体的电脑机壳在组装的时候,需要将上下两个壳体进行对位贴合,减小形变,提高安装精度,然后采用打螺钉设备使用螺钉将两个壳体进行固定;

[0003] 目前电脑机壳对位贴合装置采用的两个贴合座是上下相向的,工作角度是固定的,无法进行调整,使得上贴合座不方便对笔记本上机壳进行上料,同时在笔记本上机壳竖直移动的时候,容易掉落,稳固性差,影响笔记本电脑机壳对位贴合的效率和速度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电脑机壳对位贴合装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电脑机壳对位贴合装置,包括底座,所述底座上固定有支撑滑动架,所述支撑滑动架滑动连接有移动滑台,所述支撑滑动架上固定有单向丝杆件,所述单向丝杆件上螺纹连接有螺纹连接臂,所述螺纹连接臂与所述移动滑台固定连接,所述移动滑台上通过轴承转动连接有转动轴,所述转动轴的端部连接有上贴合座,所述上贴合座的背面上固定有吸附座,且两侧开设有螺钉孔;

[0006] 所述底座上套装有输送带,所述输送带上放置有下贴合座,所述下贴合座的两侧固定有举升组件,所述举升组件固定在所述底座上。

[0007] 优选的,所述单向丝杆件包括第一伺服电机和单向丝杆,所述单向丝杆的两端均通过轴承转动连接在所述支撑滑动架上,且与所述螺纹连接臂螺纹连接,所述第一伺服电机固定在所述支撑滑动架上,且电机轴通过联轴器与所述单向丝杆传动连接。

[0008] 优选的,所述移动滑台的一侧固定有驱动所述转动轴转动的电机组件,所述电机组件包括第二伺服电机、齿轮和齿盘,所述第二伺服电机固定在所述移动滑台上,且电机轴与所述齿轮固定连接,所述齿盘固定在所述转动轴上,且与所述齿轮相互啮合。

[0009] 优选的,所述吸附座上连接有负压吸管。

[0010] 优选的,所述举升组件包括伺服电缸和卡块,所述伺服电缸固定在所述底座的下表面上,且输出轴与所述卡块固定连接,所述卡块卡合在所述下贴合座上。

[0011] 优选的,所述转动轴的端部固定有两个安装耳片,所述安装耳片上开设有圆孔。

[0012] 优选的,所述输送带上设置有四个对称的限位块,所述下贴合座的四周卡合在所述限位块上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 第一、本电脑机壳对位贴合装置中,通过支撑滑动架上安装的单向丝杆件,能够通过螺纹连接臂在移动滑台竖直平稳移动,可平稳调节上贴合座的工作位置高度,通过移动滑台上转动连接的转动轴能够调整上贴合座的旋转角度,方便将上电脑机壳卡合在上贴合座上进行上料,通过上贴合座的背面上设置的吸附座流通负压时,能够将上电脑机壳牢牢吸附,避免在竖直移动以及旋转的过程中造成掉落,提高电脑机壳对位贴合的稳固性能;

[0015] 第二、本电脑机壳对位贴合装置中,输送带方便带动下贴合座水平移动到底座上,使得下贴合座上卡合的下电脑机壳,能够与上电脑机壳进行对位贴合,通过举升组件能够带动下贴合座竖直移动,使得下贴合座与上贴合座快速牢牢贴合,保障上电脑机壳与下电脑机壳贴合对位精度,提高对位贴合的效率、速度以及平整性能,通过螺钉孔可将螺钉进行放置,拧紧螺钉时,能够将上电脑机壳与下电脑机壳进行快速组装。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图之一;

[0017] 图2为本实用新型的结构示意图之二;

[0018] 图3为本实用新型的结构示意图之三;

