



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216217003 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122451384.7

(22) 申请日 2021.10.12

(73) 专利权人 王晓静

地址 252300 山东省聊城市阳谷县西湖镇  
张岱村东首(明鑫铜业西邻)

(72) 发明人 王晓静

(51) Int. Cl.

H04M 1/04 (2006.01)

H02J 7/00 (2006.01)

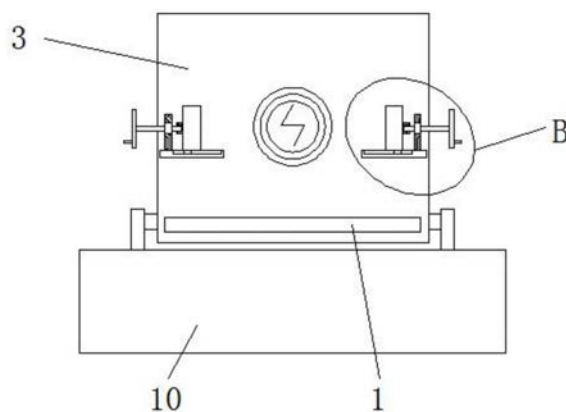
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种便于手机固定的无线充电宝

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种便于手机固定的无线充电宝,包括盒体,所述盒体左侧靠近中间位置处设有电源接口,所述盒体内腔底部靠近后侧处设有锂电池,所述盒体的左侧靠近前侧处设有两个USB接口,且两个所述USB接口为前后设置,本实用新型通过设置夹持机构,通过夹板、平板、手摇轮、螺纹杆和竖板这些部件之间的相互配合,便于带动两个夹板对手机进行夹持固定,提高使用时的稳定性,本实用新型通过设置调节机构,通过竖杆、连接杆、转盘、转柄、限位杆、矩形槽、弹簧、T形杆、卡位齿条板、横板、拨片、侧板和活动齿轮这些部件之间的相互配合,便于对放置板的角度进行调节,可使用户可处于较为舒适的姿势观看手机。



1. 一种便于手机固定的无线充电宝, 包括盒体(10), 所述盒体(10)左侧靠近中间位置处设有电源接口(11), 所述盒体(10)内腔底部靠近后侧处设有锂电池(9), 所述盒体(10)的左侧靠近前侧处设有两个USB接口(12), 且两个所述USB接口(12)为前后设置, 所述盒体(10)顶部靠近前侧处铰接有放置板(3), 且所述放置板(3)的中间位置处设有充电线圈, 其特征在于: 所述放置板(3)前侧靠近底部处固定连接有L形板(1), 所述放置板(3)的后侧设有调节机构, 且所述放置板(3)的前侧设有夹持机构。

2. 如权利要求1所述的一种便于手机固定的无线充电宝, 其特征在于: 所述夹持机构包括两个平板(21), 两个所述平板(21)均固定连接在放置板(3)的前侧靠近中间位置处, 两个所述平板(21)顶部靠近相反的一侧处均固定连接有竖板(24), 两个所述竖板(24)上靠近顶部处均固定连接有螺纹套, 且所述螺纹套的内腔贯穿设有螺纹杆(23), 两个所述螺纹杆(23)相对的一端均固定连接有夹板(20), 两个所述螺纹杆(23)相反的一端均固定连接有手摇轮(22)。

3. 如权利要求2所述的一种便于手机固定的无线充电宝, 其特征在于: 两个所述夹板(20)的底部均固定连接有第一滑块, 两个所述平板(21)的顶部均开设有第一滑槽, 两个所述第一滑块分别活动连接在相邻第一滑槽的内腔。

4. 如权利要求1所述的一种便于手机固定的无线充电宝, 其特征在于: 所述调节机构包括固定板, 所述固定板固定连接在盒体(10)的顶部靠近后侧处, 所述固定板顶部靠近前侧处设有竖杆(2), 所述竖杆(2)的顶端与放置板(3)的后侧铰接, 所述竖杆(2)的底端固定连接第二滑块, 所述固定板的顶部开设有第二滑槽, 所述第二滑块活动连接在第二滑槽的内腔。

