(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221577698 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202323110960.7

(22)申请日 2023.11.17

(73)专利权人 广东工业大学
地址 510000 广东省广州市番禺区市广路钟三路段11号广东工业大学番禺校区国际教育学院

(72)发明人 陶美伶 陶怡伶

(74)专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理事务所(普通合伙) 13138
专利代理师 李悦

(51)Int.Cl.
A61B 5/00(2006.01)
A61B 5/022(2006.01)

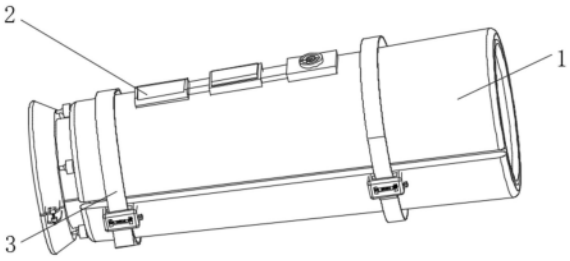
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种穿戴式生命体征检测装置

(57)摘要

本实用新型涉及生命体征检测装置技术领域,且公开了一种穿戴式生命体征检测装置,包括套袖,所述套袖外部设置有控制机构,所述套袖左侧设置有调节机构,所述调节机构包括导向组件与固定组件,所述导向组件设置在套袖左侧,所述固定组件设置在套袖外部,所述控制机构包括驱动开关。通过手动顺时针转动六变转轴,从而将带动齿条与卡带之间进行接触,从而将其进行固定,这样在穿戴时能够根据手腕粗细进行调整,从而使得不会出现晃动与掉落现象,当穿戴完成时,通过手动将驱动开关打开,当驱动开关通电时通过调节控制屏,从而使得带动套袖内部感应器通电,从而能够对生命体征进行检测,从而使得检测更加准确。



CN 221577698 U

1.一种穿戴式生命体征检测装置,包括套袖(1),其特征在于:所述套袖(1)外部设置有控制机构(2),所述套袖(1)左侧设置有调节机构(3);

所述调节机构(3)包括导向组件(31)与固定组件(32),所述导向组件(31)设置在套袖(1)左侧,所述固定组件(32)设置在套袖(1)外部。

2.根据权利要求1所述的一种穿戴式生命体征检测装置,其特征在于:所述控制机构(2)包括驱动开关(25),所述驱动开关(25)固定安装在套袖(1)外部,所述驱动开关(25)左侧固定安装有导线二(24),所述导线二(24)远离驱动开关(25)一端固定安装有控制屏(23),所述控制屏(23)左侧固定安装有导线一(22),所述导线一(22)远离控制屏(23)一端固定安装有显示屏(21)。

3.根据权利要求2所述的一种穿戴式生命体征检测装置,其特征在于:所述控制屏(23)与显示屏(21)均固定安装在套袖(1)外部,所述套袖(1)内部设置有感应器,所述控制屏(23)固定安装在感应器顶部。

4.根据权利要求1所述的一种穿戴式生命体征检测装置,其特征在于:所述导向组件(31)包括球头杆(315),所述球头杆(315)固定安装在套袖(1)左侧,所述球头杆(315)远离套袖(1)一端转动安装有塑胶锥形套(311),所述塑胶锥形套(311)右侧固定安装有套环(316),所述塑胶锥形套(311)外部固定安装有固定板(312),所述固定板(312)顶部转动安装有转动销(313),所述转动销(313)底部螺纹安装有螺纹卡销(314)。

5.根据权利要求4所述的一种穿戴式生命体征检测装置,其特征在于:所述螺纹卡销(314)底部转动安装有螺帽,所述转动销(313)内部开设有内螺纹,所述塑胶锥形套(311)与套环(316)外部均开设有断槽。