[0019] 图4为图2中A处局部放大图。

[0020] 图中:1、底座;2、移动滑台;3、支撑滑动架;4、单向丝杆件;41、第一伺服电机;42、单向丝杆;5、螺纹连接臂;6、转动轴;7、上贴合座;8、吸附座;9、螺钉孔;10、输送带;11、下贴合座;12、举升组件;121、伺服电缸;122、卡块;13、电机组件;131、第二伺服电机;132、齿轮;133、齿盘;14、负压吸管;15、安装耳片;16、圆孔;17、限位块。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种电脑机壳对位贴合装置,包括底座1,底座1上固定有支撑滑动架3,支撑滑动架3滑动连接有移动滑台2,支撑滑动架3上固定有单向丝杆件4,单向丝杆件4上螺纹连接有螺纹连接臂5,螺纹连接臂5与移动滑台2固定连接,移动滑台2上通过轴承转动连接有转动轴6,转动轴6的端部连接有上贴合座7,上贴合座7的背面上固定有吸附座8,且两侧开设有螺钉孔9,通过支撑滑动架3上安装的单向丝杆件4,能够通过螺纹连接臂5在移动滑台2竖直平稳移动,可平稳调节上贴合座7的工作位置高度,通过移动滑台2上转动连接的转动轴6能够调整上贴合座7的旋转角度,方便将上电脑机壳卡合在上贴合座7上进行上料,通过上贴合座7的背面上设置的吸附座8流通负压时,能够将上电脑机壳牢牢吸附,避免在竖直移动以及旋转的过程中造成掉落,提高电脑机壳对位贴合的稳固性能;

[0023] 底座1上套装有输送带10,输送带10上放置有下贴合座11,下贴合座11的两侧固定有举升组件12,举升组件12固定在底座1上,输送带10方便带动下贴合座11水平移动到底座1上,使得下贴合座11上卡合的下电脑机壳,能够与上电脑机壳进行对位贴合,通过举升组

件12能够带动下贴合座11竖直移动,使得下贴合座11与上贴合座7快速牢牢贴合,保障上电脑机壳与下电脑机壳贴合对位精度,提高对位贴合的效率、速度以及平整性能,通过螺钉孔9可将螺钉进行放置,拧紧螺钉时,能够将上电脑机壳与下电脑机壳进行快速组装。

[0024] 本实施例中,单向丝杆件4包括第一伺服电机41和单向丝杆42,单向丝杆42的两端均通过轴承转动连接在支撑滑动架3上,且与螺纹连接臂5螺纹连接,第一伺服电机41固定在支撑滑动架3上,且电机轴通过联轴器与单向丝杆42传动连接,第一伺服电机41的电机轴通过联轴器带动单向丝杆42平稳旋转,单向丝杆42与螺纹连接臂5螺纹连接时,能够带动移动滑台2在支撑滑动架3上平稳移动,从而对上贴合座7的对位贴合位置进行调整。

[0025] 本实施例中,移动滑台2的一侧固定有驱动转动轴6转动的电机组件13,电机组件13包括第二伺服电机131、齿轮132和齿盘133,第二伺服电机131固定在移动滑台2上,且电机轴与齿轮132固定连接,齿盘133固定在转动轴6上,且与齿轮132相互啮合,通过第二伺服电机131能够带动齿轮132旋转,齿轮132与齿盘133啮合时,能够带动转动轴6平稳转动,方便对上贴合座7上料过程中进行角度调整。

[0026] 本实施例中,吸附座8上连接有负压吸管14,通过负压吸管14能够将负压设备的负压输送到吸附座8内,从而将上电脑机壳牢牢的固定在上贴合座7内。

[0027] 本实施例中,举升组件12包括伺服电缸121和卡块122,伺服电缸121固定在底座1的下表面上,且输出轴与卡块122固定连接,卡块122卡合在下贴合座11上,伺服电缸121能够带动卡块122竖直移动,使得下贴合座11能够从输送带10上脱离,从而提高贴合过程中保障下贴合座11与上贴合座7之间的稳固性能。

