(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217335150 U
(45)授权公告日 2022.08.30

(21)申请号 202220789925.9

(22)申请日 2022.04.07

(73)专利权人 东莞市泰竹电子有限公司
地址 523000 广东省东莞市桥头镇田新社区前进路21号A栋二楼B区

(72)发明人 王永亮

(51)Int.Cl.
H02J 7/00(2006.01)
H04M 1/04(2006.01)
H01R 13/72(2006.01)

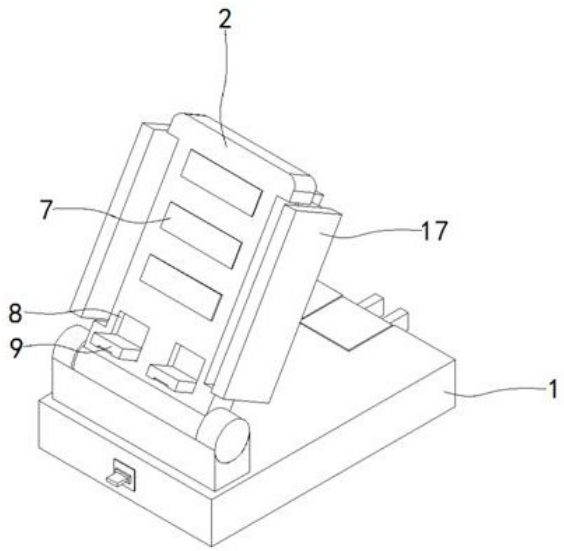
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种组合式多功能型手机充电器

(57)摘要

本实用新型提出一种组合式多功能型手机充电器，包括底座、第一支撑板，所述第一支撑板位于底座上方，所述底座一端的顶部垂直设置有固定座，所述固定座固定安装在底座上，所述固定座两侧的顶部均设置有转动部，所述第一支撑板底部固定连接有套管，所述套管位于转动部之间，所述套管内同轴转动连接有阻尼转轴，所述阻尼转轴分别与两端转动部同轴转动连接；所述安装壳两侧均设置有夹持板，所述夹持板为L型设计。本实用新型在使用时，实现了对不同尺寸手机的定位紧固，便于手机充电工作的进行，提高了实用性，实现了对充电器的保护，避免因外部因素造成的充电器损坏，同时便于收纳携带。



CN 217335150 U

1.一种组合式多功能型手机充电器，包括底座(1)、第一支撑板(2)，其特征在于，所述第一支撑板(2)位于底座(1)上方，所述底座(1)一端的顶部垂直设置有固定座(5)，所述固定座(5)固定安装在底座(1)上，所述固定座(5)两侧的顶部均设置有转动部(6)，所述第一支撑板(2)底部固定连接有套管(3)，所述套管(3)位于转动部(6)之间，所述套管(3)内同轴转动连接有阻尼转轴(4)，所述阻尼转轴(4)分别与两端转动部(6)同轴转动连接；

所述第一支撑板(2)一侧固定连接有安装壳(10)，所述安装壳(10)两侧均设置有夹持板(17)，所述夹持板(17)为L型设计，所述夹持板(17)一侧贯穿至安装壳(10)内部并固定连接有齿条(13)，所述齿条(13)之间设置有齿轮(11)，所述齿轮(11)分别与两侧齿条(13)啮合连接，所述齿轮(11)内部同轴固定连接有转轴(12)，所述转轴(12)一端与安装壳(10)转动连接。

2.根据权利要求1所述的组合式多功能型手机充电器，其特征在于，所述第一支撑板(2)远离安装壳(10)的一侧底部开设有第一固定槽(8)，所述第一固定槽(8)内铰接有第二支撑板(9)，所述第二支撑板(9)远离套管(3)的一侧间断等间距设置有防滑垫(7)，所述防滑垫(7)固定安装在第一支撑板(2)上。

