



(21) 申请号 202420829616.9

(22) 申请日 2024.04.22

(73) 专利权人 山东嘉瑞杰机械科技有限公司
地址 250000 山东省济南市天桥区梓东大道1号鑫茂齐鲁科技城143号楼102室

(72) 发明人 王宝 黄帅 张成龙 李彭垒

(74) 专利代理机构 山东高景专利代理事务所
(特殊普通合伙) 37298
专利代理师 刘海艳

(51) Int. Cl.

B24B 9/20 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

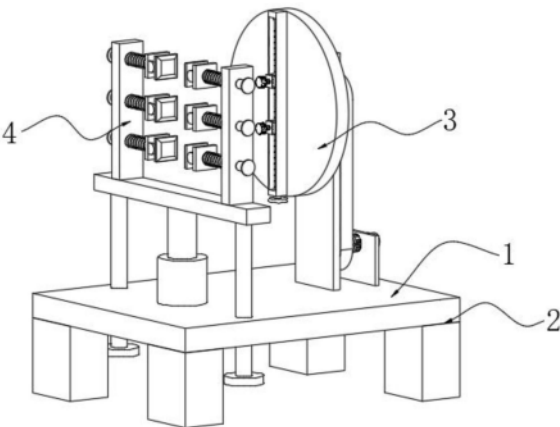
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型属于塑料外壳加工技术领域,尤其为一种去毛刺装置,包括底板以及固定连接在所述底板底面的支柱,还包括安装在所述底板上表面的打磨组件,所述打磨组件包括转盘以及固定连接在所述转盘表面的框架和对称插设在所述框架内侧滑动连接的滑块,所述滑块远离所述框架的一面安装有电机一,所述电机输出轴端部固定连接有所述打磨块,所述转盘远离所述框架的一面固定设有转杆,所述转杆远离所述转盘的一端插设在安装板表面,且所述安装板固定安装在所述底板上表面;可以对管状的塑料制品端部管口内外壁进行打磨,从而对残存的毛刺进行有效的处理,并且可以根据不同尺寸的管状的塑料制品进行加工打磨。



1. 一种去毛刺装置,包括底板(1)以及固定连接在所述底板(1)底面的支柱(2),其特征在于:还包括安装在所述底板(1)上表面的打磨组件(3);

所述打磨组件(3)包括转盘(31)以及固定连接在所述转盘(31)表面的框架(32)和对称插设在所述框架(32)内侧滑动连接的滑块(35),所述滑块(35)远离所述框架(32)的一面安装有电机一(36),所述电机一(36)输出轴端部固定连接在打磨块(37),所述转盘(31)远离所述框架(32)的一面固定设有转杆(38),所述转杆(38)远离所述转盘(31)的一端插设在安装板(39)表面,且所述安装板(39)固定安装在所述底板(1)上表面。

2. 根据权利要求1所述的去毛刺装置,其特征在于:所述框架(32)内侧转动连接有双向丝杆(33),所述双向丝杆(33)的一端贯穿所述框架(32)的表面并固定连接有设置在所述底板(1)上方的旋钮(34),所述双向丝杆(33)与所述滑块(35)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的去毛刺装置,其特征在于:所述转杆(38)远离所述转盘(31)的一端固定连接有设置在所述安装板(39)表面的同步轮一(310),所述安装板(39)远离所述同步轮一(310)的表面转动连接有同步轮二(311),所述同步轮二(311)通过同步带(312)与所述同步轮一(310)传动,所述底板(1)靠近所述安装板(39)的表面安装有电机二(313),所述电机二(313)输出轴端部与所述同步轮二(311)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的去毛刺装置,其特征在于:还包括安装在所述底板(1)表面的夹持组件(4);

所述夹持组件(4)包括固定设置在所述底板(1)表面的电动伸缩杆(41)和固定设置在所述电动伸缩杆(41)远离底板(1)一端的支撑板(42),所述支撑板(42)底面两侧对称设置有导向杆(44),所述导向杆(44)远离所述支撑板(42)的一端贯穿所述底板(1)的表面,且所述导向杆(44)下端固定连接有设置在所述底板(1)下方的限位板(45)。

