



(21) 申请号 202321536026.9

(22) 申请日 2023.06.16

(73) 专利权人 深圳一嘉智联科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街
道龙腾社区旭生西发B区3栋办公楼2
层201号

(72) 发明人 张路平 陈勇

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代
理有限公司 44504

专利代理师 钟大根

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

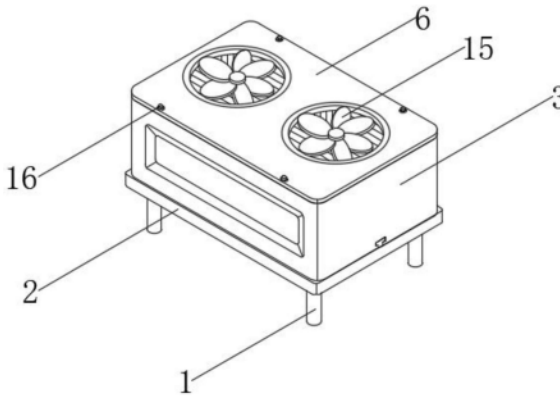
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于安装定位的工控主板保护装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种便于安装定位的工控主板保护装置,便于安装定位的工控主板保护装置包括:顶部固定安装有支架的底板,底板的表面卡接有用于防护的箱体,箱体的内部卡接有用于缓冲的存放盒,存放盒的内部固定连接有用于支撑的支撑柱,箱体的顶部固定安装有用于降温的散热板。通过箱体和支撑柱的配合设置,可以使装置更加的安全和实用,箱体上缓冲装置的设置可以使装置在晃动的工作环境中运行时,可以使晃动力得到有效的缓冲,增加装置的稳定性,支架的设置,可以使装置在安装时更加便捷的找准安装的位置,增加装置的实用性,底板上卡接滑动装置的设置,可以使主板进行安装拆卸时较为便利,增加装置的便捷性。



1.一种便于安装定位的工控主板保护装置,其特征在于,包括:顶部固定安装有支架的底板,所述底板的表面卡接有用于防护的箱体,所述箱体的内部卡接有用于缓冲的存放盒,所述存放盒的内部固定连接有用以支撑的支撑柱,所述箱体的顶部固定安装有用于降温的散热板。

2.根据权利要求1所述的便于安装定位的工控主板保护装置,其特征在于,所述支架的内部开设有用于固定的螺纹,所述支架的顶部固定安装有用于固定的插销。

3.根据权利要求1所述的便于安装定位的工控主板保护装置,其特征在于,所述底板的表面固定连接有用以滑动的轨道,所述底板的表面开设有用于卡固的孔洞。

4.根据权利要求1所述的便于安装定位的工控主板保护装置,其特征在于,所述箱体的底部开设有用于卡接的凹槽,所述箱体的内部固定连接有用以缓冲的海绵垫。

5.根据权利要求1所述的便于安装定位的工控主板保护装置,其特征在于,所述支撑柱的外表面固定安装有用于伸缩的螺柱,所述螺柱的顶部固定连接有用以顶固的垫片。

6.根据权利要求1所述的便于安装定位的工控主板保护装置,其特征在于,所述散热板的表面卡接有用以散热的扇叶,所述散热板的表面固定安装有用于固定的螺纹杆。

一种便于安装定位的工控主板保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于工控主板技术领域,尤其涉及一种便于安装定位的工控主板保护装置。

背景技术

[0002] 工控主板是应用于工业场合的主板,被工业电脑所采用,根据需求可以适应宽温环境,可以适应恶劣环境,可以长时间高负荷工作等,公开了一种便于安装具有定位结构的工控主板保护装置,包括外壳和定位孔,所述外壳的上方设置有卡槽,所述侧板的右侧设置有海绵垫,所述转轴的右侧设置有散热孔,所述工控主板的右侧设置有橡胶垫,所述夹持块的右侧安装有固定销,所述定位孔设置于固定销的下方,所述滑轨的下方安装有减震弹簧,且减震弹簧的下方安装有挡板,所述挡板的左侧设置有防护脚,所述上盖的右侧设置有连接块,且连接块的下方设置有滑块,所述滑块的右侧安装有卡扣,该便于安装具有定位结构的工控主板保护装置设置有夹持块,夹持块通过橡胶垫与工控主板连接,工控主板通过夹持块进行定位,防止工控主板在保护装置内晃动,对工控主板造成损伤。

