



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220284271 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 02

(21) 申请号 202322192989.8

C25D 7/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.15

(73) 专利权人 包头市英思特稀磁新材料股份有限公司

地址 014000 内蒙古自治区包头市包头稀土高新区阿拉坦汗大街19号(稀土高新区科技产业园区A1-B1)

(72) 发明人 周保平 郑道彬 刘健 许宝文

(74) 专利代理机构 六安鹏达鸿至知识产权代理事务所(普通合伙) 34288

专利代理师 朱松峰

(51) Int. Cl.

C25D 17/00 (2006.01)

C25D 17/06 (2006.01)

C25D 21/10 (2006.01)

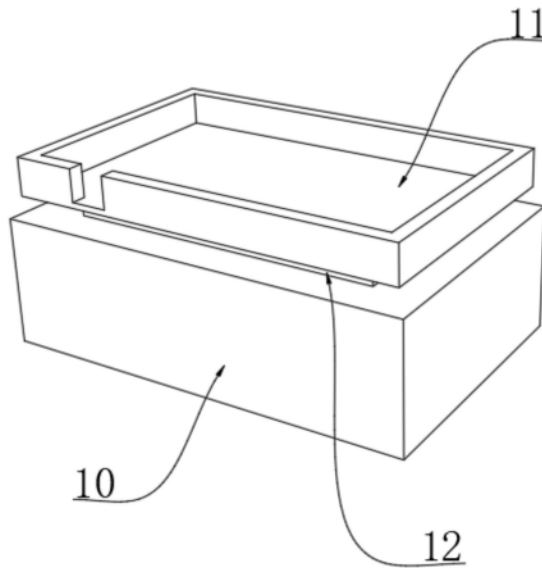
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电镀件震动分散装置

(57) 摘要

本实用新型涉及分散装置技术领域,且公开了一种电镀件震动分散装置,包括箱体,箱体为空心的矩形体,所述箱体的上方设置有托盘,箱体的顶端壁面上固定连接有支撑块,箱体的腔内设置有震动组件,震动组件包括有移动板和震动单元,移动板的顶端与托盘的底端固定连接,震动单元包括有长杆、固定桩、限位框和旋转板,旋转板带动固定桩转动过程中使得限位框和长杆进行往复运动,长杆带动移动板和托盘进行同步的往复运动从而达到震动的效果。通过在箱体的腔内设置震动组件,使得托盘进行震动,托盘在震动过程中能够将产品分开,保证产品能够单个被识别抓到,震动装置的使用减少了人力需求,也更方便快速地使得物料被识别,提高了工作效率。



1. 一种电镀件震动分散装置,包括箱体(10),箱体(10)为空心的矩形体,其特征在于:所述箱体(10)的上方设置有托盘(11),箱体(10)的顶端壁面上固定连接有支撑块(12),支撑块(12)为矩形框,箱体(10)的腔内设置有震动组件,震动组件包括有移动板(15)和震动单元(16),移动板(15)呈“U”字形,移动板(15)的顶端与托盘(11)的底端固定连接,震动单元(16)包括有长杆(20)、固定桩(24)、限位框(25)和旋转板(23),旋转板(23)带动固定桩(24)转动过程中使得限位框(25)和长杆(20)进行往复运动,长杆(20)带动移动板(15)和托盘(11)进行同步的往复运动从而达到震动的效果。

2. 根据权利要求1所述的电镀件震动分散装置,其特征在于:所述托盘(11)的一侧壁面上开设有出料口(13),抓取结束后剩余的产品通过出料口(13)清理出来。

3. 根据权利要求1所述的电镀件震动分散装置,其特征在于:所述箱体(10)的顶端壁面在支撑块(12)的内圈开设有矩形槽,移动板(15)活动贯穿矩形槽,支撑块(12)的内壁面上固定安装有挡块(14),挡块(14)为两个,两个挡块(14)呈对称状态。