5. 根据权利要求4所述的去毛刺装置,其特征在于:所述支撑板(42)上表面对称固定连接有立板(43),所述立板(43)表面滑动连接有三组夹持杆(46),所述夹持杆(46)位于两个所述立板(43)之间的一端固定连接有铰座(47),所述铰座(47)表面铰接有定位触头(48),所述夹持杆(46)远离所述铰座(47)的一端固定连接有设置在底板(1)表面上方的卡板(49)。

6. 根据权利要求5所述的去毛刺装置,其特征在于:所述夹持杆(46)位于所述铰座(47)与所述立板(43)之间的表面缠绕有弹簧(410)。

一种去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料外壳加工技术领域,具体涉及一种去毛刺装置。

背景技术

[0002] 在对塑料制品进行打磨去毛刺时,对于板状或者块儿状的制品通常都能很方便的采用通用去毛刺装置进行打磨去除;

[0003] 经查公开(公告)号:CN218110269U公开了一种塑料加工用去毛刺装置,此技术中公开了“包括箱体,箱体内装设有工作台,工作台上开设有两个滑槽,两个滑槽内装设有一个夹持组件,箱体内壁顶部装设有顶板,顶板的下侧装设有电动导轨,等技术方案,提高对塑料物品的棱角处的打磨效率等技术效果”;

[0004] 但是,此现有技术中,主要依靠调节两块磨板之间的角度进行对毛刺的处理,对于管状的塑料制品,尤其是端部管口内外壁,残存的毛刺则难以进行有效的处理。

[0005] 为此,设计一种去毛刺装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的技术问题。本实用新型提供了一种去毛刺装置,可以对管状的塑料制品端部管口内外壁进行打磨,从而对残存的毛刺进行有效的处理,并且可以根据不同尺寸的管状的塑料制品进行加工打磨的特点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种去毛刺装置,包括底板以及固定连接在所述底板底面的支柱,还包括安装在所述底板上表面的打磨组件;

[0008] 所述打磨组件包括转盘以及固定连接在所述转盘表面的框架和对称插设在所述框架内侧滑动连接的滑块,所述滑块远离所述框架的一面安装有电机一,所述电机输出轴端部固定连接在打磨块,所述转盘远离所述框架的一面固定设有转杆,所述转杆远离所述转盘的一端插设在安装板表面,且所述安装板固定安装在所述底板上表面。

[0009] 作为本实用新型一种去毛刺装置优选的,所述框架内侧转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆的一端贯穿所述框架的表面并固定连接有设置在所述底板上方的旋钮,所述双向丝杆与所述滑块螺纹连接。

[0010] 作为本实用新型一种去毛刺装置优选的,所述转杆远离所述转盘的一端固定连接在设置在所述安装板表面的同步轮一,所述安装板远离所述同步轮一的一面转动连接有同步轮二,所述同步轮二通过同步带与所述同步轮一传动,所述底板靠近所述安装板的表面安装有电机二,所述电机输出轴端部与所述同步轮二固定连接。

[0011] 作为本实用新型一种去毛刺装置优选的,还包括安装在所述底板表面的夹持组件;

[0012] 所述夹持组件包括固定设置在所述底板表面的电动伸缩杆和固定设置在所述电动伸缩杆远离底板一端的支撑板,所述支撑板底面两侧对称设置有导向杆,所述导向杆远离所述支撑板的一端贯穿所述底板的表面,且所述导向杆下端固定连接有设置在所述底板

下方的限位板。

[0013] 作为本实用新型一种去毛刺装置优选的,所述支撑板上表面对称固定连接有立板,所述立板表面滑动连接有三组夹持杆,所述夹持杆位于两个所述立板之间的一端固定连接有铰座,所述铰座表面铰接有定位触头,所述夹持杆远离所述铰座的一端固定连接有设置在底板表面上方的卡板。

[0014] 作为本实用新型一种去毛刺装置优选的,所述夹持杆位于所述铰座与所述立板之间的表面缠绕有弹簧。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在本申请上加入打磨组件,可以对管状的塑料制品端部管口内外壁进行打磨,从而对残存的毛刺进行有效的处理,与此同时加入了夹持组件,用于对需要加工的塑料产品进行辅助定位,减少人工的体力消耗。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中电机一和打磨块的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中转杆和安装板的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中电动伸缩杆和支撑板的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型中卡板和弹簧的结构示意图;

