(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114833708 B
(45)授权公告日 2023.04.07

(21)申请号 202210503905.5

(22)申请日 2022.05.10

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114833708 A

(43)申请公布日 2022.08.02

(73)专利权人 山东省计量科学研究院
地址 250014 山东省济南市历下区千佛山东路28号

(72)发明人 王萍 程春玲 李桂华 山广祺 刘雪松 范春丽 王璐

(74)专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务所(普通合伙) 37245
专利代理师 徐静恒

(51)Int.Cl.
B24B 29/04(2006.01)
B24B 21/02(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)

审查员 曹晓兴

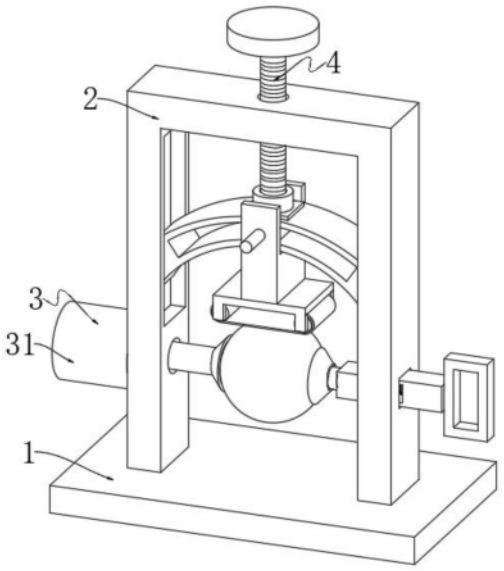
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种球状贵金属饰品用抛光装置

(57)摘要

本发明属于金属抛光技术领域，尤其为一种球状贵金属饰品用抛光装置，包括底板以及固定连接在所述底板上表面的支撑架，还包括设置在所述支撑架表面的抛光组件，所述抛光组件包括电机、旋转轴、固定块、弹簧、左碗状卡块、传动辊、滑杆、连接板、挡板和抛光带，所述电机固定安装在所述支撑架的表面，所述旋转轴固定连接在所述电机输出轴的端部，所述左碗状卡块固定连接在所述旋转轴远离所述电机的一端；有利于对球状贵金属饰品进行夹紧，有利于方便工作人员对旋转状态下的球状贵金属饰品进行抛光，避免人工抛光费时费力的现象发生，有利于适用不同型号的球状贵金属饰品的抛光工序，提高该装置的适用范围。



CN 114833708 B

1.一种球状贵金属饰品用抛光装置,包括底板(1)以及固定连接在所述底板(1)上表面的支撑架(2),其特征在于:还包括设置在所述支撑架(2)表面的抛光组件(3);

所述抛光组件(3)包括电机(31)、旋转轴(32)、固定块(36)、弹簧(39)、左碗状卡块(34)、传动辊(33)、滑杆(37)、连接板(318)、挡板(319)和抛光带(320),所述电机(31)固定安装在所述支撑架(2)的表面,所述旋转轴(32)固定连接在所述电机(31)输出轴的端部,所述左碗状卡块(34)固定连接在所述旋转轴(32)远离所述电机(31)的一端,所述支撑架(2)远离所述电机(31)的一面开设有滑槽(35),且所述滑杆(37)滑动连接在所述滑槽(35)的内壁面,所述固定块(36)固定连接在所述滑槽(35)的内壁面,所述弹簧(39)固定连接在所述固定块(36)的表面,所述滑杆(37)的表面开设有内置槽(38),且所述弹簧(39)远离所述固定块(36)的一端固定连接在所述内置槽(38)的内壁面,所述连接板(318)活动连接在所述支撑架(2)的内部,所述挡板(319)呈矩形阵列固定连接在所述连接板(318)的底面靠近拐角位置处,所述传动辊(33)对称转动连接在所述挡板(319)的表面,所述抛光带(320)转动连接在所述传动辊(33)的表面;还包括连接轴(310)、轴承一(311)和右碗状卡块(312),所述连接轴(310)固定连接在所述滑杆(37)的一端,所述轴承一(311)固定连接在所述连接轴(310)的表面,所述右碗状卡块(312)固定连接在所述轴承一(311)的表面;还包括弧形卡板(314),所述支撑架(2)的内壁面对称开设有调节槽(313),且所述弧形卡板(314)滑动连接在所述调节槽(313)的内壁面;还包括弧形块(316)和U型板(317),所述弧形卡板(314)的表面开设有旋转槽(315),所述弧形块(316)滑动连接在所述旋转槽(315)的内壁面,所述U型板(317)固定连接在所述弧形块(316)的表面,且所述U型板(317)与所述连接板(318)固定连接;还包括调节组件(4);

