



(21) 申请号 202420726082.7

(22) 申请日 2024.04.10

(73) 专利权人 惠州市鑫之蓝科技有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠澳大道惠南
高新科技产业园广泰路7号厂房B栋2
楼

(72) 发明人 蓝仰江 陈正才 张德连 秦鑫隆

(51) Int.Cl.

B25H 1/10 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

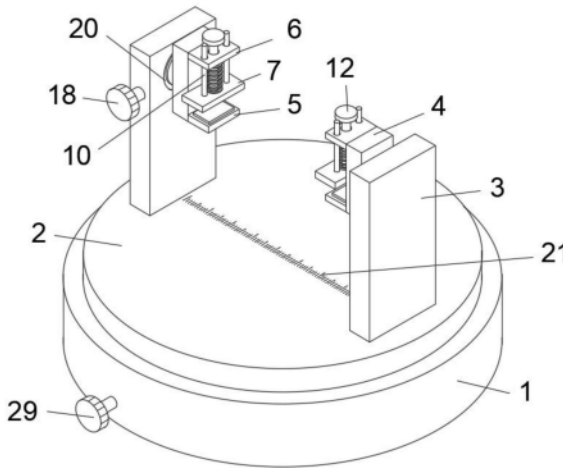
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种平板电脑主板生产用夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种平板电脑主板生产用夹持装置,应用在电脑主板生产领域,本实用新型通过所述平台的顶部设有旋转台,所述旋转台顶部的两侧均固定安装有立板,在对平板电脑的主板进行夹持时,通过拉动拉板,从而带动移动板进行移动将主板放置于顶板顶部,而后松开对拉板的施力,移动板配合底板实现对主板的夹持,通过转动旋钮一,将使得主板进行转动,通过该设置便于对主板进行翻转使用,且在翻转中,使用者转动旋钮一,直至将主板转动至所需位置,该过程仅需一只手完成,无需对主板进行扶持,无需进行翻转后的限位工作,在蜗杆与蜗轮的啮合中,将实现自锁功能,该结构为平板电脑的主板生产带来便利。



1. 一种平板电脑主板生产用夹持装置,包括平台(1),其特征在于:所述平台(1)的顶部设有旋转台(2),所述旋转台(2)顶部的两侧均固定安装有立板(3),两个所述立板(3)的一侧均分别过轴承转动连接有杆体一(13)和杆体二(14),所述杆体一(13)和杆体二(14)的一端均固定安装有安装块(4),所述安装块(4)一侧的顶部与底部分别固定安装有顶板(6)和底板(5),所述顶板(6)与底板(5)之间设有移动板(7),所述移动板(7)的顶部固定安装有贯穿至顶板(6)顶部的支杆(8),所述杆体二(14)的一端贯穿至立板(3)内部并固定套接有蜗轮(16),所述蜗轮(16)的表面啮合有蜗杆(17),所述旋转台(2)的底部固定安装有贯穿至平台(1)内部的连杆一(22),所述连杆一(22)的表面固定套接有齿轮一(23),所述齿轮一(23)的表面啮合有齿轮二(25),所述齿轮二(25)的内部固定套接有与平台(1)内部转动连接的连杆二(24),所述连杆二(24)的底部固定连接有锥形齿轮一(26),所述锥形齿轮一(26)的表面啮合有锥形齿轮二(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种平板电脑主板生产用夹持装置,其特征在于:所述移动板(7)的顶部并位于支杆(8)两侧均固定安装有贯穿至顶板(6)顶部的导向杆(10),所述顶板(6)的内部开设有配合导向杆(10)贯穿使用的导向孔(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种平板电脑主板生产用夹持装置,其特征在于:所述支杆(8)的表面套接有与顶板(6)和底板(5)之间固定连接的弹簧(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种平板电脑主板生产用夹持装置,其特征在于:所述支杆(8)的顶部固定安装有拉板(12),所述旋转台(2)的表面并位于与立板(3)之间开设有刻度(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种平板电脑主板生产用夹持装置,其特征在于:所述蜗杆(17)的一端贯穿至立板(3)表面并固定连接有旋钮一(18),所述底板(5)的顶部固定粘连有橡胶垫(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种平板电脑主板生产用夹持装置,其特征在于:所述安装块(4)的一侧固定安装有滑块一(19),所述立板(3)的一侧开设有配合滑块一(19)滑动使用的圆槽一(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种平板电脑主板生产用夹持装置,其特征在于:所述锥形齿轮二(27)的内部固定套接有贯穿至平台(1)表面的连杆三(28),所述连杆三(28)的表面固定连接有旋钮二(29)。

