(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218697264 U
(45)授权公告日 2023.03.24

(21)申请号 202222895816.8

(22)申请日 2022.11.01

(73)专利权人 江苏匠安精准模具有限公司
地址 223001 江苏省淮安市经济技术开发区开华南路9号

(72)发明人 张源

(74)专利代理机构 南京明杰知识产权代理事务所(普通合伙) 32464
专利代理师 张秀丽

(51)Int.Cl.
B24B 27/00(2006.01)
B24B 27/02(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

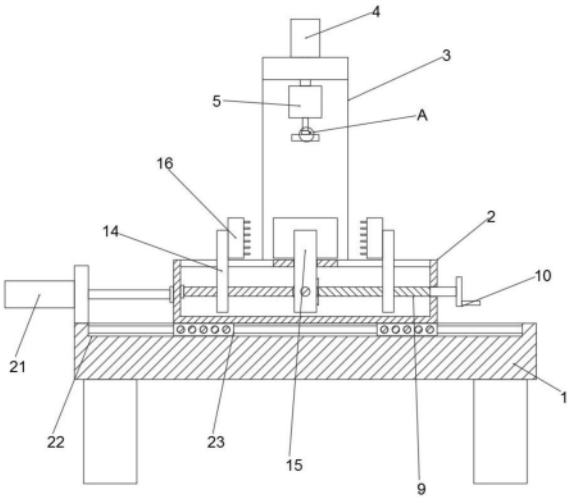
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种抛光机用定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种抛光机用定位装置，包括底座、底座顶部设有的加工台，所述加工台后方底座顶部设有的L形架，所述L形架顶部设有的伸缩杆一，本实用新型通过设有的转杆一、手柄、齿轮一、齿轮二、转杆二、支板一、支板二、夹持架、推杆、挡板、弹簧和支柱配合加工台的使用，使其能够对不同大小和形状的模具四侧壁面进行夹持固定，使其适用性更广，使其夹持固定效果更好，同时能够防止模具在抛光过程中发生偏移，提高其抛光效果，实用性更强；本实用新型通过设有的伸缩杆二、滑轨、滑座和滚球的使用，使其能够对加工台的位置进行调节，从而对模具抛光范围进行调节，使其更好地对模具加工。



CN 218697264 U

1.一种抛光机用定位装置，包括底座(1)、底座(1)顶部设有的加工台(2)，所述加工台(2)后方底座(1)顶部设有的L形架(3)，所述L形架(3)顶部设有的伸缩杆一(4)，所述伸缩杆一(4)的伸缩端延伸至L形架(3)内侧连接有电机(5)，所述电机(5)的输出端下方设有抛光盘(6)，所述抛光盘(6)顶部电机(5)输出轴外侧套设有连接头(7)，所述连接头(7)一侧通过螺栓(8)与电机(5)的输出轴相连接，其特征在于：

所述底座(1)一侧通过设有移动机构与加工台(2)相连接，所述加工台(2)顶部设有夹持机构，所述夹持机构包括加工台(2)一侧中间位置设有的转杆一(9)，所述转杆一(9)的一端延伸至加工台(2)内并与加工台(2)内一侧臂转动连接，所述加工台(2)一侧设有与转杆一(9)相连接的手柄(10)，所述加工台(2)内转杆一(9)外侧靠近手柄(10)一侧套设有齿轮一(11)，所述加工台(2)内齿轮一(11)两侧对称设有齿轮二(12)，所述齿轮二(12)的内侧设有转杆二(13)，所述转杆二(13)的一端与加工台(2)内一侧臂转动连接，所述加工台(2)内转杆一(9)外侧对称套设有支板一(14)，所述加工台(2)内转杆二(13)外侧对应位置套设有支板二(15)。

2.根据权利要求1所述的一种抛光机用定位装置，其特征在于：所述夹持机构还包括加工台(2)顶部支板一(14)和支板二(15)的相对内侧对称设有的夹持架(16)，所述加工台(2)顶部对称开设有与支板一(14)和支板二(15)相适配的滑槽，所述支板一(14)和支板二(15)相对内侧分别与相对应的夹持架(16)一侧壁固定连接，所述夹持架(16)相对内侧设有若干推杆(17)，所述推杆(17)一端延伸至夹持架(16)内开设的腔室内并连接有挡板(18)，所述腔室内挡板(18)两侧对称设有弹簧(19)，所述腔室内挡板(18)远离推杆(17)一侧设有支柱(20)，所述支柱(20)与腔室内一侧壁固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种抛光机用定位装置，其特征在于：所述移动机构包括底座(1)一侧设有的伸缩杆二(21)，所述伸缩杆二(21)通过固定架与底座(1)相连接，伸缩杆二(21)的伸缩端与加工台(2)一侧壁相连接，所述底座(1)顶部两侧对称开设有滑轨(22)，所述滑轨(22)内加工台(2)底部对称设有滑座(23)，所述滑座(23)两侧壁转动嵌设安装有若干滚球(24)。

