



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222831380 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 06

(21) 申请号 202421788926.7

(22) 申请日 2024.07.26

(73) 专利权人 淮安市天达医疗器械有限公司

地址 223300 江苏省淮安市淮阴经济开发区
松江东路106号

(72) 发明人 陈亮 张千

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

专利代理师 曹丽敏

(51) Int. Cl.

B24B 3/36 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

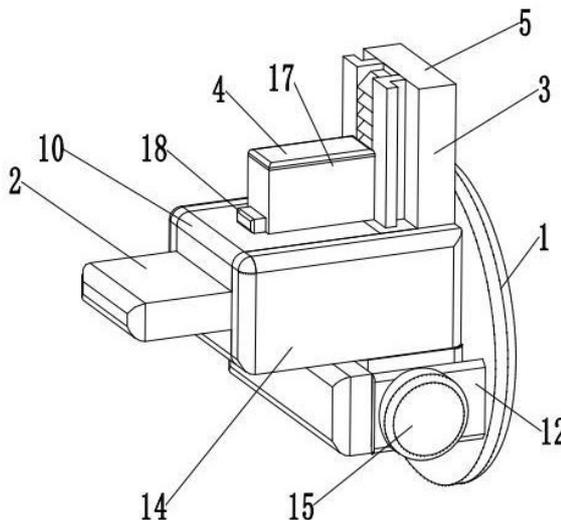
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种刀片夹紧定位工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种刀片夹紧定位工装,包括支撑板、刀片本体、夹持组件和限位组件,夹持组件设置在支撑板前侧,限位组件设置在夹持组件顶部;夹持组件包括固定安装在支撑板前侧的固定板,固定板前侧固定安装有底板,底板顶部开设有限位槽,固定板前侧固定安装有T形板,T形板前侧滑动安装有卡板,卡板前侧固定安装有第一夹紧板,第一夹紧板底部固定安装有限位柱,支撑板前侧固定安装有U形板,U形板内转动安装有双向螺纹柱。本实用新型通过设置的夹持组件能够便于工作人员快速地对刀片本体夹紧的同时通过第一夹紧板和第二夹紧板对其进行限位固定,从而增加了定位工装对刀片本体的安装效率,从而提高了定位工装对刀片本体的限位固定效果。



1. 一种刀片夹紧定位工装,包括支撑板(1)、刀片本体(2)、夹持组件(3)和限位组件(4),其特征在于,所述夹持组件(3)设置在所述支撑板(1)前侧,所述限位组件(4)设置在所述夹持组件(3)顶部;

所述夹持组件(3)包括固定安装在所述支撑板(1)前侧的固定板(5),所述固定板(5)前侧固定安装有底板(6),所述底板(6)顶部开设有限位槽(7),所述固定板(5)前侧固定安装有T形板(8),所述T形板(8)前侧滑动安装有卡板(9),所述卡板(9)前侧固定安装有第一夹紧板(10),所述第一夹紧板(10)底部固定安装有限位柱(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种刀片夹紧定位工装,其特征在于,所述支撑板(1)前侧固定安装有U形板(12),所述U形板(12)内转动安装有双向螺纹柱(13),所述U形板(12)内滑动安装有第二夹紧板(14),所述第二夹紧板(14)与所述双向螺纹柱(13)螺纹连接,所述U形板(12)一侧转动安装有旋钮(15),所述旋钮(15)与所述双向螺纹柱(13)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种刀片夹紧定位工装,其特征在于,所述刀片本体(2)卡设在所述第一夹紧板(10)与所述底板(6)之间,所述刀片本体(2)顶部开设有圆槽(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种刀片夹紧定位工装,其特征在于,所述限位组件(4)包括限位框架(17)、压板(18)、齿轮(19)、第一卡扣(20)、第二卡扣(21)、弹簧(22)、第一齿条(23)和第二齿条(24),所述限位框架(17)固定安装在所述第一夹紧板(10)顶部。