5. 如权利要求4所述的一种便于手机固定的无线充电宝, 其特征在于: 所述竖杆(2)的后侧靠近底端处固定连接连接杆(4), 所述固定板顶部靠近后侧处设有转盘(5), 所述转盘(5)底部中间位置靠近边缘处固定连接有固定杆, 所述转盘(5)底部中间位置处设有矩形槽(8), 所述固定杆的底端插接在矩形槽(8)的内腔中, 且所述矩形槽(8)的前侧与连接杆(4)固定连接, 所述转盘(5)的顶部固定连接传动杆, 所述固定板顶部靠近后侧处固定连接侧板(18), 所述侧板(18)的前侧靠近顶部处固定连接有横板(16), 所述横板(16)顶部靠近前侧处固定连接有轴承, 所述传动杆的顶端贯穿轴承的内腔, 并固定连接有转柄(6)。

6. 如权利要求5所述的一种便于手机固定的无线充电宝, 其特征在于: 所述矩形槽(8)的左右两侧处均固定连接有限位板, 两个所述限位板上均开设有限位孔, 两个所述限位孔的内腔均贯穿设有限位杆(7), 所述固定板顶部靠近后侧处固定连接侧板(18), 两个所述限位杆(7)的后端均与侧板(18)固定连接。

7. 如权利要求5所述的一种便于手机固定的无线充电宝, 其特征在于: 所述传动杆的外侧靠近中间位置处套设有活动齿轮(19), 所述活动齿轮(19)的后侧啮合有卡位齿条板(15), 所述侧板(18)的前侧靠近顶部处开设有凹槽, 所述凹槽内腔后侧处固定连接有弹簧(13), 所述弹簧(13)的前端固定连接T形杆(14), 且所述T形杆(14)的前端与卡位齿条板(15)固定连接, 所述T形杆(14)的底端靠近中间位置处设有固定块, 且所述固定块的底部固定连接连接板, 所述连接板的后侧与侧板(18)固定连接, 所述T形杆(14)的顶部固定连接拨片(17), 所述横板(16)顶部靠近后侧处开设有矩形开口, 所述拨片(17)的顶端穿过矩形开口的内腔, 并延伸至横板(16)的外侧。

## 一种便于手机固定的无线充电宝

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电宝的技术领域,尤其涉及一种便于手机固定的无线充电宝。

### 背景技术

[0002] 充电宝是指可以直接给移动设备充电且自身具有储电单元的装置,目前市场主要产品类多功能性充电宝,基本都配置的标准的USB输出,基本能满足目前市场常见的移动设备手机、蓝牙耳机、数码相机等多种数码产品的需求,而无线充电作为新的充电方式,渐渐地,便于手机固定的无线充电宝因此而诞生。

[0003] 由于传统的手机固定的无线充电宝,在使用的过程中,不便于对手机进行固定,从而导致在使用的过程中会出现掉落的情况,同时传统的装置不具有可以对放置板的角度进行调节,从而导致装置的实用性差。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种便于手机固定的无线充电宝。

[0005] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:

[0006] 一种便于手机固定的无线充电宝,包括箱体,所述箱体左侧靠近中间位置处设有电源接口,所述箱体内腔底部靠近后侧处设有锂电池,所述箱体的左侧靠近前侧处设有两个USB接口,且两个所述USB接口为前后设置,所述箱体顶部靠近前侧处铰接有放置板,且所述放置板的中间位置处设有充电线圈,所述放置板前侧靠近底部处固定连接有L形板,所述放置板的后侧设有调节机构,且所述放置板的前侧设有夹持机构。

[0007] 进一步的,所述夹持机构包括两个平板,两个所述平板均固定连接在放置板的前侧靠近中间位置处,两个所述平板顶部靠近相反的一侧处均固定连接有竖板,两个所述竖板上靠近顶部处均固定连接有螺纹套,且所述螺纹套的内腔贯穿设有螺纹杆,两个所述螺纹杆相对的一端均固定连接有夹板,两个所述螺纹杆相反的一端均固定连接有手摇轮。