[0028] 本实施例中,转动轴6的端部固定有两个安装耳片15,安装耳片15上开设有圆孔16,通过安装耳片15上开设的圆孔16,方便采用螺钉将上贴合座7固定在转动轴6上。

[0029] 本实施例中,输送带10上设置有四个对称的限位块17,下贴合座11的四周卡合在限位块17上,通过限位块17能够对输送带10上运输的下贴合座11进行限位,避免在移动的过程中发生位置偏移,影响举升的精度。

[0030] 本实用新型的工作原理:使用时,将下电脑机壳卡合输送带10上运输的下贴合座11上,将上电脑机壳卡合在上贴合座7上,通过移动滑台2上转动连接的转动轴6能够调整上贴合座7的旋转角度,能够与下贴合座11相向,同时上贴合座7的背面上设置的吸附座8流通负压时,能够将上电脑机壳牢牢吸附,通过支撑滑动架3上安装的单向丝杆件4,能够通过螺纹连接臂5在移动滑台2上平稳移动,可平稳调节上贴合座7的工作位置高度,通过举升组件12能够带动下贴合座11竖直移动,使得下贴合座11与上贴合座7快速牢牢贴合,保障上电脑机壳与下电脑机壳贴合对位精度,通过螺钉孔9可将螺钉进行放置,拧紧螺钉时,能够将上电脑机壳与下电脑机壳进行快速组装。