4.根据权利要求2所述的一种抛光机用定位装置，其特征在于：所述加工台(2)内齿轮二(12)两侧转杆一(9)外壁面对称部分设有若干螺纹，两所述转杆二(13)外壁上对称设有若干螺纹，所述支板一(14)和支板二(15)分别通过螺母与转杆一(9)和转杆二(13)相连接，所述支板一(14)和支板二(15)分别与相适配的螺母固定连接。

5.根据权利要求2所述的一种抛光机用定位装置，其特征在于：所述推杆(17)和支柱(20)均对应弹簧(19)的内侧，所述弹簧(19)两端分别与挡板(18)和腔室内一侧壁固定连接，所述支柱(20)靠近挡板(18)一端与挡板(18)之间留有一定的距离，若干所述推杆(17)呈线性等距阵列方式分布设置。

6.根据权利要求3所述的一种抛光机用定位装置，其特征在于：所述滚球(24)通过中间设有转动杆与滑座(23)转动连接，所述滑轨(22)内两侧壁对称开设有与滚球(24)相适配的导槽。

一种抛光机用定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光机技术领域，具体为一种抛光机用定位装置。

背景技术

[0002] 模具是指工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。模具素有“工业之母”的称号，广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造，以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中，在实际使用中，模具本身也需要进行多次加工，其中，就包含有抛光加工，为了防止模具在加工过程中位置发生偏移，还需使用到定位装置。抛光机也称为研磨机，常常用作机械式研磨、抛光及打蜡。其工作原理是：电动机带动安装在抛光机上的海绵或羊毛抛光盘高速旋转，由于抛光盘和抛光剂共同作用并与待抛表面进行摩擦，进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的。抛光盘的转速一般在1500-3000r/min，多为无级变速，施工时可根据需要随时调整。

[0003] 现有的抛光机的定位装置大多为两个面的固定，无法做到更精准地对产品定位，导致在抛光的过程中发生偏移进而导致抛光机无法精准的抛光；另外现有的抛光机用定位装置一般只能够适用于正常形状的模具夹持使用，而不适用于异形结构的模具使用，存在一定局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种抛光机用定位装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种抛光机用定位装置，包括底座、底座顶部设有的加工台，所述加工台后方底座顶部设有的L形架，所述L形架顶部设有的伸缩杆一，所述伸缩杆一的伸缩端延伸至L形架内侧连接有电机，所述电机的输出端下方设有抛光盘，所述抛光盘顶部电机输出轴外侧套设有连接头，所述连接头一侧通过螺栓与电机的输出轴相连接，所述底座一侧通过设有移动机构与加工台相连接，所述加工台顶部设有夹持机构，所述夹持机构包括加工台一侧中间位置设有的转杆一，所述转杆一的一端延伸至加工台内并与加工台内一侧臂转动连接，所述加工台一侧设有与转杆一相连接的手柄，所述加工台内转杆一外侧靠近手柄一侧套设有齿轮一，所述加工台内齿轮一两侧对称设有齿轮二，所述齿轮二的内侧设有转杆二，所述转杆二的一端与加工台内一侧臂转动连接，所述加工台内转杆一外侧对称套设有支板一，所述加工台内转杆二外侧对应位置套设有支板二。

[0006] 进一步的，所述夹持机构还包括加工台顶部支板一和支板二的相对内侧对称设有的夹持架，所述加工台顶部对称开设有与支板一和支板二相适配的滑槽，所述支板一和支

板二相对内侧分别与相对应的夹持架一侧壁固定连接，所述夹持架相对内侧设有若干推杆，所述推杆一端延伸至夹持架内开设的腔室内并连接有挡板，所述腔室内挡板两侧对称设有弹簧，所述腔室内挡板远离推杆一侧设有支柱，所述支柱与腔室内一侧壁固定连接，通过设有的夹持机构，使其能够使用于多种形状大小规格的模具夹持固定使用，使其适用性更强，同时能够同时对模具的四个面进行夹持固定，提高其固定效果，避免在抛光过程中产生偏移影响抛光效果。

[0007] 进一步的，所述移动机构包括底座一侧设有的伸缩杆二，所述伸缩杆二通过固定架与底座相连接，伸缩杆二的伸缩端与加工台一侧壁相连接，所述底座顶部两侧对称开设有滑轨，所述滑轨内加工台底部对称设有滑座，所述滑座两侧壁转动嵌设安装有若干滚球，通过设有的移动机构，使其能够对加工台的位置进行左右方向移动，以便调节抛光打磨范围。