4. 根据权利要求1所述的电镀件震动分散装置,其特征在于:所述移动板(15)的左右两侧壁面之间活动贯穿有导向杆(17),导向杆(17)为两个,两个挡块(14)围绕移动板(15)呈对称状态,导向杆(17)固定贯穿支撑块(12)内的两个挡块(14),导向杆(17)的两端均固定安装有挡环(18)。

5. 根据权利要求1所述的电镀件震动分散装置,其特征在于:所述长杆(20)与移动板(15)的一侧壁面固定连接,长杆(20)与移动板(15)呈相互垂直状态,长杆(20)远离移动板(15)的一端固定连接限位框(25),限位框(25)为两端呈弧形的矩形框。

6. 根据权利要求1所述的电镀件震动分散装置,其特征在于:所述箱体(10)腔内的底端壁面上固定安装有底座(21),底座(21)的顶端壁面上固定安装有伺服电机(22),伺服电机(22)的输出轴固定连接旋转板(23),旋转板(23)远离伺服电机(22)的一侧壁面上固定安装固定桩(24)。

7. 根据权利要求1所述的电镀件震动分散装置,其特征在于:所述固定桩(24)活动贯穿限位框(25),长杆(20)的外壁面上活动贯穿有立柱(19),立柱(19)呈竖直状态固定安装在箱体(10)内腔的顶端和底端壁面之间。

一种电镀件震动分散装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分散装置技术领域,尤其涉及一种电镀件震动分散装置。

背景技术

[0002] 由于产品需通过CCD镜头筛选合格产品进行下一步抓取摆放工作,产品偏薄,仅0.4mm,极易叠片,光源在产品底部,叠片后投影出的产品尺寸非正常产品尺寸,需将叠片产品及时分开,单独放置,才能确保CCD镜头能够抓取到物料,若人工进行该项操作,需一直在设备旁进行分离工作,耗时耗力,且工作效率不高。

[0003] 因此,本领域技术人员提供了一种电镀件震动分散装置,在设备运转过程中,当CCD镜头无合格物料抓取时,震动装置开始工作,将产品通过震动分开,保证产品能够单个被识别抓取到,震动装置的使用减少了人力需求,也更方便快速地使物料被识别,从而解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种电镀件震动分散装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种电镀件震动分散装置,包括箱体,箱体为空心的矩形体,所述箱体的上方设置有托盘,箱体的顶端壁面上固定连接有支撑块,支撑块为矩形框,箱体的腔内设置有震动组件,震动组件包括有移动板和震动单元,移动板呈“U”字形,移动板的顶端与托盘的底端固定连接,震动单元包括有长杆、固定桩、限位框和旋转板,旋转板带动固定桩转动过程中使得限位框和长杆进行往复运动,长杆带动移动板和托盘进行同步的往复运动从而达到震动的效果。

[0006] 作为优选,所述托盘的一侧壁面上开设有出料口,抓取结束后剩余的产品通过出料口清理出来。

[0007] 作为优选,所述箱体的顶端壁面在支撑块的内圈开设有矩形槽,移动板活动贯穿矩形槽,支撑块的内壁面上固定安装有挡块,挡块为两个,两个挡块呈对称状态。

[0008] 作为优选,所述移动板的左右两侧壁面之间活动贯穿有导向杆,导向杆为两个,两个挡块围绕移动板呈对称状态,导向杆固定贯穿支撑块内的两个挡块,导向杆的两端均固定安装有挡环。

[0009] 作为优选,所述长杆与移动板的一侧壁面固定连接,长杆与移动板呈相互垂直状态,长杆远离移动板的一端固定连接限位框,限位框为两端呈弧形的矩形框。

[0010] 作为优选,所述箱体腔内的底端壁面上固定安装有底座,底座的顶端壁面上固定安装有伺服电机,伺服电机的输出轴固定连接旋转板,旋转板远离伺服电机的一侧壁面上固定安装固定桩。