5. 根据权利要求4所述的一种刀片夹紧定位工装,其特征在于,所述限位框架(17)一侧开设有滑槽(25),所述压板(18)滑动安装在所述滑槽(25)内,所述齿轮(19)转动安装在所述限位框架(17)内,所述第一卡扣(20)滑动安装在所述滑槽(25)内。

6. 根据权利要求4所述的一种刀片夹紧定位工装,其特征在于,所述T形板(8)顶部开设有方形槽(26),所述第二卡扣(21)固定安装在所述方形槽(26)内,所述弹簧(22)固定安装在所述第二卡扣(21)与所述限位框架(17)之间,所述第一齿条(23)固定安装在所述第一卡扣(20)底部,所述第二齿条(24)固定安装在所述压板(18)顶部。

一种刀片夹紧定位工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀片加工技术领域,具体涉及一种刀片夹紧定位工装。

背景技术

[0002] 用于机加工的刀片在使用一段时间后慢慢磨损,加工的精度和质量达不到工艺要求,需要不定期修磨或者更换刀片。

[0003] 如申请号为CN202322043493.4的专利申请,包括中空状主轴和固定在主轴前端的定位座,定位座前端成型有用于水平支撑刀片的定位平面和用于容纳定位部的定位槽,刀片上方设有压块,定位座顶部设有水平设置的条形槽,条形槽前端敞口设置,压块后端伸入条形槽并通过水平设置的转轴与定位座铰接,转轴和主轴两者轴线垂直;定位座内水平成型有条形腔,条形腔两端分别连通条形槽后端和主轴内孔,条形腔内设有用于驱动压块往复摆动的驱动机构,在驱动机构作用下,压块前端能紧压在刀片上或远离刀片。本刀片夹紧定位工装使用方便。

[0004] 但是上述定位工装在进行使用时,需要先装好拉杆和定位座后再装入压块,从而降低了定位工装对刀片的安装效率,且通过压块对刀片进行压紧固定,从而导致定位工装对刀片的限位固定效果有限,亟需设计一种刀片夹紧定位工装来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种刀片夹紧定位工装,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 包括支撑板、刀片本体、夹持组件和限位组件,所述夹持组件设置在所述支撑板前侧,所述限位组件设置在所述夹持组件顶部;

[0008] 所述夹持组件包括固定安装在所述支撑板前侧的固定板,所述固定板前侧固定安装有底板,所述底板顶部开有限位槽,所述固定板前侧固定安装有T形板,所述T形板前侧滑动安装有卡板,所述卡板前侧固定安装有第一夹紧板,所述第一夹紧板底部固定安装有限位柱。

[0009] 通过设置的夹持组件能够便于工作人员快速地对刀片本体夹紧的同时通过第一夹紧板和第二夹紧板对其进行限位固定,从而增加了定位工装对刀片本体的安装效率,从而提高了定位工装对刀片本体的限位固定效果。

[0010] 所述支撑板前侧固定安装有U形板,所述U形板内转动安装有双向螺纹柱,所述U形板内滑动安装有第二夹紧板,所述第二夹紧板与所述双向螺纹柱螺纹连接,所述U形板一侧转动安装有旋钮,所述旋钮与所述双向螺纹柱相连接。

[0011] 所述刀片本体卡设在所述第一夹紧板与所述底板之间,所述刀片本体顶部开设有圆槽。

[0012] 所述限位组件包括限位框架、压板、齿轮、第一卡扣、第二卡扣、弹簧、第一齿条和

第二齿条,所述限位框架固定安装在所述第一夹紧板顶部。

[0013] 所述限位框架一侧开设有滑槽,所述压板滑动安装在所述滑槽内,所述齿轮转动安装在所述限位框架内,所述第一卡扣滑动安装在所述滑槽内。

[0014] 所述T形板顶部开设有方形槽,所述第二卡扣固定安装在所述方形槽内,所述弹簧固定安装在所述第二卡扣与所述限位框架之间,所述第一齿条固定安装在所述第一卡扣底部,所述第二齿条固定安装在所述压板顶部。

[0015] 在上述技术方案中,本实用新型提供的一种刀片夹紧定位工装,有益效果为:

[0016] 通过设置的夹持组件能够便于工作人员快速地对刀片本体夹紧的同时通过第一夹紧板和第二夹紧板对其进行限位固定,从而增加了定位工装对刀片本体的安装效率,从而提高了定位工装对刀片本体的限位固定效果。

[0017] 通过设置的双向螺纹柱能够带动第二夹紧板对刀片本体进行夹紧限位,从而增加了定位工装使用时的稳定性。

[0018] 通过设置的限位组件能够对第一夹紧板进行限位固定,从而增加了第一夹紧板对刀片本体限位固定时的稳定性。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型一种刀片夹紧定位工装实施例提供的定位工装结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型一种刀片夹紧定位工装实施例提供的定位工装剖面结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型一种刀片夹紧定位工装实施例提供的夹持组件结构示意图。

[0023] 图4为本实用新型一种刀片夹紧定位工装实施例提供的限位组件结构示意图。

[0024] 1、支撑板;2、刀片本体;3、夹持组件;4、限位组件;5、固定板;6、底板;7、限位槽;8、T形板;9、卡板;10、第一夹紧板;11、限位柱;12、U形板;13、双向螺纹柱;14、第二夹紧板;15、旋钮;16、圆槽;17、限位框架;18、压板;19、齿轮;20、第一卡扣;21、第二卡扣;22、弹簧;23、第一齿条;24、第二齿条;25、滑槽;26、方形槽。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0026] 如图1-4所示,本实用新型实施例提供的一种刀片夹紧定位工装。

[0027] 包括支撑板1、刀片本体2、夹持组件3和限位组件4,夹持组件3设置在支撑板1前侧,限位组件4设置在夹持组件3顶部;

[0028] 夹持组件3包括固定安装在支撑板1前侧的固定板5,固定板5前侧固定安装有底板6,底板6顶部开有限位槽7,固定板5前侧固定安装有T形板8,T形板8前侧滑动安装有卡板9,卡板9前侧固定安装有第一夹紧板10,第一夹紧板10底部固定安装有限位柱11,手持限位框架17带动第一夹紧板10进行移动,第一夹紧板10带动限位柱11进行移动,限位柱11穿过

圆槽16插入限位槽7内,使限位柱11对刀片本体2进行限位,并使第一夹紧板10通过底板6对刀片本体2进行夹紧限位固定,松开压板18,参考上述步骤,弹簧22对第一卡扣20进行挤压,第一卡扣20通过第二卡扣21对限位框架17进行限位固定,转动旋钮15带动双向螺纹柱13进行转动,双向螺纹柱13带动第二夹紧板14进行相向移动,使其对刀片本体2进行二次夹紧限位固定。

[0029] 通过设置的夹持组件3能够便于工作人员快速地对刀片本体2夹紧的同时通过第一夹紧板10和第二夹紧板14对其进行限位固定,从而增加了定位工装对刀片本体2的安装效率,从而提高了定位工装对刀片本体2的限位固定效果。

[0030] 参照图3,本实施例的支撑板1前侧固定安装有U形板12,U形板12内转动安装有双向螺纹柱13,U形板12内滑动安装有第二夹紧板14,第二夹紧板14与双向螺纹柱13螺纹连接,U形板12一侧转动安装有旋钮15,旋钮15与双向螺纹柱13相连接。

[0031] 通过设置的双向螺纹柱13能够带动第二夹紧板14对刀片本体2进行夹紧限位,从而增加了定位工装使用时的稳定性。

[0032] 刀片本体2卡设在第一夹紧板10与底板6之间,刀片本体2顶部开设有圆槽16。

[0033] 通过设置的圆槽16能够配合限位柱11对刀片本体2进行限位固定,从而提高了定位工装使用时的稳定性。

[0034] 参照图4,本实施例的限位组件4包括限位框架17、压板18、齿轮19、第一卡扣20、第二卡扣21、弹簧22、第一齿条23和第二齿条24,限位框架17固定安装在第一夹紧板10顶部,将刀片本体2放置在第一夹紧板10与底板6之间,并使圆槽16与限位槽7相对应,手持限位框架17并对压板18进行挤压,压板18通过第二齿条24、齿轮19、第一齿条23带动第一卡扣20进行收缩,第一卡扣20对弹簧22进行挤压。

