



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216134291 U

(45) 授权公告日 2022.03.25

(21) 申请号 202122006554.0

(22) 申请日 2021.08.25

(73) 专利权人 广州市午森电子科技有限公司
地址 510400 广东省广州市白云区西就街9号之四自编6B09

(72) 发明人 邓伟强

(74) 专利代理机构 广州市一新专利商标事务所
有限公司 44220

代理人 唐弟

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

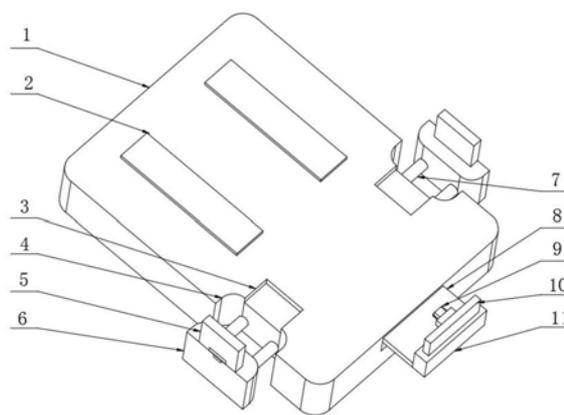
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种方便手机充电时操作的移动电源

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便手机充电时操作的移动电源,其技术方案是:包括壳体,所述壳体两侧均开设有第二卡槽,所述壳体一侧设有夹持机构和充电机构;所述夹持机构包括螺纹杆,所述螺纹杆设于壳体内部,所述螺纹杆外部两侧均套设有螺纹块,两侧所述螺纹块一侧均固定连接有导杆,所述导杆贯穿壳体,所述导杆一侧固定连接有支撑块,所述支撑块顶部设有折叠组件,所述折叠组件包括第一夹板,所述支撑块与第一夹板通过转轴活动连接,本实用新型的有益效果是:避免长数据线使用起来麻烦,且在充电时能够对手机进行操作,防止移动电源携带麻烦,且避免移动电源掉落导致移动电源摔坏,使用起来方便快捷。



1. 一种方便手机充电时操作的移动电源,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)两侧均开设有第二卡槽(4),所述壳体(1)一侧设有夹持机构和充电机构;

所述夹持机构包括螺纹杆(15),所述螺纹杆(15)设于壳体(1)内部,所述螺纹杆(15)外部两侧均套设有螺纹块(13),两侧所述螺纹块(13)一侧均固定连接有导杆(7),所述导杆(7)贯穿壳体(1),所述导杆(7)一侧固定连接有支撑块(6),所述支撑块(6)顶部设有折叠组件,所述折叠组件包括第一夹板(5),所述支撑块(6)与第一夹板(5)通过转轴活动连接;

所述充电机构包括空心连接板(8),所述空心连接板(8)贯穿壳体(1),所述空心连接板(8)一侧设有空心隔板(11),所述空心连接板(8)与空心隔板(11)通过转轴活动连接,所述空心隔板(11)一侧设有支撑板(10),所述支撑板(10)一端延伸入空心隔板(11)内部,所述支撑板(10)一侧固定连接有充电头(9),所述空心隔板(11)内部设有多个弹簧(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便手机充电时操作的移动电源,其特征在于:所述折叠组件包括第二夹板(24),所述支撑块(6)与第二夹板(24)通过转轴活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便手机充电时操作的移动电源,其特征在于:所述壳体(1)顶部固定连接有两个防滑垫(2),所述壳体(1)顶部开设有两个第一卡槽(3),所述壳体(1)内部固定设有电池(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便手机充电时操作的移动电源,其特征在于:所述螺纹杆(15)两端与壳体(1)内部两侧壁通过轴承连接,所述螺纹杆(15)外部两侧螺纹旋向相反,所述螺纹杆(15)与螺纹块(13)通过螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种方便手机充电时操作的移动电源,其特征在于:所述壳体(1)内部固定设有伺服电机(19),所述伺服电机(19)输出端固定连接传动轴(20),所述传动轴(20)一端固定连接第二锥齿轮(16),所述第二锥齿轮(16)一侧设有第一锥齿轮(14),所述第二锥齿轮(16)与第一锥齿轮(14)相啮合,所述第一锥齿轮(14)固定套设于螺纹杆(15)外部。