[0011] 作为优选,所述固定桩活动贯穿限位框,长杆的外壁面上活动贯穿有立柱,立柱呈竖直状态固定安装在箱体内腔的顶端和底端壁面之间。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种电镀件震动分散装置。具备以下有益效果：

[0014] (1)、该一种电镀件震动分散装置,通过在箱体的腔内设置震动组件,震动组件包括有移动板和震动单元,震动单元在工作中带动移动板进行往复运动,从而使得托盘进行震动,托盘在震动过程中能够将产品分开,保证产品能够单个被识别抓到,震动装置的使用减少了人力需求,也更方便快速地使得物料被识别,提高了工作效率。

[0015] (2)、该一种电镀件震动分散装置,箱体的顶端壁面在支撑块的内圈开设有矩形槽,移动板活动贯穿矩形槽,通过设置移动板的左右两侧壁面之间活动贯穿有导向杆,导向杆为两个,震动单元驱动移动板进行左右移动过程中,移动板顺着两个导向杆进行左右移动,通过设置导向杆可以对移动板起到导向的作用,通过设置挡块和挡环可以提高装置的稳定性和使用寿命。

[0016] (3)、该一种电镀件震动分散装置,在震动组件工作过程中,伺服电机驱动旋转板进行转动,旋转板转动带动固定桩进行同步的旋转,由于固定桩活动贯穿限位框,限位框的一侧壁面与长杆固定连接,长杆活动贯穿立柱,从而固定桩在旋转过程中带动限位框和长杆进行水平的往复运动,通过设置立柱可以对长杆起到限位的作用,确保长杆始终处于水平状态。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种电镀件震动分散装置的立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型一种电镀件震动分散装置的托盘结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型一种电镀件震动分散装置的箱体顶端结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型一种电镀件震动分散装置的箱体腔内结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型一种电镀件震动分散装置的移动板结构示意图；

[0022] 图6为本实用新型一种电镀件震动分散装置的震动单元结构示意图。

[0023] 图例说明：

[0024] 10、箱体；11、托盘；12、支撑块；13、出料口；14、挡块；15、移动板；16、震动单元；17、导向杆；18、挡环；19、立柱；20、长杆；21、底座；22、伺服电机；23、旋转板；24、固定桩；25、限位框。

具体实施方式

[0025] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0026] 在本实用新型实施例的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“内”、“外”、“侧”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，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，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”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型实施例的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术

语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型实施例中的具体含义。

[0028] 如图1-6所示:一种电镀件震动分散装置,包括箱体10,箱体10为空心的矩形体,箱体10的上方设置有托盘11,箱体10的顶端壁面上固定连接支撑块12,支撑块12为矩形框,箱体10的腔内设置有震动组件,震动组件包括有移动板15和震动单元16,移动板15呈“U”字形,移动板15的顶端与托盘11的底端固定连接,震动单元16包括有长杆20、固定桩24、限位框25和旋转板23,旋转板23带动固定桩24转动过程中使得限位框25和长杆20进行往复运动,长杆20带动移动板15和托盘11进行同步的往复运动从而达到震动的效果。

[0029] 具体地,通过在箱体10的腔内设置震动组件,震动组件包括有移动板15和震动单元16,震动单元16在工作中带动移动板15进行往复运动,从而使得托盘11进行震动,托盘11在震动过程中能够将产品分开,保证产品能够单个被识别抓到,震动装置的使用减少了人力需求,也更方便快速地使得物料被识别,提高了工作效率。

[0030] 托盘11的一侧壁面上开设有出料口13,抓取结束后剩余的产品通过出料口13清理出来。

[0031] 具体地,在抓取完成后,将剩余的产品使用刷子通过出料口13清理出来,完成对产品的测试。

[0032] 箱体10的顶端壁面在支撑块12的内圈开设有矩形槽,移动板15活动贯穿矩形槽,支撑块12的内壁面上固定安装有挡块14,挡块14为两个,两个挡块14呈对称状态,移动板15的左右两侧壁面之间活动贯穿有导向杆17,导向杆17为两个,两个挡块14围绕移动板15呈对称状态,导向杆17固定贯穿支撑块12内的两个挡块14,导向杆17的两端均固定安装有挡环18。