[0035] 通过设置的限位组件4能够对第一夹紧板10进行限位固定,从而增加了第一夹紧板10对刀片本体2限位固定时的稳定性。

[0036] 限位框架17一侧开设有滑槽25,压板18滑动安装在滑槽25内,齿轮19转动安装在限位框架17内,第一卡扣20滑动安装在滑槽25内。

[0037] T形板8顶部开设有方形槽26,第二卡扣21固定安装在方形槽26内,弹簧22固定安装在第二卡扣21与限位框架17之间,第一齿条23固定安装在第一卡扣20底部,第二齿条24固定安装在压板18顶部。

[0038] 工作原理:首先将刀片本体2放置在第一夹紧板10与底板6之间,并使圆槽16与限位槽7相对应,手持限位框架17并对压板18进行挤压,压板18通过第二齿条24、齿轮19、第一齿条23带动第一卡扣20进行收缩,第一卡扣20对弹簧22进行挤压,手持限位框架17带动第一夹紧板10进行移动,第一夹紧板10带动限位柱11进行移动,限位柱11穿过圆槽16插入限位槽7内,使限位柱11对刀片本体2进行限位,并使第一夹紧板10通过底板6对刀片本体2进行夹紧限位固定,松开压板18,参考上述步骤,弹簧22对第一卡扣20进行挤压,第一卡扣20通过第二卡扣21对限位框架17进行限位固定,转动旋钮15带动双向螺纹柱13进行转动,双向螺纹柱13带动第二夹紧板14进行相向移动,使其对刀片本体2进行二次夹紧限位固定。