[0008] 进一步的,两个所述夹板的底部均固定连接有第一滑块,两个所述平板的顶部均开设有第一滑槽,两个所述第一滑块分别活动连接在相邻第一滑槽的内腔。

[0009] 进一步的,所述调节机构包括固定板,所述固定板固定连接在箱体的顶部靠近后侧处,所述固定板顶部靠近前侧处设有竖杆,所述竖杆的顶端与放置板的后侧铰接,所述竖杆的底端固定连接有第二滑块,所述固定板的顶部开设有第二滑槽,所述第二滑块活动连接在第二滑槽的内腔。

[0010] 进一步的,所述竖杆的后侧靠近底端处固定连接有连接杆,所述固定板顶部靠近后侧处设有转盘,所述转盘底部中间位置靠近边缘处固定连接有固定杆,所述转盘底部中间位置处设有矩形槽,所述固定杆的底端插接在矩形槽的内腔中,且所述矩形槽的前侧与连接杆固定连接,所述转盘的顶部固定连接有传动杆,所述固定板顶部靠近后侧处固定连接有侧板,所述侧板的前侧靠近顶部处固定连接有横板,所述横板顶部靠近前侧处固定连

接有轴承,所述传动杆的顶端贯穿轴承的内腔,并固定连接有转柄。

[0011] 进一步的,所述矩形槽的左右两侧处均固定连接有限位板,两个所述限位板上均开设有限位孔,两个所述限位孔的内腔均贯穿设有限位杆,所述固定板顶部靠近后侧处固定连接有侧板,两个所述限位杆的后端均与侧板固定连接。

[0012] 进一步的,所述传动杆的外侧靠近中间位置处套设有活动齿轮,所述活动齿轮的后侧啮合有卡位齿条板,所述侧板的前侧靠近顶部处开设有凹槽,所述凹槽内腔后侧处固定连接有弹簧,所述弹簧的前端固定连接有T形杆,且所述T形杆的前端与卡位齿条板固定连接,所述T形杆的底端靠近中间位置处设有固定块,且所述固定块的底部固定连接有连接板,所述连接板的后侧与侧板固定连接,所述T形杆的顶部固定连接有拨片,所述横板顶部靠近后侧处开设有矩形开口,所述拨片的顶端穿过矩形开口的内腔,并延伸至横板的外侧。

[0013] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、本实用新型通过设置夹持机构,通过夹板、平板、手摇轮、螺纹杆和竖板这些部件之间的相互配合,便于带动两个夹板对手机进行夹持固定,提高使用时的稳定性;

[0015] 2、本实用新型通过设置调节机构,通过竖杆、连接杆、转盘、转柄、限位杆、矩形槽、弹簧、T形杆、卡位齿条板、横板、拨片、侧板和活动齿轮这些部件之间的相互配合,便于对放置板的角度进行调节,可使用户可处于较为舒适的姿势观看手机。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

## 附图说明

[0017] 图1为本实施例的正视图;

[0018] 图2为本实施例的局部左侧视图;

[0019] 图3为本实施例的图2中A处放大图;

[0020] 图4为本实施例的图1中B处放大图。

[0021] 图中:1、L形板;2、竖杆;3、放置板;4、连接杆;5、转盘;6、转柄;7、限位杆;8、矩形槽;9、锂电池;10、箱体;11、电源接口;12、USB接口;13、弹簧;14、T形杆;15、卡位齿条板;16、横板;17、拨片;18、侧板;19、活动齿轮;20、夹板;21、平板;22、手摇轮;23、螺纹杆;24、竖板。

## 具体实施方式

[0022] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0023] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领