8. 根据权利要求1所述的一种平板电脑主板生产用夹持装置,其特征在于:所述旋转台(2)的底部固定安装有滑块二(30),所述平台(1)的顶部开设有配合滑块二(30)滑动使用的圆槽二(31)。

一种平板电脑主板生产用夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电脑主板生产领域,特别涉及一种平板电脑主板生产用夹持装置。

背景技术

[0002] 平板电脑主板,又叫主机板、系统板或母板,它安装在平板电脑内,是最基本的也是最重要的部件之一,主板一般为矩形电路板,上面安装了组成计算机的主要电路系统,一般有键盘和面板控制开关接口、指示灯插接件、扩充插槽、主板及插卡的直流电源供电接插件等元件。

[0003] 目前,公告号为:CN213647471U的中国实用新型,实用新型公开了一种平板电脑主板生产用夹持装置,包括托板,所述托板的上表面固定连接有固定杆,所述固定杆的外侧壁开设有圆槽,所述圆槽的内侧壁滑动连接有滑块,所述滑块的上表面固定连接有连接管,所述连接管的上表面固定连接有套管,所述套管的内侧壁螺纹连接有丝杆,所述丝杆的一端通过轴承转动连接有连接板,所述固定杆靠近圆槽的一端贯穿有第三板体,所述第三板体的上表面开设有螺纹通孔;当需要将主板翻转时,工作人员只需将第一固定板与第二固定板、连接管与滑块相分离即可实现,当需要将主板旋转时,手握第一把手通过球体在软管内旋转即可实现360°旋转,结构简单,省时省力,提高了工作人员的工作效率。

[0004] 该主板生产用夹持装置具有便于主板旋转的有益效果,但在使用中,对主板翻转的角度,需要手动扶持并限制对调整角度进行限制,在使用中存在不便,增加操作人员调整的繁琐,从而降低平板电脑主板生产的效率,并且该装置无法对主板进行水平角度的调整,无法更加灵活的对主板进行操作。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种平板电脑主板生产用夹持装置,其优点是便于对主板进行翻转,增加翻转操作的便利性,同时提高对主板生产的灵活性调整,更加便于对主板生产加工的功能。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种平板电脑主板生产用夹持装置,包括平台,所述平台的顶部设有旋转台,所述旋转台顶部的两侧均固定安装有立板,两个所述立板的一侧均分别过轴承转动连接有杆体一和杆体二,所述杆体一和杆体二的一端均固定安装有安装块,所述安装块一侧的顶部与底部分别固定安装有顶板和底板,所述顶板与底板之间设有移动板,所述移动板的顶部固定安装有贯穿至顶板顶部的支杆,所述杆体二的一端贯穿至立板内部并固定套接有蜗轮,所述蜗轮的表面啮合有蜗杆,所述旋转台的底部固定安装有贯穿至平台内部的连杆一,所述连杆一的表面固定套接有齿轮一,所述齿轮一的表面啮合有齿轮二,所述齿轮二的内部固定套接有与平台内部转动连接的连杆二,所述连杆二的底部固定连接有锥形齿轮一,所述锥形齿轮一的表面啮合有锥形齿轮二。

[0007] 采用上述技术方案:在对平板电脑的主板进行夹持时,通过拉动拉板,从而带动移动板进行移动将主板放置于顶板顶部,而后松开对拉板的施力,移动板配合底板实现对主板的夹持,通过转动旋钮一,将使得主板进行转动,通过该设置便于对主板进行翻转使用,且在翻转中,使用者转动旋钮一,直至将主板转动至所需位置,该过程仅需一只手完成,无需对主板进行扶持,无需进行翻转后的限位工作,在蜗杆与蜗轮的啮合中,将实现自锁功能,该结构为平板电脑的主板生产带来便利,在对主板进行横向的角度调整中,通过转动旋钮二,使得旋钮二带动连杆三与锥形齿轮二进行转动,此时与锥形齿轮二啮合的锥形齿轮一将带动连杆二实现同步转动,连杆二带动齿轮二进行转动,与齿轮二啮合的齿轮一将带动连杆一与旋转台进行转动,并使得主板进行横向的角度调整,更加便于该主板生产中的灵活使用调整,提高操作者的操作便利及生产加工便利,使得主板更加配合操作人员进行横向的角度调整,且该装置结构简单,便于操作。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述移动板的顶部并位于支杆两侧均固定安装有贯穿至顶板顶部的导向杆,所述顶板的内部开设有配合导向杆贯穿使用的导向孔。