[0039] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为

对本实用新型权利要求保护范围的限制。

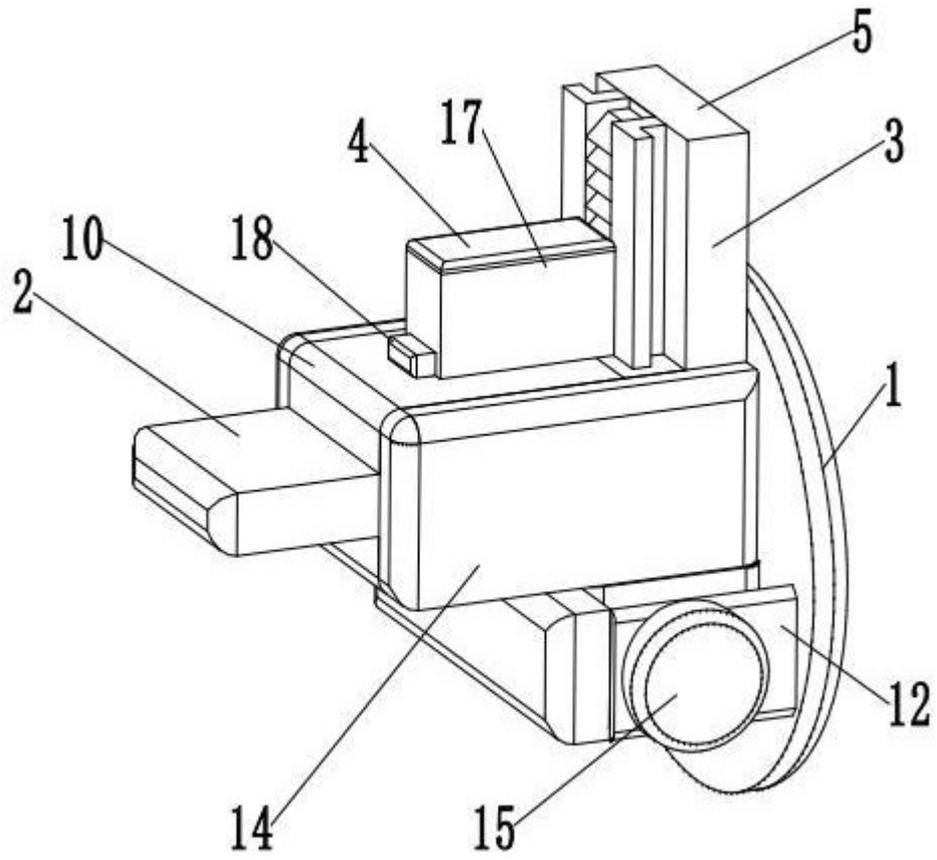


图 1