3.根据权利要求1所述的组合式多功能型手机充电器，其特征在于，所述底座(1)远离固定座(5)的一端顶部开设有第二固定槽(25)，所述第二固定槽(25)内连接有充电头(26)，所述充电头(26)两侧均固定连接有第二滑块(28)，所述第二固定槽(25)内壁上开设有与第二滑块(28)相对应的第二滑槽(29)，所述第二滑块(28)位于第二滑槽(29)内，所述底座(1)另一端开设有卡槽(30)，所述卡槽(30)内连接有卡块(31)，所述卡块(31)上固定安装有电源接头(32)，所述卡槽(30)一侧、第二固定槽(25)一侧均开设有线槽(24)，所述底座(1)内部开设有容纳腔(21)，所述线槽(24)与容纳腔(21)内部相连通，所述容纳腔(21)底部固定连接有环形座(22)，所述环形座(22)内固定安装有收卷器(23)，所述收卷器(23)内安装有导线(27)，所述导线(27)远离收卷器(23)的一端贯穿线槽(24)分别与充电头(26)、电源接头(32)固定连接。

4.根据权利要求1所述的组合式多功能型手机充电器，其特征在于，所述安装壳(10)内腔底部设置有凸台(15)，所述凸台(15)有两个且平行设置，所述凸台(15)位于齿条(13)下方，所述齿条(13)一侧固定连接有第一滑块(14)，所述凸台(15)上开设有与第一滑块(14)相对应的第一滑槽(16)，所述第一滑块(14)位于第一滑槽(16)内。

5.根据权利要求1所述的组合式多功能型手机充电器，其特征在于，所述安装壳(10)远离第一支撑板(2)的一侧设置有旋钮(20)，所述转轴(12)远离齿轮(11)的一端贯穿安装壳(10)与旋钮(20)同轴固定连接。

6.根据权利要求1所述的组合式多功能型手机充电器，其特征在于，所述夹持板(17)两端均固定连接有滑动杆(18)，所述安装壳(10)两侧均开设有与滑动杆(18)相对应的滑动腔(19)，所述滑动杆(18)远离夹持板(17)的一端与滑动腔(19)滑动连接。

一种组合式多功能型手机充电器

技术领域

[0001] 本实用新型属于充电器技术领域，特别是指一种组合式多功能型手机充电器。

背景技术

[0002] 手机充电器是由一个稳定电源(主要是稳压电源、提供稳定工作电压和足够的电流)加上必要的恒流、限压、限时、过冲等控制电路组成。现有的手机充电器结构简易功能单一，通常是将手机放置在水平桌面上进行充电，人们在利用充电器对手机进行充电的过程中，需要另外购置多种配件对手机进行辅助，例如工作、观影时，需要通过手机支架对手机进行支撑；手机充满电后，需要通过收纳盒对数据线和充电插头进行收纳保护，这使得手机充电器在使用时，实用性较差。针对以上问题，我们提出了一种组合式多功能型手机充电器。

实用新型内容

[0003] 为解决以上现有技术的不足，本实用新型提出了一种组合式多功能型手机充电器。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的：一种组合式多功能型手机充电器，包括底座、第一支撑板，所述第一支撑板位于底座上方，所述底座一端的顶部垂直设置有固定座，所述固定座固定安装在底座上，所述固定座两侧的顶部均设置有转动部，所述第一支撑板底部固定连接有套管，所述套管位于转动部之间，所述套管内同轴转动连接有阻尼转轴，所述阻尼转轴分别与两端转动部同轴转动连接；

[0005] 所述第一支撑板一侧固定连接有安装壳，所述安装壳两侧均设置有夹持板，所述夹持板为L型设计，所述夹持板一侧贯穿至安装壳内部并固定连接有齿条，所述齿条之间设置有齿轮，所述齿轮分别与两侧齿条啮合连接，所述齿轮内部同轴固定连接有转轴，所述转轴一端与安装壳转动连接。

[0006] 优选的是，所述第一支撑板远离安装壳的一侧底部开设有第一固定槽，所述第一固定槽内铰接有第二支撑板，所述第二支撑板远离套管的一侧间断等间距设置有防滑垫，所述防滑垫固定安装在第一支撑板上。

[0007] 优选的是，所述底座远离固定座的一端顶部开设有第二固定槽，所述第二固定槽内连接有充电头，所述充电头两侧均固定连接有第二滑块，所述第二固定槽内壁上开设有与第二滑块相对应的第二滑槽，所述第二滑块位于第二滑槽内，所述底座另一端开设有卡槽，所述卡槽内连接有卡块，所述卡块上固定安装有电源接头，所述卡槽一侧、第二固定槽一侧均开设有线槽，所述底座内部开设有容纳腔，所述线槽与容纳腔内部相连通，所述容纳腔底部固定连接有环形座，所述环形座内固定安装有收卷器，所述收卷器内安装有导线，所述导线远离收卷器的一端贯穿线槽分别与充电头、电源接头固定连接。