6. 根据权利要求5所述的一种方便手机充电时操作的移动电源,其特征在于:所述传动轴(20)外部套设有支撑板二(17),所述传动轴(20)与支撑板二(17)通过轴承连接,所述支撑板二(17)与壳体(1)固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种方便手机充电时操作的移动电源,其特征在于:所述伺服电机(19)外部固定套设有保护罩(18),所述传动轴(20)贯穿保护罩(18)并与保护罩(18)通过轴承连接。

8. 根据权利要求1所述的一种方便手机充电时操作的移动电源,其特征在于:所述壳体(1)一侧开设有凹槽,所述充电头(9)延伸入凹槽内。

9. 根据权利要求1所述的一种方便手机充电时操作的移动电源,其特征在于:所述壳体(1)内部固定设有连接板(22),所述连接板(22)一端固定连接滑杆,所述滑杆另一端与壳体(1)侧壁固定连接。

10. 根据权利要求1所述的一种方便手机充电时操作的移动电源,其特征在于:所述空心连接板(8)一侧固定连接滑块(21),所述滑块(21)套设于滑杆外部并在滑杆外部滑动。

一种方便手机充电时操作的移动电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动电源领域,具体涉及一种方便手机充电时操作的移动电源。

背景技术

[0002] 移动电源是一种个人可随身携带,自身能储备电能,主要为手持式移动设备等消费电子产品充电的便携充电器,特别应用在没有外部电源供应的场合,其主要组成部分包括:用作电能存储的电池,稳定输出电压的电路(直流-直流转换器),绝大部分的行動电源带有充电器,用作为内置电池充电。

[0003] 现有技术存在以下不足:现有的手机充电用移动电源都是通过数据线让手机与移动电源连接,数据线过长导致手机充电时数据线非常的碍事,同时在充电过程中不方便对手机进行操作,且移动电源容易出现掉落的情况,导致移动电源容易摔坏。

[0004] 因此,发明一种方便手机充电时操作的移动电源很有必要。

实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型提供一种方便手机充电时操作的移动电源,通过夹持机构和充电机构,以解决数据线过长导致手机充电时数据线非常的碍事,同时在充电过程中不方便对手机进行操作,且移动电源容易出现掉落的情况,导致移动电源容易摔坏的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便手机充电时操作的移动电源,包括壳体,所述壳体两侧均开设有第二卡槽,所述壳体一侧设有夹持机构和充电机构;

[0007] 所述夹持机构包括螺纹杆,所述螺纹杆设于壳体内部,所述螺纹杆外部两侧均套设有螺纹块,两侧所述螺纹块一侧均固定连接有导杆,所述导杆贯穿壳体,所述导杆一侧固定连接有支撑块,所述支撑块顶部设有折叠组件,所述折叠组件包括第一夹板,所述支撑块与第一夹板通过转轴活动连接;

[0008] 所述充电机构包括空心连接板,所述空心连接板贯穿壳体,所述空心连接板一侧设有空心隔板,所述空心连接板与空心隔板通过转轴活动连接,所述空心隔板一侧设有支撑板,所述支撑板一端延伸入空心隔板内部,所述支撑板一侧固定连接有充电头,所述空心隔板内部设有多个弹簧。

[0009] 优选的,所述折叠组件包括第二夹板,所述支撑块与第二夹板通过转轴活动连接。

[0010] 优选的,所述壳体顶部固定连接有两个防滑垫,所述壳体顶部开设有两个第一卡槽,所述壳体内部固定设有电池。

[0011] 优选的,所述螺纹杆两端与壳体内部两侧壁通过轴承连接,所述螺纹杆外部两侧螺纹旋向相反,所述螺纹杆与螺纹块通过螺纹连接。

[0012] 优选的,所述壳体内部固定设有伺服电机,所述伺服电机输出端固定连接传动轴,所述传动轴一端固定连接第二锥齿轮,所述第二锥齿轮一侧设有第一锥齿轮,所述第二锥齿轮与第一锥齿轮相啮合,所述第一锥齿轮固定套设于螺纹杆外部。