6.根据权利要求1所述的一种穿戴式生命体征检测装置,其特征在于:所述固定组件(32)包括固定块(326),所述固定块(326)固定安装在套袖(1)外部,所述固定块(326)底部固定安装有卡带(321),所述固定块(326)右侧转动安装有六变转轴(328),所述六变转轴(328)左侧固定安装有齿轮一(327),所述齿轮一(327)外部啮合有齿轮二(329),所述齿轮二(329)内部固定安装有双向螺纹杆(325),所述双向螺纹杆(325)外部螺纹安装有滑动螺块(324),所述滑动螺块(324)内侧转动安装有转杆(323),所述转杆(323)远离滑动螺块(324)一端转动安装有齿条(322)。

7.根据权利要求6所述的一种穿戴式生命体征检测装置,其特征在于:所述固定块(326)内部开设有滑槽,所述齿条(322)滑动安装在滑槽内部,所述六变转轴(328)贯穿固定块(326)右侧,所述双向螺纹杆(325)转动安装在固定块(326)内部,所述固定块(326)内部开设有限位槽,所述滑动螺块(324)滑动安装在限位槽内部。

一种穿戴式生命体征检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生命体征检测装置技术领域,具体为一种穿戴式生命体征检测装置。

背景技术

[0002] 生命体征就是用来判断病人的病情轻重和危急程度的指征,主要有心率、脉搏、血压、呼吸、疼痛、血氧、瞳孔和角膜反射的改变等等。

[0003] 根据专利网公开的一种可穿戴式生命体征检测装置(授权公告号为:CN 219270900U)中所描述“本实用新型属于健康检测技术领域,且公开了一种可穿戴式生命体征检测装置,包括套袖,所述套袖的顶部自左向右依次安装有电池存储盒、控制装置和检测盒,所述电池存储盒的右侧前后对称连通有两个空心软管,前侧所述空心软管与控制装置固定连通,后侧所述空心软管与检测盒固定连通。本实用新型通过电池存储盒、控制装置和检测盒等结构的配合,然后通过空心软管将控制装置和检测盒分别与电池存储盒连接,从而使得各个设备分开放置,从而方便进行手臂的正常运动和弯曲,且通过将电池存储盒、控制装置和检测盒设置在套袖外侧,而检测盒底部的检查端则设置在套袖内侧,从而使得检查端与手臂之间的距离相近,从而使得数据采集的精度更好”。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 上述实用新型在使用过程中,上述装置通过将手动伸进套袖内部,从而通过将控制装置进行通电,从而使得通过与检测盒对内部气囊进行充气,对生命体征进行检测,人与人身体之间有差异,从而导致胳膊有长短粗细之分,上述装置通过直接将手通过袖套伸进去,从而能够导致容易出现晃动现象,导致无法与皮肤之间完美进行接触,从而导致使用时导致检测不够准确。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种穿戴式生命体征检测装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种穿戴式生命体征检测装置,包括套袖,所述套袖外部设置有控制机构,所述套袖左侧设置有调节机构;

[0008] 所述调节机构包括导向组件与固定组件,所述导向组件设置在套袖左侧,所述固定组件设置在套袖外部。

[0009] 优选的,所述控制机构包括驱动开关,所述驱动开关固定安装在套袖外部,所述驱动开关左侧固定安装有导线二,所述导线二远离驱动开关一端固定安装有控制屏,所述控制屏左侧固定安装有导线一,所述导线一远离控制屏一端固定安装有显示屏,能够将装置控制进行通电。

[0010] 优选的,所述控制屏与显示屏均固定安装在套袖外部,所述套袖内部设置有感应器,所述控制屏固定安装在感应器顶部,对装置通电进行对接。

[0011] 优选的,所述导向组件包括球头杆,所述球头杆固定安装在套袖左侧,所述球头杆远离套袖一端转动安装有塑胶锥形套,所述塑胶锥形套右侧固定安装有套环,所述塑胶锥形套外部固定安装有固定板,所述固定板顶部转动安装有转动销,所述转动销底部螺纹安装有螺纹卡销,能够对手腕起到保护作用。