[0031] 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。

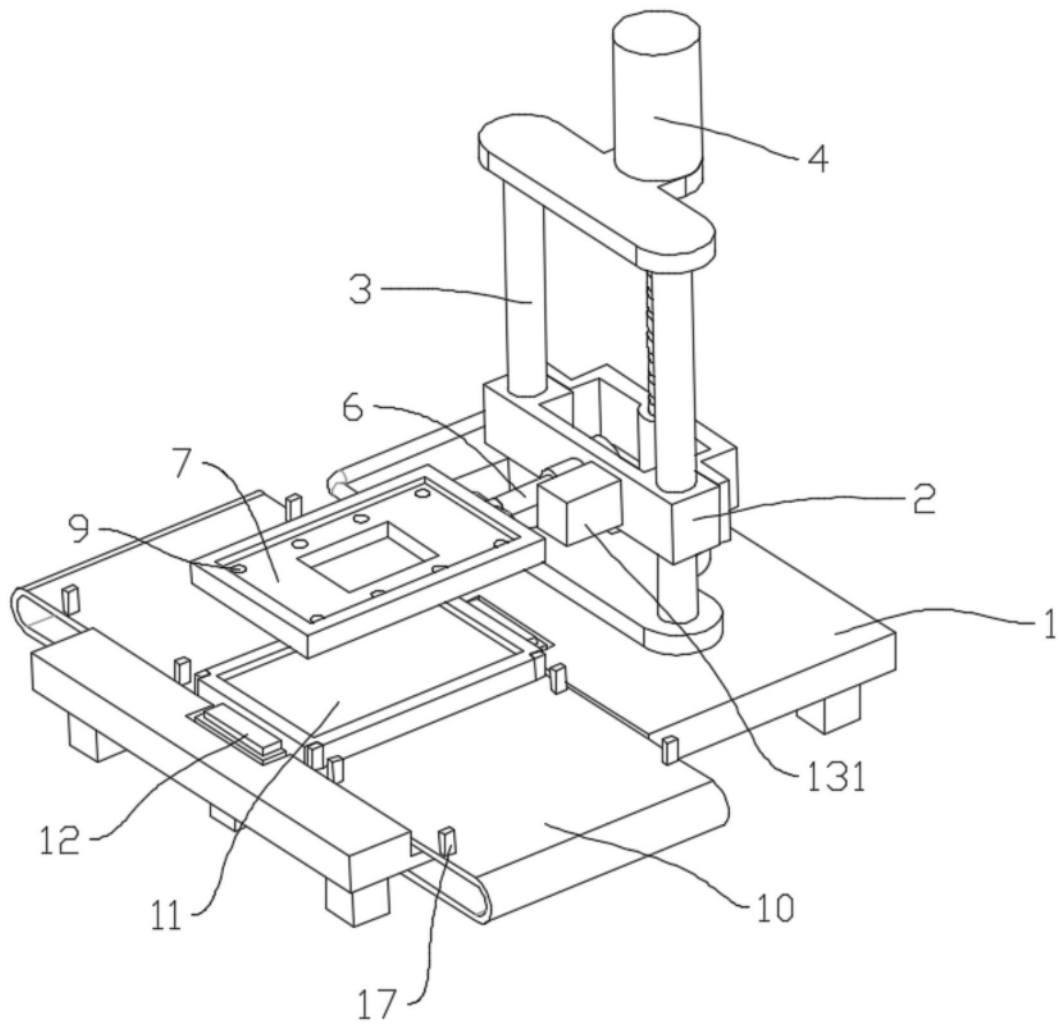


图1