[0013] 优选的,所述传动轴外部套设有支撑板二,所述传动轴与支撑板二通过轴承连接,所述支撑板二与壳体固定连接。

[0014] 优选的,所述伺服电机外部固定套设有保护罩,所述传动轴贯穿保护罩并与保护罩通过轴承连接。

[0015] 优选的,所述壳体一侧开设有凹槽,所述充电头延伸入凹槽内。

[0016] 优选的,所述壳体内部固定设有连接板,所述连接板一端固定连接有滑杆,所述滑杆另一端与壳体侧壁固定连接。

[0017] 优选的,所述空心连接板一侧固定连接有滑块,所述滑块套设于滑杆外部并在滑杆外部滑动。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、本实用新型通过伺服电机带动传动轴转动,使第二锥齿轮和第一锥齿轮反转,使螺纹杆带动两侧的螺纹块向中间靠拢,从而带动导杆和支撑块向内侧收紧,使第一夹板将手机固定,避免长数据线使用起来麻烦,且在充电时能够对手机进行操作,防止移动电源携带麻烦,且避免移动电源掉落导致移动电源摔坏;

[0020] 2、本实用新型通过转动空心隔板,使支撑板朝向顶部,反推空心隔板使支撑板一侧的充电头进入手机充电孔内,同时空心隔板内部的弹簧可压缩,方便针对不同厚度的手机进行调节,操作起来更加方便快捷,且方便手机充电时仍可继续操作。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提供的主视剖视图;

[0023] 图3为本实用新型提供的侧视剖视图;

[0024] 图4为本实用新型提供的图3中的A处放大图;

[0025] 图5为本实用新型提供的图4中的B处放大图;

[0026] 图6为本实用新型提供的实施列2结构示意图。

[0027] 图中:1壳体、2防滑垫、3第一卡槽、4第二卡槽、5第一夹板、6支撑块、7导杆、8空心连接板、9充电头、10支撑板、11空心隔板、12电池、13螺纹块、14第一锥齿轮、15螺纹杆、16第二锥齿轮、17支撑板二、18保护罩、19 伺服电机、20传动轴、21滑块、22连接板、23弹簧、24第二夹板。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0029] 实施例1,参照附图1-5,本实用新型提供一种方便手机充电时操作的移动电源,包括壳体1,所述壳体1两侧均开设有第二卡槽4,所述壳体1一侧设有夹持机构和充电机构;

[0030] 所述夹持机构包括螺纹杆15,所述螺纹杆15设于壳体1内部,所述螺纹杆15外部两侧均套设有螺纹块13,两侧所述螺纹块13一侧均固定连接有导杆7,所述导杆7贯穿壳体1,所述导杆7一侧固定连接有支撑块6,所述支撑块6顶部设有折叠组件,所述折叠组件包括第一夹板5,所述支撑块6与第一夹板5通过转轴活动连接;

[0031] 所述充电机构包括空心连接板8,所述空心连接板8贯穿壳体1,所述空心连接板8一侧设有空心隔板11,所述空心连接板8与空心隔板11通过转轴活动连接,所述空心隔板11一侧设有支撑板10,所述支撑板10一端延伸入空心隔板11内部,所述支撑板10一侧固定连接充电头9,所述空心隔板11内部设有多个弹簧23,弹簧23方便对充电头9进行高度调节,第一夹板5和支撑块6 组合使用具有固定手机作用。

[0032] 进一步地,所述壳体1顶部固定连接有两个防滑垫2,所述壳体1顶部开设有第一卡槽3,所述壳体1内部固定设有电池12,防滑垫2具有防滑作用。

[0033] 进一步地,所述螺纹杆15两端与壳体1内部两侧壁通过轴承连接,所述螺纹杆15外部两侧螺纹旋向相反,所述螺纹杆15与螺纹块13通过螺纹连接,螺纹杆15可带动螺纹块13移动。