[0012] 优选的,所述螺纹卡销底部转动安装有螺帽,所述转动销内部开设有内螺纹,所述塑胶锥形套与套环外部均开设有断槽,对手腕保护进行限位调节。

[0013] 优选的,所述固定组件包括固定块,所述固定块固定安装在套袖外部,所述固定块底部固定安装有卡带,所述固定块右侧转动安装有六变转轴,所述六变转轴左侧固定安装有齿轮一,所述齿轮一外部啮合有齿轮二,所述齿轮二内部固定安装有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆外部螺纹安装有滑动螺块,所述滑动螺块内侧转动安装有转杆,所述转杆远离滑动螺块一端转动安装有齿条,能够调节装置大小,并且能够固定。

[0014] 优选的,所述固定块内部开设有滑槽,所述齿条滑动安装在滑槽内部,所述六变转轴贯穿固定块右侧,所述双向螺纹杆转动安装在固定块内部,所述固定块内部开设有限位槽,所述滑动螺块滑动安装在限位槽内部,对装置固定进行限位调节。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种穿戴式生命体征检测装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该穿戴式生命体征检测装置,通过手动顺时针转动六变转轴,从而将带动齿条与卡带之间进行接触,从而将其进行固定,这样在穿戴时能够根据手腕粗细进行调整,从而使得不会出现晃动与掉落现象,当穿戴完成时,通过手动将驱动开关打开,当驱动开关通电时通过调节控制屏,从而使得带动套袖内部感应器通电,从而能够对生命体征进行检测,从而使得检测更加准确。

[0017] 2、该穿戴式生命体征检测装置,通过与齿轮一之间固定安装,从而带动齿轮一进行转动,当齿轮一转动时通过与外部齿轮二之间啮合从而使得带动齿轮二进行转动,当齿轮二转动时通过与双向螺纹杆之间固定安装,从而使得双向螺纹杆进行转动,当双向螺纹杆转动时通过与滑动螺块之间,从而带动转杆进行转动,这样能够通过转杆转动时带动齿条进行移动,这样能够使得卡带与齿条之间分开,在将套袖调整至松弛状态,这样能够随意调节装置大小。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述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的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0019] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型控制机构结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型调节机构结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型导向组件结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型固定组件结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型图5中A处放大结构示意图。

[0025] 图中:1、套袖;2、控制机构;3、调节机构;31、导向组件;32、固定组件;21、显示屏;22、导线一;23、控制屏;24、导线二;25、驱动开关;311、塑胶锥形套;312、固定板;313、转动销;314、螺纹卡销;315、球头杆;316、套环;321、卡带;322、齿条;323、转杆;324、滑动螺块;325、双向螺纹杆;326、固定块;327、齿轮一;328、六变转轴;329、齿轮二。

具体实施方式

[0026] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 实施例一:

[0029] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种穿戴式生命体征检测装置,包括套袖1,套袖1外部设置有控制机构2,套袖1左侧设置有调节机构3;

[0030] 调节机构3包括导向组件31与固定组件32,导向组件31设置在套袖1左侧,固定组件32设置在套袖1外部。

[0031] 控制机构2包括驱动开关25,驱动开关25固定安装在套袖1外部,驱动开关25左侧固定安装有导线二24,导线二24远离驱动开关25一端固定安装有控制屏23,控制屏23左侧固定安装有导线一22,导线一22远离控制屏23一端固定安装有显示屏21,能够将装置控制进行通电。

[0032] 控制屏23与显示屏21均固定安装在套袖1外部,套袖1内部设置有感应器,控制屏23固定安装在感应器顶部,对装置通电进行对接。

[0033] 实施例二:

[0034] 请参阅图6,并结合实施例一,进一步得到,导向组件31包括球头杆315,球头杆315固定安装在套袖1左侧,球头杆315远离套袖1一端转动安装有塑胶锥形套311,塑胶锥形套311右侧固定安装有套环316,塑胶锥形套311外部固定安装有固定板312,固定板312顶部转动安装有转动销313,转动销313底部螺纹安装有螺纹卡销314,能够对手腕起到保护作用。