所述调节组件(4)包括螺纹杆(41),所述支撑架(2)的上表面开设有螺纹孔(42),且所述螺纹杆(41)螺接在所述螺纹孔(42)的内壁面;还包括轴承二(43)和衔接板(44),所述衔接板(44)固定连接在所述弧形卡板(314)的上表面,所述轴承二(43)固定连接在所述衔接板(44)远离所述弧形卡板(314)的一面,且所述螺纹杆(41)通过所述轴承二(43)与所述衔接板(44)转动连接;所述旋转轴(32)和所述滑杆(37)在同一水平面,所述右碗状卡块(312)和所述左碗状卡块(34)的形状相同。

2.根据权利要求1所述的球状贵金属饰品用抛光装置,其特征在于:所述U型板(317)与所述弧形卡板(314)的表面相贴合,所述弧形卡板(314)与所述调节槽(313)的内壁面相贴合,所述固定块(36)滑动连接在所述内置槽(38)的内壁面。

一种球状贵金属饰品用抛光装置

技术领域

[0001] 本发明属于金属抛光技术领域，具体涉及一种球状贵金属饰品用抛光装置。

背景技术

[0002] 随着社会经济的不断发展，人民生活水平的提高，消费者对贵金属首饰、普通金属饰品以及工艺品的审美要求越来越高，在对球状贵金属饰品进行抛光的过程中，由于球状贵金属饰品其自身形状的特殊性，导致现有装置在对其进行打磨抛光时，多采用人工对球状贵金属饰品打磨抛光，人工对球状贵金属饰品进行抛光时，通过用手拿持饰品两侧，并通过抛光条进行反复刮擦抛光处理，拿持饰品的手掌易对抛光条进行遮挡，阻碍抛光条的运动方向，且在通过反复推拉抛光条时，人们存在误操作导致抛光条撞到手掌的情况，存在一定安全隐患，且手持饰品在对饰品角度进行调整时，需要另一只手进行辅助旋转操作，在执行此操作时，无法对饰品进行打磨，使得人们劳动强度大，步骤繁琐，对球状贵金属饰品抛光的效率较低。

[0003] 为此，设计一种球状贵金属饰品用抛光装置来解决上述问题。

发明内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本发明提供了一种球状贵金属饰品用抛光装置，有利于对球状贵金属饰品进行夹紧，有利于方便工作人员对旋转状态下的球状贵金属饰品进行抛光，避免人工抛光费时费力的现象发生，有利于适用不同型号的球状贵金属饰品的抛光工序，提高该装置的适用范围。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种球状贵金属饰品用抛光装置，包括底板以及固定连接在所述底板上表面的支撑架，还包括设置在所述支撑架表面的抛光组件；

[0006] 所述抛光组件包括电机、旋转轴、固定块、弹簧、左碗状卡块、传动辊、滑杆、连接板、挡板和抛光带，所述电机固定安装在所述支撑架的表面，所述旋转轴固定连接在所述电机输出轴的端部，所述左碗状卡块固定连接在所述旋转轴远离所述电机的一端，所述支撑架远离所述电机的一面开设有滑槽，且所述滑杆滑动连接在所述滑槽的内壁面，所述固定块固定连接在所述滑槽的内壁面，所述弹簧固定连接在所述固定块的表面，所述滑杆的表面开设有内置槽，且所述弹簧远离所述固定块的一端固定连接在所述内置槽的内壁面，所述连接板活动连接在所述支撑架的内部，所述挡板呈矩形阵列固定连接在所述连接板的底面靠近拐角位置处，所述传动辊对称转动连接在所述挡板的表面，所述抛光带转动连接在所述传动辊的表面。

[0007] 作为本发明球状贵金属饰品用抛光装置优选的，还包括连接轴、轴承一和右碗状卡块，所述连接轴固定连接在所述滑杆的一端，所述轴承一固定连接在所述连接轴的表面，所述右碗状卡块固定连接在所述轴承一的表面。

[0008] 作为本发明球状贵金属饰品用抛光装置优选的，还包括弧形卡板，所述支撑架的

内壁面对称开设有调节槽，且所述弧形卡板滑动连接在所述调节槽的内壁面。

[0009] 作为本发明球状贵金属饰品用抛光装置优选的，还包括弧形块和U型板，所述弧形卡板的表面开设有旋转槽，所述弧形块滑动连接在所述旋转槽的内壁面，所述U型板固定连接在所述弧形块的表面，且所述U型板与所述连接板固定连接。

[0010] 作为本发明球状贵金属饰品用抛光装置优选的，还包括调节组件；

[0011] 所述调节组件包括螺纹杆，所述支撑架的上表面开设有螺纹孔，且所述螺纹杆螺接在所述螺纹孔的内壁面。

[0012] 作为本发明球状贵金属饰品用抛光装置优选的，还包括轴承二和衔接板，所述衔接板固定连接在所述弧形卡板的上表面，所述轴承二固定连接在所述衔接板远离所述弧形卡板的一面，且所述螺纹杆通过所述轴承二与所述衔接板转动连接。

