



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111860021 B

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202010747503.0

(22) 申请日 2020.07.29

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111860021 A

(43) 申请公布日 2020.10.30

(73) 专利权人 广西科技大学
地址 545000 广西壮族自治区柳州市城中
区东环大道268号

(72) 发明人 李辉 韦志均 蒋智华 杨章成
秦文东 王冬秀

(74) 专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务
所(普通合伙) 11589
专利代理师 张铁兰

(51) Int. Cl.
G06K 7/10 (2006.01)

(56) 对比文件

KR 101435753 B1, 2014.09.17
CN 105204524 A, 2015.12.30
CN 106112884 A, 2016.11.16
CN 209085484 U, 2019.07.09
CN 106779538 A, 2017.05.31
CN 107392073 A, 2017.11.24
CN 210534789 U, 2020.05.15
US 2002114020 A1, 2002.08.22
US 2009161495 A1, 2009.06.25

审查员 夏玫

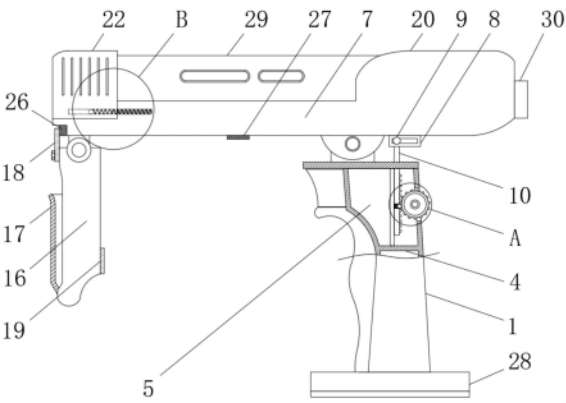
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种数据调用设备

(57) 摘要

本发明涉及数据终端技术领域,且公开了一种数据调用设备,包括手柄,所述手柄侧表面开设有贯穿孔,所述手柄顶部表面开设有开孔,所述手柄内部固定设置有横板,所述横板将手柄内腔分为顶部的驱动腔和底部的电路腔,所述横板顶部固定连接竖板,所述手柄顶部铰接有安装座。该数据调用设备,在使用时通过拇指转动齿轮,可带动齿轮转动,通过齿块的传动可带动竖杆上下移动,进而使竖杆顶端的横杆带动安装座转动,可对安装座内部的终端主体进行角度调节,便于终端主体在各种情景下扫描采集信息,提高了适用性,通过设置有限位机构,限位块在第一弹簧作用下与齿轮卡合,可在不施力转动齿轮的情况下保证齿轮的稳定状态。



1. 一种数据调用设备, 包括手柄 (1), 其特征在于: 所述手柄 (1) 侧表面开设有贯穿孔 (2), 所述手柄 (1) 顶部表面开设有开孔 (3), 所述手柄 (1) 内部固定设置有横板 (4), 所述横板 (4) 将手柄 (1) 内腔分为顶部的驱动腔 (5) 和底部的电路腔, 所述横板 (4) 顶部固定连接有竖板 (6), 所述手柄 (1) 顶部铰接有安装座 (7), 所述安装座 (7) 底部固定连接有两个前后对称分布的条形框 (8), 两个所述条形框 (8) 之间设有横杆 (9), 所述横杆 (9) 两端分别贯穿两个条形框 (8), 所述横杆 (9) 底部固定连接有竖杆 (10), 所述竖杆 (10) 底端贯穿开孔 (3) 并延伸至驱动腔 (5) 内, 所述竖杆 (10) 与竖板 (6) 滑动连接, 所述竖杆 (10) 远离竖板 (6) 一侧表面设置有齿块 (11), 所述竖杆 (10) 远离竖板 (6) 一侧设有齿轮 (12), 所述齿轮 (12) 通过转轴与手柄 (1) 内壁活动连接, 所述手柄 (1) 一侧经贯穿孔 (2) 延伸至手柄 (1) 外侧, 所述竖杆 (10) 前后两侧均设有限位机构, 所述限位机构包括槽盒 (13), 所述槽盒 (13) 与竖板 (6) 固定连接, 所述槽盒 (13) 内部固定连接有第一弹簧 (14), 所述第一弹簧 (14) 一端固定连接有限位块 (15), 所述齿轮 (12) 与竖杆 (10) 表面的齿块 (11) 啮合, 所述限位块 (15) 延伸至槽盒 (13) 外侧且与齿轮 (12) 啮合;