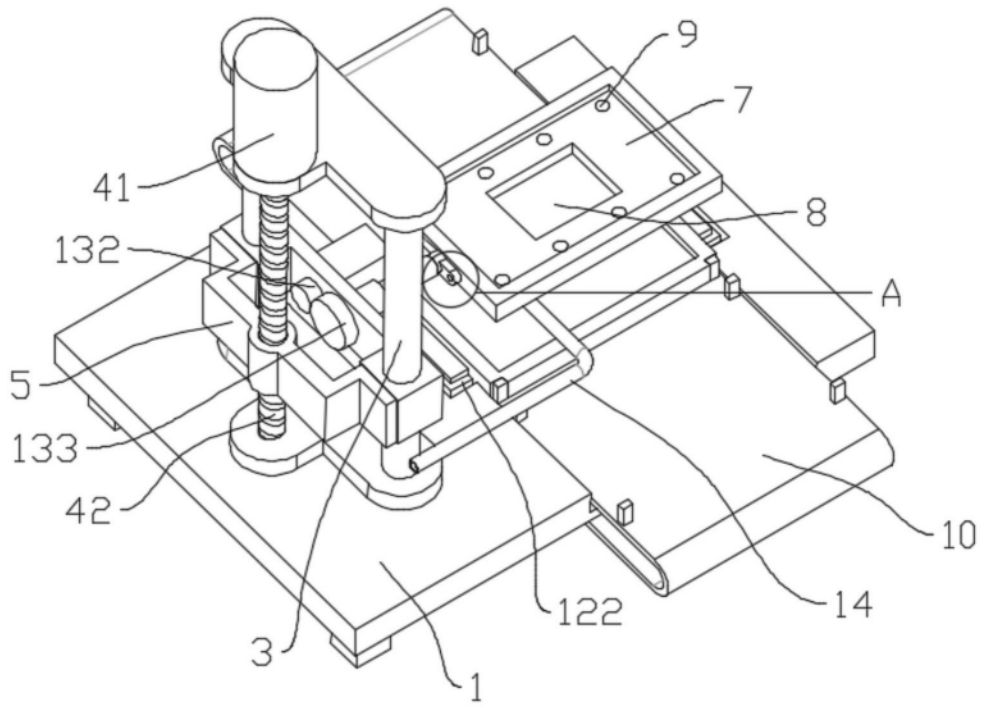


图2

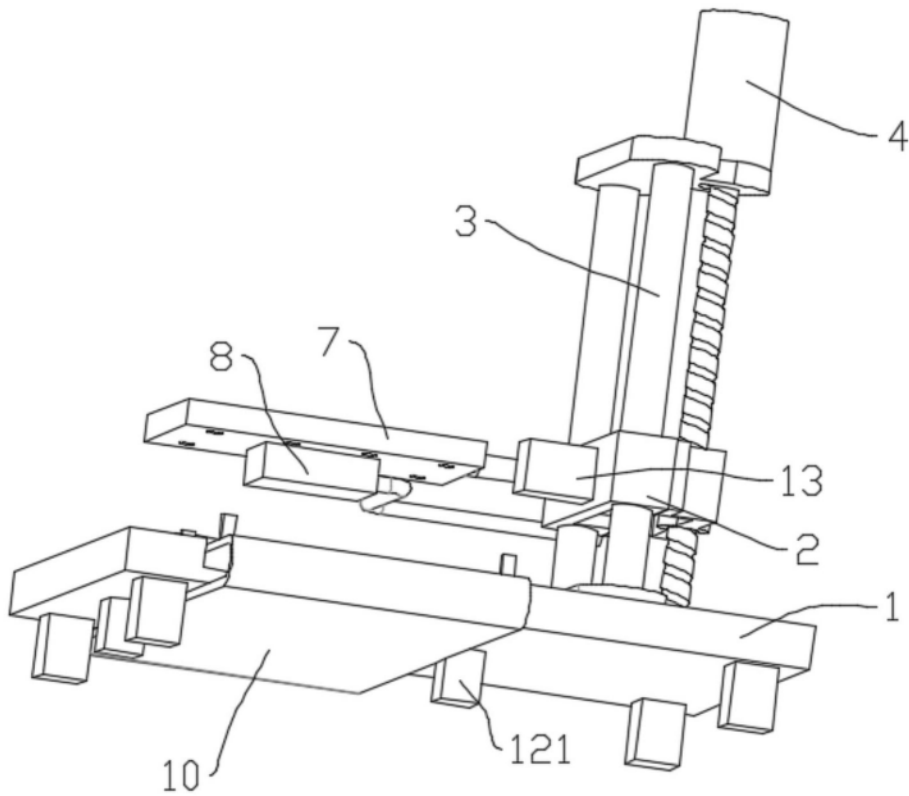


图3

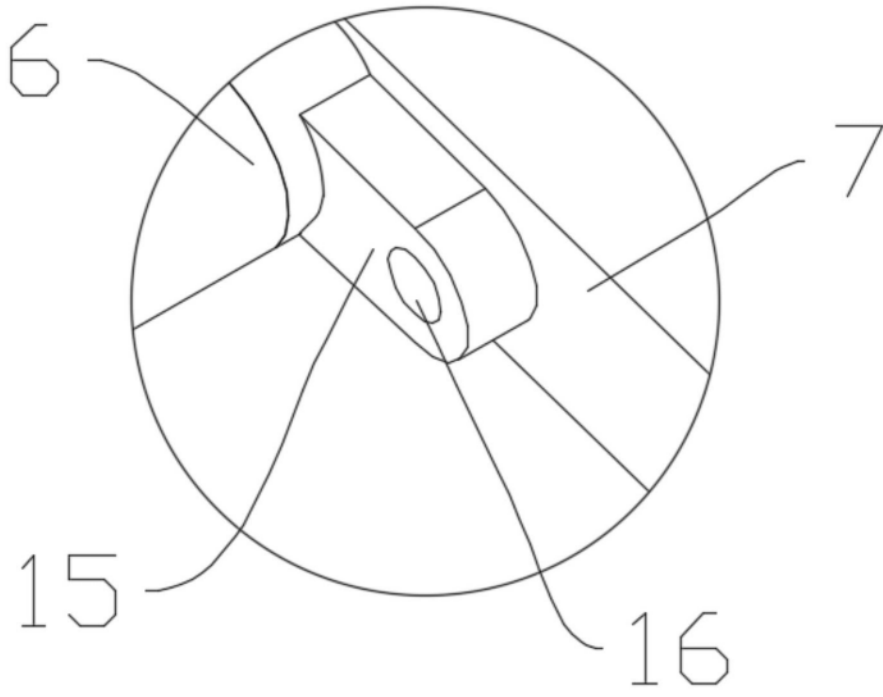


图4