[0034] 进一步地,所述壳体1内部固定设有伺服电机19,所述伺服电机19输出端固定连接传动轴20,所述传动轴20一端固定连接第二锥齿轮16,所述第二锥齿轮16一侧设有第一锥齿轮14,所述第二锥齿轮16与第一锥齿轮14相啮合,所述第一锥齿轮14固定套设于螺纹杆15外部。

[0035] 进一步地,所述传动轴20外部套设有支撑板二17,所述传动轴20与支撑板二17通过轴承连接,所述支撑板二17与壳体1固定连接,支撑板二17具有支撑作用。

[0036] 进一步地,所述伺服电机19外部固定套设有保护罩18,所述传动轴20贯穿保护罩18并与保护罩18通过轴承连接,保护罩18具有保护伺服电机19作用。

[0037] 进一步地,所述壳体1一侧开设有凹槽,所述充电头9延伸入凹槽内,凹槽具有保护充电头9作用。

[0038] 进一步地,所述壳体1内部固定设有连接板22,所述连接板22一端固定连接滑杆,所述滑杆另一端与壳体1侧壁固定连接。

[0039] 进一步地,所述空心连接板8一侧固定连接滑块21,所述滑块21套设于滑杆外部并在滑杆外部滑动。

[0040] 本实用新型的使用过程如下:在使用本实用新型时,将第一夹板5从第一卡槽3中扣出,使第一夹板5与支撑块6呈竖直状态,启动伺服电机19,伺服电机19带动传动轴20转动,传动轴20带动第二锥齿轮16转动,第二锥齿轮16带动第一锥齿轮14转动,第一锥齿轮14带动螺纹杆15转动,螺纹杆15转动并带动两侧的螺纹块13向两侧移动,螺纹块13移动并控制导杆7移动,导杆7移动并控制支撑块6移动,支撑块6移动并控制两侧的第一夹板5打开,此时将手机放在壳体1上,防滑垫2防止手机滑动,手机放入后启动伺服电机19带动传动轴20反转,传动轴20带动第二锥齿轮16和第一锥齿轮14反转,使螺纹杆15带动两侧的螺纹块13向中间靠拢,从而带动导杆7和支撑块6向内侧收紧,使第一夹板5将手机固定,固定完成后将空心连接板8从壳体1内拽出,使充电头9从凹槽内移出,转动空心隔板11,使支撑板10朝向顶部,反推空心隔板11使支撑板10一侧的充电头9进入手机充电孔内,同时空心隔板11内部的弹簧23可压缩,方便针对不同厚度的手机进行调节,操作起来更加方便快捷,且方便手机充电时仍可继续操作。

[0041] 实施例2,参照附图6,本实用新型提供的一种方便手机充电时操作的移动电源,所述折叠组件包括第二夹板24,所述支撑块6与第二夹板24通过转轴活动连接。

[0042] 本实用新型的使用过程如下:在使用本实用新型时,将第二夹板24从第一卡槽3中

扣出,使第二夹板24与支撑块6呈竖直状态,启动伺服电机19,伺服电机19带动传动轴20转动,传动轴20带动第二锥齿轮16转动,第二锥齿轮 16带动第一锥齿轮14转动,第一锥齿轮14带动螺纹杆15转动,螺纹杆15转动并带动两侧的螺纹块13向两侧移动,螺纹块13移动并控制导杆7移动,导杆7移动并控制支撑块6移动,支撑块6移动并控制两侧的第二夹板24打开,此时将手机放在壳体1上,防滑垫2防止手机滑动,手机放入后启动伺服电机 19带动传动轴20反转,传动轴20带动第二锥齿轮16和第一锥齿轮14反转,使螺纹杆15带动两侧的螺纹块13向中间靠拢,从而带动导杆7和支撑块6向内侧收紧,使第二夹板24将手机固定,第二夹板24采用波浪形纹路,夹持效果更加好。

