



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215789124 U

(45) 授权公告日 2022.02.11

(21) 申请号 202122095451.6

(22) 申请日 2021.09.01

(73) 专利权人 李永杏

地址 528200 广东省佛山市南海区丹灶镇
联沙沙边村中洲西陈桂鸿铺位首层自
编5号铺

(72) 发明人 李永杏

(51) Int.Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

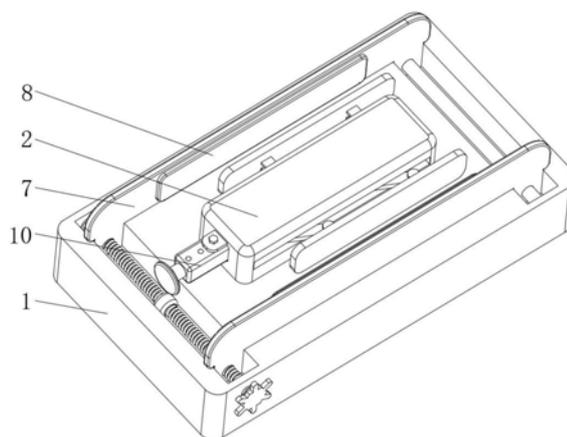
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种U型锁具加工夹具

(57) 摘要

本实用新型提供一种U型锁具加工夹具,涉及U型锁具加工技术领域,包括底座,底座的上表面固定安装有支撑块,底座的上表面开设有安装槽,安装槽的数量为两组,一组安装槽的内壁转动连接有螺纹杆,螺纹杆贯穿安装槽的内壁并延伸至底座的外侧,螺纹杆远离底座的一端装有转把,另一组安装槽的内壁装有限位杆,螺纹杆的外表面套设有活动板。本实用新型,通过设置底座、支撑块、安装槽、螺纹杆、转把、限位杆、活动板和固定块,实现了对U型锁具进行夹持固定的功能,通过对U型锁具进行夹持固定,防止U型锁具在进行人工打磨时发生滑动,节省了工作人员的时间和精力,提升了工人的打磨效率,加快了U型锁具的生产速率。



1. 一种U型锁具加工夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定安装有支撑块(2),所述底座(1)的上表面开设有安装槽(3),所述安装槽(3)的数量为两组,一组所述安装槽(3)的内壁转动连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)贯穿安装槽(3)的内壁并延伸至底座(1)的外侧,所述螺纹杆(4)远离底座(1)的一端装有转把(5),另一组所述安装槽(3)的内壁装有限位杆(6),所述螺纹杆(4)的外表面套设有活动板(7),所述活动板(7)的一侧侧壁装有固定块(8),所述支撑块(2)的内部设置有支撑组件。

2. 根据权利要求1所述的一种U型锁具加工夹具,其特征在于:所述螺纹杆(4)的外表面开设有正向螺纹和反向螺纹,所述活动板(7)的内部开设有与正向螺纹和反向螺纹相啮合的螺纹孔。

3. 根据权利要求1所述的一种U型锁具加工夹具,其特征在于:所述活动板(7)的一侧侧壁开设有限位孔,所述限位杆(6)贯穿设置在限位孔的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种U型锁具加工夹具,其特征在于:所述固定块(8)的材质为天然橡胶。

5. 根据权利要求1所述的一种U型锁具加工夹具,其特征在于:所述的支撑组件包括内仓(9),所述内仓(9)开设在支撑块(2)的内部,所述内仓(9)的内壁滑动连接有滑杆(10),所述滑杆(10)贯穿内仓(9)的内壁并延伸至支撑块(2)的外侧,所述滑杆(10)的下表面固装有限位块(11),所述支撑块(2)的一侧侧壁开设有凹槽(12),所述凹槽(12)的内壁装有固定杆(13),所述固定杆(13)的外表面套设有转块(14),所述转块(14)的一端与滑杆(10)转动连接,所述转块(14)的另一端转动连接有支撑板(15),所述支撑块(2)的一侧侧壁固装有安装板(16),所述安装板(16)的上表面转动连接有限位螺栓(17),所述限位螺栓(17)贯穿安装板(16)的上表面并延伸至安装板(16)的下表面。