[0008] 进一步的，所述加工台内齿轮二两侧转杆一外壁面对称部分设有若干螺纹，两所述转杆二外壁上对称设有若干螺纹，所述支板一和支板二分别通过螺母与转杆一和转杆二相连接，所述支板一和支板二分别与相适配的螺母固定连接，以便同步驱动支板一和支板二进行同步的向内或向外移动。

[0009] 进一步的，所述推杆和支柱均对应弹簧的内侧，所述弹簧两端分别与挡板和腔室内一侧壁固定连接，所述支柱靠近挡板一端与挡板之间留有一定的距离，若干所述推杆呈线性等距阵列方式分布设置，通过支柱以便对挡板动范围进行限定，当挡板与支柱接触时，从而接口对挡板位置限制固定，使推杆更好的夹持固定模具。

[0010] 进一步的，所述滚球通过中间设有转动杆与滑座转动连接，所述滑轨内两侧壁对称开设有与滚球相适配的导槽，以便使得加工台更容易移动，同时对其移动轨迹进行限定。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型所达到的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过设有的转杆一、手柄、齿轮一、齿轮二、转杆二、支板一、支板二、夹持架、推杆、挡板、弹簧和支柱配合加工台的使用，使其能够对不同大小和形状的模具四侧壁面进行夹持固定，使其适用性更广，使其夹持固定效果更好，同时能够防止模具在抛光过程中发生偏移，提高其抛光效果，实用性更强；

[0013] 2、本实用新型通过设有的伸缩杆二、滑轨、滑座和滚球的使用，使其能够对加工台的位置进行调节，从而对模具抛光范围进行调节，使其更好地对模具加工。

附图说明

[0014] 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：

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型的正视结构示意图；

[0017] 图3是本实用新型夹持架与推杆之间的结构示意图；

[0018] 图4是本实用新型底座与滑座之间的结构示意图；

[0019] 图5是本实用新型加工台的局部俯视结构示意图；

[0020] 图6是本实用新型图1中A的放大结构示意图；

[0021] 图中：1、底座；2、加工台；3、L形架；4、伸缩杆一；5、电机；6、抛光盘；7、连接头；8、螺

栓;9、转杆一;10、手柄;11、齿轮一;12、齿轮二;13、转杆二;14、支板一;15、支板二;16、夹持架;17、推杆;18、挡板;19、弹簧;20、支柱;21、伸缩杆二;22、滑轨;23、滑座;24、滚球。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1－图6所示的一种抛光机用定位装置,包括底座1、底座1顶部设有的加工台2,加工台2后方底座1顶部设有的L形架3,L形架3顶部设有的伸缩杆一4,伸缩杆一4的伸缩端延伸至L形架3内侧连接有电机5,电机5的输出端下方设有抛光盘6,抛光盘6顶部电机5输出轴外侧套设有连接头7,连接头7一侧通过螺栓8与电机5的输出轴相连接,通过连接头7和螺栓8,以便对抛光盘6进行拆装更换合适的抛光盘6使用,底座1一侧通过设有移动机构与加工台2相连接,加工台2顶部设有夹持机构,夹持机构包括加工台2一侧中间位置设有的转杆一9,转杆一9的一端延伸至加工台2内并与加工台2内一侧臂转动连接,加工台2一侧设有与转杆一9相连接的手柄10,加工台2内转杆一9外侧靠近手柄10一侧套设有齿轮一11,加工台2内齿轮一11两侧对称设有齿轮二12,本示例中,齿轮一11和齿轮二12相啮合,齿轮二12的内侧设有转杆二13,转杆二13的一端与加工台2内一侧臂转动连接,加工台2内转杆一9外侧对称套设有支板一14,加工台2内转杆二13外侧对应位置套设有支板二15。

[0024] 本示例中,夹持机构还包括加工台2顶部支板一14和支板二15的相对内侧对称设有的夹持架16,加工台2顶部对称开设有与支板一14和支板二15相适配的滑槽,支板一14和支板二15相对内侧分别与相对应的夹持架16一侧壁固定连接,夹持架16相对内侧设有若干推杆17,推杆17一端延伸至夹持架16内开设的腔室内并连接有挡板18,腔室内挡板18两侧对称设有弹簧19,腔室内挡板18远离推杆17一侧设有支柱20,支柱20与腔室内一侧壁固定连接,通过设有的夹持机构,使其能够使用于多种形状大小规格的模具夹持固定使用,使其适用性更强,同时能够同时对模具的四个面进行夹持固定,提高其固定效果,避免在抛光过程中产生偏移影响抛光效果。