[0043] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的

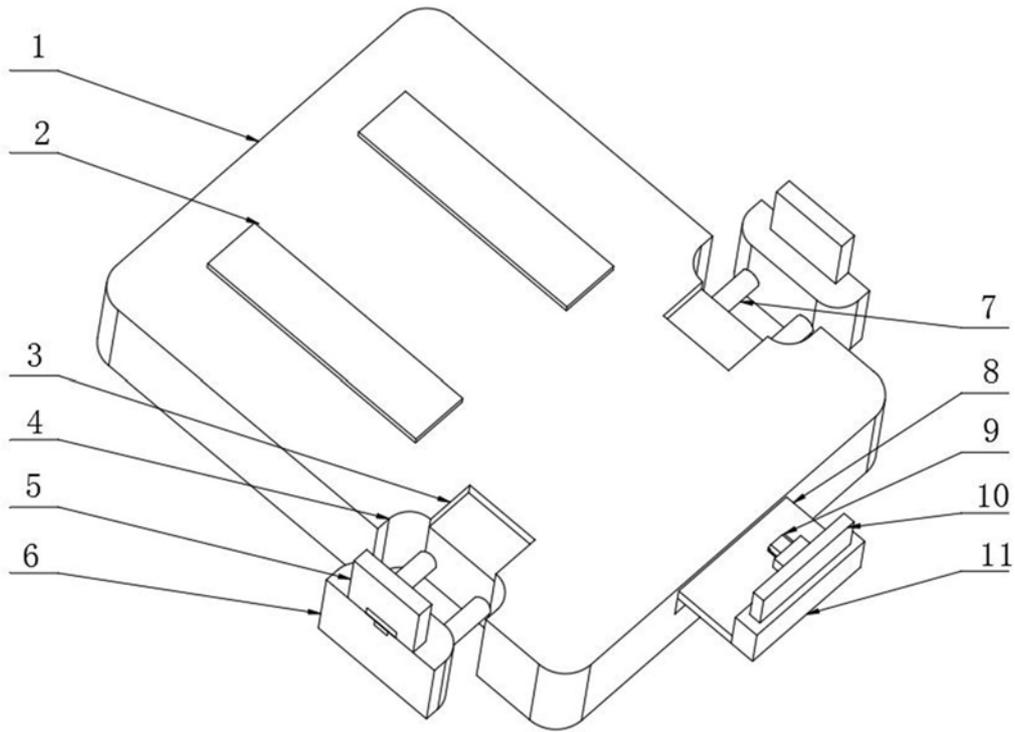