[0003] 但是,上述结构中还存在不足之处,该装置通过减震弹簧进行缓冲减震,当震动幅度较小时,可能无法达到减震的效果,同时该装置通过加持块进行主板的固定,操作起来可能不够便捷,影响工作效率。

[0004] 因此,有必要提供一种新的便于安装定位的工控主板保护装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种主板在内部固定的较为牢固,缓冲效果较好的便于安装定位的工控主板保护装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的便于安装定位的工控主板保护装置包括:顶部固定安装有支架的底板,所述底板的表面卡接有用于防护的箱体,所述箱体的内部卡接有用于缓冲的存放盒,所述存放盒的内部固定连接有用支撑的支撑柱,所述箱体的顶部固定安装有用于降温的散热板。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案,所述支架的内部开设有用于固定的螺纹,所述支架的顶部固定安装有用于固定的插销。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述底板的表面固定连接有用滑动的轨道,所述底板的表面开设有用于卡固的孔洞。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述箱体的底部开设有用于卡接的凹槽,所述箱体的内部固定连接有用缓冲的海绵垫。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述支撑柱的外表面固定安装有用于伸缩的螺柱,所述螺柱的顶部固定连接有用顶固的垫片。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述散热板的表面卡接有用散热的扇叶,所述

散热板的表面固定安装有用于固定的螺纹杆。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的便于安装定位的工控主板保护装置具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种便于安装定位的工控主板保护装置:

[0014] 1、通过支架和底板的配合设置,可以使装置更加的便捷和实用,支架的设置,可以使装置在安装时更加便捷的找准安装的位置,同时可以使装置与设备之间连接的较为牢固,增加装置的稳定性,底板上卡接滑动装置的设置,可以使主板进行安装拆卸时较为便利,增加装置的便捷性。

[0015] 2、通过箱体和支撑柱的配合设置,可以使装置更加的安全和实用,箱体上缓冲装置的设置可以使装置在晃动的工作环境中运行时,可以使晃动力得到有效的缓冲,增加装置的稳定性,支撑柱的设置,可以使存放盒内的主板固定的较为紧固,避免因为存在缝隙,造成主板晃动损坏,增加装置的实用性。

附图说明

[0016] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 图1为本实用新型的装配图;

[0018] 图2为本实用新型底板的装配图;

[0019] 图3为本实用新型存放盒的装配图;

[0020] 图4为本实用新型支撑柱的装配图。

[0021] 图中:1、支架;2、底板;3、箱体;4、存放盒;5、支撑柱;6、散热板;7、螺纹;8、插销;9、轨道;10、孔洞;11、凹槽;12、海绵垫;13、螺柱;14、垫片;15、扇叶;16、螺纹杆。

具体实施方式

[0022] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中,图1为本实用新型的装配图;图2为本实用新型底板的装配图;图3为本实用新型存放盒的装配图;图4为本实用新型支撑柱的装配图;便于安装定位的工控主板保护装置包括:顶部固定安装有支架1的底板2,底板2的表面卡接有用于防护的箱体3,箱体3的内部卡接有用于缓冲的存放盒4,存放盒4的内部固定连接有用支撑的支撑柱5,箱体3的顶部固定安装有用于降温的散热板6。

[0023] 支架1的内部开设有用于固定的螺纹7,支架1的顶部固定安装有用于固定的插销8,通过螺纹7和插销8的配合设置,可以使底板2与支架1之间固定的较为牢固,增加装置的稳固性;