[0025] 本示例中,移动机构包括底座1一侧设有的伸缩杆二21,本示例中,伸缩杆二21和伸缩杆一4均为液压伸缩杆、电动伸缩杆或气缸中的一种,本示例中采用液压伸缩杆,伸缩杆二21通过固定架与底座1相连接,伸缩杆二21的伸缩端与加工台2一侧壁相连接,底座1顶部两侧对称开设有滑轨22,滑轨22内加工台2底部对称设有滑座23,滑座23两侧壁转动嵌设安装有若干滚球24,通过设有的移动机构,使其能够对加工台2的位置进行左右方向移动,以便调节抛光打磨范围。

[0026] 本示例中,加工台2内齿轮二12两侧转杆一9外壁面对称部分设有若干螺纹,两转杆二13外壁上对称设有若干螺纹,支板一14和支板二15分别通过螺母与转杆一9和转杆二13相连接,支板一14和支板二15分别与相适配的螺母固定连接,以便同步驱动支板一14和支板二15进行同步的向内或向外移动。

[0027] 本示例中,推杆17和支柱20均对应弹簧19的内侧,弹簧19两端分别与挡板18和腔室内一侧壁固定连接,支柱20靠近挡板18一端与挡板18之间留有一定的距离,若干推杆17

呈线性等距阵列方式分布设置，通过支柱20以便对挡板18动范围进行限定，当挡板18与支柱20接触时，从而接口对挡板18位置限制固定，使推杆17更好的夹持固定模具。

[0028] 本示例中，滚球24通过中间设有转动杆与滑座23转动连接，滑轨22内两侧壁对称开设有与滚球24相适配的导槽，以便使得加工台2更容易移动，同时对其移动轨迹进行限定。

[0029] 本实用新型的工作原理：使用时，通过手摇动手柄10带动转杆一9转动，进而使得转杆一9在螺母作用下驱动支板一14进行同步地向相对内侧或外侧移动，同时使得齿轮一11与齿轮二12啮合作用下使得齿轮二12带动转杆二13同步转动，进而使得转杆二13配合螺母带动其上设有的支板二15进行同步向内或向外移动，从而使得支板一14和支板二15同步带动夹持架16同步向内或向外移动，从而夹持固定模具，推杆17接触模具侧壁时，会逐渐地推动推杆17向腔室内移动，从而使得推杆17推动挡板18在腔室内滑动进而拉伸和挤压两侧的弹簧19，使得与模具接触的推杆17进行相应的变化，从而与模具形状相适配，进而即可根据不同形状模具进行相应变化，从而将其夹持固定，之后即可对其进行抛光打磨处理，当需要调节加工台2的位置时，即可通过启动伸缩杆二21，使得伸缩杆二21的伸缩端推动或拉动加工台2进行向左或向右移动，同时加工台2会带动底部连接的滑座23在滑轨22内滑动，同时滚球24会在导槽内滚动，减少摩擦损耗，使其移动更方便，实用性更强。