图1

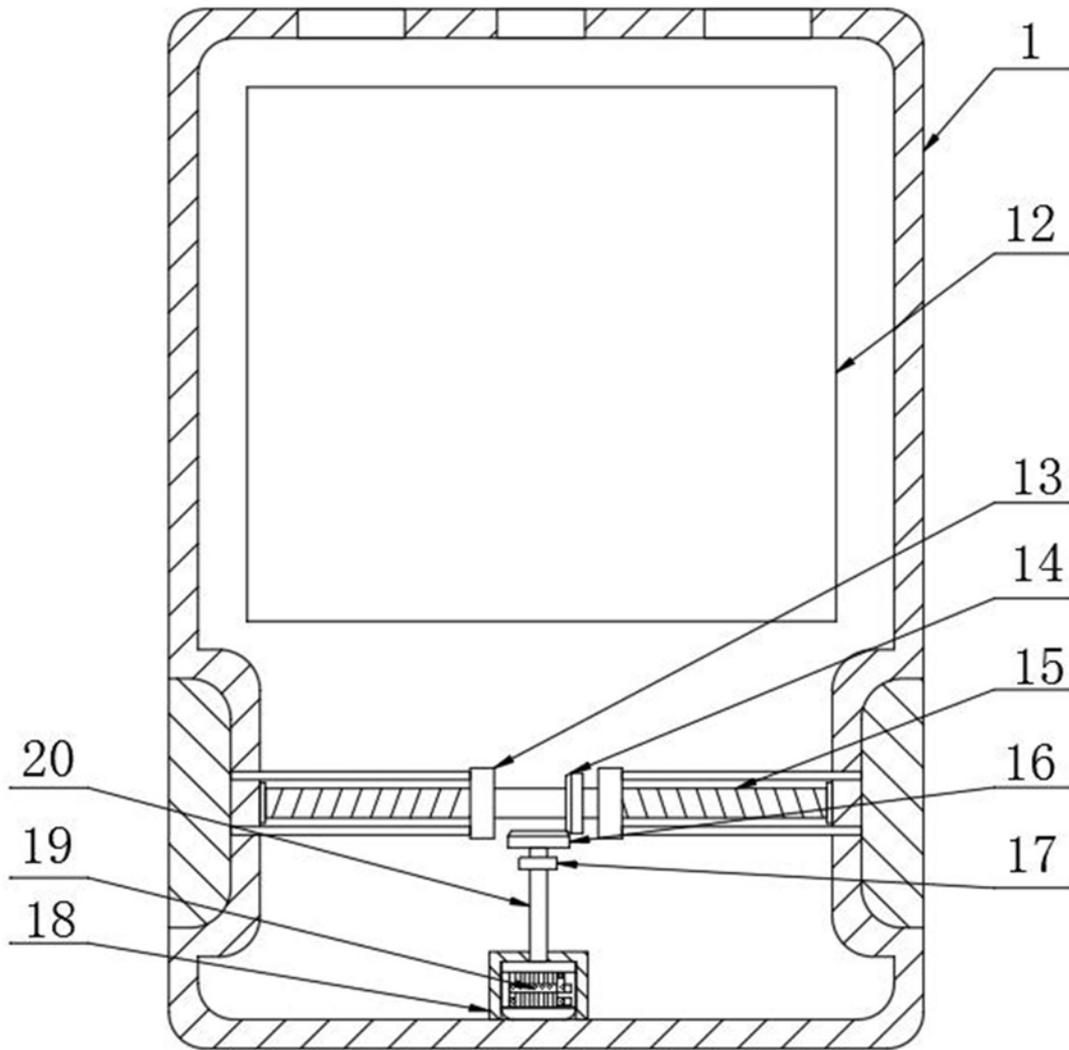


图2