[0033] 具体的,箱体10的顶端壁面在支撑块12的内圈开设有矩形槽,移动板15活动贯穿矩形槽,通过设置移动板15的左右两侧壁面之间活动贯穿有导向杆17,导向杆17为两个,震动单元16驱动移动板15进行左右移动过程中,移动板15顺着两个导向杆17进行左右移动,通过设置导向杆17可以对移动板15起到导向的作用,通过设置挡块14和挡环18可以提高装置的稳定性和使用寿命。

[0034] 长杆20与移动板15的一侧壁面固定连接,长杆20与移动板15呈相互垂直状态,长杆20远离移动板15的一端固定连接限位框25,限位框25为两端呈弧形的矩形框。箱体10腔内的底端壁面上固定安装有底座21,底座21的顶端壁面上固定安装有伺服电机22,伺服电机22的输出轴固定连接旋转板23,旋转板23远离伺服电机22的一侧壁面上固定安装固定桩24,固定桩24活动贯穿限位框25,长杆20的外壁面上活动贯穿有立柱19,立柱19呈竖直状态固定安装在箱体10内腔的顶端和底端壁面之间。

[0035] 具体地,在震动组件工作过程中,伺服电机22驱动旋转板23进行转动,旋转板23转动带动固定桩24进行同步的旋转,由于固定桩24活动贯穿限位框25,限位框25的一侧壁面与长杆20固定连接,长杆20活动贯穿立柱19,从而固定桩24在旋转过程中带动限位框25和长杆20进行水平的往复运动,通过设置立柱19可以对长杆20起到限位的作用,确保长杆20始终处于水平状态。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