[0030] 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。

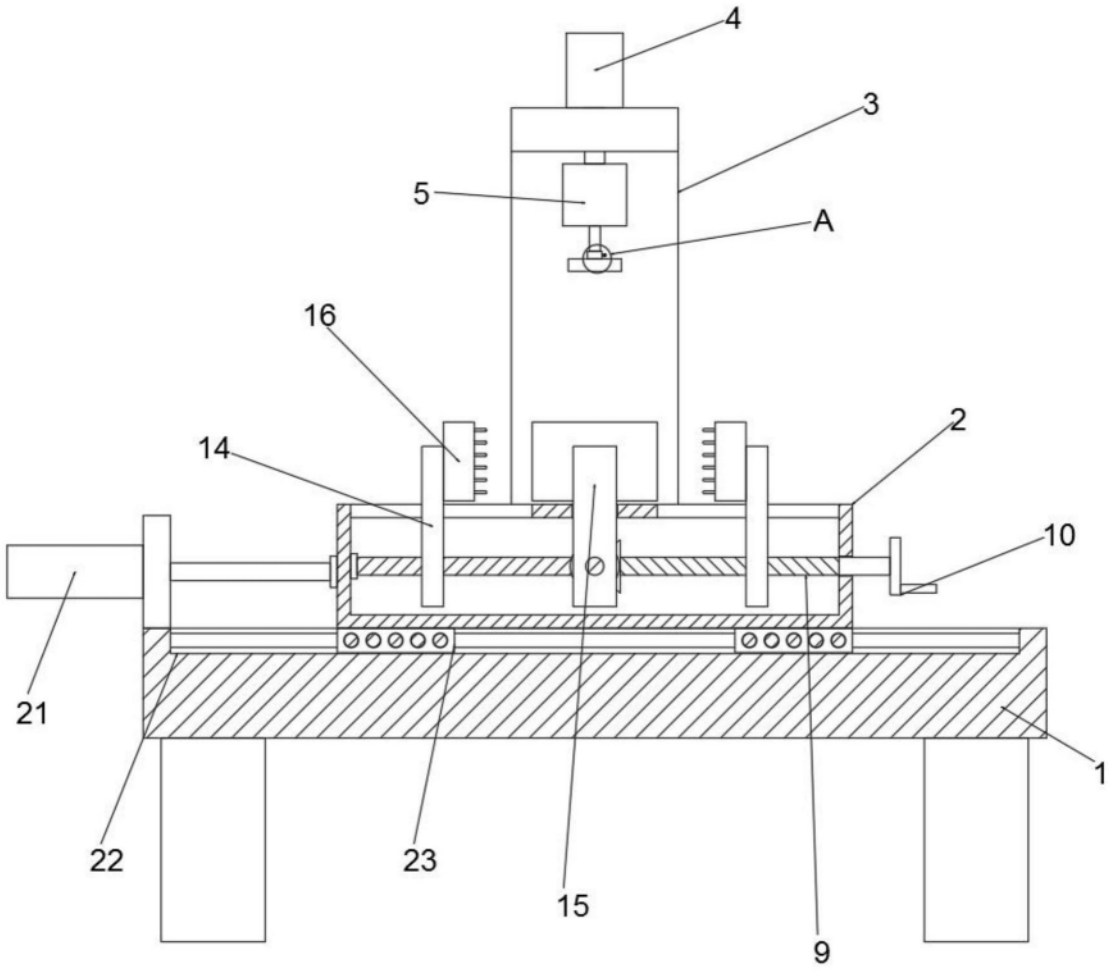