所述手柄 (1) 一侧设有读写盒 (16), 所述读写盒 (16) 顶部与安装座 (7) 底部铰接, 所述手柄 (1) 侧面固定设置有卡槽 (17) 和第一铁片 (18), 所述第一铁片 (18) 位于卡槽 (17) 顶部, 所述读写盒 (16) 远离卡槽 (17) 一侧固定连接有第二铁片 (19);

所述安装座 (7) 靠近手柄 (1) 一侧设置有固定卡板 (20), 所述安装座 (7) 靠近读写盒 (16) 一端前后两侧表面均开设有横滑槽 (21), 所述安装座 (7) 靠近读写盒 (16) 一端设置有活动卡板 (22), 所述活动卡板 (22) 前后两侧均设有移动机构, 所述移动机构包括滑块 (23), 所述滑块 (23) 固定设置在活动卡板 (22) 前后内壁, 所述滑块 (23) 与横滑槽 (21) 匹配, 所述滑块 (23) 侧面固定连接有第二弹簧 (24), 所述第二弹簧 (24) 内部套接有细杆 (25)。

2. 根据权利要求1所述的一种数据调用设备, 其特征在于: 所述安装座 (7) 底部靠近读写盒 (16) 一端底部边缘固定设置有第一磁块 (26), 所述第一磁块 (26) 与第一铁片 (18) 匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种数据调用设备, 其特征在于: 所述安装座 (7) 底部固定设置有第二磁块 (27), 所述第二磁块 (27) 与第二铁片 (19) 匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种数据调用设备, 其特征在于: 所述第二弹簧 (24) 远离滑块 (23) 一端与滑槽侧壁固定连接, 所述细杆 (25) 远离滑块 (23) 一端与滑槽侧壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种数据调用设备, 其特征在于: 所述手柄 (1) 底部固定连接有基座 (28), 所述基座 (28) 底部设置有防滑垫, 所述防滑垫由橡胶材质制成。

6. 根据权利要求1所述的一种数据调用设备, 其特征在于: 所述安装座 (7) 内部固定安装有终端主体 (29), 所述固定卡板 (20) 侧面固定连接有绳环 (30)。

7. 根据权利要求1所述的一种数据调用设备, 其特征在于: 所述活动卡板 (22) 前后两侧表面均设置有防滑纹路。

8. 根据权利要求1所述的一种数据调用设备, 其特征在于: 所述读写盒 (16) 底部靠近第二磁块 (27) 一侧边缘设置有弧形槽。

一种数据调用设备

技术领域

[0001] 本发明涉及数据终端技术领域,具体为一种数据调用设备。

背景技术

[0002] 手持数据终端是一种便于携带的数据处理终端,手持数据终端包括信息采集,数据处理,数据储存,数据输出和调用,以及通讯或打印等各种功能,最常应用于交易、物流,移动警务、卡片管理和仓库管理等,工业手持终端包括工业PDA,条形码手持终端,RFID手持中距离一体机等,特点是坚固和耐用,可以用在很多环境比较恶劣的地方,同时针对工业使用特点做了很多的优化。工业级手持终端可以同时支持RFID读写和条码扫描功能,同时具备了IP64工业等级,这些是消费类手持终端所不具备的。