[0022] 图中:

[0023] 1、底板;

[0024] 2、支柱;

[0025] 3、打磨组件;31、转盘;32、框架;33、双向丝杆;34、旋钮;35、滑块;36、电机一;37、打磨块;38、转杆;39、安装板;310、同步轮一;311、同步轮二;312、同步带;313、电机二;

[0026] 4、夹持组件;41、电动伸缩杆;42、支撑板;43、立板;44、导向杆;45、限位板;46、夹持杆;47、铰座;48、定位触头;49、卡板;410、弹簧。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例1

[0029] 如图1所示;

[0030] 一种去毛刺装置,包括底板1以及固定连接在底板1底面的支柱2。

[0031] 本实施方案中:经查公开(公告)号:CN218110269U公开了一种塑料加工用去毛刺装置,具有提高对塑料物品的棱角处的打磨效率,但是,此现有技术中,主要依靠调节两块磨板之间的角度进行对毛刺的处理,对于管状的塑料制品,尤其是端部管口内外壁,残存的毛刺则难以进行有效的处理,为解决此技术问题,借此基础上加入打磨组件3和夹持组件4。

[0032] 进一步而言：

[0033] 如图1至图5所示：

[0034] 结合上述内容：还包括安装在底板1上表面的打磨组件3；

[0035] 打磨组件3包括转盘31以及固定连接在转盘31表面的框架32和对称插设在框架32内侧滑动连接的滑块35，滑块35远离框架32的一面安装有电机一36，电机一36输出轴端部固定连接在打磨块37，转盘31远离框架32的一面固定设有转杆38，转杆38远离转盘31的一端插设在安装板39表面，且安装板39固定安装在底板1上表面。

[0036] 本实施方案中：转盘31通过转杆38与设置在底板1表面的安装板39转动，且转盘31表面固定设置有框架32，工作人员可以通过转动转盘31使得设置在框架32内的滑块35围绕转盘31为中心旋转，滑块35旋转带动电机一36和打磨块37旋转，此时将需要加工处理的管状塑料制品开口处靠近打磨块37，打磨块37可围绕管状塑料制品内侧表面或外侧表面旋转并打磨，采用此方式使得此去毛刺装置可以使用与对管状塑料制品的加工处理。

[0037] 需要说明的是：滑块35在框架32内对称设置有两组用于加快打磨效率。

[0038] 进一步而言：

[0039] 为了方便工作人员使用去毛刺装置对管状塑料制品进行加工，在一个可选的实施例中，框架32内侧转动连接有双向丝杆33，双向丝杆33的一端贯穿框架32的表面并固定连接在设置在底板1上方的旋钮34，双向丝杆33与滑块35螺纹连接。

[0040] 本实施例中：当需要加工不同尺寸的管状塑料制品时，工作人员可以通过手动对旋钮34施加一个力使得旋钮34旋转，旋钮34旋转带动双向丝杆33转动从而使得与双向丝杆33螺纹连接的两个滑块35向相移动，此方式可方便工作人员对于不同尺寸的管状塑料制品进行加工去毛刺。

[0041] 需要说明的是：滑块35与框架32表面想贴合。

[0042] 进一步而言：

[0043] 为了方便工作人员使用去毛刺装置对管状塑料制品进行加工，在一个可选的实施例中，转杆38远离转盘31的一端固定连接在设置在安装板39表面的同步轮一310，安装板39远离同步轮一310的表面转动连接有同步轮二311，同步轮二311通过同步带312与同步轮一310传动，底板1靠近安装板39的表面安装有电机二313，电机二313输出轴端部与同步轮二311固定连接。

[0044] 本实施例中：因底板1表面安装有电机二313，电机二313输出轴端部与同步轮二311固定连接，同步轮二311通过同步带312与同步轮一310传动，又因同步轮一310与转杆38固定连接，使得转杆38通过电机二313与安装板39发生转动，此方式可使得工作人员更方便的对管状塑料制品进行打磨去毛刺。