图1

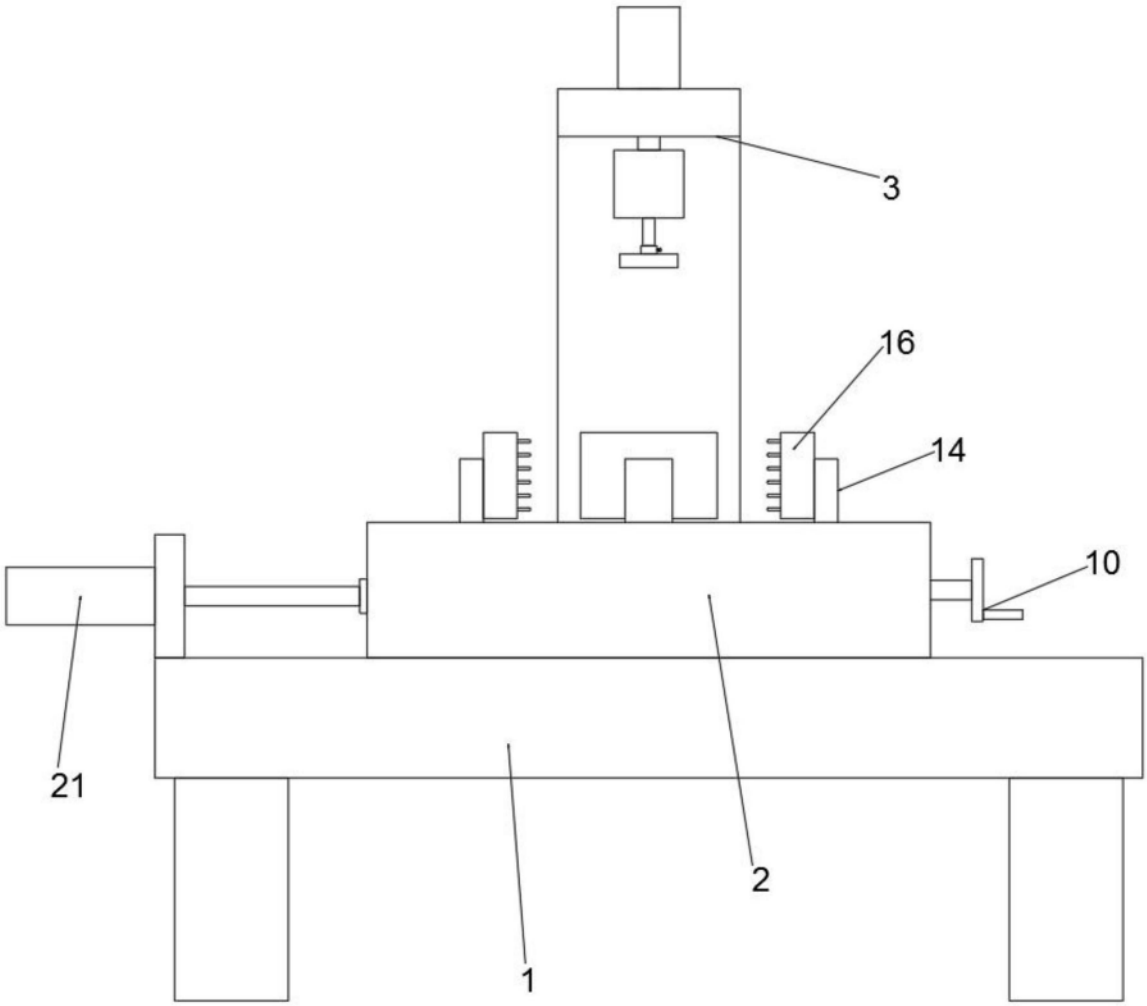


图2