[0009] 采用上述技术方案:通过导向杆与导向孔的配合使用,将便于移动板的移动导向。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述支杆的表面套接有与顶板和底板之间固定连接的弹簧。

[0011] 采用上述技术方案:通过弹簧配合支杆的移动进行收缩伸展。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述支杆的顶部固定安装有拉板,所述旋转台的表面并位于与立板之间开设有刻度。

[0013] 采用上述技术方案:通过拉板便于带动支杆进行移动使用,刻度将便于对主板尺寸进行查看。

[0014] 本实用新型进一步设置为,所述蜗杆的一端贯穿至立板表面并固定连接有旋钮一,所述底板的顶部固定粘连有橡胶垫。

[0015] 采用上述技术方案:通过旋钮一将便于带动蜗杆进行顺畅转动使用,橡胶垫增加对底板与主板之间接触防护性。

[0016] 本实用新型进一步设置为,所述安装块的一侧固定安装有滑块一,所述立板的一侧开设有配合滑块一滑动使用的圆槽一。

[0017] 采用上述技术方案:通过滑块一与圆槽一的滑动连接,配合安装块在立板一侧进行顺畅转动使用。

[0018] 本实用新型进一步设置为,所述锥形齿轮二的内部固定套接有贯穿至平台表面的连杆三,所述连杆三的表面固定连接有旋钮二。

[0019] 采用上述技术方案:通过转动旋钮二将带动连杆三与锥形齿轮二进行同步转动。

[0020] 本实用新型进一步设置为,所述旋转台的底部固定安装有滑块二,所述平台的顶部开设有配合滑块二滑动使用的圆槽二。

[0021] 采用上述技术方案:通过滑块二与圆槽二的滑动连接,配合旋转台在平台顶部进行顺畅移动使用。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0023] 1、本实用新型在对平板电脑的主板进行夹持时,通过拉动拉板,从而带动移动板进行移动将主板放置于顶板顶部,而后松开对拉板的施力,移动板配合底板实现对主板的

夹持,通过转动旋钮一,将使得主板进行转动,通过该设置便于对主板进行翻转使用,且在翻转中,使用者转动旋钮一,直至将主板转动至所需位置,该过程仅需一只手完成,无需对主板进行扶持,无需进行翻转后的限位工作,在蜗杆与蜗轮的啮合中,将实现自锁功能,该结构为平板电脑的主板生产带来便利;

[0024] 2、本实用新型在对主板进行横向的角度调整中,通过转动旋钮二,使得旋钮二带动连杆三与锥形齿轮二进行转动,此时与锥形齿轮二啮合的锥形齿轮一将带动连杆二实现同步转动,连杆二带动齿轮二进行转动,与齿轮二啮合的齿轮一将带动连杆一与旋转台进行转动,并使得主板进行横向的角度调整,更加便于该主板生产中的灵活使用调整,提高操作者的操作便利及生产加工便利,使得主板更加配合操作人员进行横向的角度调整,且该装置结构简单,便于操作。

附图说明

[0025] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0026] 图2是本实用新型安装块示意图;

[0027] 图3是本实用新型移动板与支杆示意图;

[0028] 图4是本实用新型蜗轮与蜗杆示意图;

[0029] 图5是本实用新型平台示意图;

[0030] 图6是本实用新型旋转台仰视示意图;

[0031] 图7是本实用新型齿轮一与齿轮二示意图。

[0032] 附图标记:1、平台;2、旋转台;3、立板;4、安装块;5、底板;6、顶板;7、移动板;8、支杆;9、弹簧;10、导向杆;11、导向孔;12、拉板;13、杆体一;14、杆体二;15、橡胶垫;16、蜗轮;17、蜗杆;18、旋钮一;19、滑块一;20、圆槽一;21、刻度;22、连杆一;23、齿轮一;24、连杆二;25、齿轮二;26、锥形齿轮一;27、锥形齿轮二;28、连杆三;29、旋钮二;30、滑块二;31、圆槽二。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0034] 实施例1:

[0035] 参考图1、图2、图3和图4,一种平板电脑主板生产用夹持装置,包括平台1,平台1的顶部设有旋转台2,旋转台2顶部的两侧均固定安装有立板3,两个立板3的一侧均分别过轴承转动连接有杆体一13和杆体二14,杆体一13和杆体二14的一端均固定安装有安装块4,安装块4一侧的顶部与底部分别固定安装有顶板6和底板5,顶板6与底板5之间设有移动板7,移动板7的顶部固定安装有贯穿至顶板6顶部的支杆8,杆体二14的一端贯穿至立板3内部并固定套接有蜗轮16,蜗轮16的表面啮合有蜗杆17,在对平板电脑的主板进行夹持时,通过拉动拉板12,从而带动移动板7进行移动将主板放置于顶板6顶部,而后松开对拉板12的施力,移动板7配合底板5实现对主板的夹持,通过转动旋钮一18,将使得主板进行转动,通过该设置便于对主板进行翻转使用,且在翻转中,使用者转动旋钮一18,直至将主板转动至所需位置,该过程仅需一只手完成,无需对主板进行扶持,无需进行翻转后的限位工作,在蜗杆17与蜗轮16的啮合中,将实现自锁功能,该结构为平板电脑的主板生产带来便利。

[0036] 参考图2,移动板7的顶部并位于支杆8两侧均固定安装有贯穿至顶板6顶部的导向杆10,顶板6的内部开设有配合导向杆10贯穿使用的导向孔11,通过导向杆10与导向孔11的配合使用,将便于移动板7的移动导向。

[0037] 参考图2,支杆8的表面套接有与顶板6和底板5之间固定连接的弹簧9,通过弹簧9配合支杆8的移动进行收缩伸展。

[0038] 参考图3,支杆8的顶部固定安装有拉板12,旋转台2的表面并位于与立板3之间开设有刻度21,通过拉板12便于带动支杆8进行移动使用,刻度21将便于对主板尺寸进行查看。

[0039] 参考图4,蜗杆17的一端贯穿至立板3表面并固定连接有旋钮一18,底板5的顶部固定粘连有橡胶垫15,通过旋钮一18将便于带动蜗杆17进行顺畅转动使用,橡胶垫15增加对底板5与主板之间接触防护性。

[0040] 参考图2,安装块4的一侧固定安装有滑块一19,立板3的一侧开设有配合滑块一19滑动使用的圆槽一20,通过滑块一19与圆槽一20的滑动连接,配合安装块4在立板3一侧进行顺畅转动使用。

[0041] 使用过程简述:在对平板电脑的主板进行夹持时,通过拉动拉板12,使得拉板12带动支杆8与移动板7进行纵向移动,随后将主板放置于顶板6顶部,橡胶垫15增加对底板5与主板之间接触防护性,弹簧9配合支杆8的移动进行收缩伸展,而后松开对拉板12的施力,此时弹簧9的伸展将带动移动板7对主板顶部进行接触,从而使得移动板7配合底板5实现对主板的夹持,在对主板的夹持中,弹簧9也将表面对主板造成挤压现象,在需要对主板进行翻转时,通过转动旋钮一18,将带动蜗杆17进行转动,此时与蜗杆17啮合的蜗轮16将带动杆体二14实现同步转动,在杆体二14的转动中,带动一侧的安装块4进行转动,并使得主板进行转动,而另一侧的安装块4将通过杆体一13也实现顺畅转动,并且通过滑块一19与圆槽一20的滑动连接,配合安装块4在立板3一侧进行顺畅转动使用,通过该设置便于对主板进行翻转使用,且在翻转中,使用者转动旋钮一18,直至将主板转动至所需位置,该过程仅需一只手完成,无需对主板进行扶持,无需进行翻转后的限位工作,在蜗杆17与蜗轮16的啮合中,将实现自锁功能,避免主板的重量,使得蜗轮16转动出现角度变化,该结构为平板电脑的主板生产带来便利。