[0045] 需要说明的是：同步轮二311通过轴承与安装板39转动连接。

[0046] 更进一步而言：

[0047] 为了方便工作人员使用去毛刺装置对管状塑料制品进行加工，在一个可选的实施例中，还包括安装在底板1表面的夹持组件4；

[0048] 夹持组件4包括固定设置在底板1表面的电动伸缩杆41和固定设置在电动伸缩杆41远离底板1一端的支撑板42，支撑板42底面两侧对称设置有导向杆44，导向杆44远离支撑板42的一端贯穿底板1的表面，且导向杆44下端固定连接在设置在底板1下方的限位板45。

[0049] 本实施方案中:当工作人员需要将管状塑料制品与打磨块37对齐时,可通过将管状塑料制品放置在支撑板42表面,并启动电动伸缩杆41,通过电动伸缩杆41伸展将管状塑料制品提升至于打磨块37水平高度,此过程中通过导向杆44与底板1发生滑动对支撑板42进行导向同时通过限位板45对其上升高度进行限位。

[0050] 需要说明的是:支撑板42底面对称设置有两组导向杆44。

[0051] 进一步而言:

[0052] 为了方便工作人员使用去毛刺装置对管状塑料制品进行加工,在一个可选的实施例中,支撑板42上表面对称固定连接有利板43,立板43表面滑动连接有三组夹持杆46,夹持杆46位于两个立板43之间的一端固定连接有利座47,铰座47表面铰接有定位触头48,所述夹持杆46远离所述铰座47的一端固定连接有设置在底板1表面上方的卡板49。

[0053] 本实施例中:当支撑板42将管状塑料制品带至于打磨块37水平高度时,固定连接在支撑板42表面的两组立板43与插设在立板43表面滑动连接的夹持杆46对管状塑料制品进行夹持,此过程中铰座47与定位触头48发生转动使得定位触头48包裹管状塑料制品,通过设置卡板49防止夹持杆46脱离立板43。

[0054] 需要说明的是:定位触头48远离铰座47的一侧表面设置有橡胶块。

[0055] 更进一步而言:

[0056] 在一个可选的实施例中,夹持杆46位于铰座47与立板43之间的表面缠绕有弹簧410。

[0057] 本实施例中:当管状塑料制品放入两个立板43之间时,由于管状塑料制品挤压定位触头48使得夹持杆46与立板43发生滑动,此过程中铰座47挤压弹簧410使得弹簧410产生弹性势能从而加强对管状塑料制品。

[0058] 需要说明的是:当工作人员将管状塑料制品放入两个立板43之间时,弹簧410处于压缩状态。

[0059] 工作原理:转盘31通过转杆38与设置在底板1表面的安装板39转动,且转盘31表面固定设置有框架32,工作人员可以通过转动转盘31使得设置在框架32内的滑块35围绕转盘31为中心旋转,滑块35旋转带动电机一36和打磨块37旋转,此时将需要加工处理的管状塑料制品开口处靠近打磨块37,打磨块37可围绕管状塑料制品内侧表面或外侧表面旋转并打磨,采用此方式使得此去毛刺装置可以使用与对管状塑料制品的加工处理,当需要加工不同尺寸的管状塑料制品时,工作人员可以通过手动对旋钮34施加一个力使得旋钮34旋转,旋钮34旋转带动双向丝杆33转动从而使得与双向丝杆33螺纹连接的两个滑块35向相移动,因底板1表面安装有电机二313,电机二313输出轴端部与同步轮二311固定连接,同步轮二311通过同步带312与同步轮一310传动,又因同步轮一310与转杆38固定连接,使得转杆38通过电机二313与安装板39发生转动,此方式可使得工作人员更方便的对管状塑料制品进行打磨去毛刺,当工作人员需要将管状塑料制品与打磨块37对齐时,可通过将管状塑料制品放置在支撑板42表面,并启动电动伸缩杆41,通过电动伸缩杆41伸展将管状塑料制品提升至于打磨块37水平高度,此过程中通过导向杆44与底板1发生滑动对支撑板42进行导向同时通过限位板45对其上升高度进行限位,当支撑板42将管状塑料制品带至于打磨块37水平高度时,固定连接在支撑板42表面的两组立板43与插设在立板43表面滑动连接的夹持杆46对管状塑料制品进行夹持,此过程中铰座47与定位触头48发生转动使得定位触头48包裹