[0008] 优选的是，所述安装壳内腔底部设置有凸台，所述凸台有两个且平行设置，所述凸台位于齿条下方，所述齿条一侧固定连接有第一滑块，所述凸台上开设有与第一滑块相对

应的第一滑槽，所述第一滑块位于第一滑槽内。

[0009] 优选的是，所述安装壳远离第一支撑板的一侧设置有旋钮，所述转轴远离齿轮的一端贯穿安装壳与旋钮同轴固定连接。

[0010] 优选的是，所述夹持板两端均固定连接有滑动杆，所述安装壳两侧均开设有与滑动杆相对应的滑动腔，所述滑动杆远离夹持板的一端与滑动腔滑动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型在使用时，利用第一支撑板对手机进行承托，通过旋转旋钮带动转轴、齿轮转动，齿轮带动齿条平移，齿条带动第一支撑板两侧夹持板相互靠近，从而实现对不同尺寸手机的定位紧固，便于手机充电工作的进行，且通过设置套管、阻尼转轴，可对第一支撑板的倾斜角度进行调整，使手机保持在一个良好的观赏角度，提高了实用性；利用收卷器对导线进行收纳，再通过第二固定槽、卡槽分别对充电头、电源接头进行收纳，从而实现了对充电器的保护，避免因外部因素造成的充电器损坏，同时便于收纳携带。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0013] 图1为本实用新型提出的一种组合式多功能型手机充电器的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型提出的一种组合式多功能型手机充电器的后视结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型提出的一种组合式多功能型手机充电器的安装壳内部结构示意图。

[0016] 图4为图3中A处放大结构示意图。

[0017] 图5为本实用新型提出的一种组合式多功能型手机充电器的容纳腔内部结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、第一支撑板；3、套管；4、阻尼转轴；5、固定座；6、转动部；7、防滑垫；8、第一固定槽；9、第二支撑板；10、安装壳；11、齿轮；12、转轴；13、齿条；14、第一滑块；15、凸台；16、第一滑槽；17、夹持板；18、滑动杆；19、滑动腔；20、旋钮；21、容纳腔；22、环形座；23、收卷器；24、线槽；25、第二固定槽；26、充电头；27、导线；28、第二滑块；29、第二滑槽；30、卡槽；31、卡块；32、电源接头。

具体实施方式

[0019] 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作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。

[0020] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种组合式多功能型手机充电器，包括底座1、第一支撑板2，第一支撑板2位于底座1上方，底座1一端的顶部垂直设置有固定座5，固定座5固定安装在底座1上，固定座5两侧的顶部均设置有转动部6，第一支撑板2底部固定连接有套管3，套管3位于转动部6之间，套管3内同轴转动连接有阻尼转轴4，阻尼转轴4分别与两端转动部6同轴转动连接，通过设置阻尼转轴4、套管3，便于对第一支撑板2的倾斜

角度进行调整，使手机保持在一个良好的观赏角度，提高了实用性；

[0021] 第一支撑板2一侧固定连接有安装壳10，安装壳10两侧均设置有夹持板17，夹持板17为L型设计，夹持板17一侧贯穿至安装壳10内部并固定连接有齿条13，齿条13之间设置有齿轮11，齿轮11分别与两侧齿条13啮合连接，齿轮11内部同轴固定连接有转轴12，转轴12一端与安装壳10转动连接，利用转轴12带动齿轮11转动，齿轮11带动齿条13平移，齿条13带动两侧夹持板17相互靠近，从而实现了对不同尺寸手机的定位固定，提高了适用性。

[0022] 进一步的说，第一支撑板2远离安装壳10的一侧底部开设有第一固定槽8，第一固定槽8内铰接有第二支撑板9，第二支撑板9远离套管3的一侧间断等间距设置有防滑垫7，防滑垫7固定安装在第一支撑板2上，利用第二支撑板9对手机底部进行支撑，通过设置防滑垫7，增大手机与第一支撑板2之间的摩擦力，防止手机从第一支撑板2滑落造成损坏。