[0042] 实施例2:

[0043] 参考图1、图5、图6和图7,一种平板电脑主板生产用夹持装置,包括平台1,旋转台2的底部固定安装有贯穿至平台1内部的连杆一22,连杆一22的表面固定套接有齿轮一23,齿轮一23的表面啮合有齿轮二25,齿轮二25的内部固定套接有与平台1内部转动连接的连杆二24,连杆二24的底部固定连接有锥形齿轮一26,锥形齿轮一26的表面啮合有锥形齿轮二27,在对主板进行横向的角度调整中,通过转动旋钮二29,使得旋钮二29带动连杆三28与锥形齿轮二27进行转动,此时与锥形齿轮二27啮合的锥形齿轮一26将带动连杆二24实现同步转动,连杆二24带动齿轮二25进行转动,与齿轮二25啮合的齿轮一23将带动连杆一22与旋转台2进行转动,并使得主板进行横向的角度调整,更加便于该主板生产中的灵活使用调整,提高操作者的操作便利及生产加工便利,使得主板更加配合操作人员进行横向的角度调整,且该装置结构简单,便于操作。

[0044] 参考图7,锥形齿轮二27的内部固定套接有贯穿至平台1表面的连杆三28,连杆三

28的表面固定连接有旋钮二29,通过转动旋钮二29将带动连杆三28与锥形齿轮二27进行同步转动。

[0045] 参考图6,旋转台2的底部固定安装有滑块二30,平台1的顶部开设有配合滑块二30滑动使用的圆槽二31,通过滑块二30与圆槽二31的滑动连接,配合旋转台2在平台1顶部进行顺畅移动使用。

[0046] 使用过程简述:在对主板进行横向的角度调整中,通过转动旋钮二29,使得旋钮二29带动连杆三28与锥形齿轮二27进行转动,此时与锥形齿轮二27啮合的锥形齿轮一26将带动连杆二24实现同步转动,连杆二24带动齿轮二25进行转动,与齿轮二25啮合的齿轮一23将带动连杆一22与旋转台2进行转动,通过滑块二30与圆槽二31的滑动连接,配合旋转台2在平台1顶部进行顺畅移动使用,并使得主板进行横向的角度调整,更加便于该主板生产中的灵活使用调整,提高操作者的操作便利及生产加工便利,使得主板更加配合操作人员进行横向的角度调整,且该装置结构简单,便于操作。