[0013] 作为本发明球状贵金属饰品用抛光装置优选的，所述旋转轴和所述滑杆在同一水平面，所述右碗状卡块和所述左碗状卡块的形状相同。

[0014] 作为本发明球状贵金属饰品用抛光装置优选的，所述U型板与所述弧形卡板的表面相贴合，所述弧形卡板与所述调节槽的内壁面相贴合，所述固定块滑动连接在所述内置槽的内壁面。

[0015] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0016] 1、本发明中，使待抛光的球状贵金属饰品放置在右碗状卡块和左碗状卡块之间，在弹簧弹性势能的作用下从而使左碗状卡块和右碗状卡块对球状贵金属饰品进行夹紧，电机的运行带动球状贵金属饰品转动，抛光带可对球状贵金属饰品的表面进行抛光，有利于对球状贵金属饰品进行夹紧，有利于方便工作人员对旋转状态下的球状贵金属饰品进行抛光，避免人工抛光费时费力的现象发生。

[0017] 2、本发明中，螺纹杆在转动的过程中在螺纹的作用下从而推动或拉动弧形卡板在调节槽的内壁面滑动，随着弧形卡板的滑动直至抛光带的表面与球状贵金属饰品的表面相贴合，这时可对球状贵金属饰品进行抛光工序，有利于适用不同型号的球状贵金属饰品的抛光工序，提高该装置的适用范围。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

[0019] 图1为本发明的整体结构示意图；

[0020] 图2为本发明中的剖视图；

[0021] 图3为本发明图2中A处的放大图；

[0022] 图4为本发明中U型板和连接板的结构示意图；

[0023] 图5为本发明中滑杆和固定块的结构示意图；

[0024] 图6为本发明中弧形卡板和弧形块的结构示意图；

[0025] 图7为本发明中支撑架和底板的结构示意图；

[0026] 图中：

[0027] 1、底板；2、支撑架；

[0028] 3、抛光组件；31、电机；32、旋转轴；33、传动辊；34、左碗状卡块；35、滑槽；36、固定

块;37、滑杆;38、内置槽;39、弹簧;310、连接轴;311、轴承一;312、右碗状卡块;313、调节槽;314、弧形卡板;315、旋转槽;316、弧形块;317、U型板;318、连接板;319、挡板;320、抛光带;

[0029] 4、调节组件;41、螺纹杆;42、螺纹孔;43、轴承二;44、衔接板。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0031] 如图1所示;

[0032] 一种球状贵金属饰品用抛光装置,包括底板1以及固定连接在底板1上表面的支撑架2。

[0033] 本实施方案中:由于球状贵金属饰品其自身形状的特殊性,导致现有装置在对其进行打磨抛光时,对球状贵金属饰品的固定很困难,因此多采用人工对球状贵金属饰品打磨抛光,人工对球状贵金属饰品进行抛光时,需要工人围绕球状贵金属饰品进行抛光,劳动强度大,步骤繁琐,对球状贵金属饰品抛光的效率较低,借此基础上加入抛光组件3和调节组件4。

[0034] 进一步而言:

[0035] 如图1至图7所示:

[0036] 结合上述内容:抛光组件3包括电机31、旋转轴32、固定块36、连接轴310、轴承一311、右碗状卡块312、弧形卡板314、弧形块316、U型板317、弹簧39、左碗状卡块34、传动辊33、滑杆37、连接板318、挡板319和抛光带320,电机31固定安装在支撑架2的表面,旋转轴32固定连接在电机31输出轴的端部,左碗状卡块34固定连接在旋转轴32远离电机31的一端,支撑架2远离电机31的一面开设有滑槽35,且滑杆37滑动连接在滑槽35的内壁面,固定块36固定连接在滑槽35的内壁面,弹簧39固定连接在固定块36的表面,滑杆37的表面开设有内置槽38,且弹簧39远离固定块36的一端固定连接在内置槽38的内壁面,连接板318活动连接在支撑架2的内部,挡板319呈矩形阵列固定连接在连接板318的底面靠近拐角位置处,传动辊33对称转动连接在挡板319的表面,抛光带320转动连接在传动辊33的表面,连接轴310固定连接在滑杆37的一端,轴承一311固定连接在连接轴310的表面,右碗状卡块312固定连接在轴承一311的表面,支撑架2的内壁面对称开设有调节槽313,且弧形卡板314滑动连接在调节槽313的内壁面,弧形卡板314的表面开设有旋转槽315,弧形块316滑动连接在旋转槽315的内壁面,U型板317固定连接在弧形块316的表面,且U型板317与连接板318固定连接,旋转轴32和滑杆37在同一水平面,右碗状卡块312和左碗状卡块34的形状相同,U型板317与弧形卡板314的表面相贴合,弧形卡板314与调节槽313的内壁面相贴合,固定块36滑动连接在内置槽38的内壁面。