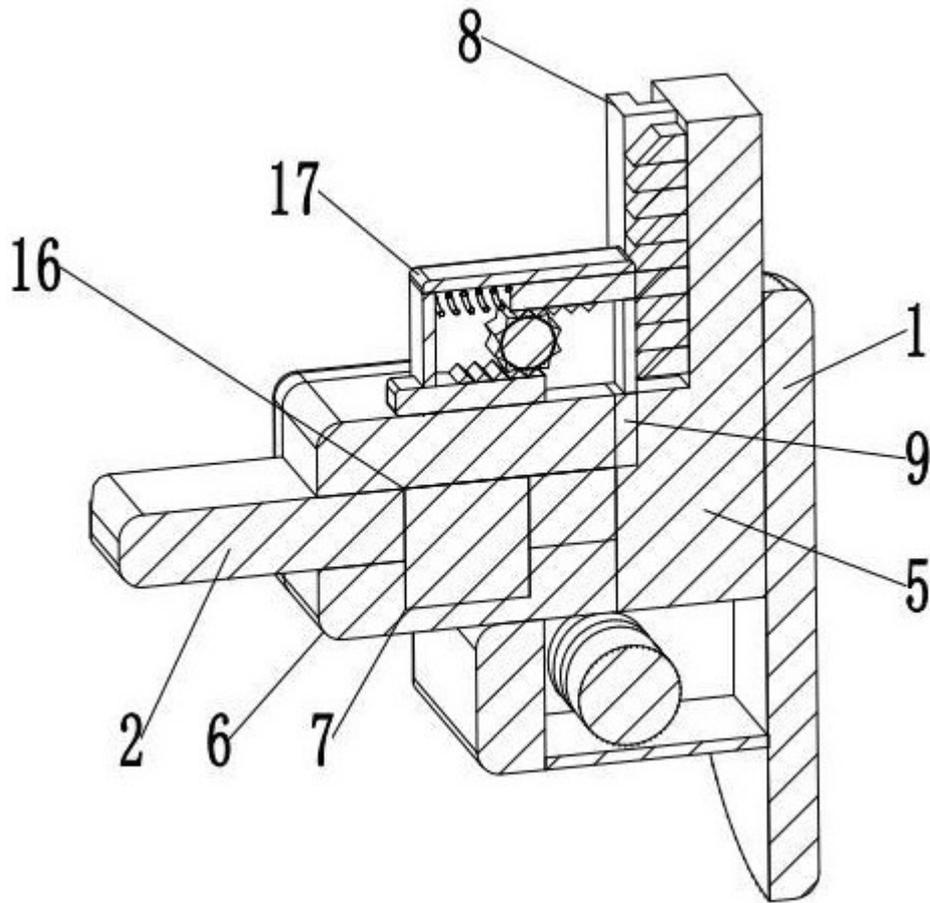


图 2

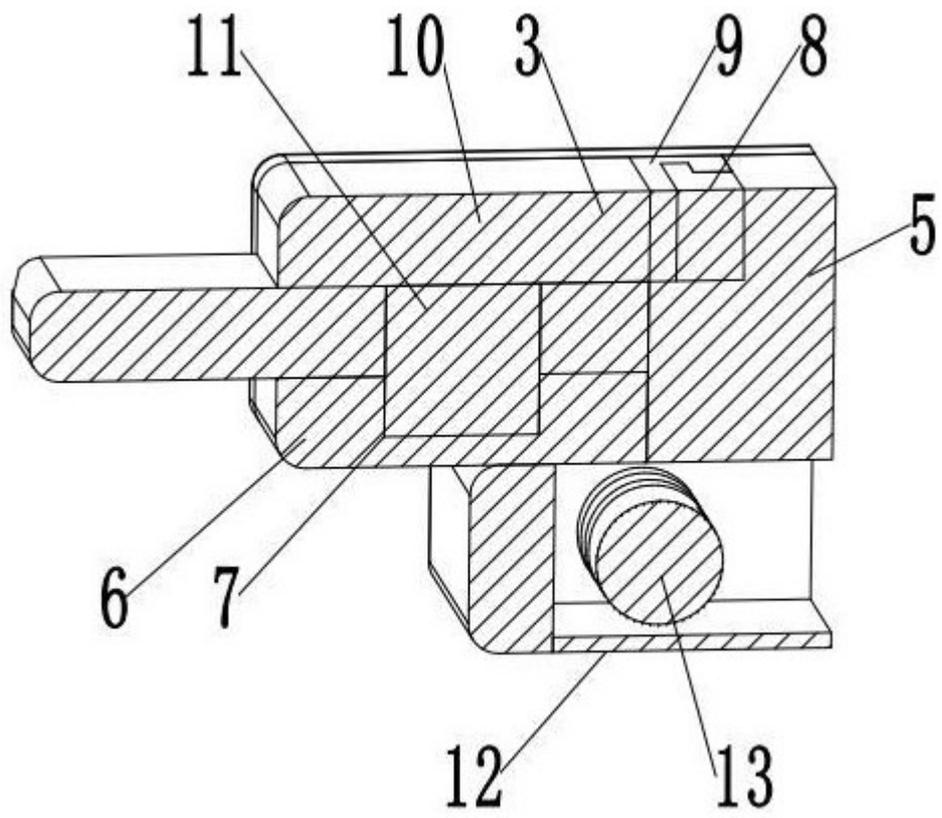


图 3

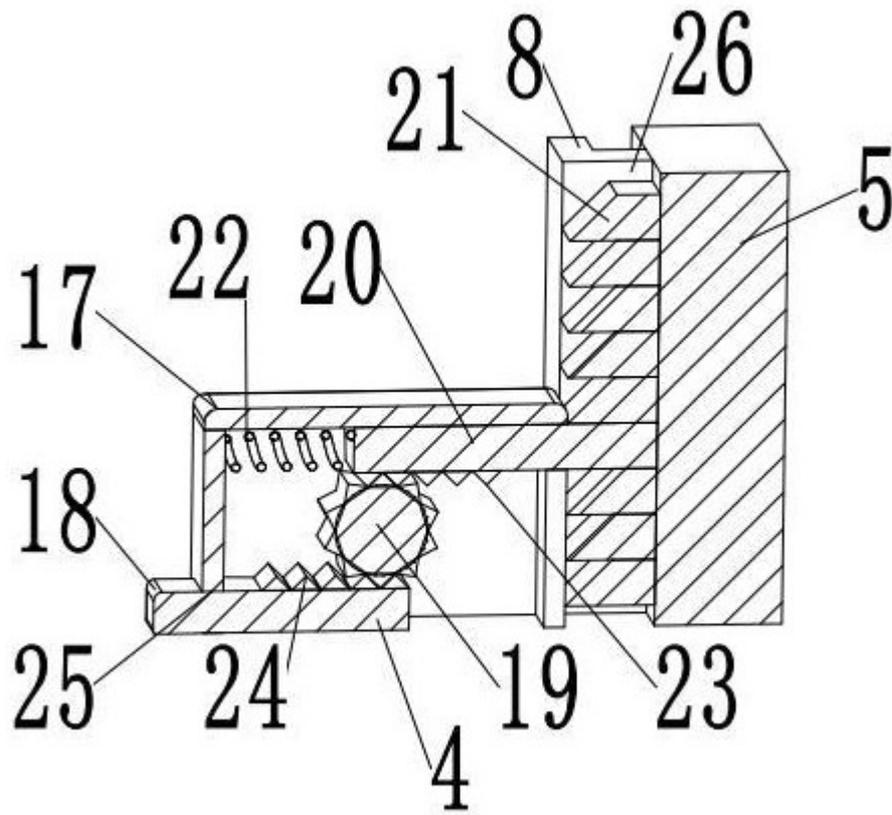


图 4