[0024] 底板2的表面固定连接有用滑动的轨道9,底板2的表面开设有用于卡固的孔洞10,通过轨道9的设置,可以使装置滑动起来较为流利,增加装置的便捷性,通过孔洞10的设置,可以使插销8较为便捷的穿过底板2,增加装置的实用性;

[0025] 箱体3的底部开设有用于卡接的凹槽11,箱体3的内部固定连接有用缓冲的海绵垫12,通过凹槽11的设置,可以使箱体3与底板2之间固定的较为牢固,增加装置的稳定性,通过海绵垫12的设置,可以使有效的缓冲装置的晃动,增加装置的实用性;

[0026] 支撑柱5的外表面固定安装有用于伸缩的螺柱13,螺柱13的顶部固定连接有用顶固的垫片14,通过螺柱13和垫片14的配合设置,可以使内部的主板固定的较为牢固,增加

装置的稳定性;

[0027] 散热板6的表面卡接有用于散热的扇叶15,散热板6的表面固定安装有用于固定的螺纹杆16,通过扇叶15的设置,可以使装置运行产生的热量得到有效的排放,增加装置的实用性,通过螺纹杆16的设置,可以使散热板6与箱体3之间固定的较为牢固,增加装置的稳定性。

[0028] 本实用新型提供的便于安装定位的工控主板保护装置的工作原理如下:

[0029] 首次,将支架1固定连接至设备上,再通过插销8将底板2固定至支架1上,

[0030] 其次,将海绵垫12通过背面的魔术贴将其固定至箱体3的侧面,再将存放盒4卡接至海绵垫12中间,

[0031] 然后,将主板放至存放盒4中,再通过转动螺柱13将垫片14与主板之间顶接的较为牢固,

[0032] 最后,将散热板6通过螺纹杆16将其固定至箱体3的顶部。

[0033] 与相关技术相比较,本实用新型提供的便于安装定位的工控主板保护装置具有如下有益效果:

[0034] 本实用新型提供一种便于安装定位的工控主板保护装置,通过支架和底板的配合设置,可以使装置更加的便捷和实用,支架的设置,可以使装置在安装时更加便捷的找准安装的位置,同时可以使装置与设备之间连接的较为牢固,增加装置的稳定性,底板上卡接滑动装置的设置,可以使主板进行安装拆卸时较为便利,增加装置的便捷性。

[0035] 通过箱体和支撑柱的配合设置,可以使装置更加的安全和实用,箱体上缓冲装置的设置可以使装置在晃动的工作环境中运行时,可以使晃动力得到有效的缓冲,增加装置的稳定性,支撑柱的设置,可以使存放盒内的主板固定的较为紧固,避免因为存在缝隙,造成主板晃动损坏,增加装置的实用性。

[0036] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0037] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型或直接或间接运用,在其它相关的技术领域,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