域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参阅图1至图4,一种便于手机固定的无线充电宝,包括箱体10,箱体10左侧靠近中间位置处设有电源接口11,箱体10内腔底部靠近后侧处设有锂电池9,箱体10的左侧靠近前侧处设有两个USB接口12,且两个USB接口12为前后设置,箱体10顶部靠近前侧处铰接有放置板3,且放置板3的中间位置处设有充电线圈,放置板3前侧靠近底部处固定连接有L形板1,放置板3的后侧设有调节机构,且放置板3的前侧设有夹持机构;

[0026] 夹持机构包括两个平板21,两个平板21均固定连接在放置板3的前侧靠近中间位置处,两个平板21顶部靠近相反的一侧处均固定连接有竖板24,两个竖板24上靠近顶部处均固定连接有螺纹套,且螺纹套的内腔贯穿设有螺纹杆23,两个螺纹杆23相对的一端均固定连接有夹板20,两个夹板20的底部均固定连接有第一滑块,两个平板21的顶部均开设有第一滑槽,两个第一滑块分别活动连接在相邻第一滑槽的内腔,便于对夹板20进行限位,两个螺纹杆23相反的一端均固定连接有手摇轮22,便于对手机进行夹持,从而提高充电时的稳定性;

[0027] 调节机构包括固定板,固定板固定连接在箱体10的顶部靠近后侧处,固定板顶部靠近前侧处设有竖杆2,竖杆2的后侧靠近底端处固定连接有限位板,固定板顶部靠近后侧处设有转盘5,转盘5底部中间位置靠近边缘处固定连接有固定杆,转盘5底部中间位置处设有矩形槽8,矩形槽8的左右两侧处均固定连接有限位板,两个限位板上均开设有限位孔,两个限位孔的内腔均贯穿设有限位杆7,固定板顶部靠近后侧处固定连接有侧板18,两个限位杆7的后端均与侧板18固定连接,便于对矩形槽8进行限位,固定杆的底端插接在矩形槽8的内腔中,且矩形槽8的前侧与连接杆4固定连接,转盘5的顶部固定连接有传动杆,传动杆的外侧靠近中间位置处套设有活动齿轮19,活动齿轮19的后侧啮合有卡位齿条板15,侧板18的前侧靠近顶部处开设有凹槽,凹槽内腔后侧处固定连接有弹簧13,弹簧13的前端固定连接有T形杆14,且T形杆14的前端与卡位齿条板15固定连接,T形杆14的底端靠近中间位置处设有固定块,且固定块的底部固定连接有限位板,连接板的后侧与侧板18固定连接,T形杆14的顶部固定连接有限位板,限位板16顶部靠近后侧处开设有矩形开口,限位板17的顶端穿过矩形开口的内腔,并延伸至限位板16的外侧,便于对转柄6进行固定,从而避免意外使其转动,固定板顶部靠近后侧处固定连接有限位板,限位板18的前侧靠近顶部处固定连接有限位板16,限位板16顶部靠近前侧处固定连接有限位板,传动杆的顶端贯穿限位板的内腔,并固定连接有转柄6,竖杆2的顶端与放置板3的后侧铰接,竖杆2的底端固定连接有限位板,固定板的顶部开设有第二滑槽,第二滑块活动连接在第二滑槽的内腔,便于对放置板3的角度进行调节,从而便于患者以舒服的姿势观看手机。

[0028] 工作原理:首先,在使用之前,用户先通过电源接口11对锂电池9进行充电,冲完电后,用户可以将手机的背面放置于放置板3上,L形板1起到了对手机限位的效果,避免手机从放置板3上滑落,然后转动两个手摇轮22,转动手摇轮22带动相邻的螺纹杆23转动,螺纹杆23转动会通过螺纹套带动相邻的夹板20在第一滑块和第一滑槽的限位下相对移动,从而对手机进行夹持,避免出现掉落,然后通过充电线圈与手机内部的充电线圈产生磁场感应,进行无线充电,在充电的同时,还可以对放置板3的角度进行调节,向后拨动限位板17,限位板17向