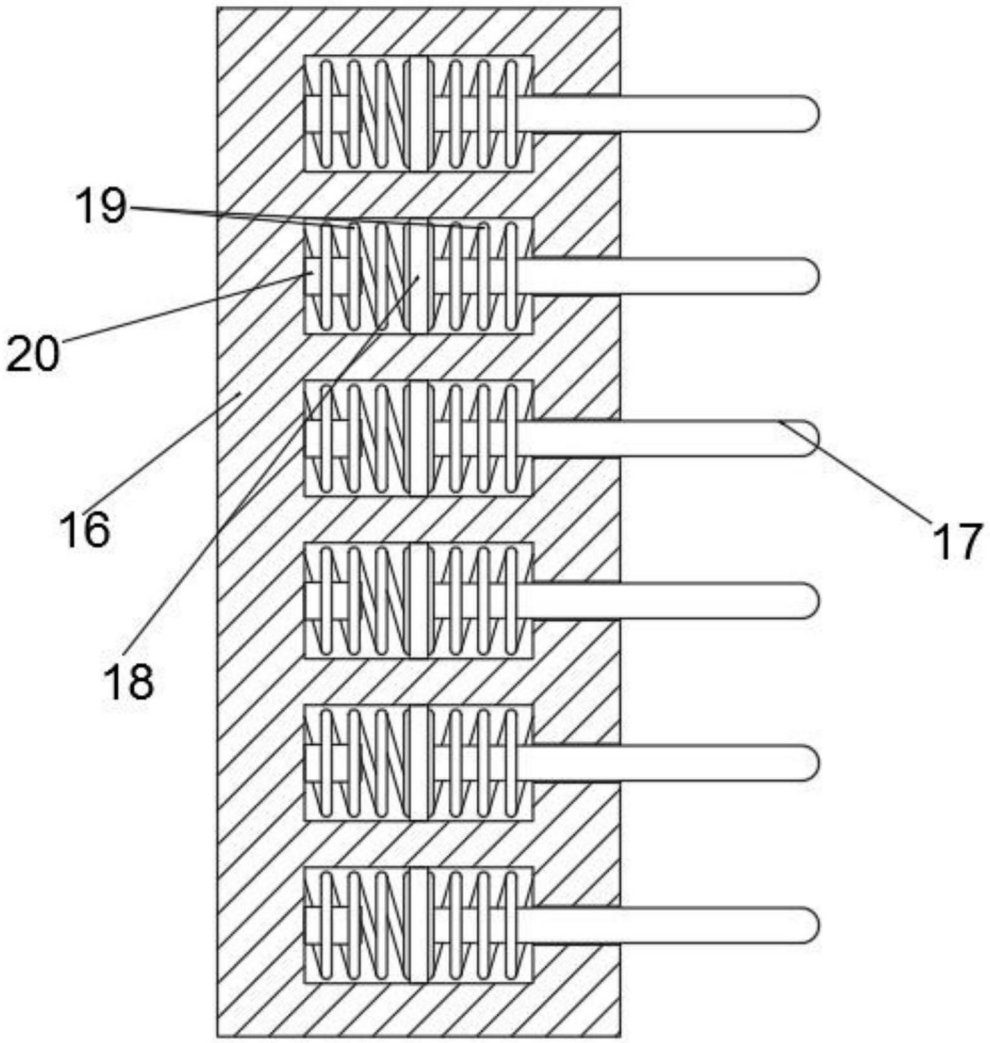


图3

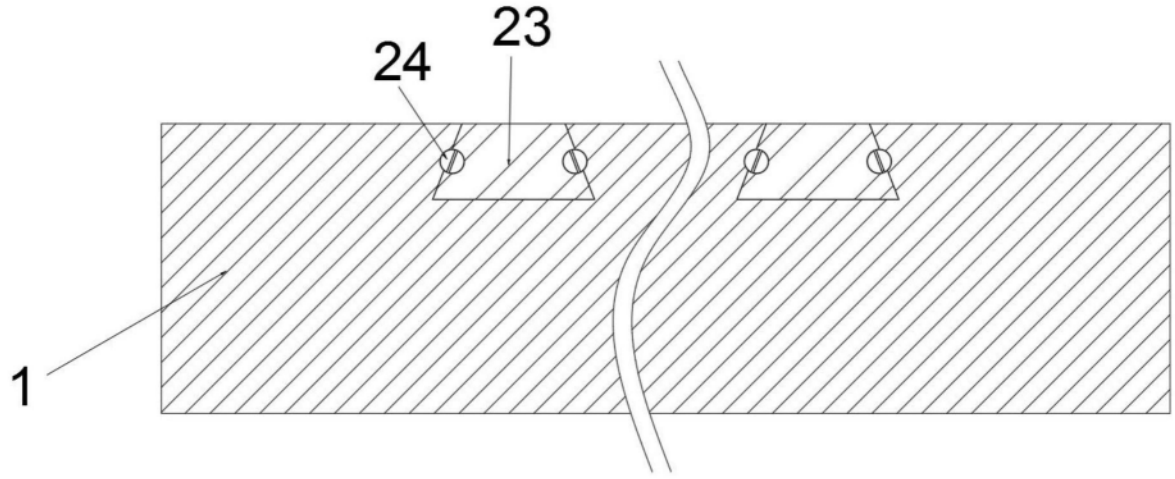


图4