管状塑料制品,通过设置卡板49防止夹持杆46脱离立板43,当管状塑料制品放入两个立板43之间时,由于管状塑料制品挤压定位触头48使得夹持杆46与立板43发生滑动,此过程中铰座47挤压弹簧410使得弹簧410产生弹性势能从而加强对管状塑料制品。

[0060] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

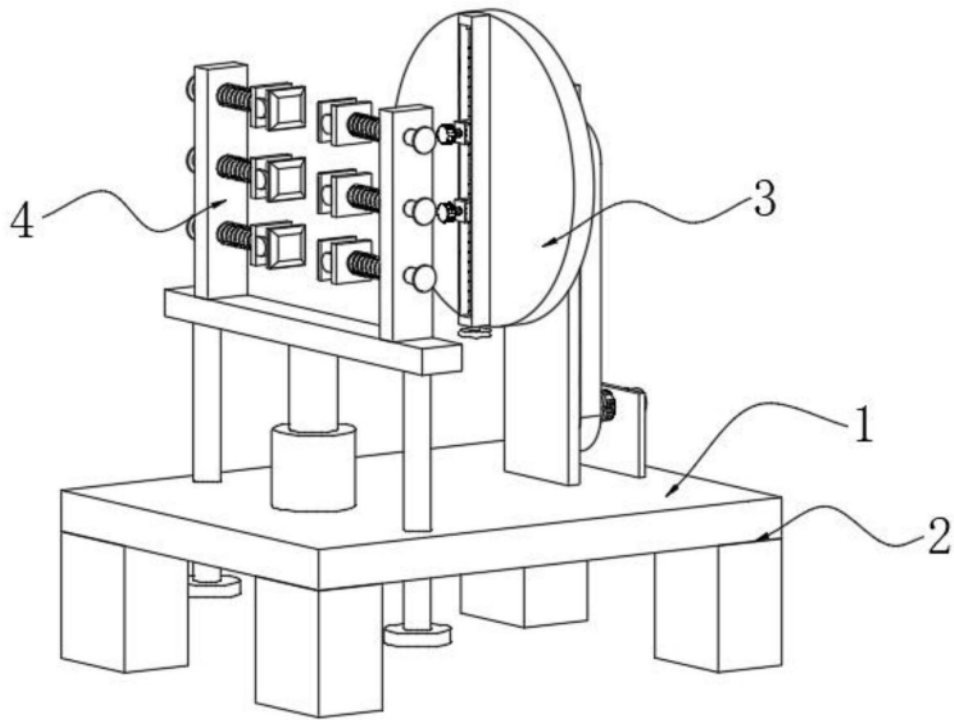


图1

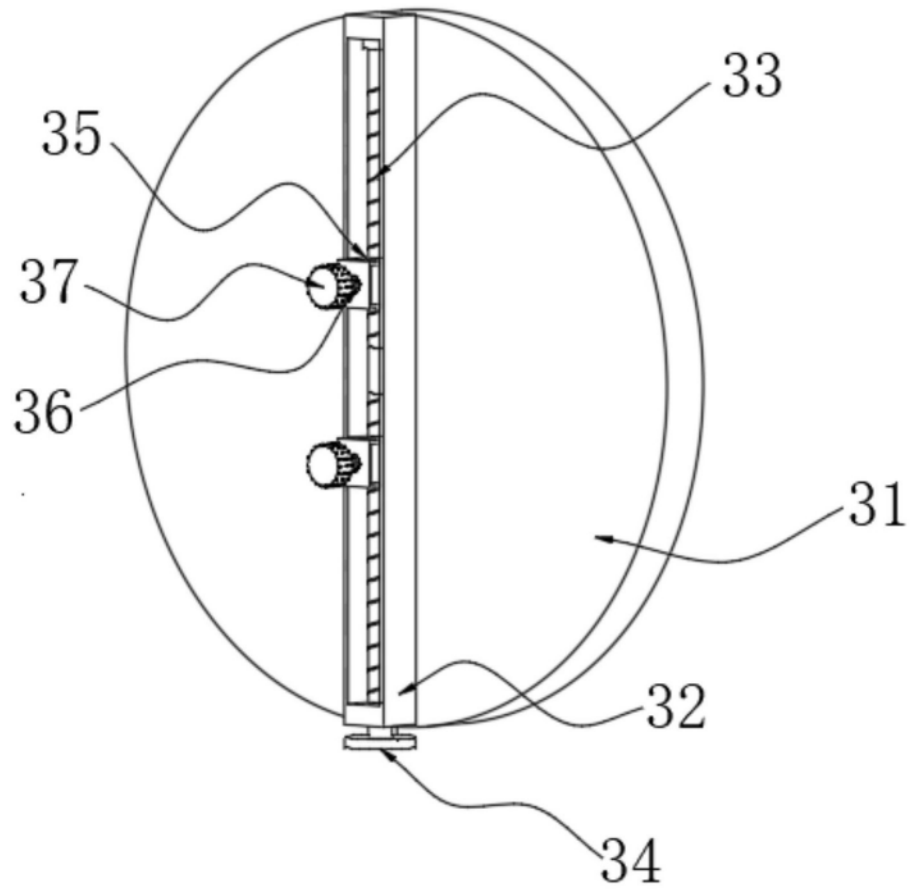


图2