[0023] 进一步的说，底座1远离固定座5的一端顶部开设有第二固定槽25，第二固定槽25内连接有充电头26，充电头26两侧均固定连接有第二滑块28，第二固定槽25内壁上开设有与第二滑块28相对应的第二滑槽29，第二滑块28位于第二滑槽29内，底座1另一端开设有卡槽30，卡槽30内连接有卡块31，卡块31上固定安装有电源接头32，卡槽30一侧、第二固定槽25一侧均开设有线槽24，底座1内部开设有容纳腔21，线槽24与容纳腔21内部相连通，容纳腔21底部固定连接有环形座22，环形座22内固定安装有收卷器23，收卷器23内安装有导线27，导线27远离收卷器23的一端贯穿线槽24分别与充电头26、电源接头32固定连接，通过设置第二固定槽25、卡槽30分别对充电头26、电源接头32进行收纳，利用收卷器23对导线27进行收纳，从而对充电器进行保护，避免因外部因素造成的充电器损坏。

[0024] 进一步的说，安装壳10内腔底部设置有凸台15，凸台15有两个且平行设置，凸台15位于齿条13下方，齿条13一侧固定连接有第一滑块14，凸台15上开设有与第一滑块14相对应的第一滑槽16，第一滑块14位于第一滑槽16内，通过设置第一滑槽16、第一滑槽16，使得齿条13在带动夹持板17平移时更加顺畅，同时提高了结构的稳定性。

[0025] 进一步的说，安装壳10远离第一支撑板2的一侧设置有旋钮20，转轴12远离齿轮11的一端贯穿安装壳10与旋钮20同轴固定连接，通过设置旋钮20，便于使用者转动转轴12对夹持板17的间距进行调整，提高了实用性。

[0026] 进一步的说，夹持板17两端均固定连接有滑动杆18，安装壳10两侧均开设有与滑动杆18相对应的滑动腔19，滑动杆18远离夹持板17的一端与滑动腔19滑动连接，通过设置滑动杆18、滑动腔19，使得夹持板17在相互靠近对手机进行固定时更加顺畅，同时进一步提高了结构的稳定性。

[0027] 具体的是，本实用新型在使用中，首先将手机放置在第一支撑板2上，通过第一固定槽8内的第二支撑板9对手机底部进行支撑，再通过转动旋钮20，使夹持板17相互靠近对手机两侧进行夹持，接着转动第一支撑板2调整好倾斜角度，准备完毕后，将充电头26从第二固定槽25内抽出与外部电源相接，再将卡块31、电源接头32从卡槽30内抽出与手机充电口相接，充电完成后，导线27在收卷器23的作用下收纳，再通过阻尼转轴4对第一支撑板2进行折叠，从而实现对充电器的收纳，便于携带。

[0028] 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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