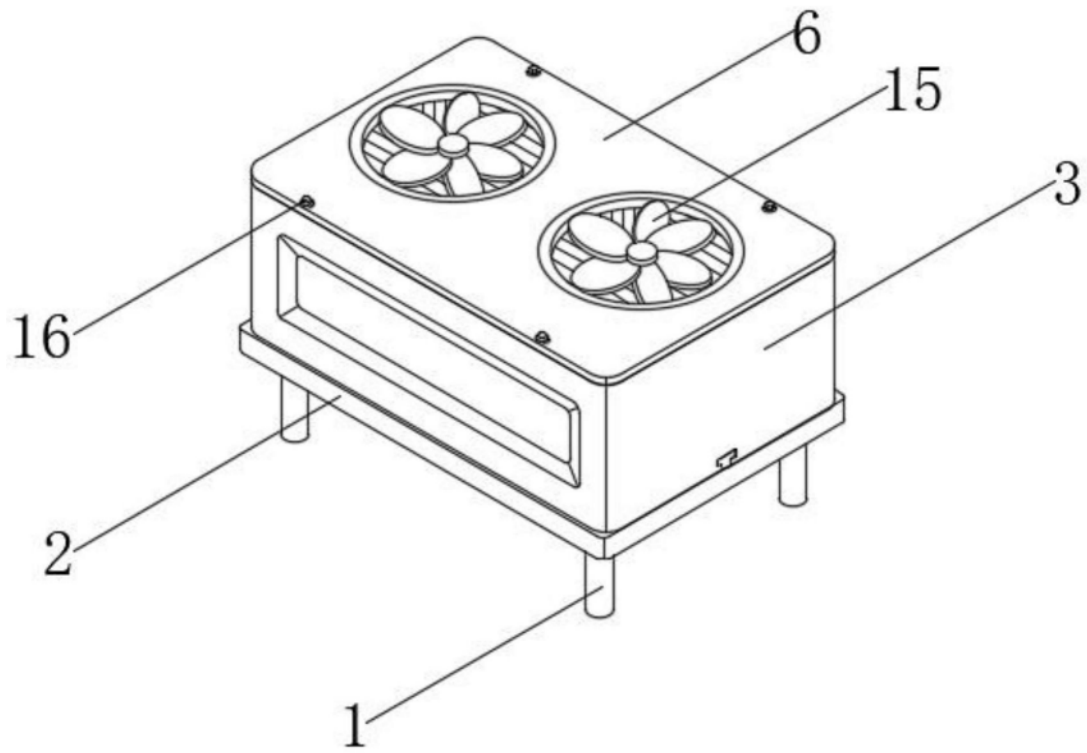


图1