[0035] 螺纹卡销314底部转动安装有螺帽,转动销313内部开设有内螺纹,塑胶锥形套311与套环316外部均开设有断槽,对手腕保护进行限位调节。

[0036] 固定组件32包括固定块326,固定块326固定安装在套袖1外部,固定块326底部固定安装有卡带321,固定块326右侧转动安装有六变转轴328,六变转轴328左侧固定安装有齿轮一327,齿轮一327外部啮合有齿轮二329,齿轮二329内部固定安装有双向螺纹杆325,双向螺纹杆325外部螺纹安装有滑动螺块324,滑动螺块324内侧转动安装有转杆323,转杆323远离滑动螺块324一端转动安装有齿条322,能够调节装置大小,并且能够固定。

[0037] 固定块326内部开设有滑槽,齿条322滑动安装在滑槽内部,六变转轴328贯穿固定

块326右侧,双向螺纹杆325转动安装在固定块326内部,固定块326内部开设有限位槽,滑动螺块324滑动安装在限位槽内部,对装置固定进行限位调节。

[0038] 在实际操作过程中,当此装置使用时,当需要对生命体征进行检测时,通过逆时针转动六变转轴328,当逆时针转动六变转轴328时,通过与齿轮一327之间固定安装,从而带动齿轮一327进行转动,当齿轮一327转动时通过与外部齿轮二329之间啮合从而使得带动齿轮二329进行转动,当齿轮二329转动时通过与双向螺纹杆325之间固定安装,从而使得双向螺纹杆325进行转动,当双向螺纹杆325转动时通过与滑动螺块324之间,从而带动转杆323进行转动,这样能够通过转杆323转动时带动齿条322进行移动,这样能够使得卡带321与齿条322之间分开,在将套袖1调整至松弛状态;

[0039] 当调整完成时再通过将手伸进套袖1内部,再通过将卡带321穿过固定块326,从而通过卡带321在套袖1外部缠绕使得将套袖1进行勒紧,当收缩到一定程度时,通过手动顺时针转动六变转轴328,从而将带动齿条322与卡带321之间进行接触,从而将其进行固定,这样在穿戴时能够根据手腕粗细进行调整,从而使得不会出现晃动与掉落现象;

[0040] 当穿戴完成时,通过手动将驱动开关25打开,当驱动开关25通电时通过调节控制屏23,从而使得带动套袖1内部感应器通电,从而能够对生命体征进行检测,从而使得检测更加准确;