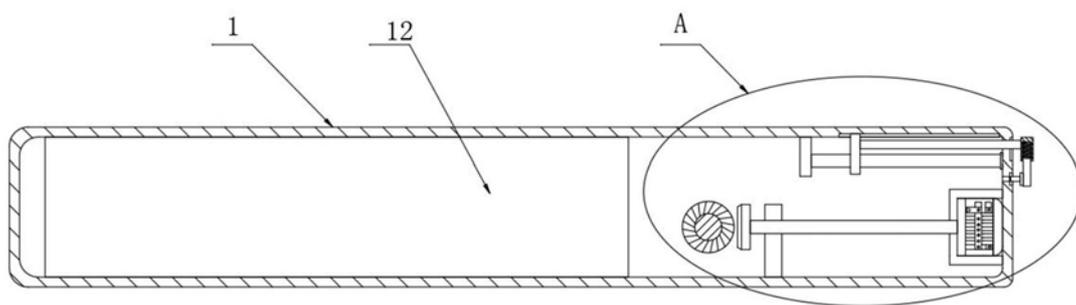


图3

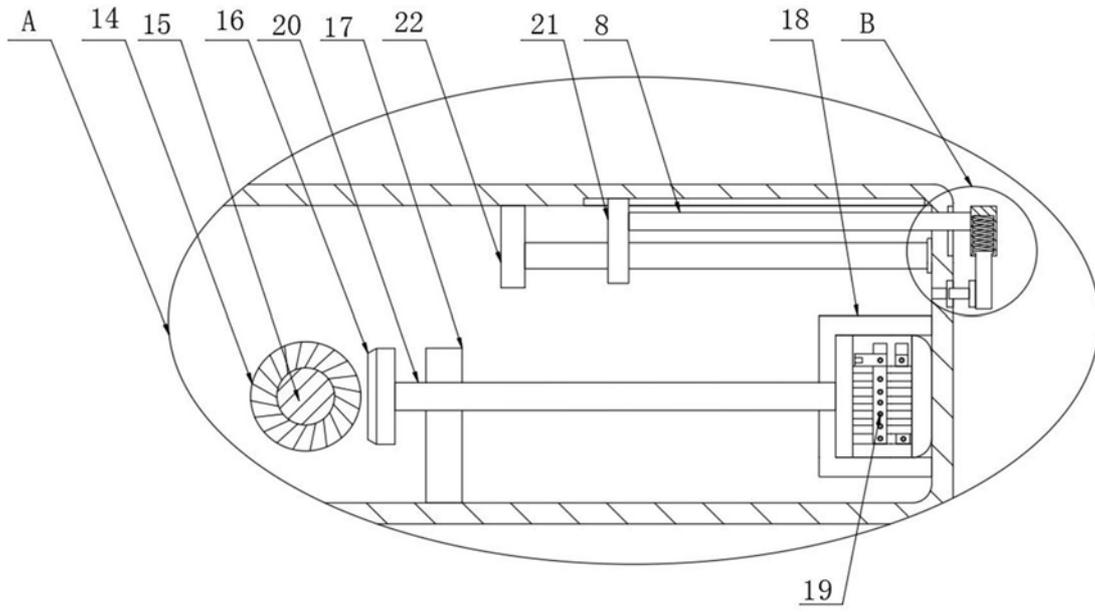


图4