[0037] 本实施方案中:当该装置正常使用时,使电机31的连接线与电源连接,对滑杆37施加远离电机31方向的作用力,滑杆37在滑槽35的内壁面滑动从而带动右碗状卡块312移动,滑杆37在移动的过程中从而使弹簧39处于拉伸状态,使待抛光的球状贵金属饰品放置在右碗状卡块312和左碗状卡块34之间,松开对滑杆37施加的作用力,在弹簧39弹性势能的作用

下从而使左碗状卡块34和右碗状卡块312对球状贵金属饰品进行夹紧，这时操作开关启动电机31，电机31的运行带动旋转轴32、左碗状卡块34、右碗状卡块312和球状贵金属饰品同步转动，由于抛光带320与球状贵金属饰品的表面相贴合，在球状贵金属饰品转动的过程中，抛光带320可对球状贵金属饰品的表面进行抛光，对U型板317施加作用力可使弧形块316在旋转槽315的内壁面滑动，弧形块316的移动可使U型板317和连接板318同步移动，在对球状贵金属饰品进行抛光的过程中，以便于增加球状贵金属饰品表面抛光的面积，有利于对球状贵金属饰品进行夹紧，有利于方便工作人员对旋转状态下的球状贵金属饰品进行抛光，避免人工抛光费时费力的现象发生。

[0038] 需要说明的是：支撑架2的表面开设有通孔，且旋转轴32位于支撑架2表面开设的通孔内，右碗状卡块312在轴承一311的作用下可与连接轴310转动连接，球状贵金属饰品在转动的情况下抛光带320可对球状贵金属饰品的表面进行抛光。

[0039] 更进一步而言：

[0040] 在一个可选的实施例中，调节组件4包括螺纹杆41、轴承二43和衔接板44，支撑架2的上表面开设有螺纹孔42，且螺纹杆41螺接在螺纹孔42的内壁面，衔接板44固定连接在弧形卡板314的上表面，轴承二43固定连接在衔接板44远离弧形卡板314的一面，且螺纹杆41通过轴承二43与衔接板44转动连接。

[0041] 本实施方案中：当需要根据球状贵金属饰品的型号不同对弧形卡板314的位置进行调整时，使螺纹杆41在螺纹孔42的内壁转动，螺纹杆41在转动的过程中在螺纹的作用下从而推动或拉动弧形卡板314在调节槽313的内壁面滑动，随着弧形卡板314的滑动直至抛光带320的表面与球状贵金属饰品的表面相贴合，这时可对球状贵金属饰品进行抛光工序，有利于适用不同型号的球状贵金属饰品的抛光工序，提高该装置的适用范围。

[0042] 需要说明的是：转动螺纹杆41从而推动弧形卡板314在调节槽313的内壁面滑动，从而使抛光带320与球状贵金属饰品的表面相贴合，以便于对球状贵金属饰品进行抛光。

[0043] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，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。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