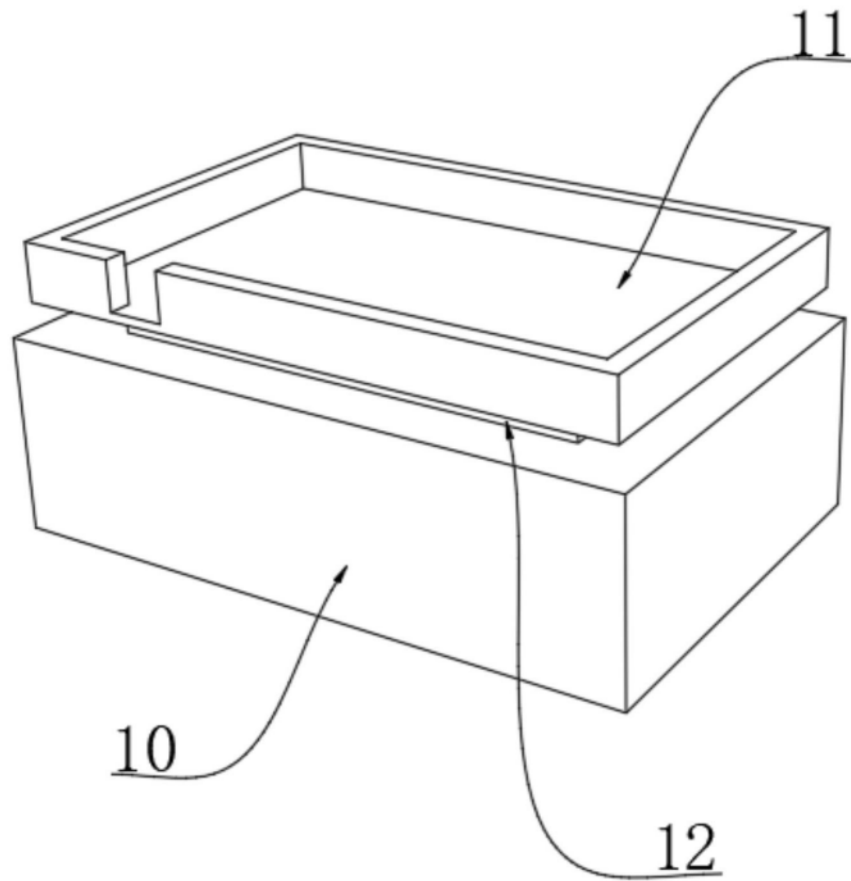


图1

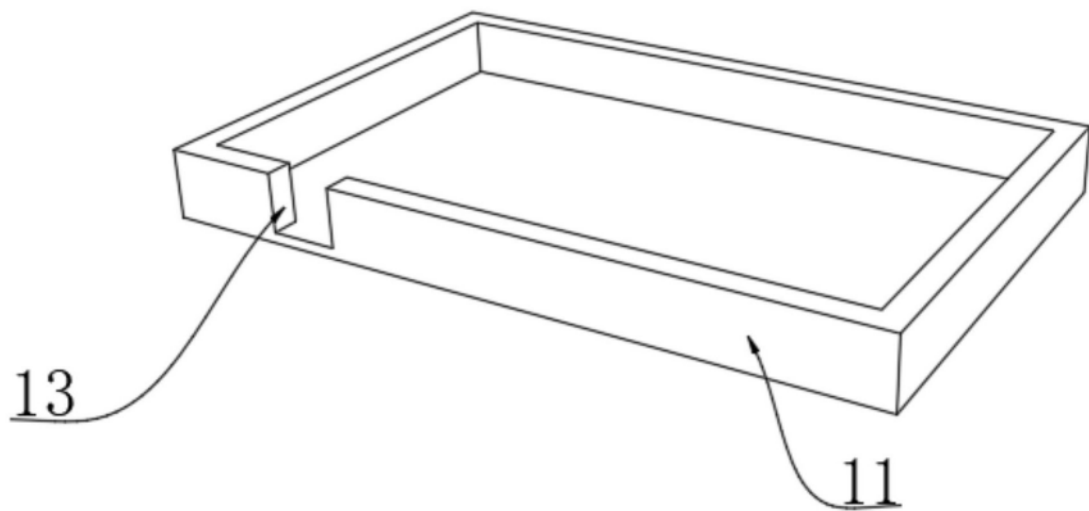


图2