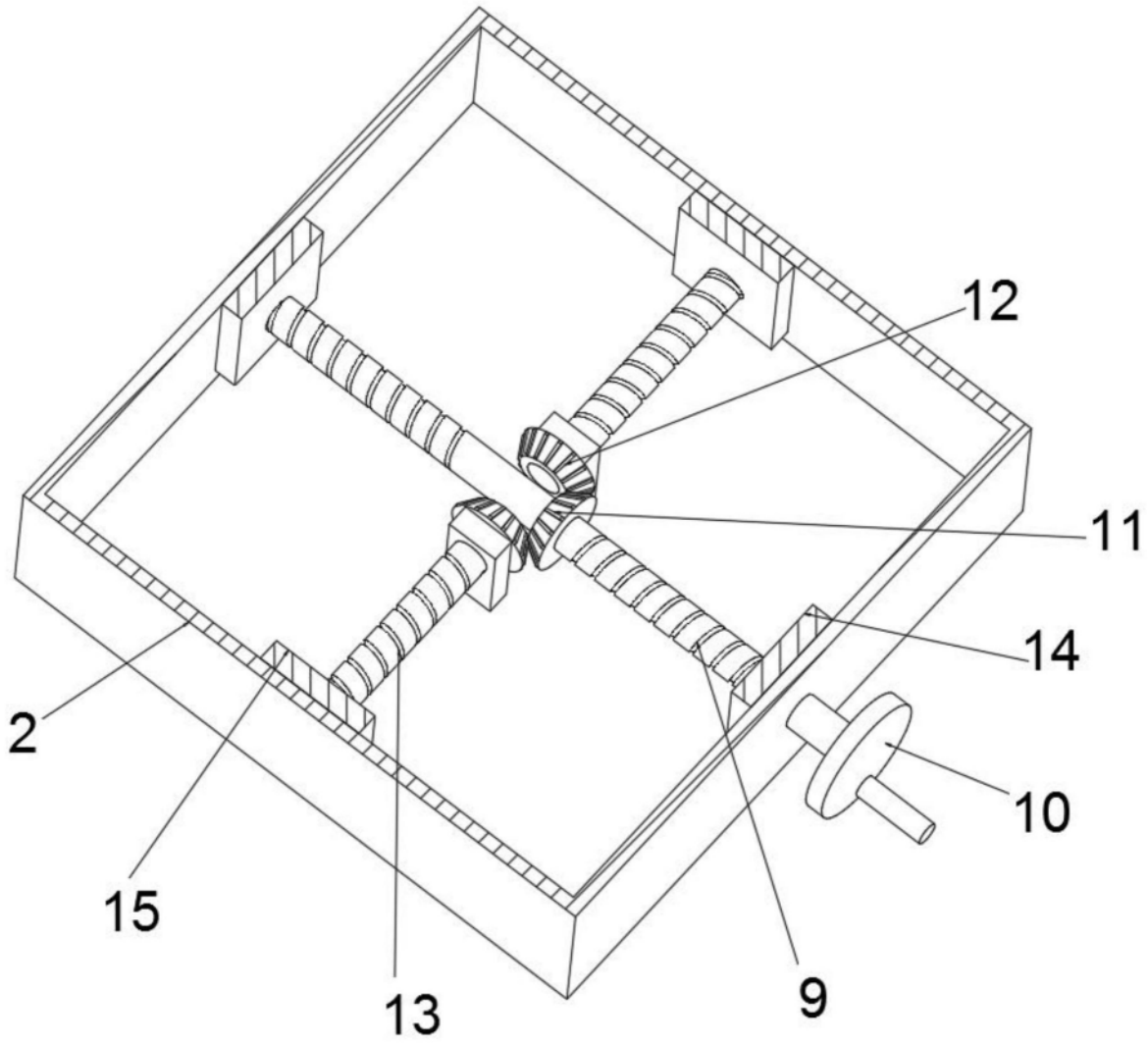


图5

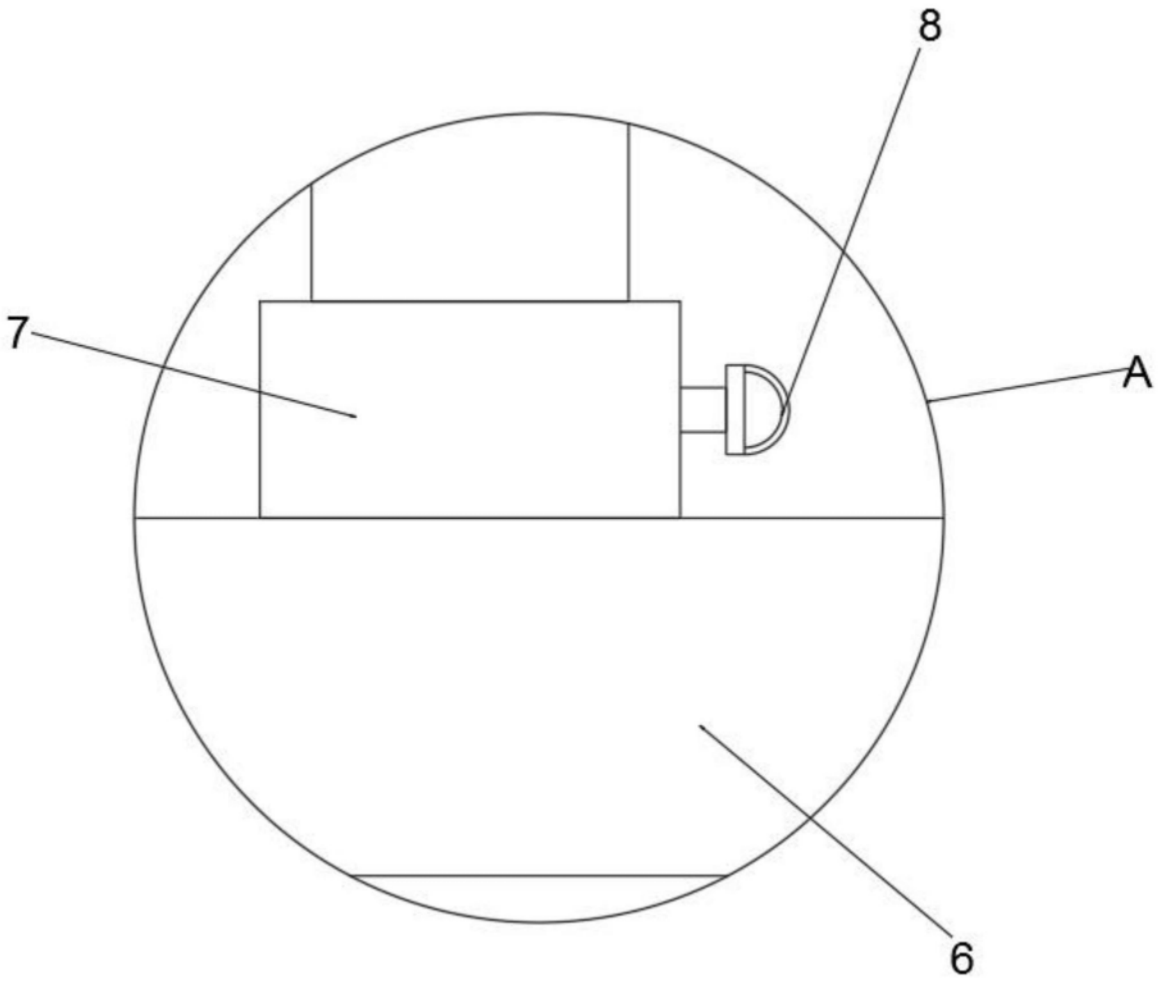


图6