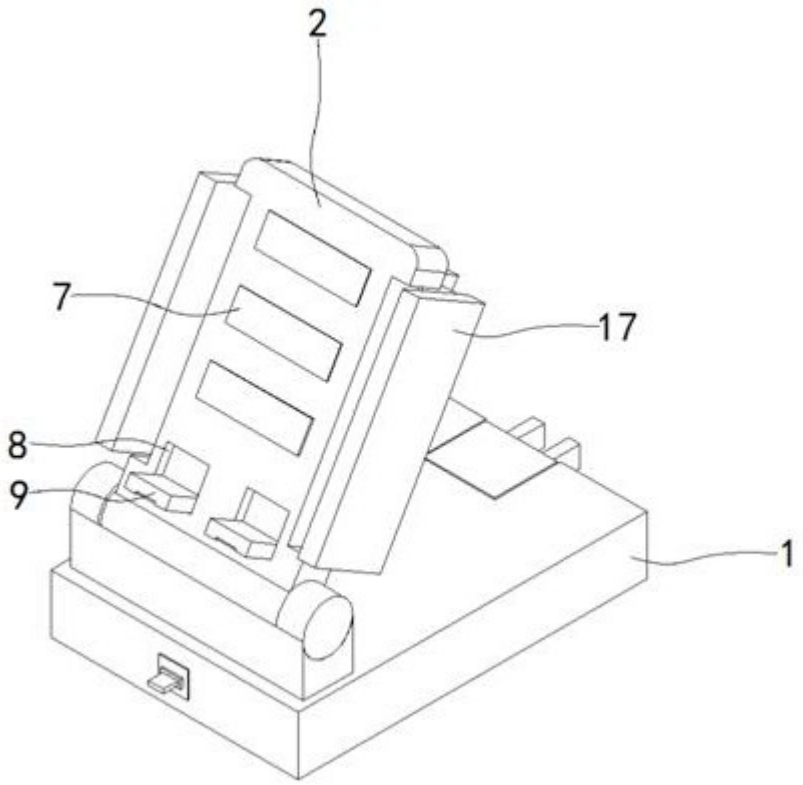


图1

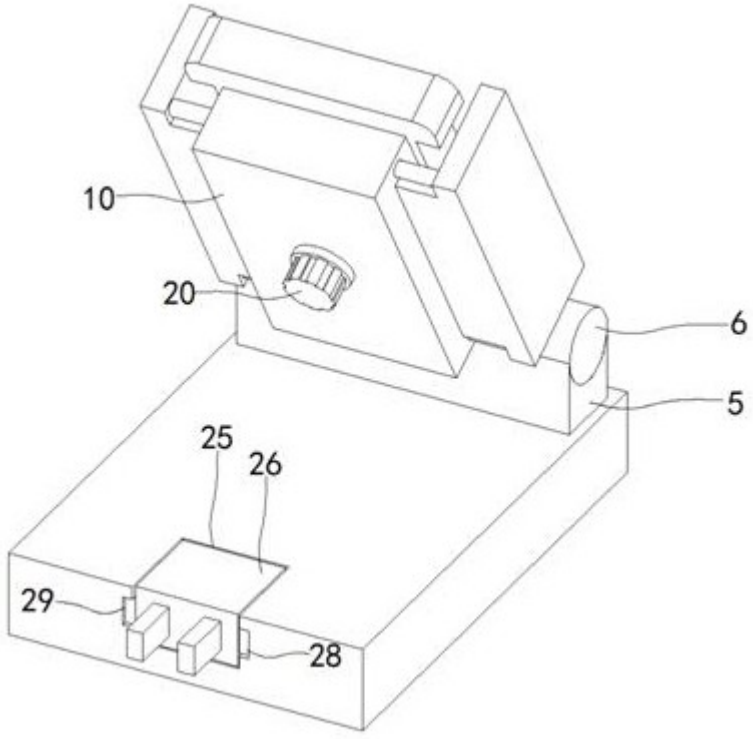


图2

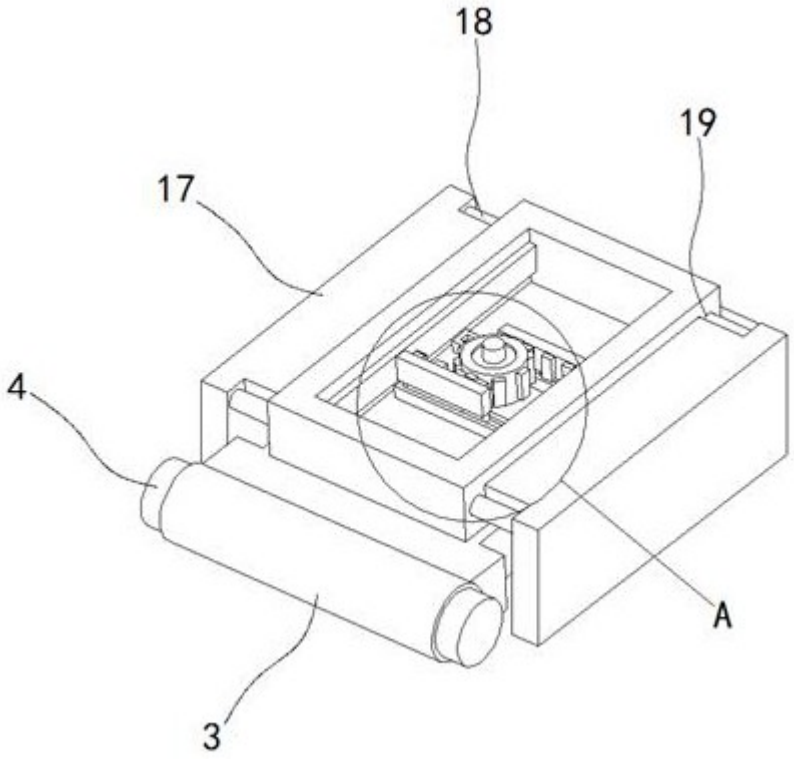