[0047] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

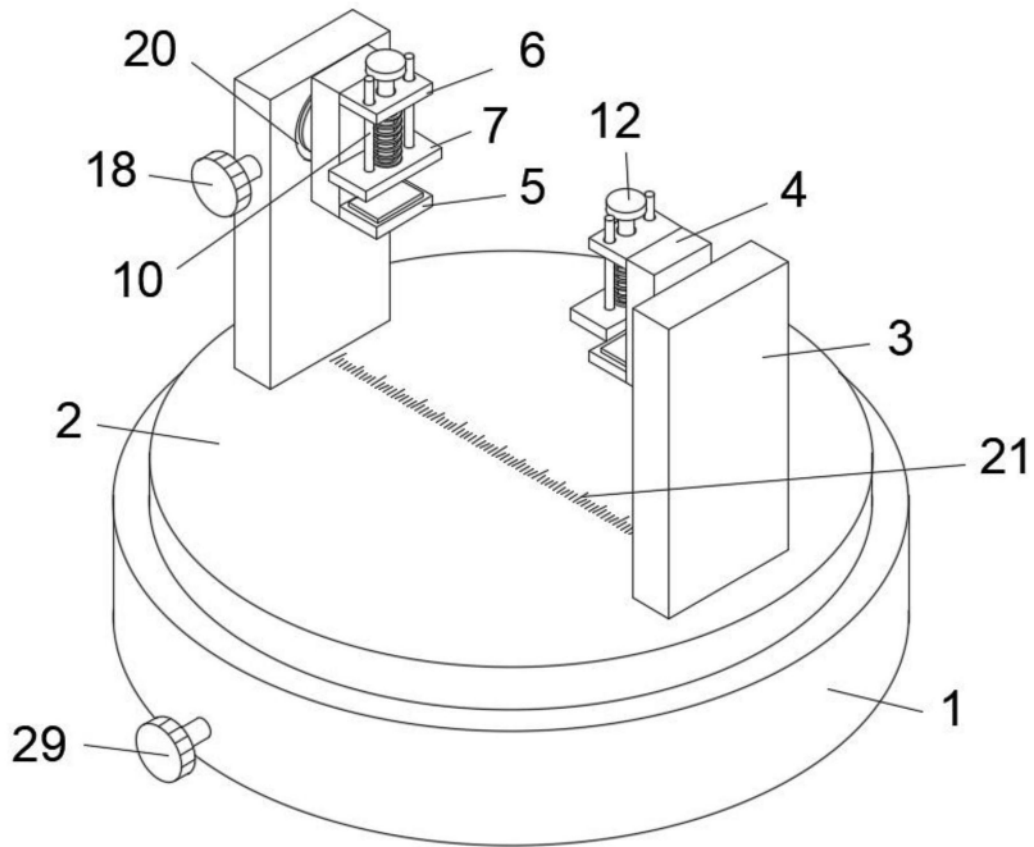


图1

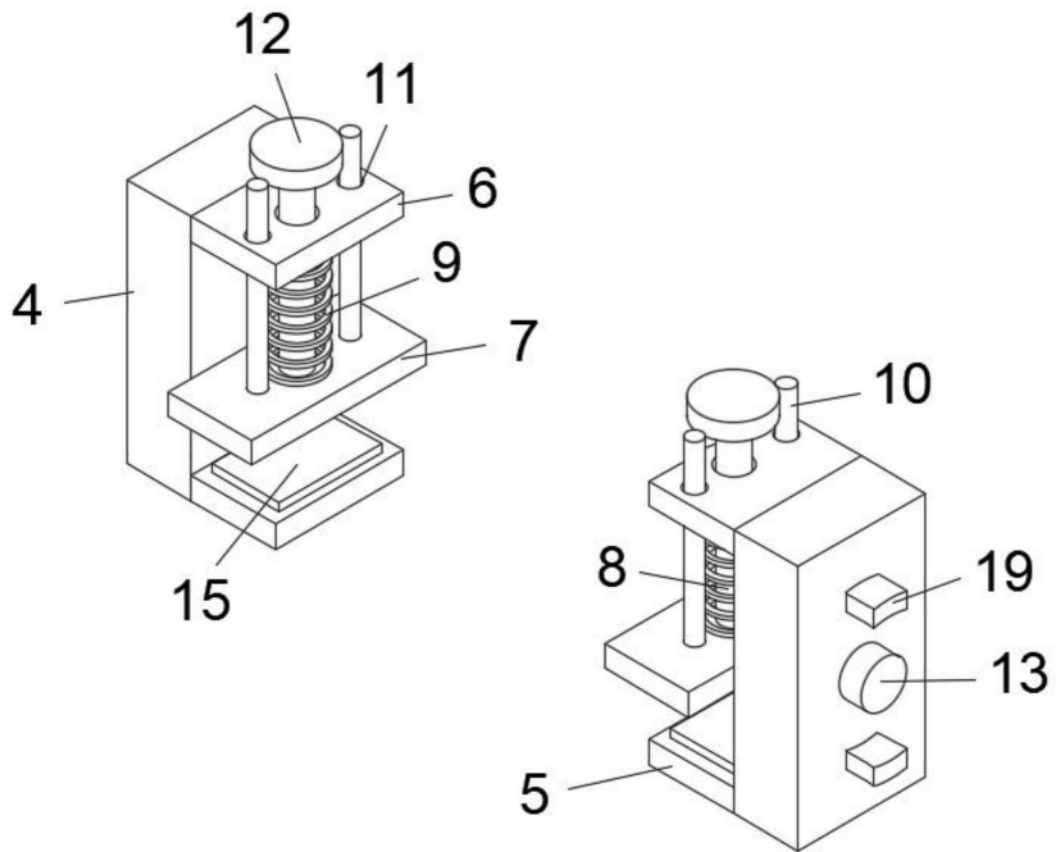