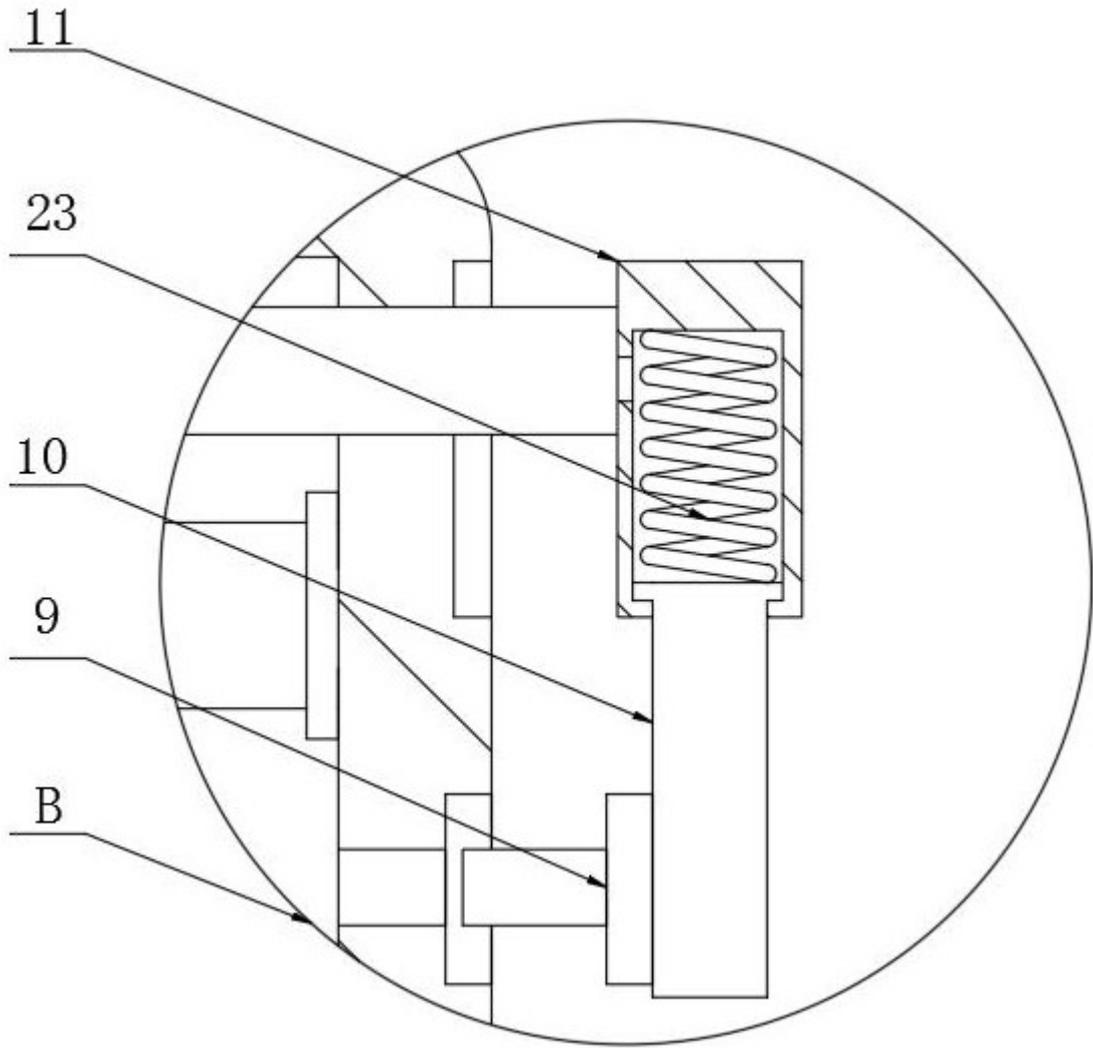


图5

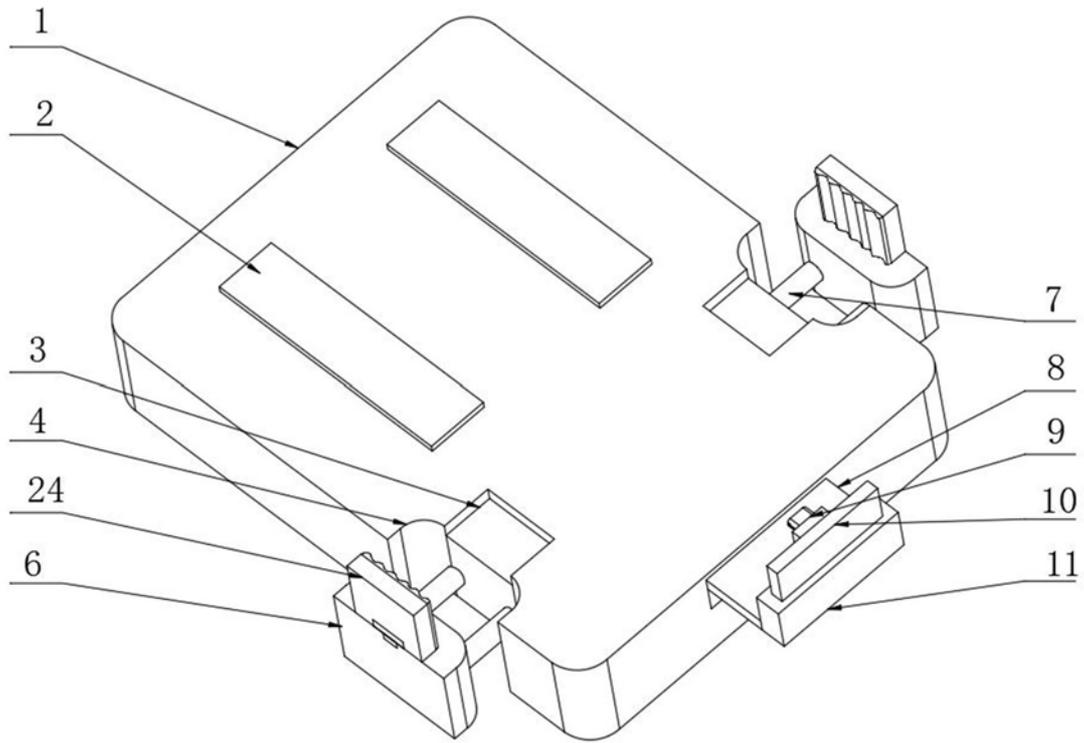


图6