[0041] 当穿戴时通过手腕与塑胶锥形套311之间接触,从而能够使得手腕能够灵活转动,从而提高舒适度。

[0042] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

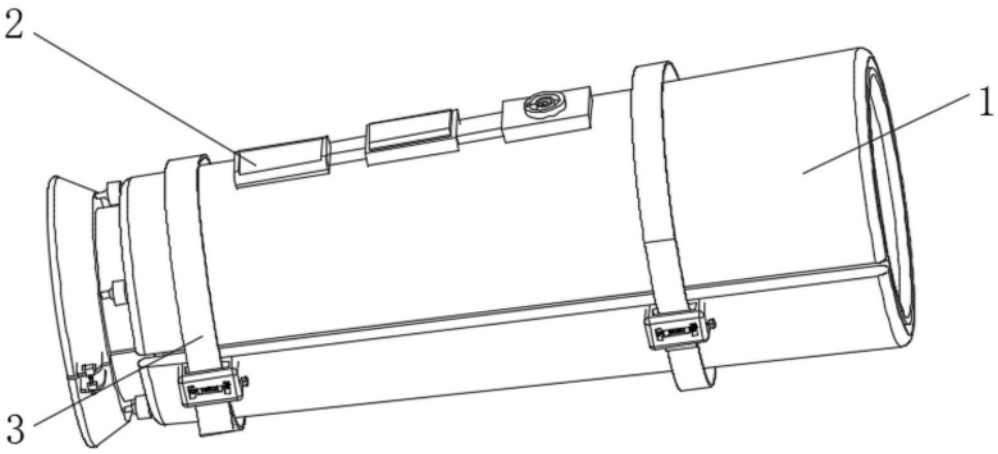


图1

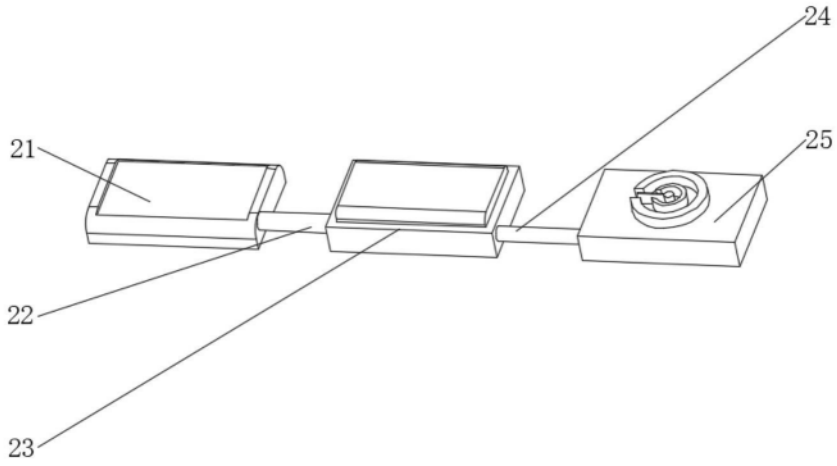