图2

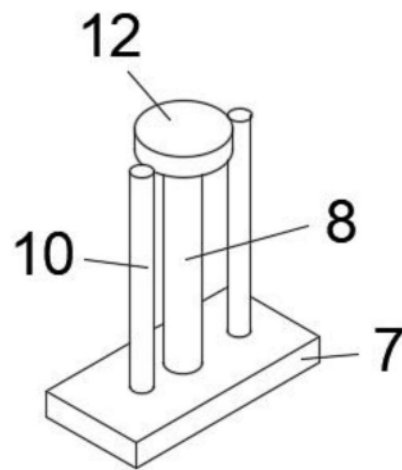


图3

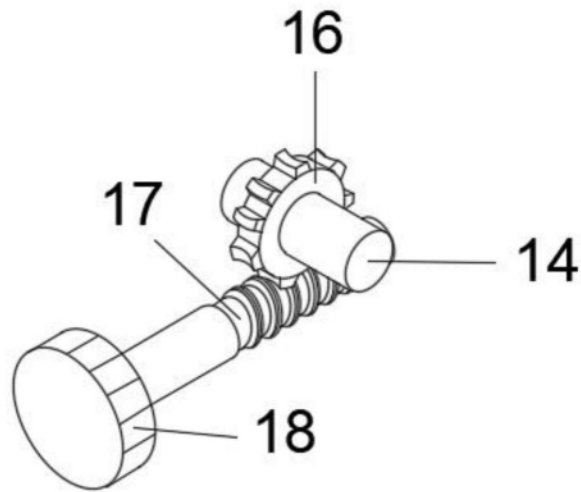


图4

