(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222176727 U
(45)授权公告日 2024.12.17

(21)申请号 202420494951.8

(22)申请日 2024.03.14

(73)专利权人 深圳市福兴达五金制品有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区坪地街道中心社区宝地街15号厂房

(72)发明人 李华兴 熊文 王虎 蔡来福 李少鹏 郑淑培

(51)Int.Cl.
B23Q 3/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

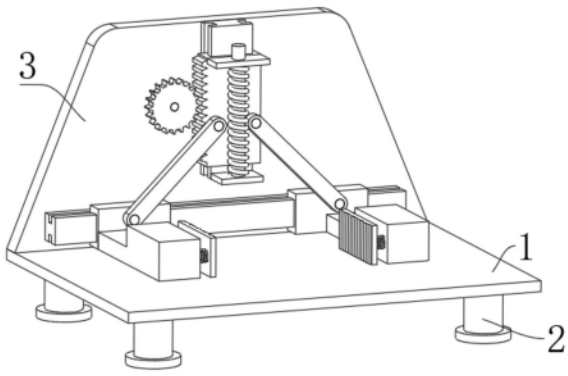
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于夹紧的插座五金件装配固定装置

(57)摘要

本实用新型涉及五金件加工技术领域,公开了一种便于夹紧的插座五金件装配固定装置,包括底座,底座的顶部一端设有安装板,安装板的一端外壁设有滑动机构,安装板的外壁底部设有对五金件进行夹持固定的夹持机构,滑动机构的外壁设有限位机构,安装板的另一端外壁设有对滑动机构进行驱动的驱动装置,夹持机构包括有固定在安装板外壁底部的第一滑轨,第一滑轨的外壁设有与其适配的两个第一滑块,且两个第一滑块相互对称。本实用新型通过设置有夹持机构,当电机运行时,此时两个夹持板会靠近插座五金件,此时防滑齿会防止五金件在夹持的过程中脱落,进而实现了对插座五金件进自动固定夹持的效果。



CN 222176727 U

1.一种便于夹紧的插座五金件装配固定装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部一端设有安装板(3),所述安装板(3)的一端外壁设有滑动机构,所述安装板(3)的外壁底部设有对五金件进行夹持固定的夹持机构,所述滑动机构的外壁设有限位机构,所述安装板(3)的另一端外壁设有对滑动机构进行驱动的驱动装置;

所述夹持机构包括有固定在安装板(3)外壁底部的第一滑轨(5),所述第一滑轨(5)的外壁设有与其适配的两个第一滑块(4),且两个第一滑块(4)相互对称,所述第一滑块(4)的外壁固定有第三固定板(22),所述第三固定板(22)的一端外壁固定有固定块(18),两个所述固定块(18)相互靠近的一面外壁固定有若干第二弹簧(19),所述第二弹簧(19)的另一端固定有夹持板(20),第二滑块(7)的外壁设有移动杆(17),所述移动杆(17)的另一端设有第一滑块(4)。

2.根据权利要求1所述的便于夹紧的插座五金件装配固定装置,其特征在于,所述夹持板(20)远离第二弹簧(19)的外壁设有防滑齿(21),所述移动杆(17)的底部与第一滑块(4)的外壁转动连接,且两个移动杆(17)与两个第一滑块(4)一一对应,两个所述移动杆(17)相互靠近的面设有滑动机构。

3.根据权利要求2所述的便于夹紧的插座五金件装配固定装置,其特征在于,所述滑动机构包括有固定在安装板(3)外壁顶部的第二滑轨(6),所述第二滑轨(6)的外壁设有与其适配的第二滑块(7),所述安装板(3)的外壁转动连接有转杆(9),且转杆(9)贯穿安装板(3)的两端,所述转杆(9)靠近第二滑块(7)的一端外壁固定有齿轮(10),所述第二滑块(7)靠近齿轮(10)的一侧外壁固定有齿条(8),且齿轮(10)与齿条(8)相啮合,所述第二滑块(7)靠近第一滑块(4)的外壁设有限位机构。

4.根据权利要求3所述的便于夹紧的插座五金件装配固定装置,其特征在于,所述限位机构包括有固定在第二滑块(7)外壁的第一固定板(11),所述第二滑轨(6)的外壁底部固定有第二固定板(12),所述第二固定板(12)的顶部固定有连接杆(13),且连接杆(13)贯穿第一固定板(11)的顶部,所述第一固定板(11)的底部固定有第一弹簧(14),所述第一弹簧(14)的底部固定在第二固定板(12)的顶部,且连接杆(13)位于第一弹簧(14)的外壁,所述安装板(3)的另一端外壁设有驱动装置。