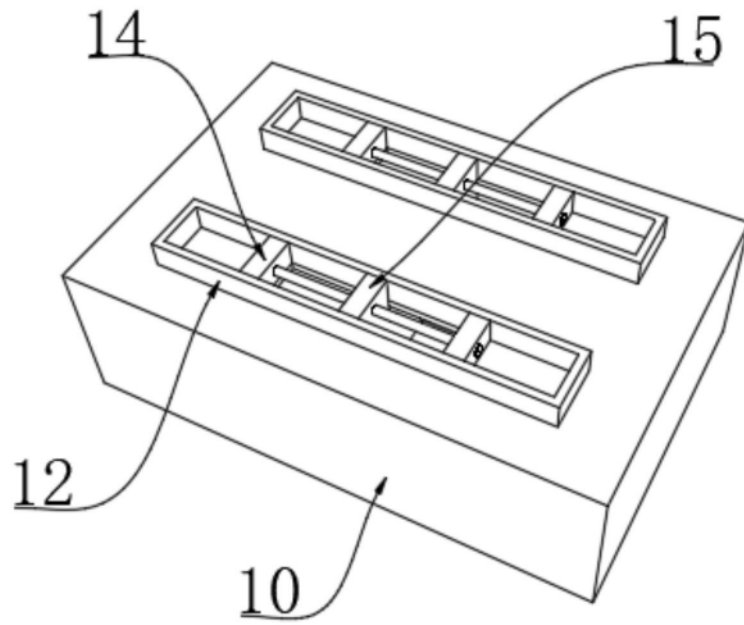


图3

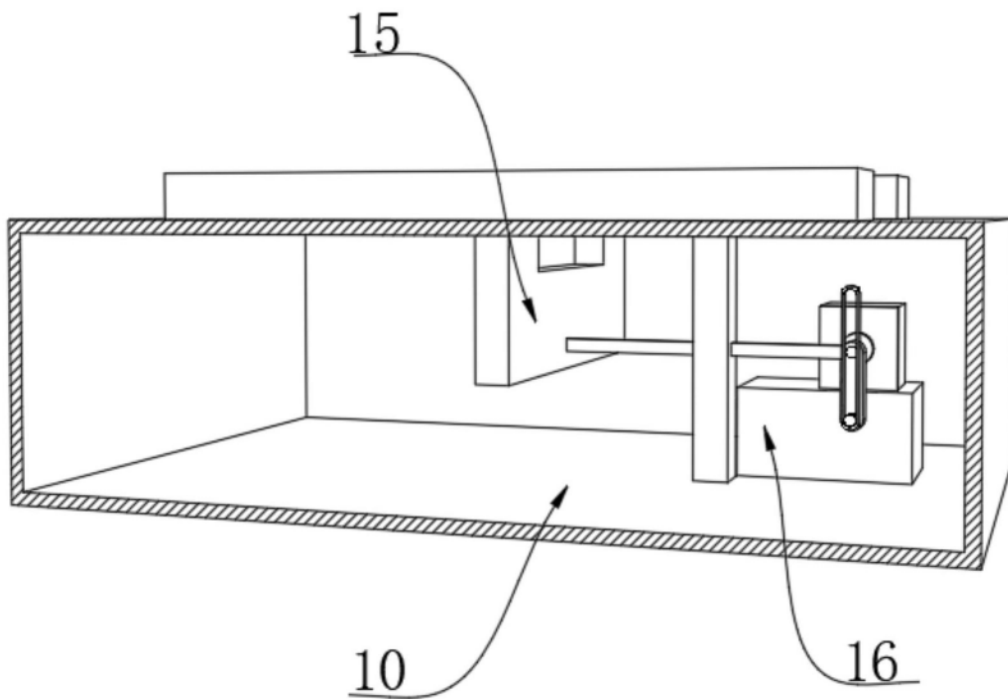


图4