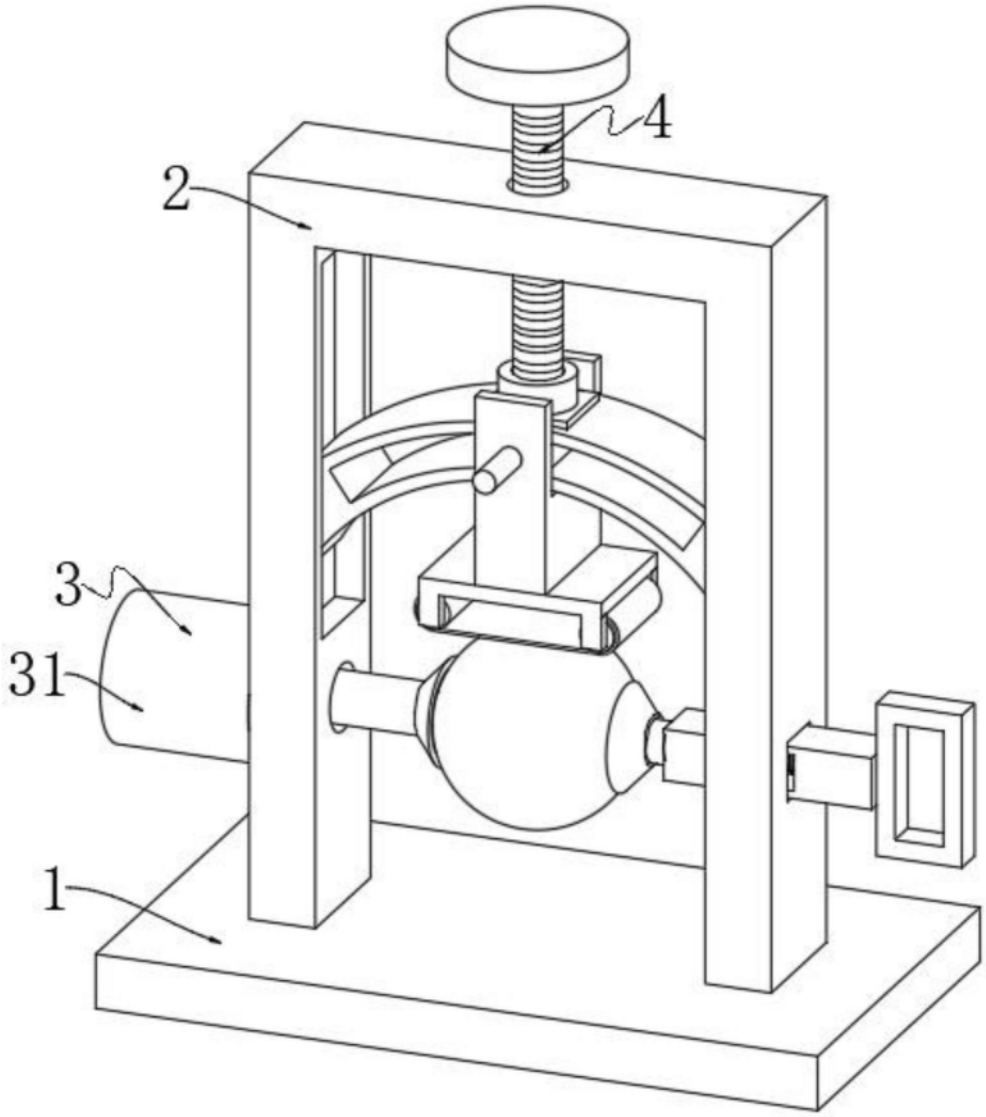


图1

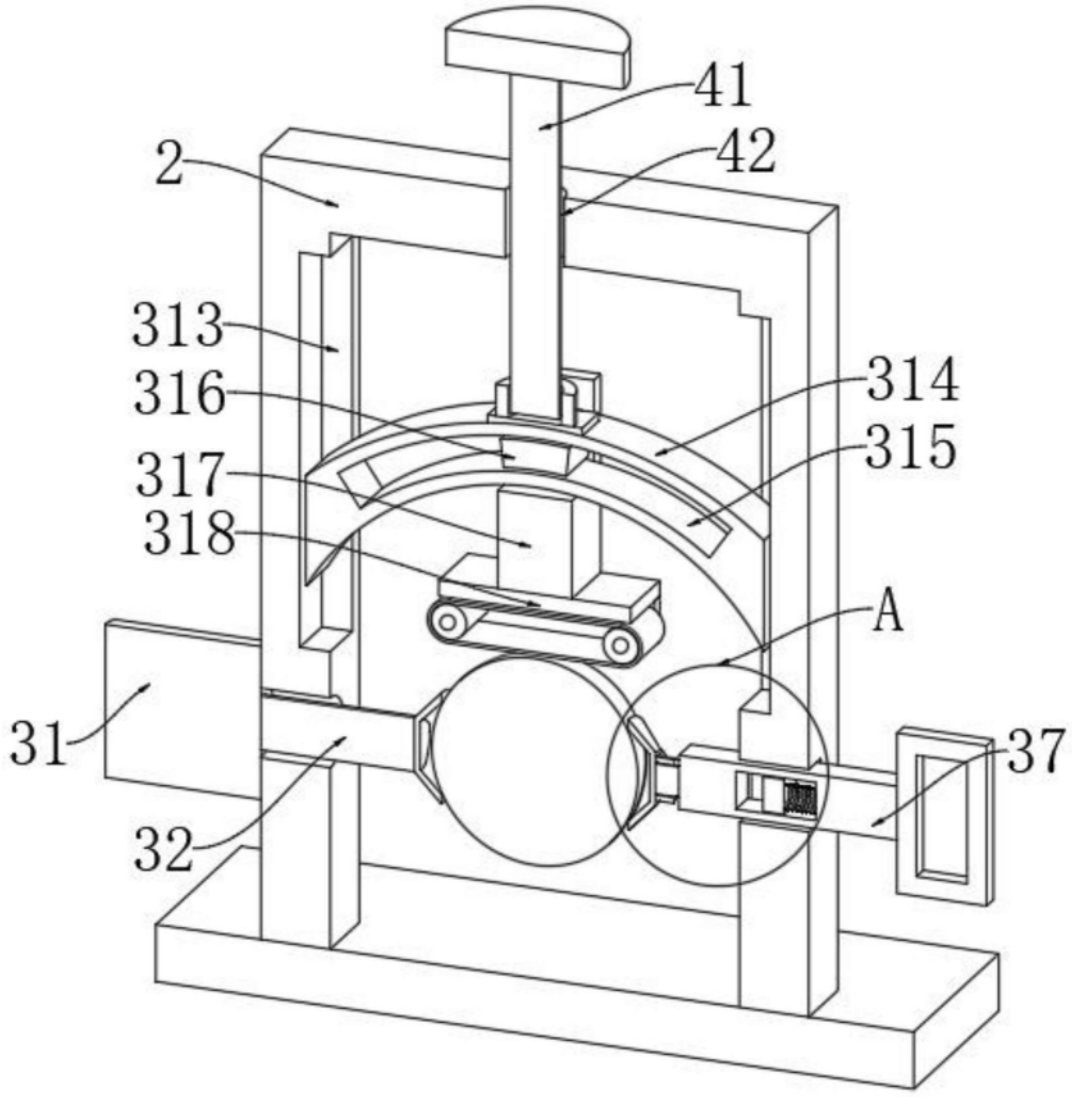