图2

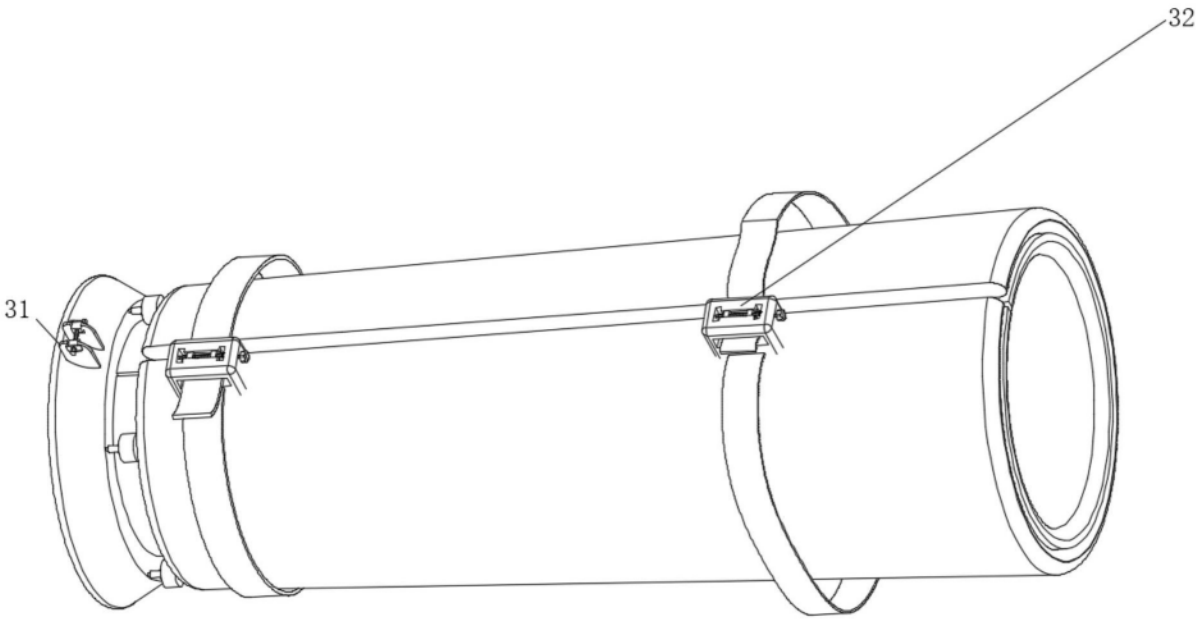


图3

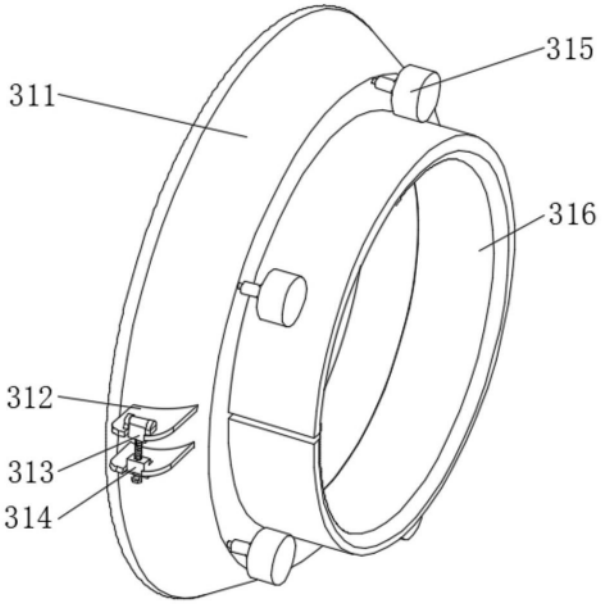


图4

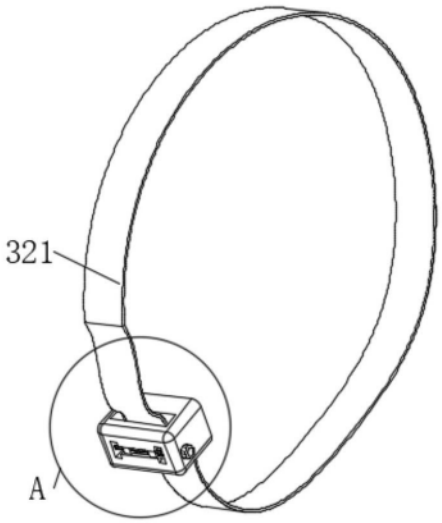


图5

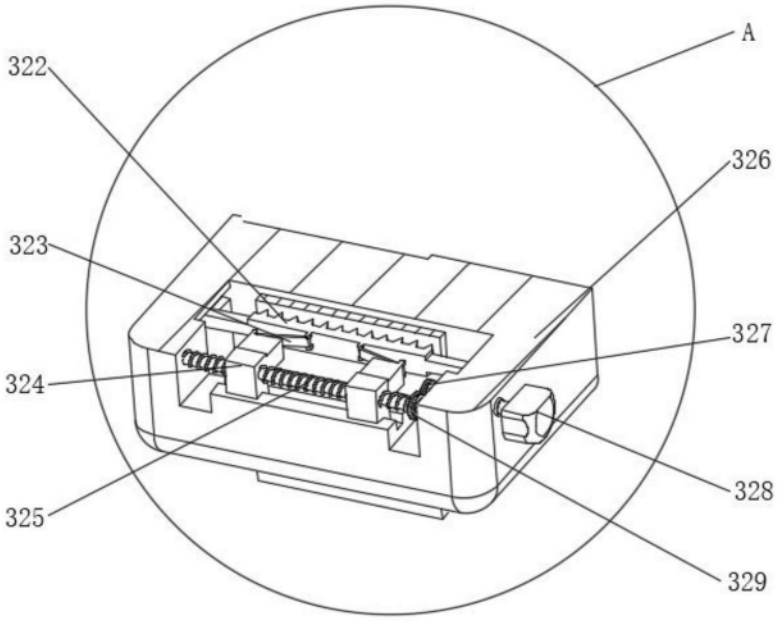


图6