6. 根据权利要求5所述的一种U型锁具加工夹具,其特征在于:所述内仓(9)的内壁开设有限位槽,所述限位块(11)与限位槽的内壁滑动连接。

7. 根据权利要求5所述的一种U型锁具加工夹具,其特征在于:所述滑杆(10)的上表面开设有定位孔,所述限位螺栓(17)插设在定位孔的内部。

一种U型锁具加工夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及U型锁具加工技术领域,尤其涉及一种U型锁具加工夹具。

背景技术

[0002] U型锁具是一种常见的锁具,常用于自行车、两轮电动车等非机动车上作为防盗锁具,在U型锁具生产的最后阶段,需要对U型锁具进行打磨,打磨包括机械打磨和人工打磨,人工打磨主要是对机械无法打磨的盲区进行精加工,以提升产品的质量和外观美感,现有技术中一般是将U型锁具放在平台上,再由工人用手按住锁具进行人工打磨,这种打磨方式使得在进行人工打磨过程中,不方便对U型锁具进行固定,使得U型锁具经常会滑动,浪费工作人员的时间和精力,影响工人的打磨效率,影响U型锁具的生产速率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种U型锁具加工夹具。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种U型锁具加工夹具,包括底座,所述底座的上表面固定安装有支撑块,所述底座的上表面开设有安装槽,所述安装槽的数量为两组,一组所述安装槽的内壁转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿安装槽的内壁并延伸至底座的外侧,所述螺纹杆远离底座的一端装有转把,另一组所述安装槽的内壁装有限位杆,所述螺纹杆的外表面套设有活动板,所述活动板的一侧侧壁装有固定块,所述支撑块的内部设置有支撑组件。

[0005] 为了实现螺纹杆转动时带动活动板运动的效果,本实用新型改进有,所述螺纹杆的外表面开设有正向螺纹和反向螺纹,所述活动板的内部开设有与正向螺纹和反向螺纹相啮合的螺纹孔。

[0006] 为了实现活动板进行限制的效果,本实用新型改进有,所述活动板的一侧侧壁开设有限位孔,所述限位杆贯穿设置在限位孔的内部。

[0007] 为了实现提升对U型锁具的固定效果的效果,本实用新型改进有,所述固定块的材质为天然橡胶。

[0008] 为了实现U型锁具从中间部分向两边进行推动支撑的效果,本实用新型改进有,所述的支撑组件包括内仓,所述内仓开设在支撑块的内部,所述内仓的内壁滑动连接有滑杆,所述滑杆贯穿内仓的内壁并延伸至支撑块的外侧,所述滑杆的下表面固装有限位块,所述支撑块的一侧侧壁开设有凹槽,所述凹槽的内壁装有固定杆,所述固定杆的外表面套设有转块,所述转块的一端与滑杆转动连接,所述转块的另一端转动连接有支撑板,所述支撑块的一侧侧壁固装有安装板,所述安装板的上表面转动连接有限位螺栓,所述限位螺栓贯穿安装板的上表面并延伸至安装板的下表面。

[0009] 为了实现滑杆的滑动方向进行限制的效果,本实用新型改进有,所述内仓的内壁开设有限位槽,所述限位块与限位槽的内壁滑动连接。

[0010] 为了实现对滑杆进行固定的效果,本实用新型改进有,所述滑杆的上表面开设有定位孔,所述限位螺栓插设在定位孔的内部。

[0011] 有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,通过设置底座、支撑块、安装槽、螺纹杆、转把、限位杆、活动板和固定块,实现了对U型锁具进行夹持固定的功能,通过对U型锁具进行夹持固定,防止U型锁具在进行人工打磨时发生滑动,节省了工作人员的时间和精力,提升了工人的打磨效率,加快了U型锁具的生产速率。

[0014] 2、本实用新型中,通过设置内仓、滑杆、限位块、凹槽、固定杆、转块、支撑板、安装板和限位螺栓,实现了对U型锁具从中间部分向两边进行推动支撑的功能,通过对U型锁具从中间部分向两边进行推动支撑,在原有基础上进一步提升对U型锁具的固定效果,提升了U型锁具的稳定性,使得对U型锁具进行人工打磨时更加方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种U型锁具加工夹具的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种U型锁具加工夹具的俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种U型锁具加工夹具的剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种U型锁具加工夹具的部分结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、底座;2、支撑块;3、安装槽;4、螺纹杆;5、转把;6、限位杆;7、活动板;8、固定块;9、内仓;10、滑杆;11、限位块;12、凹槽;13、固定杆;14、转块;15、支撑板;16、安装板;17、限位螺栓。