图2

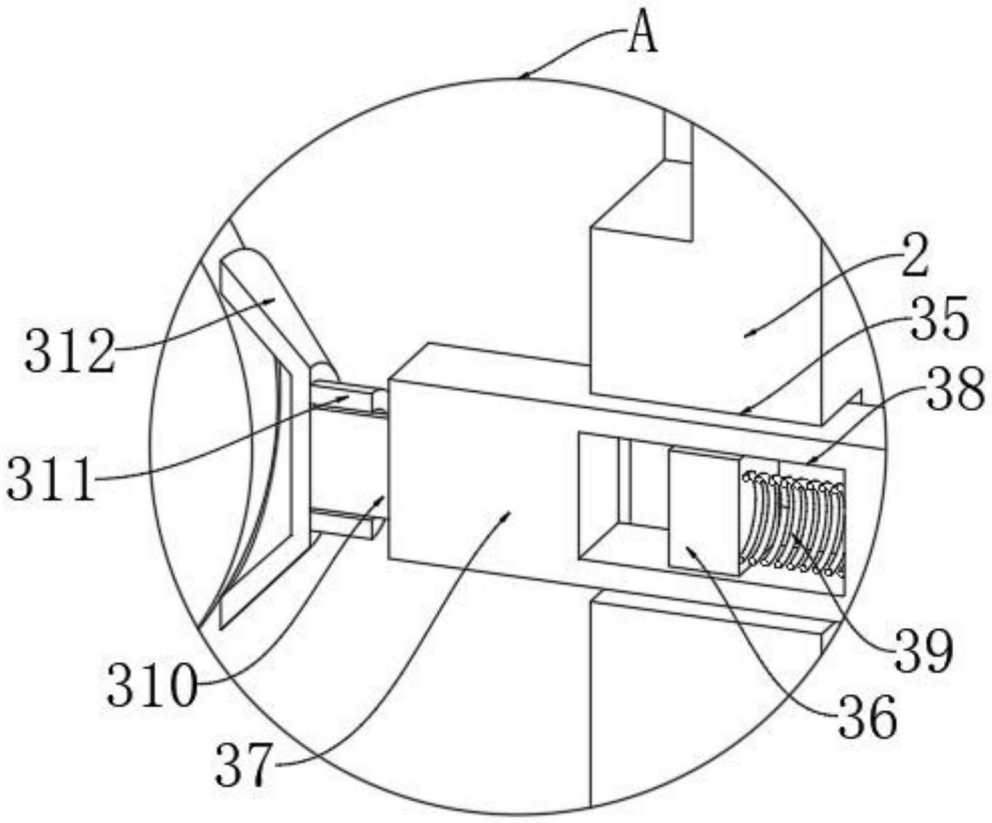


图3

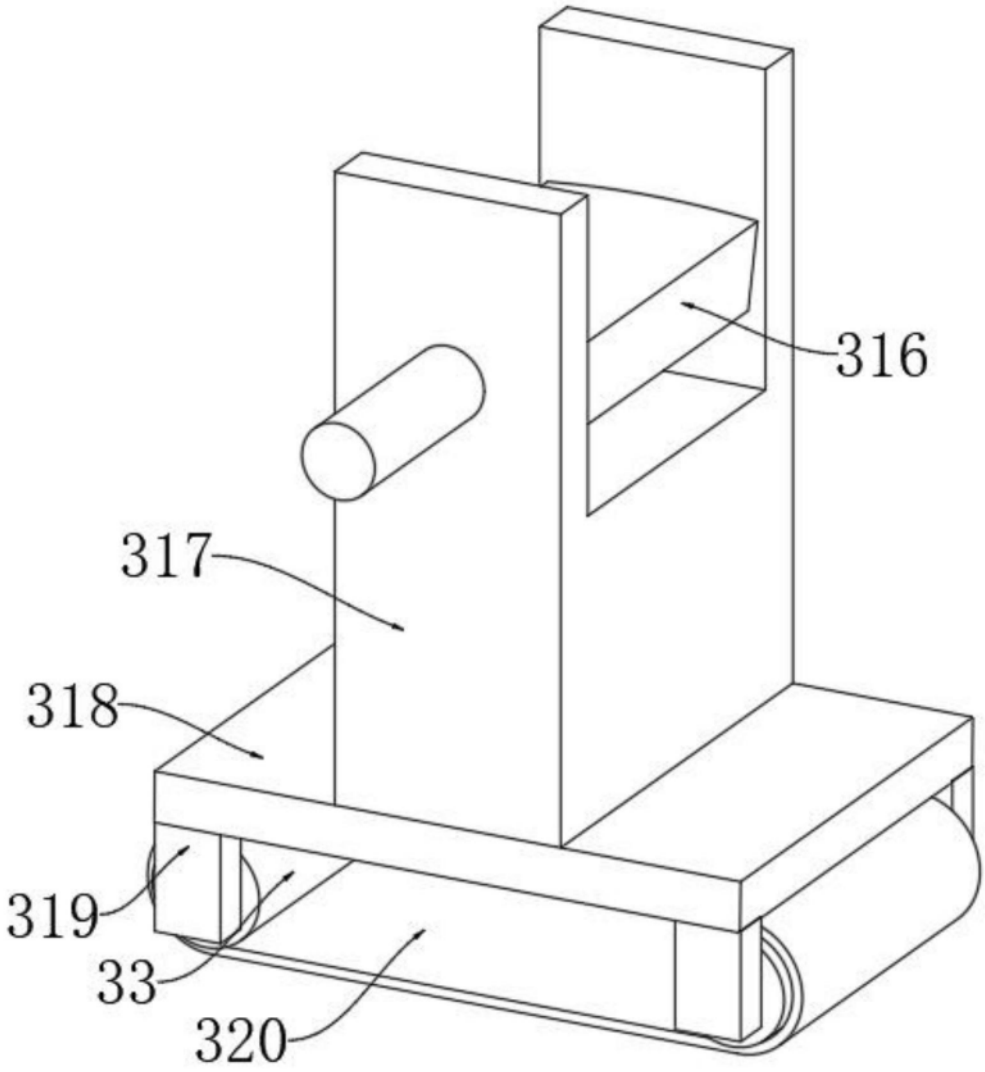