5.根据权利要求4所述的便于夹紧的插座五金件装配固定装置,其特征在于,所述驱动装置包括有安装在安装板(3)远离第二滑块(7)外壁的电机(15),所述电机(15)的输出轴与转杆(9)的一端连接。

6.根据权利要求3所述的便于夹紧的插座五金件装配固定装置,其特征在于,两个所述移动杆(17)相互靠近的一端外壁与第二滑块(7)的外壁底部转动连接。

7.根据权利要求1所述的便于夹紧的插座五金件装配固定装置,其特征在于,所述底座(1)的底部四角固定有支撑柱(2)。

一种便于夹紧的插座五金件装配固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金件加工技术领域,尤其涉及一种便于夹紧的插座五金件装配固定装置。

背景技术

[0002] 五金是指金、银、铜、铁、锡等的金属材料,五金件是指使用五金材料加工成的机器零件或是部件,五金件工件在加工出之后,需要进行打孔以及打磨等的深加工,在对五金件工件进行加工时需要使用到固定装置来对工件进行夹紧固定。

[0003] 但是传统的插座五金件装配固定装置在操作使用时,大多数五金件固定是由工作人员手动进行固定,稳固性较差,且浪费人力,实用性不高,在使用时,操作比较麻烦,因此,亟需一种便于夹紧的插座五金件装配固定装置解决这类问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于夹紧的插座五金件装配固定装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于夹紧的插座五金件装配固定装置,包括底座,所述底座的顶部一端设有安装板,所述安装板的一端外壁设有滑动机构,所述安装板的外壁底部设有对五金件进行夹持固定的夹持机构,所述滑动机构的外壁设有限位机构,所述安装板的另一端外壁设有对滑动机构进行驱动的驱动装置;

[0007] 所述夹持机构包括有固定在安装板外壁底部的第一滑轨,所述第一滑轨的外壁设有与其适配的两个第一滑块,且两个第一滑块相互对称,所述第一滑块的外壁固定有第三固定板,所述第三固定板的一端外壁固定有固定块,两个所述固定块相互靠近的一面外壁固定有若干第二弹簧,所述第二弹簧的另一端固定有夹持板,第二滑块的外壁设有移动杆,所述移动杆的另一端设有第一滑块。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述夹持板远离第二弹簧的外壁设有防滑齿,所述移动杆的底部与第一滑块的外壁转动连接,且两个移动杆与两个第一滑块一一对应,两个所述移动杆相互靠近的面设有滑动机构,两个所述移动板的一端转动时,所述移动杆的底部会带动两个夹持板相互靠近。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述滑动机构包括有固定在安装板外壁顶部的第二滑轨,所述第二滑轨的外壁设有与其适配的第二滑块,所述安装板的外壁转动连接有转杆,且转杆贯穿安装板的两端,所述转杆靠近第二滑块的一端外壁固定有齿轮,所述第二滑块靠近齿轮的一侧外壁固定有齿条,且齿轮与齿条相啮合,所述第二滑块靠近第一滑块的外壁设有限位机构。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述限位机构包括有固定在第二滑块外壁的第一固定板,所述第二滑轨的外壁底部固定有第二固定板,所述第二固定板的顶部固定有连接

杆,且连接杆贯穿第一固定板的顶部,所述第一固定板的底部固定有第一弹簧,所述第一弹簧的底部固定在第二固定板的顶部,且连接杆位于第一弹簧的外壁,所述安装板的另一端外壁设有驱动装置,当关闭所述电机时,所述第一弹簧会将第二滑块进行复位。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述驱动装置包括有安装在安装板远离第二滑块外壁的电机,所述电机的输出轴与转杆的一端连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,两个所述移动杆相互靠近的一端外壁与第二滑块的外壁底部转动连接。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案,所述底座的底部四角固定有支撑柱。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 本实用新型:通过设置有夹持机构,当电机运行时,此时转杆会带动齿轮进行转动,此时第二滑块会带动两个移动杆进行上移,此时移动杆的底部会带动两个第一滑块相互靠近,此时两个夹持板会靠近插座五金件,此时防滑齿会防止五金件在夹持的过程中脱落,进而实现了对插座五金件进自动固定夹持的效果。