具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种U型锁具加工夹具,包括底座1,底座1的上表面固定安装有支撑块2,将U型锁具放置在底座1的上表面,使得支撑块2位于U型锁具的中间位置,底座1的上表面开设有安装槽3,安装槽3的数量为两组,一组安装槽3的内壁转动连接有螺纹杆4,螺纹杆4贯穿安装槽3的内壁并延伸至底座1的外侧,安装槽3的内壁对螺纹杆4进行支撑,螺纹杆4远离底座1的一端装有转把5,转动转把5,带动螺纹杆4在安装槽3的内部转动,另一组安装槽3的内壁装有限位杆6,安装槽3的内壁对限位杆6进行固定,螺纹杆4的外表面套设有活动板7,螺纹杆4转动时,带动活动板7运动,活动板7的一侧侧壁装有固定块8,活动板7运动时带动固定块8运动,固定块8的材质为天然橡胶,天然橡胶具有回弹性和吸附性,可以提升对U型锁具的固定效果。

[0024] 螺纹杆4的外表面开设有正向螺纹和反向螺纹,活动板7的内部开设有与正向螺纹和反向螺纹相啮合的螺纹孔,螺纹杆4转动时,通过螺纹孔带动活动板7运动,活动板7的一侧侧壁开设有限位孔,限位杆6贯穿设置在限位孔的内部,当限位杆6通过限位孔贯穿活动板7后,对活动板7进行限制,防止活动板7随着螺纹杆4一同转动,使得活动板7顺着限位杆6的外表面从螺纹杆4的两端向螺纹杆4的中间位置滑动。

[0025] 支撑块2的内部设置有支撑组件,支撑组件包括内仓9,内仓9开设在支撑块2的内部,内仓9的内壁滑动连接有滑杆10,内仓9对滑杆10进行收纳,滑杆10贯穿内仓9的内壁并延伸至支撑块2的外侧,滑杆10的下表面固装有限位块11,限位块11对滑杆10的滑动方向进行限制,内仓9的内壁开设有限位槽,限位块11与限位槽的内壁滑动连接,当限位块11在限位槽的内部滑动时,对滑杆10的滑动方向进行限制,支撑块2的一侧侧壁开设有凹槽12,凹槽12的内壁装有固定杆13,凹槽12的内壁对固定杆13进行支撑,固定杆13的外表面套设有转块14,固定杆13对转块14进行支撑,转块14的一端与滑杆10转动连接,滑杆10滑动时,带动转块14以固定杆13为圆心转动,转块14的另一端转动连接有支撑板15,转块14转动时,带动支撑板15运动,支撑块2的一侧侧壁固装有安装板16,支撑块2侧壁对安装板16进行固定,安装板16的上表面转动连接有限位螺栓17,限位螺栓17对滑杆10进行限制,限位螺栓17贯穿安装板16的上表面并延伸至安装板16的下表面,滑杆10的上表面开设有定位孔,限位螺栓17插设在定位孔的内部,当限位螺栓17导入定位孔的内部后,对滑杆10进行限制,使得滑杆10无法继续滑动,从而对支撑板15进行限制。

[0026] 工作原理:对U型锁具进行固定时,先将U型锁具放置在底座1的上表面,并使得支撑块2位于U型锁具的中间位置,接着转动转把5,带动螺纹杆4在安装槽3的内部转动,螺纹杆4转动时,通过螺纹孔带动活动板7运动,活动板7运动时,限位杆6对活动板7进行限制,防止活动板7随着螺纹杆4一同转动,使得活动板7顺着限位杆6的外表面从螺纹杆4的两端向螺纹杆4的中间位置滑动,活动板7运动时带动固定块8运动,当固定块8接触到U型锁具时,对U型锁具进行固定,对U型锁具进行支撑时,推动滑杆10,使得滑杆10向内仓9的内部滑动,使得限位块11在限位槽的内部滑动,滑杆10滑动时,带动转块14以固定杆13为圆心转动,使得转块14在凹槽12的内部滑动,转块14转动时,带动支撑板15运动,使得支撑板15向远离支撑块2的方向运动,当支撑板15接触到U型锁具后,对U型锁具从中间部分向两边进行推动支撑,接着拧动限位螺栓17,使得限位螺栓17在安装板16的上表面转动,当限位螺栓17导入定位孔的内部后,对滑杆10进行限制,使得滑杆10无法继续滑动,从而对支撑板15进行限制,完成支撑。