图4

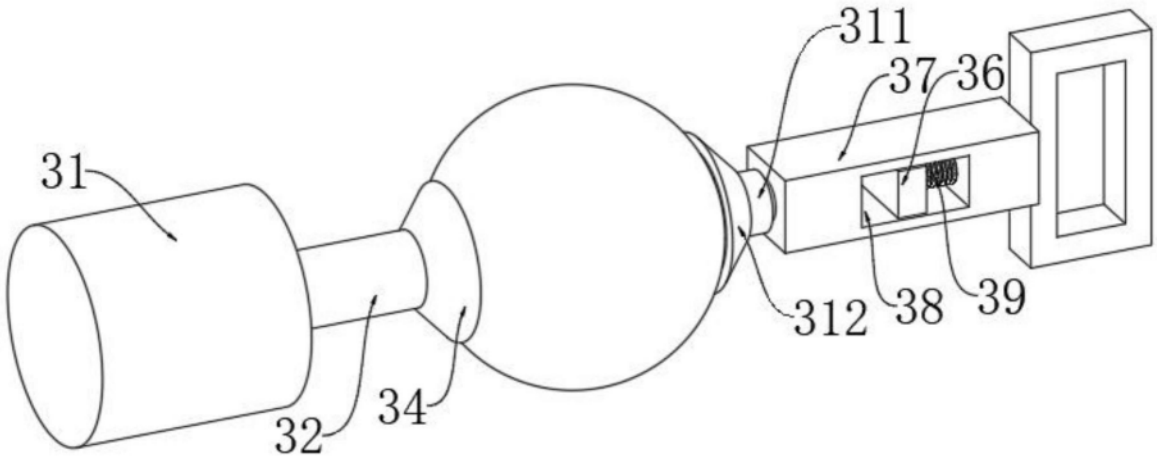


图5