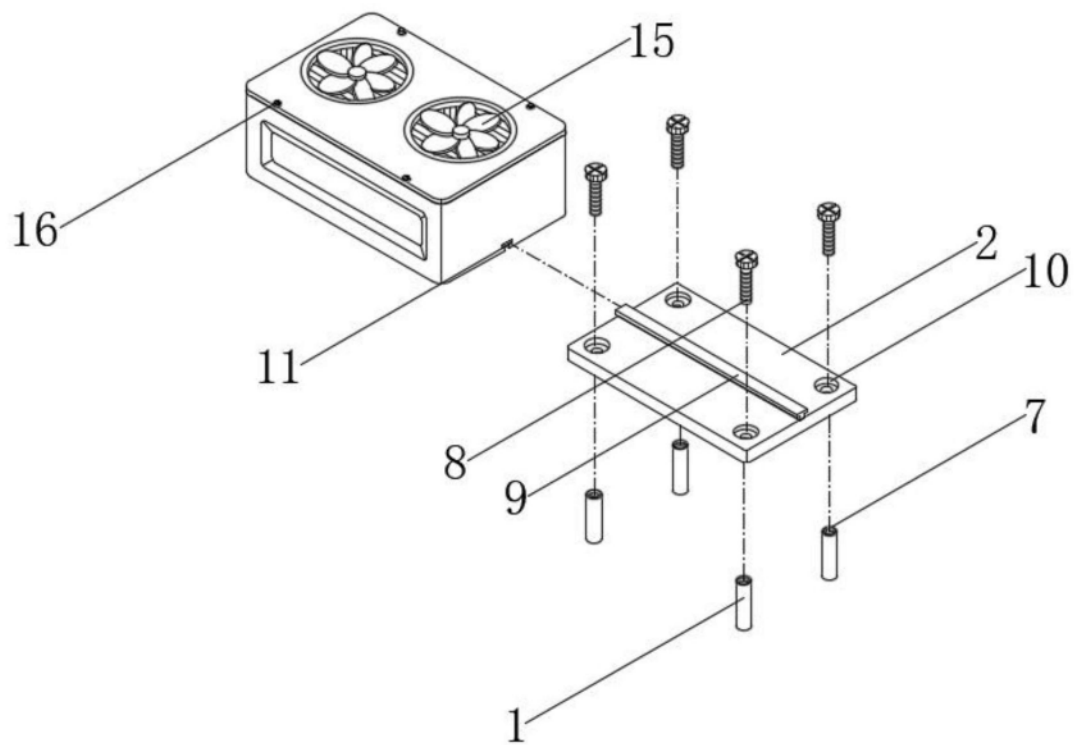


图2

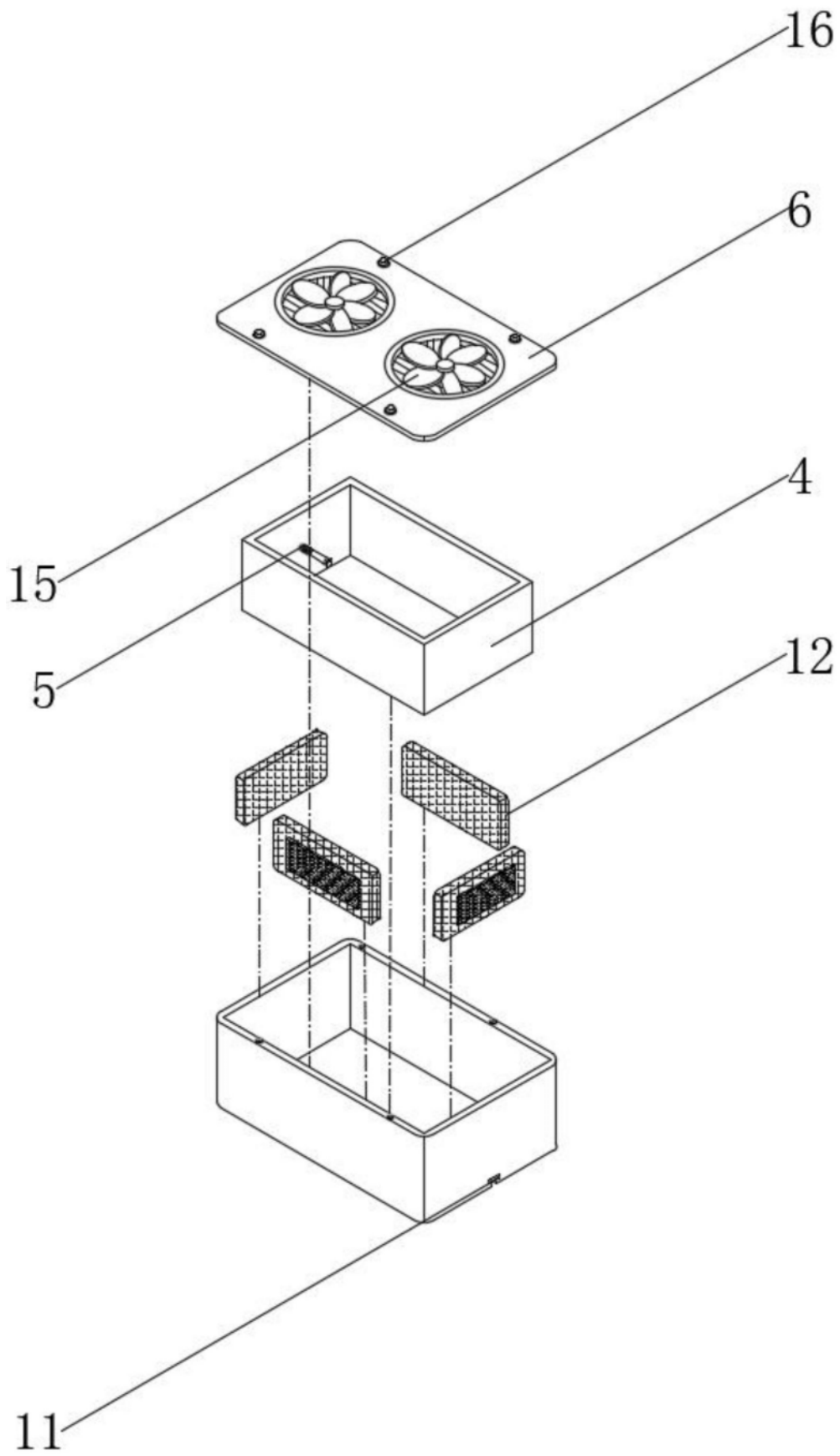