[0027] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

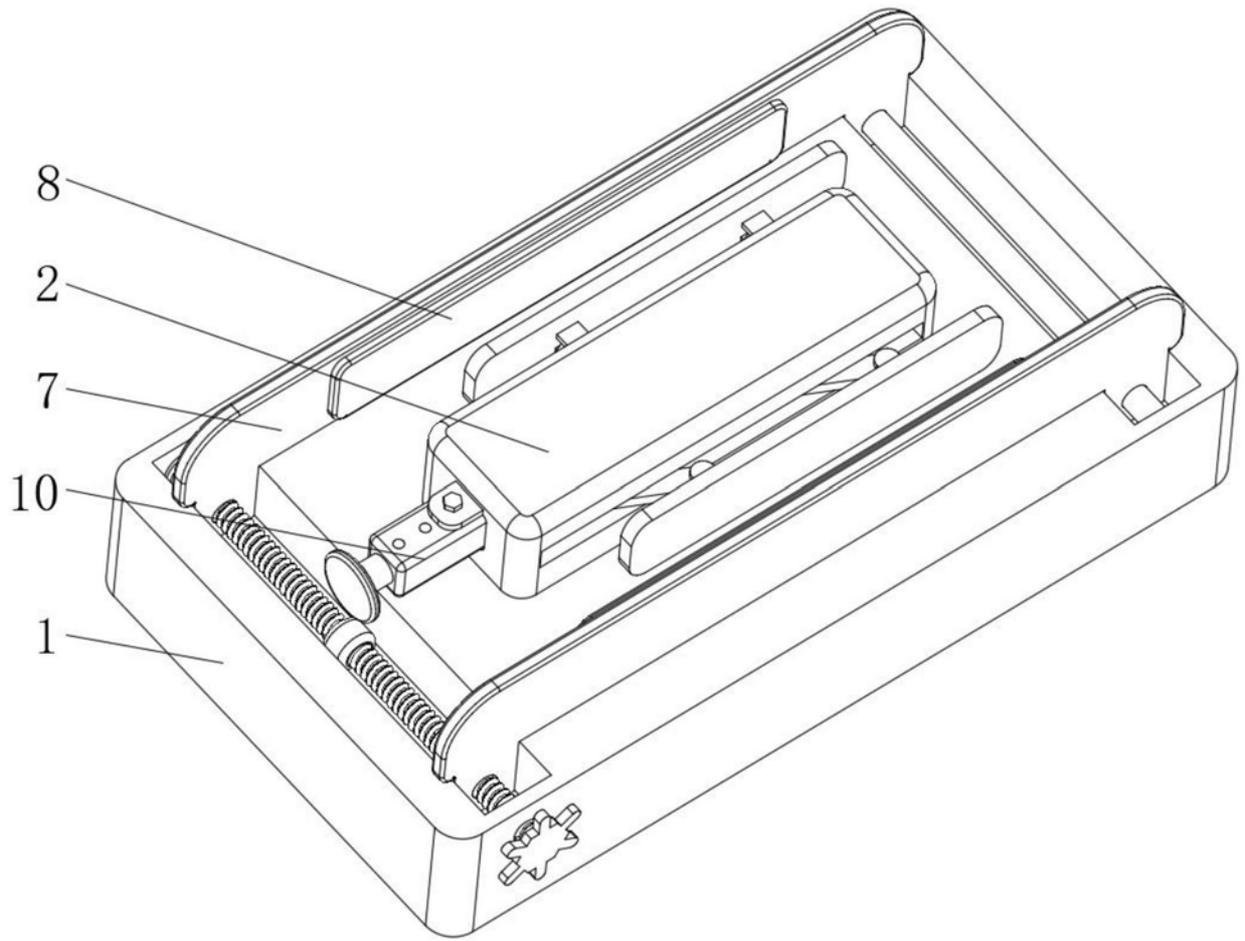