图3

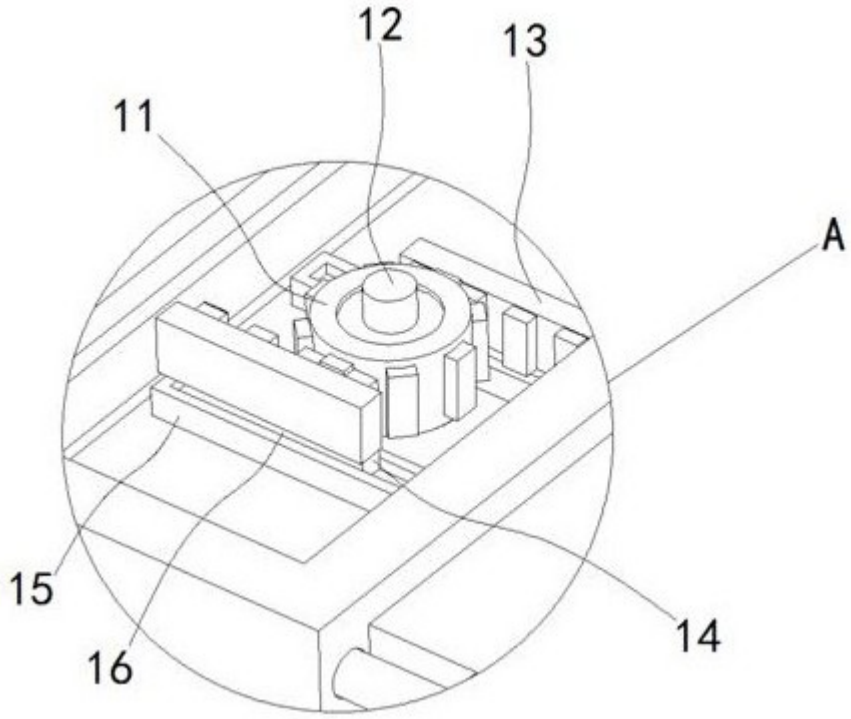


图4

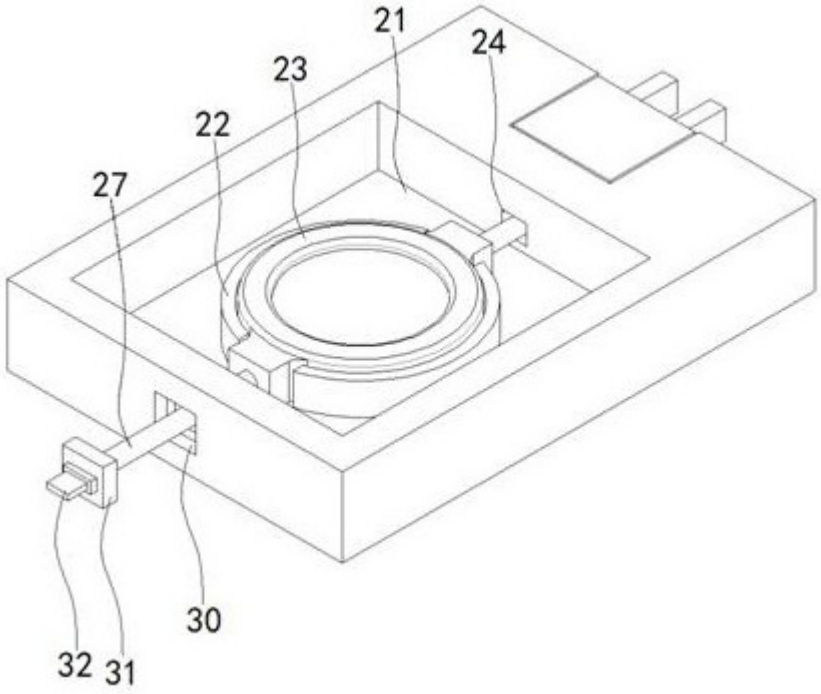


图5