后移动会带动T形杆14和卡位齿条板15向后移动和弹簧13挤压收缩,从而使卡位齿条板15不与活动齿轮19啮合,然后转动转柄6,转动转柄6会带动传动杆转动,传动杆转动会带动转盘5转动,转盘5转动会通过固定杆带动矩形槽8在限位板和限位杆7的限位下前后移动,矩形槽8前后移动会通过连接杆4带动竖杆2在第一滑块和第一滑槽的限位下前后移动,竖杆2前后移动会带动放置板3的角度发生变化,当调节到合适的角度后,停止转动转柄6并松开拉动的拨片17,从而使卡位齿条板15继续与活动齿轮19啮合,避免意外使转柄6出现转动,可以使用户在观看手机时,可处于一个较为舒适的姿势,无需再俯视手机,提升了用户的使用体验。

[0029] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

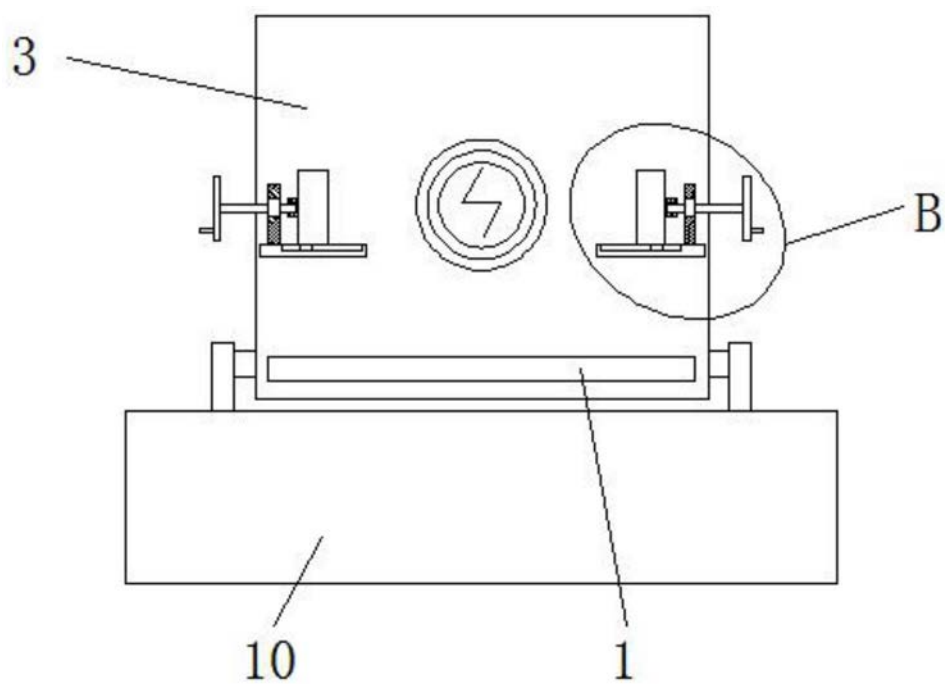


图1

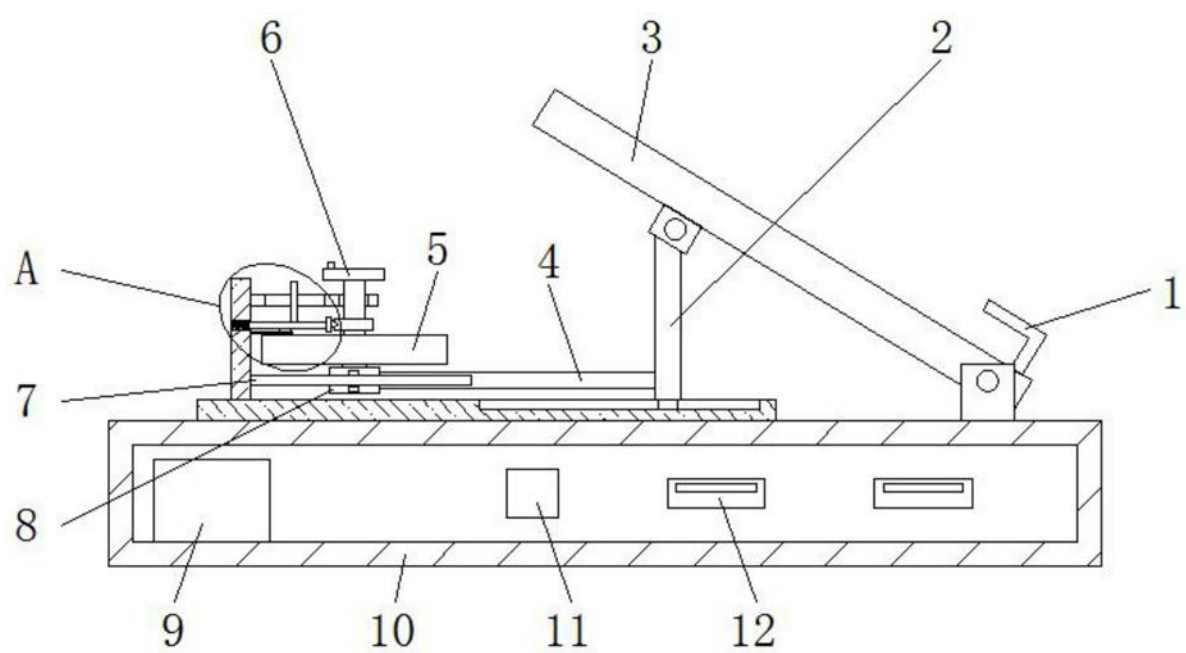


图2

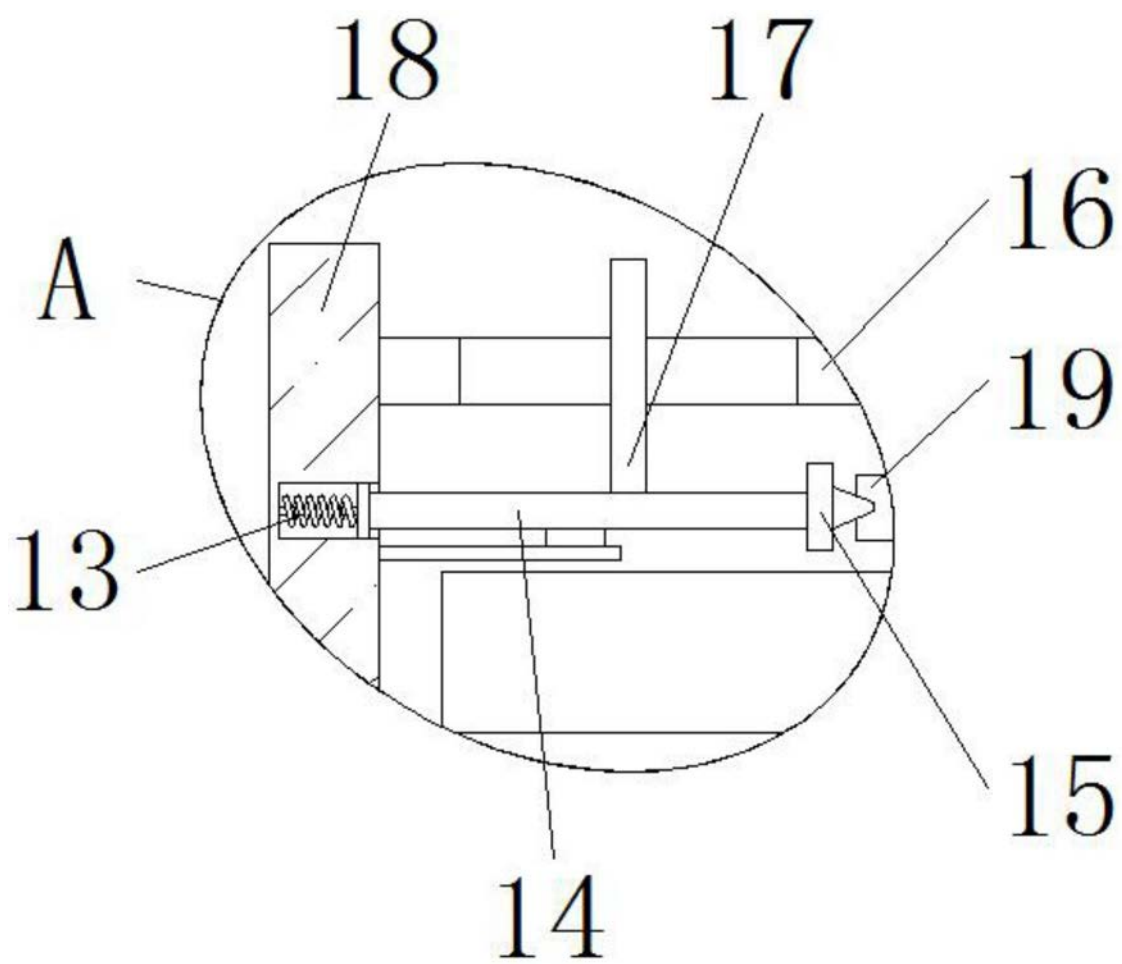


图3

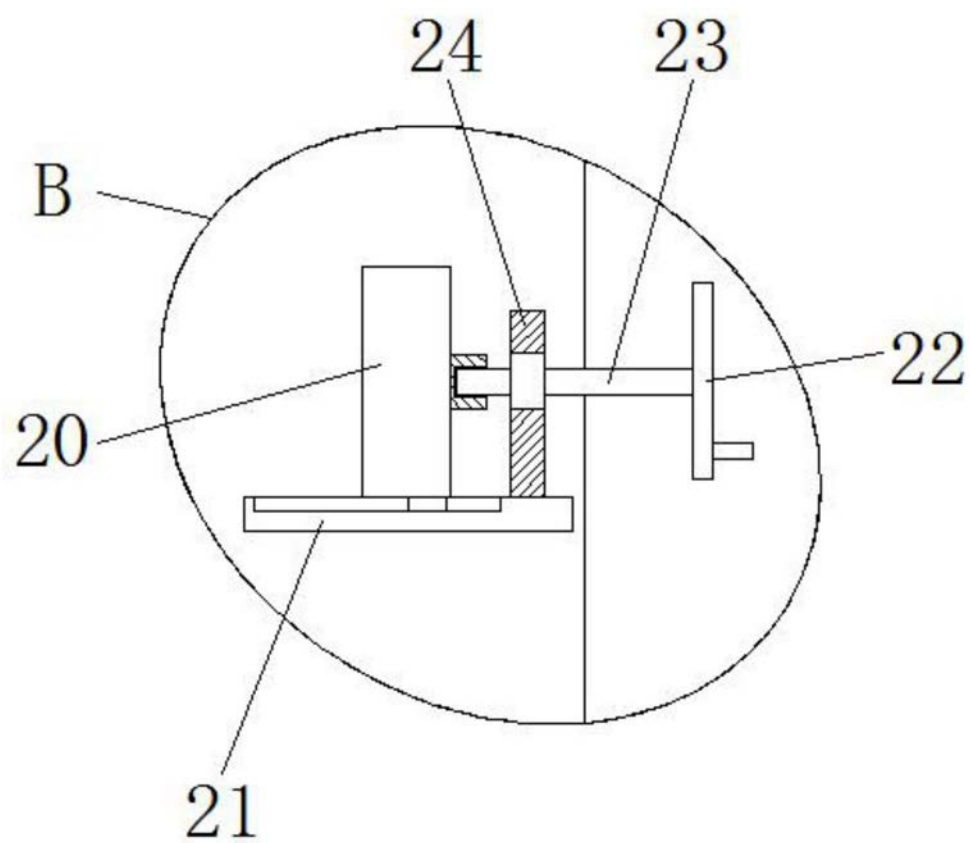


图4