[0016] 本实用新型:通过设置有限位机构,当第二滑块上移时,此时第二滑块会带动第一固定板进行上移,此时第一固定板会拉动第一弹簧,此时连接杆的顶部会在第一固定板中滑动,当加工完毕时,此时停止运行第一滑轨,此时第一弹簧会将第二滑块进行复位,此时两个夹持板会远离插座五金件,进而实现了对第二滑轨进行限位的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种便于夹紧的插座五金件装配固定装置的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种便于夹紧的插座五金件装配固定装置的第二局部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种便于夹紧的插座五金件装配固定装置的第三局部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种便于夹紧的插座五金件装配固定装置的第四局部结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、支撑柱;3、安装板;4、第一滑块;5、第一滑轨;6、第二滑轨;7、第二滑块;8、齿条;9、转杆;10、齿轮;11、第一固定板;12、第二固定板;13、连接杆;14、第一弹簧;15、电机;17、移动杆;18、固定块;19、第二弹簧;20、夹持板;21、防滑齿;22、第三固定板。

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。

[0023] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0024] 参照图1-图4,一种便于夹紧的插座五金件装配固定装置,包括底座1,底座1的顶部一端设有安装板3,安装板3的一端外壁设有滑动机构,安装板3的外壁底部设有对五金件

进行夹持固定的夹持机构,滑动机构的外壁设有限位机构,安装板3的另一端外壁设有对滑动机构进行驱动的驱动装置;

[0025] 所述夹持机构包括有固定在安装板3外壁底部的第一滑轨5,第一滑轨5的外壁设有与其适配的两个第一滑块4,且两个第一滑块4相互对称,第一滑块4的外壁固定有第三固定板22,第三固定板22的一端外壁固定有固定块18,两个固定块18相互靠近的一面外壁固定有若干第二弹簧19,第二弹簧19的另一端固定有夹持板20,第二滑块7的外壁设有移动杆17,移动杆17的另一端设有第一滑块4。

[0026] 本实施例中,夹持板20远离第二弹簧19的外壁设有防滑齿21,移动杆17的底部与第一滑块4的外壁转动连接,且两个移动杆17与两个第一滑块4一一对应,两个移动杆17相互靠近的面设有滑动机构,当两个移动杆17的一端转动时,此时移动杆17的底部会带动两个夹持板20相互靠近。

[0027] 本实施例中,滑动机构包括有固定在安装板3外壁顶部的第二滑轨6,第二滑轨6的外壁设有与其适配的第二滑块7,安装板3的外壁转动连接有转杆9,且转杆9贯穿安装板3的两端,转杆9靠近第二滑块7的一端外壁固定有齿轮10,第二滑块7靠近齿轮10的一侧外壁固定有齿条8,且齿轮10与齿条8相啮合,第二滑块7靠近第一滑块4的外壁设有限位机构。

[0028] 本实施例中,限位机构包括有固定在第二滑块7外壁的第一固定板11,第二滑轨6的外壁底部固定有第二固定板12,第二固定板12的顶部固定有连接杆13,且连接杆13贯穿第一固定板11的顶部,第一固定板11的底部固定有第一弹簧14,第一弹簧14的底部固定在第二固定板12的顶部,且连接杆13位于第一弹簧14的外壁,安装板3的另一端外壁设有驱动装置,当加工完毕时,此时停止运行电机15,此时第一弹簧14会将第二滑块7进行复位。

[0029] 本实施例中,驱动装置包括有安装在安装板3远离第二滑块7外壁的电机15,电机15的输出轴与转杆9的一端连接。

[0030] 本实施例中,两个移动杆17相互靠近的一端外壁与第二滑块7的外壁底部转动连接。

[0031] 本实施例中,底座1的底部四角固定有支撑柱2。

[0032] 工作原理:使用时,首先将需要夹持固定的插座五金件放置在两个夹持板20之间,此时运行电机15,当电机15运行时,此时会带动转杆9进行转动,此时转杆9会带动齿轮10进行转动,此时齿轮10会带动齿条8移动,此时齿条8会带动第二滑块7在第二滑轨6上滑动,当第二滑块7上移时,此时第二滑块7会带动两个移动杆17进行上移,此时移动杆17的底部会带动两个第一滑块4相互靠近,此时第一滑块4会带动两个第三固定板22相互靠近,此时第三固定板22会带动固定块18相互靠近,此时两个夹持板20会靠近插座五金件,此时防滑齿21会防止五金件在夹持的过程中脱落,进而实现了对插座五金件进自动固定夹持的效果,当第二滑块7上移时,此时第二滑块7会带动第一固定板11进行上移,此时第一固定板11会拉动第一弹簧14,此时连接杆13的顶部会在第一固定板11中滑动,当加工完毕时,此时停止运行第一滑轨5,此时第一弹簧14会将第二滑块7进行复位,此时两个夹持板20会远离插座五金件,进而实现了对第二滑轨6进行限位的效果。