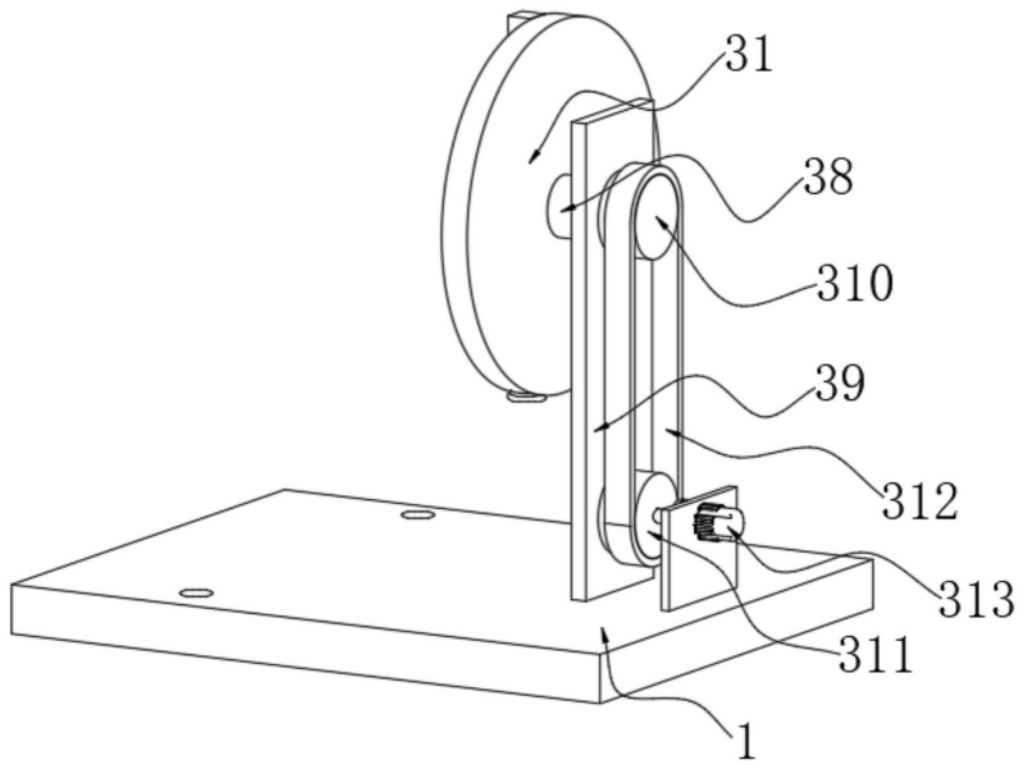


图3

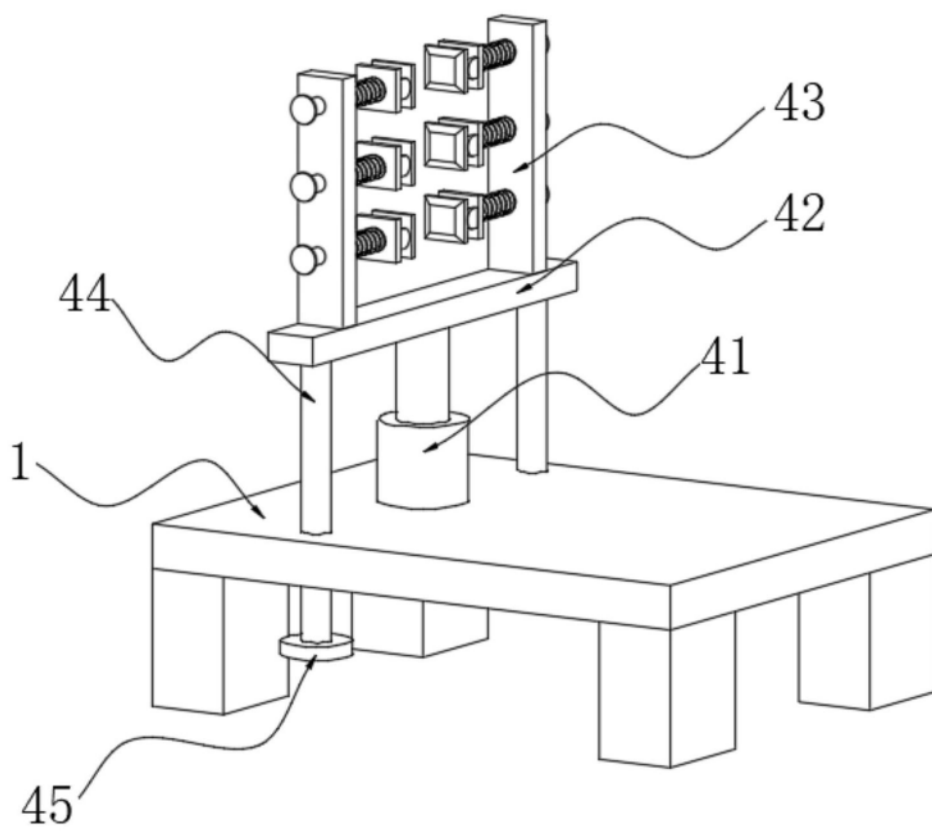


图4

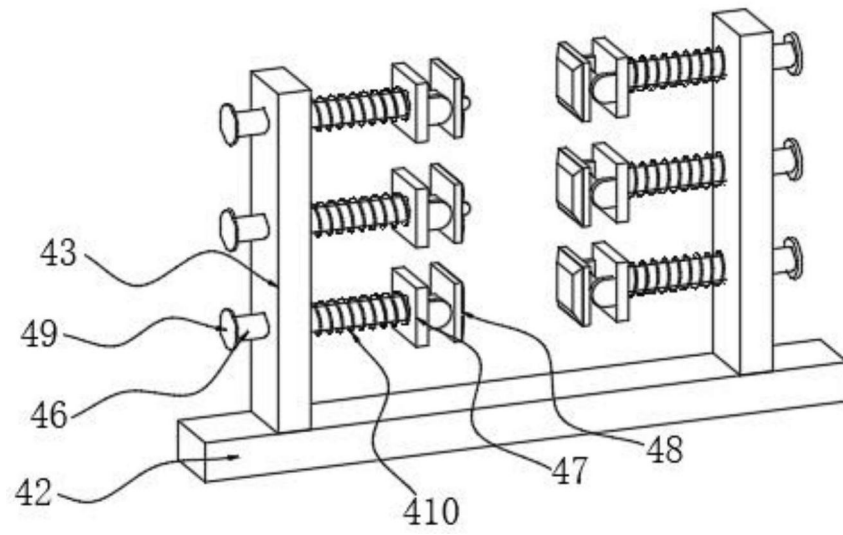


图5