图1

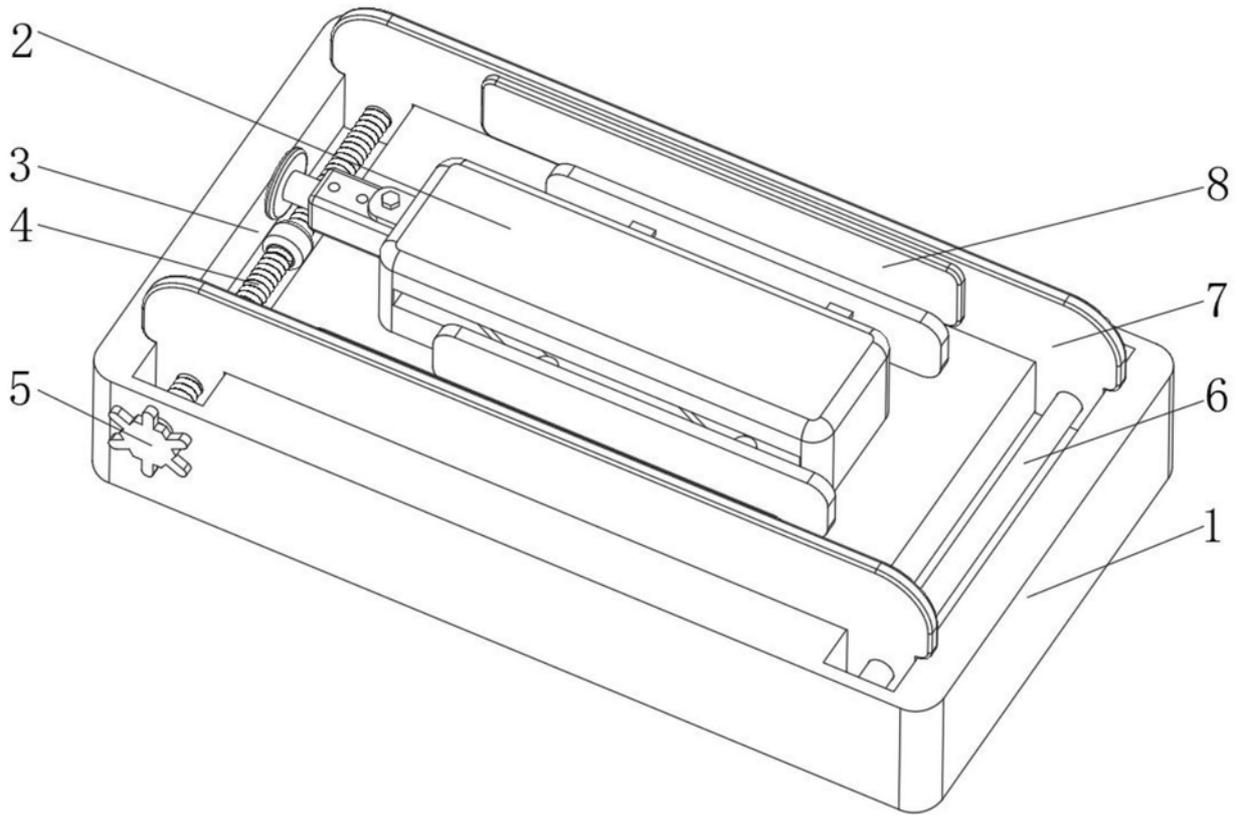


图2