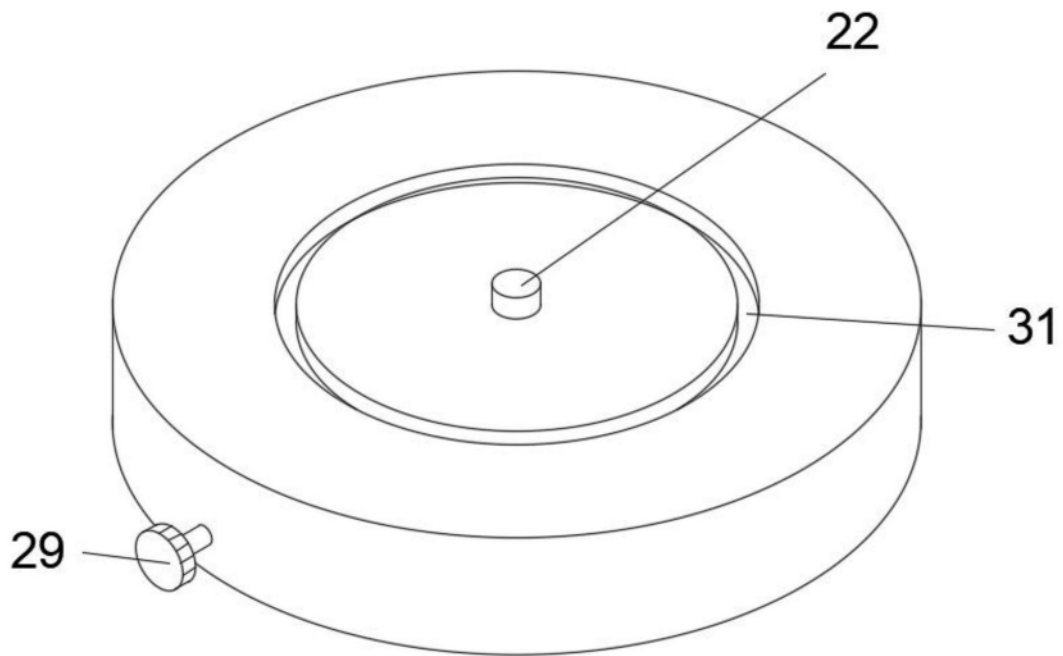


图5

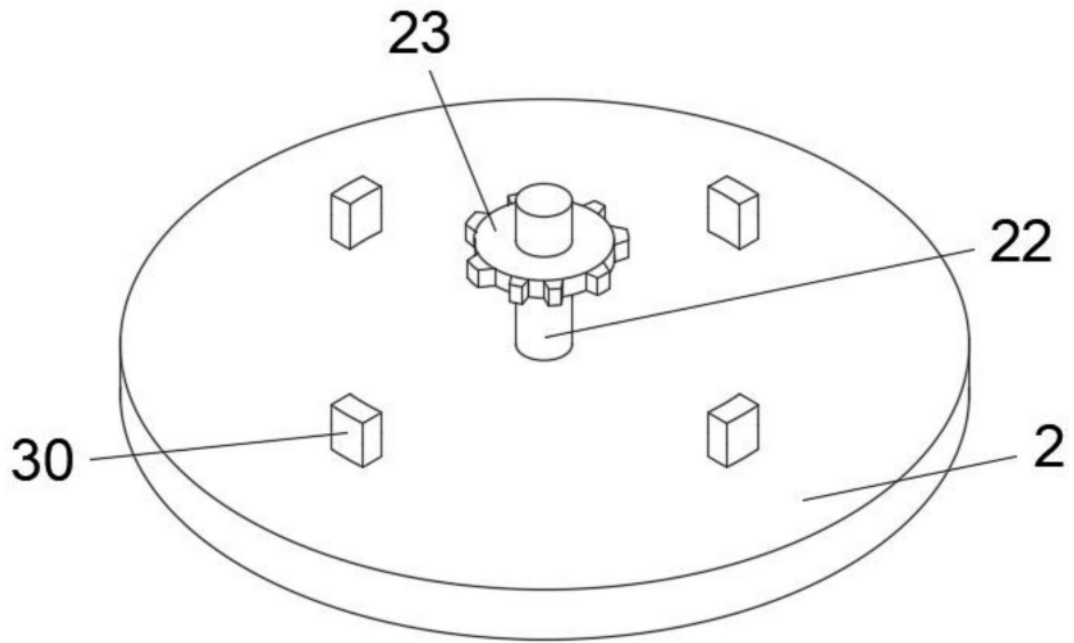


图6

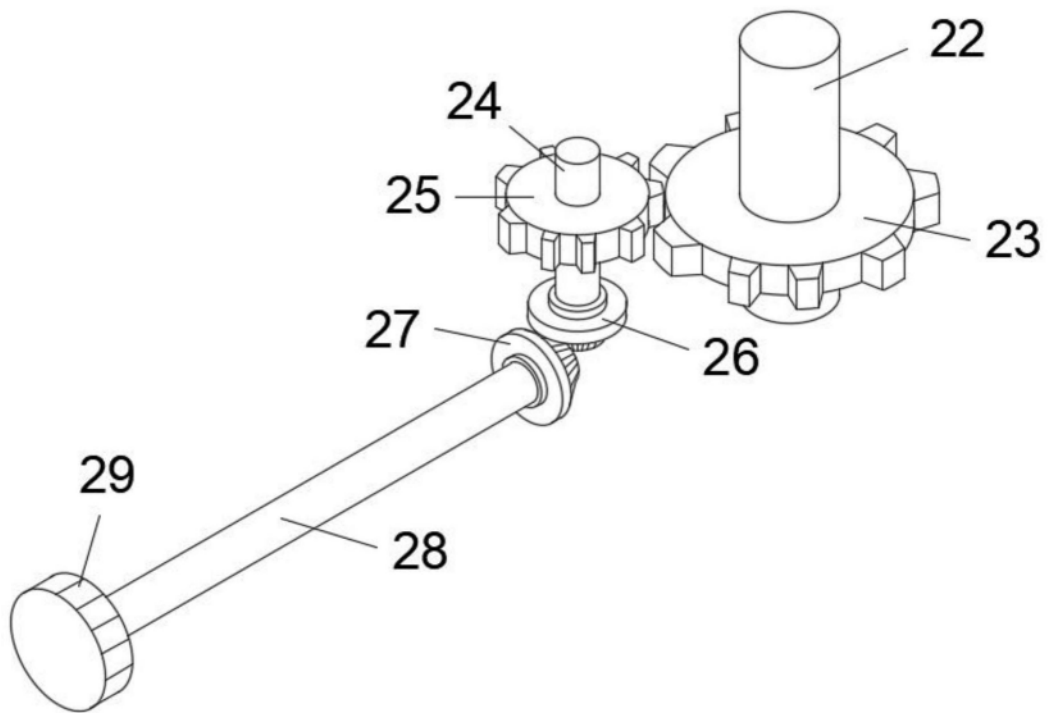


图7