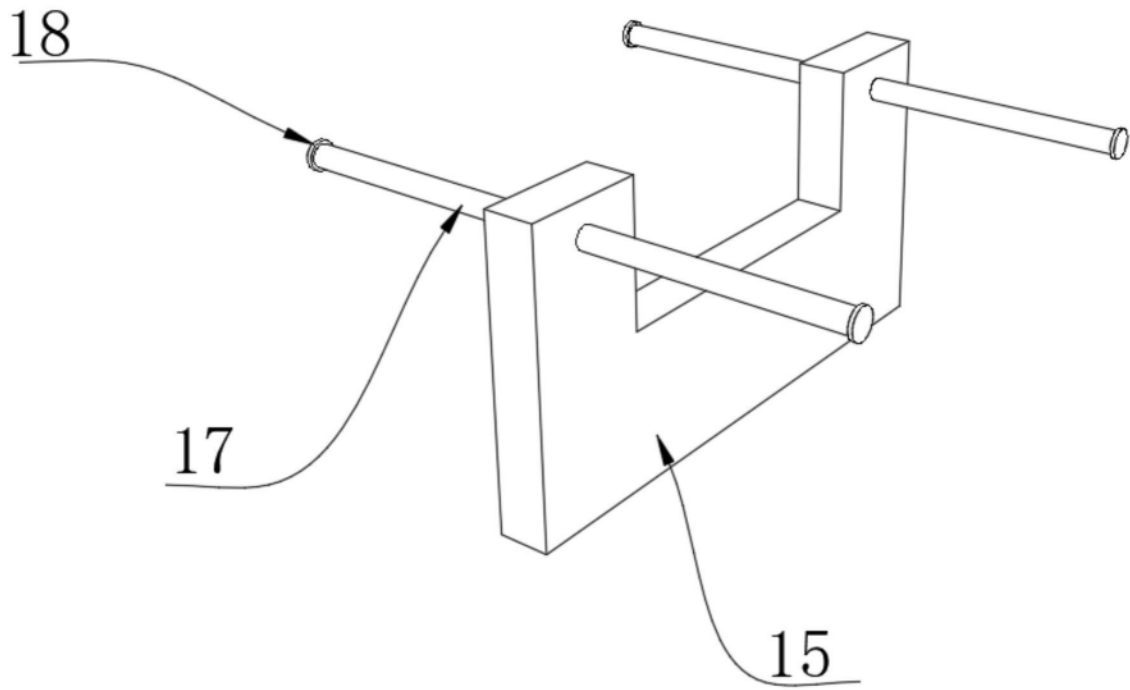


图5

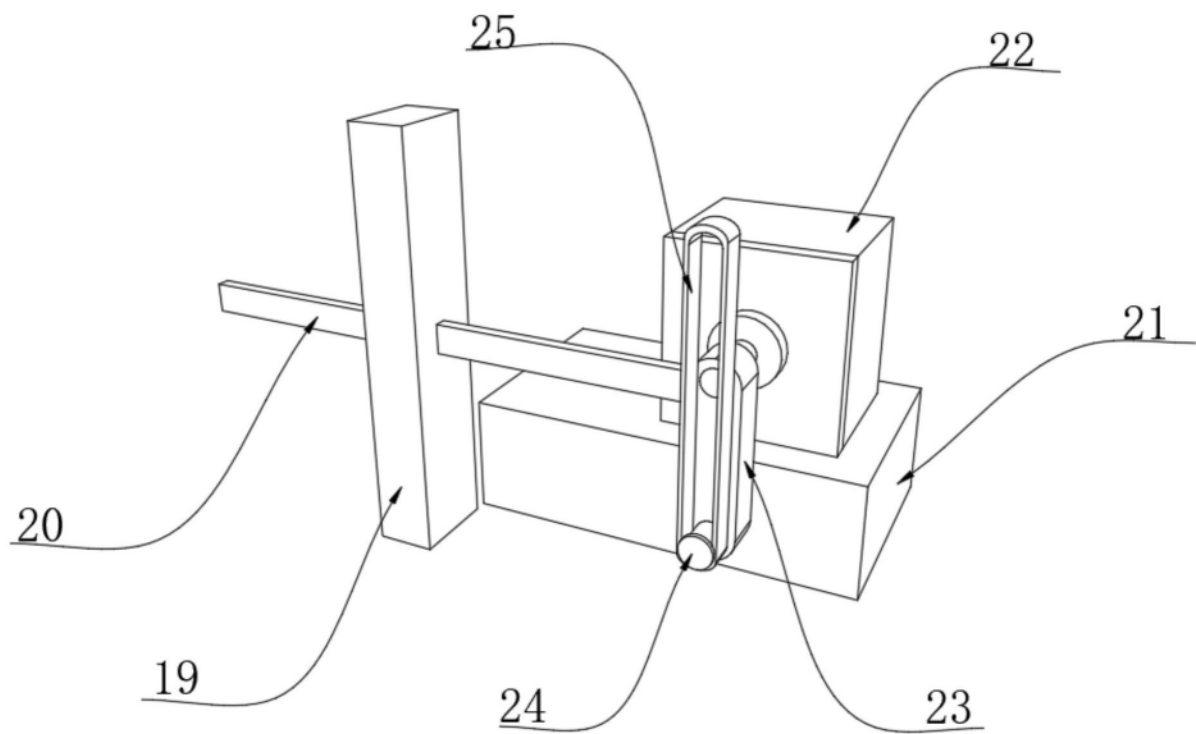


图6