图3

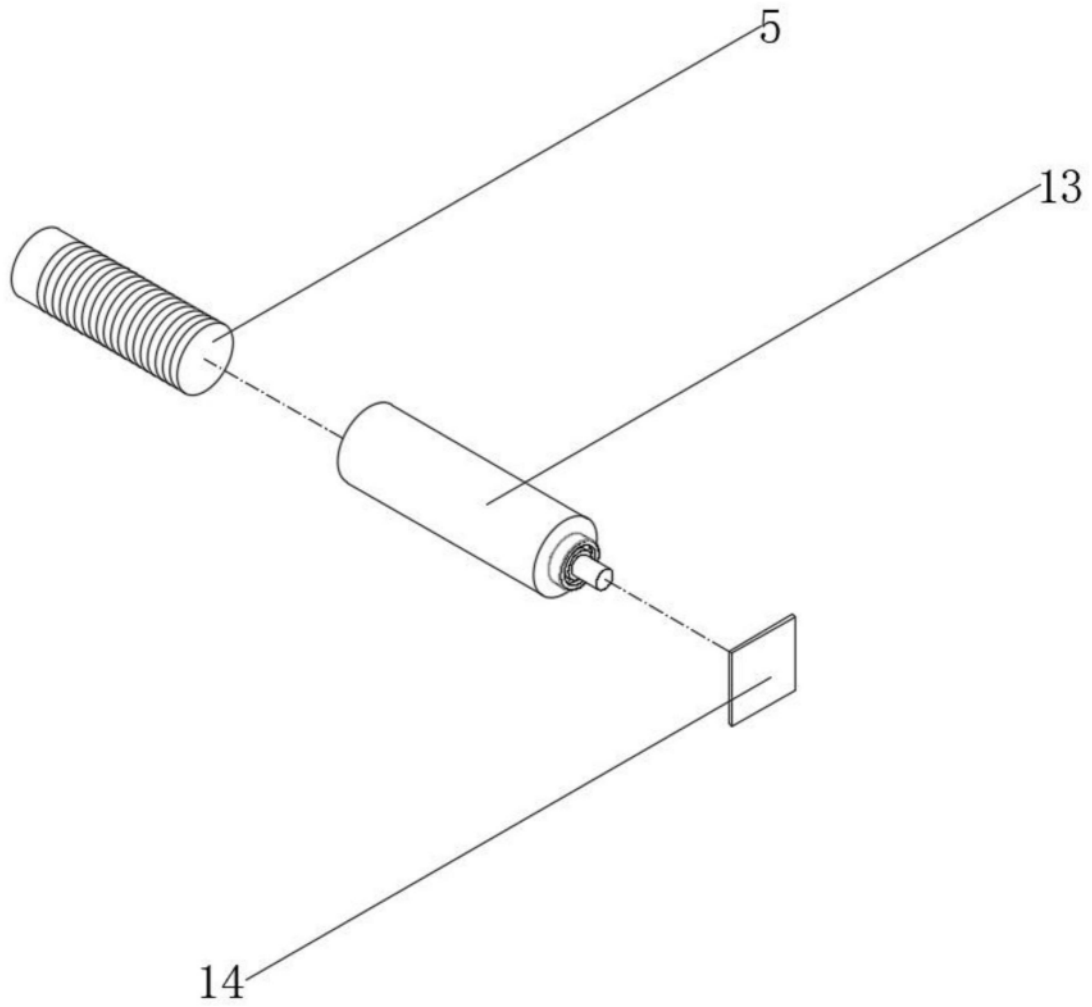


图4