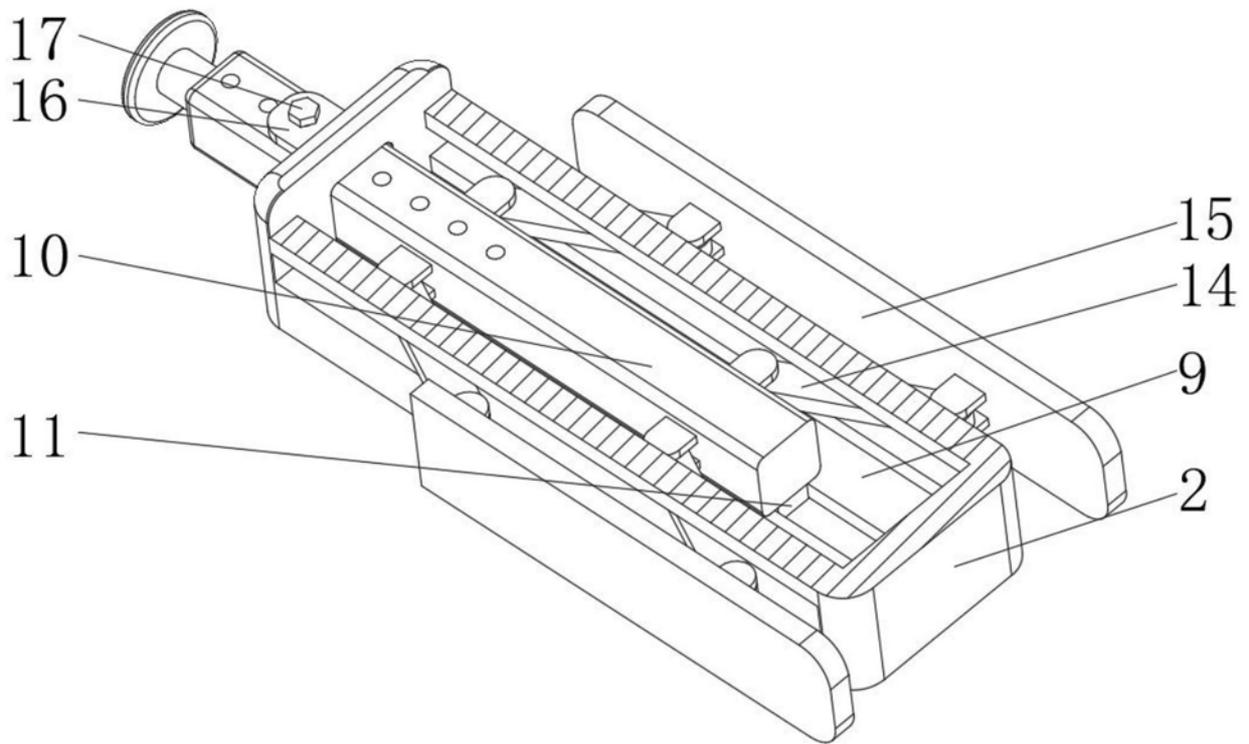


图3

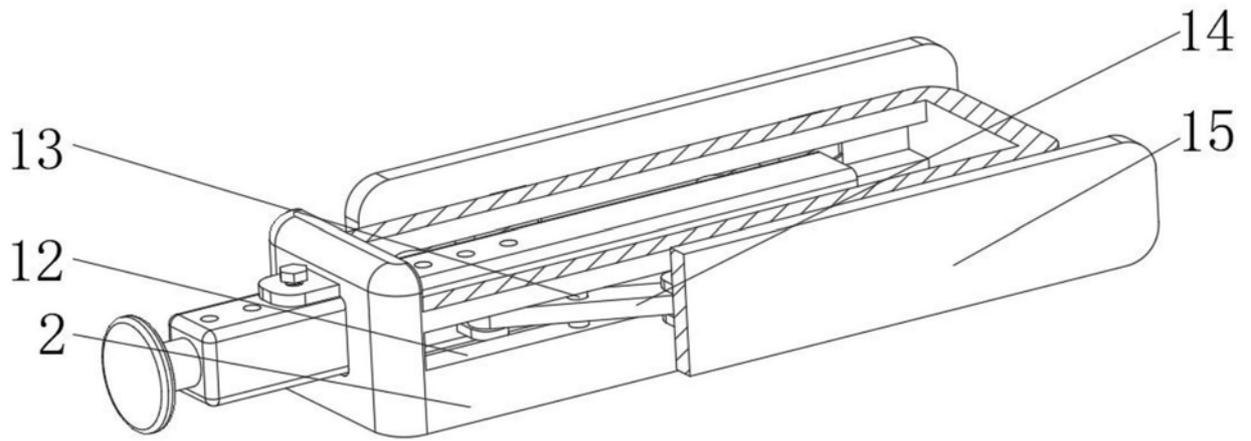


图4