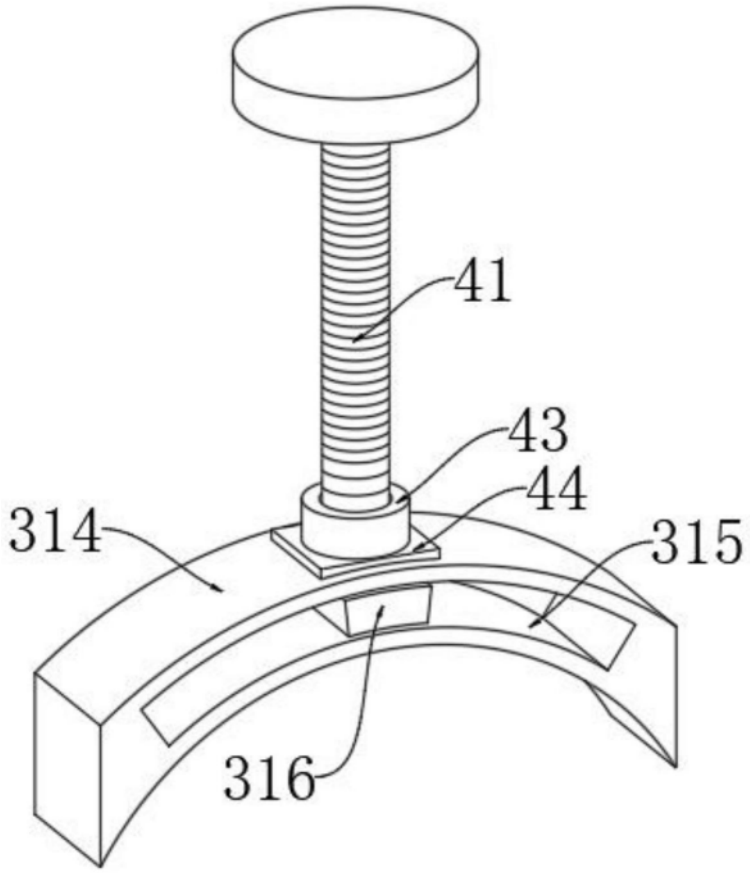


图6

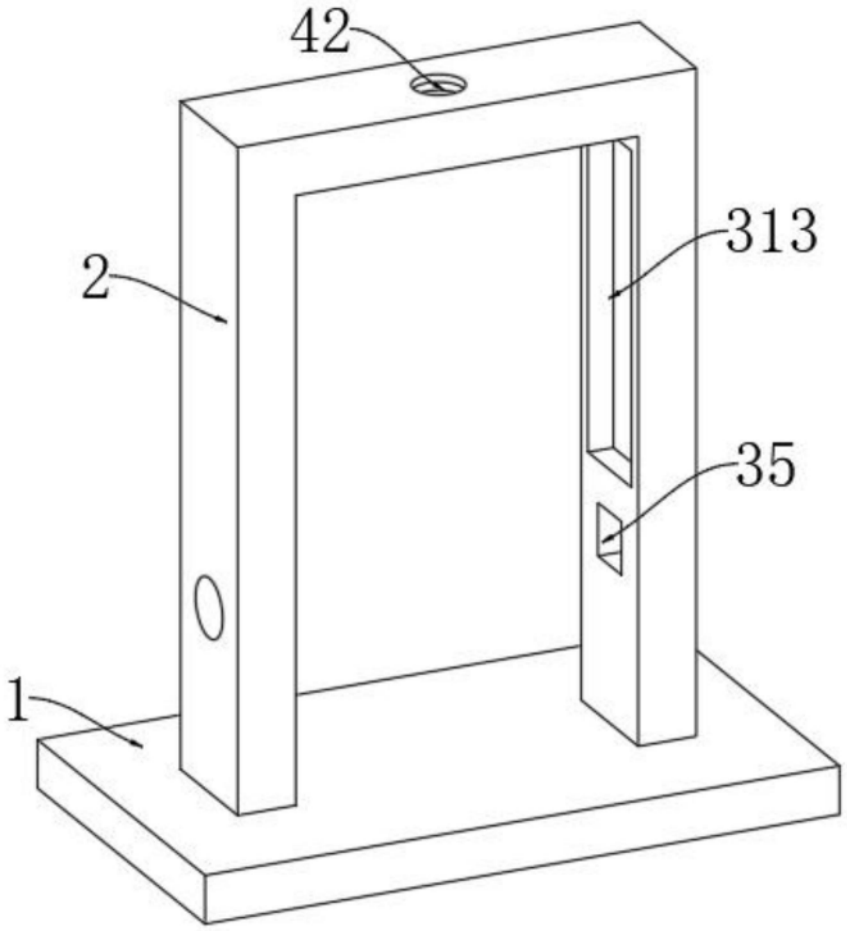


图7