[0033] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位

之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0034] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0035] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施方式例如能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0036] 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,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

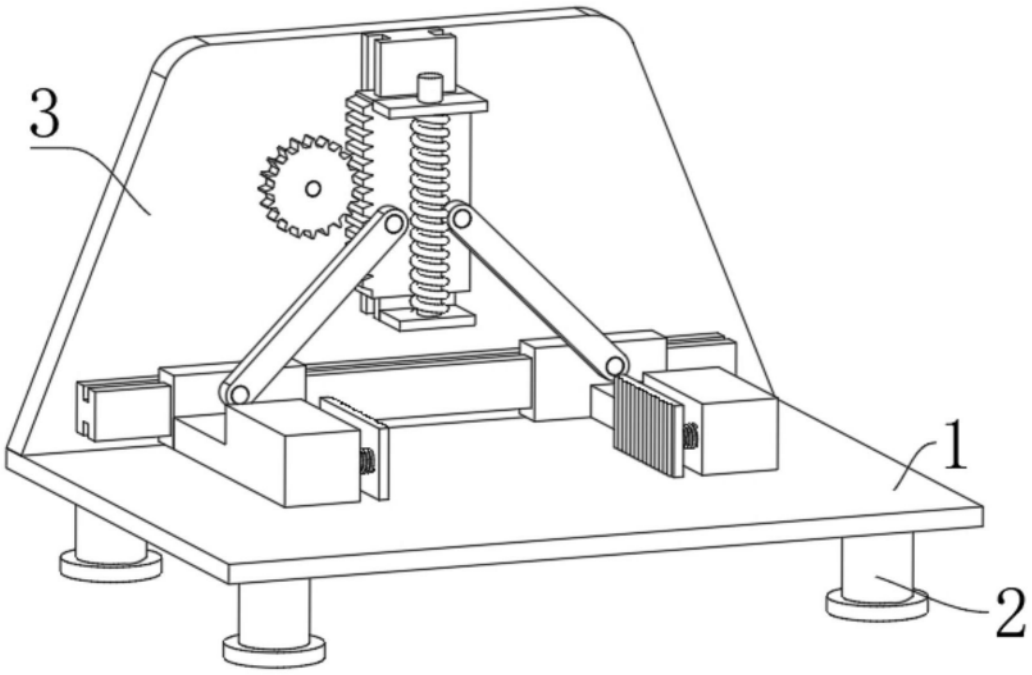


图1

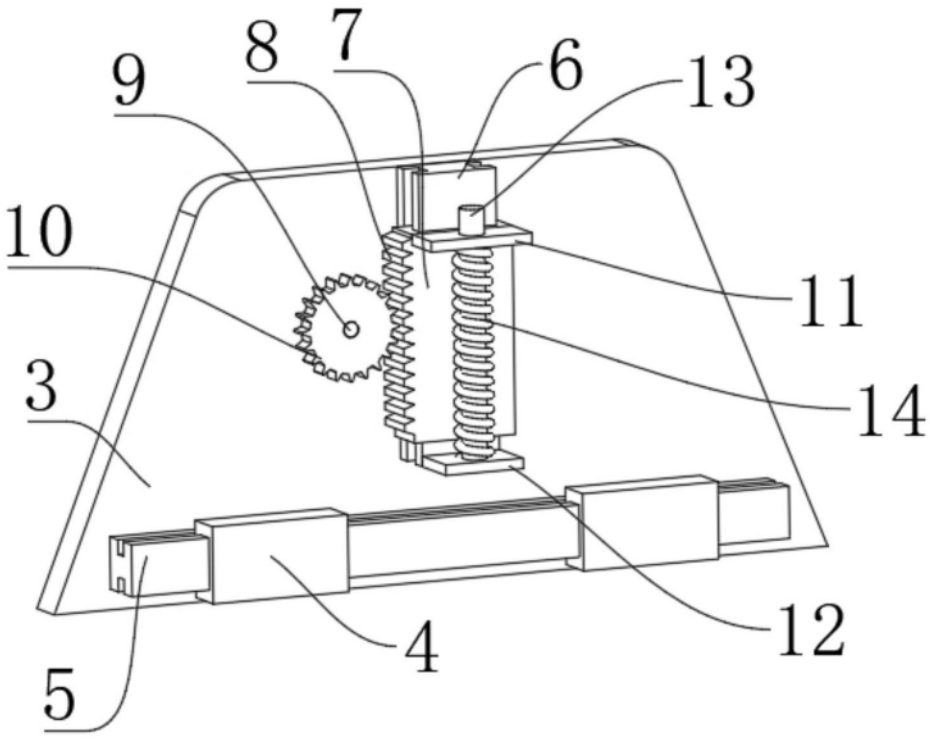


图2

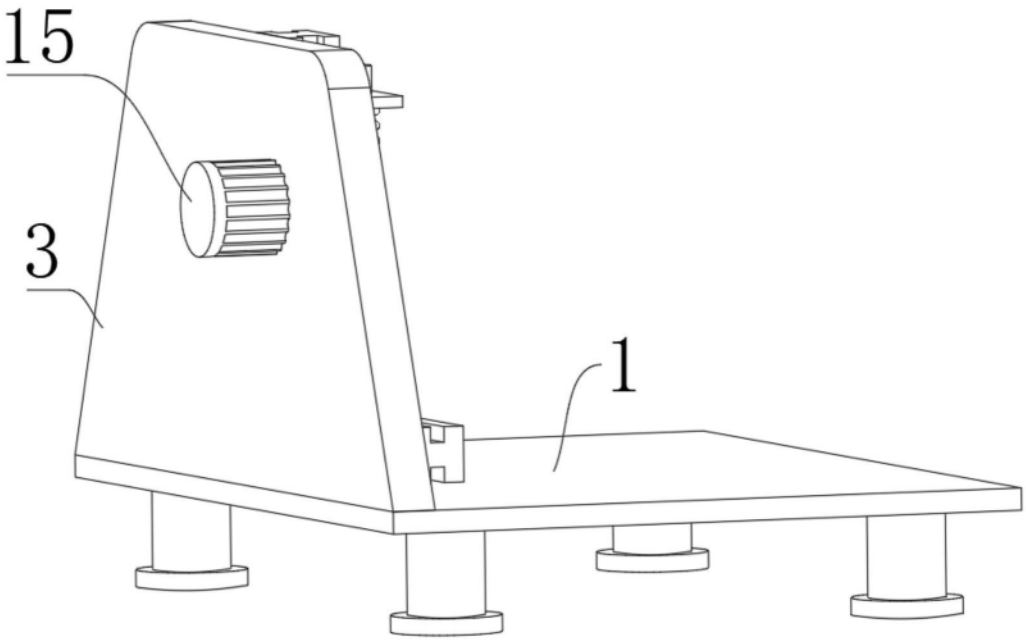


图3

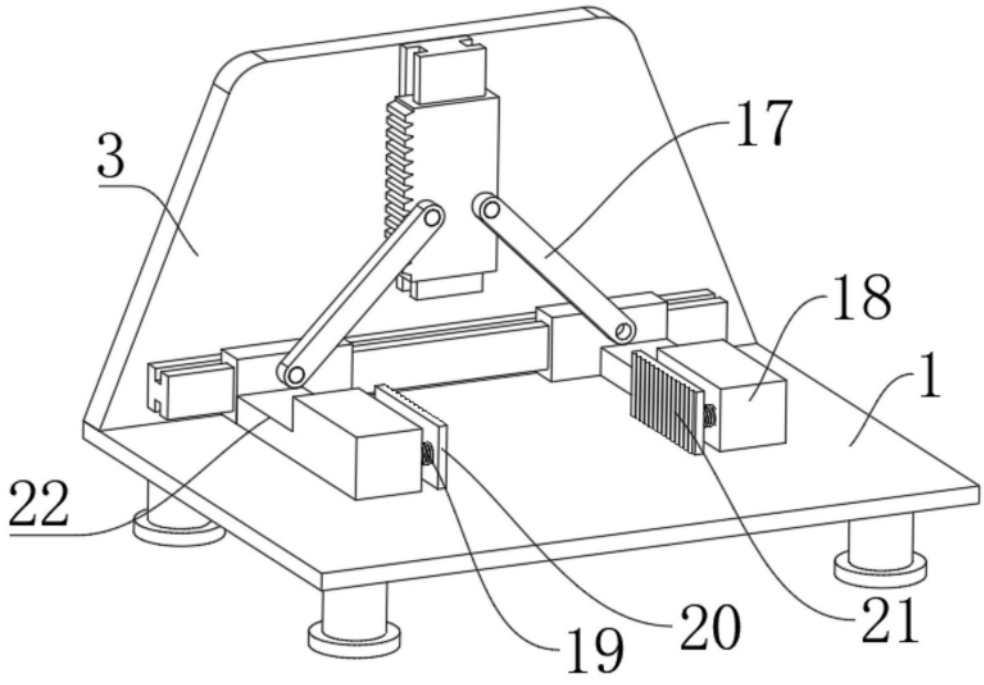


图4