[0003] 目前工业用手持终端设备一般包括终端主体与配合使用的手柄,通过手柄的使用可配合实施部分功能,也为操作提供便利,但是目前的终端设备手柄均为固定式,角度固定,导致适用性较差,不能适应特殊场景的信息采集需求。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种数据调用设备,具备适用性高,使用方便,安全性高等优点,解决了目前的终端设备手柄均为固定式,角度固定,导致适用性较差,不能适应特殊场景的信息采集需求的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种数据调用设备,包括手柄,所述手柄侧表面开设有贯穿孔,所述手柄顶部表面开设有开孔,所述手柄内部固定设置有横板,所述横板将手柄内腔分为顶部的驱动腔和底部的电路腔,所述横板顶部固定连接有竖板,所述手柄顶部铰接有安装座,所述安装座底部固定连接有两个前后对称分布的条形框,两个所述条形框之间设有横杆,所述横杆两端分别贯穿两个条形框,所述横杆底部固定连接有竖杆,所述竖杆底端贯穿开孔并延伸至驱动腔内,所述竖杆与竖板滑动连接,所述竖杆远离竖板一侧表面设置有齿块,所述竖杆远离竖板一侧设有齿轮,所述齿轮通过转轴与手柄内壁活动连接,所述手柄一侧经贯穿孔延伸至手柄外侧,所述竖杆前后两侧均设有限位机构,所述限位机构包括槽盒,所述槽盒与竖板固定连接,所述槽盒内部固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧一端固定连接有限位块。

[0008] 所述手柄一侧设有读写盒,所述读写盒顶部与安装座底部铰接,所述手柄侧面固定设置有卡槽和第一铁片,所述第一铁片位于卡槽顶部,所述读写盒远离卡槽一侧固定连接有第二铁片。

[0009] 所述安装座靠近手柄一侧设置有固定卡板,所述安装座靠近读写盒一端前后两侧表面均开设有横滑槽,所述安装座靠近读写盒一端设置有活动卡板,所述活动卡板前后两侧均设有移动机构,所述移动机构包括滑块,所述滑块固定设置在活动卡板前后内壁,所述

滑块与横滑槽匹配,所述滑块侧面固定连接第二弹簧,所述第二弹簧内部套接有细杆。

[0010] 优选的,所述齿轮与竖杆表面的齿块啮合,所述限位块延伸至槽盒外侧且与齿轮啮合。

[0011] 优选的,所述安装座底部靠近读写盒一端底部边缘固定设置有第一磁块,所述第一磁块与第一铁片匹配。

[0012] 优选的,所述安装座底部固定设置有第二磁块,所述第二磁块与第二铁片匹配。

[0013] 优选的,所述第二弹簧远离滑块一端与滑槽侧壁固定连接,所述细杆远离滑块一端与滑槽侧壁固定连接。

[0014] 优选的,所述手柄底部固定连接基座,所述基座底部设置有防滑垫,所述防滑垫由橡胶材质制成。

[0015] 优选的,所述安装座内部固定安装有终端主体,所述固定卡板侧面固定连接有绳环。

[0016] 优选的,所述活动卡板前后两侧表面均设置有防滑纹路。

[0017] 优选的,所述读写盒底部靠近第二磁块一侧边缘设置有弧形槽。

[0018] 与现有技术相比,本发明提供了一种数据调用设备,具备以下有益效果:

[0019] 1、该数据调用设备,在使用时通过拇指转动齿轮,可带动齿轮转动,通过齿块的传动可带动竖杆上下移动,进而使竖杆顶端的横杆带动安装座转动,可对安装座内部的终端主体进行角度调节,便于终端主体在各种情景下扫描采集信息,提高了适用性,通过设置有限位机构,限位块在第一弹簧作用下与齿轮卡合,可在不施力转动齿轮的情况下保证齿轮的稳定状态。

[0020] 2、该数据调用设备,通过将读写盒与安装座铰接,可转动读写盒至水平状态实现对读写盒的折叠收纳,减小整个装置的包装体积,通过设置有两组磁块和铁片,可在读写盒转动后对其固定,方便了使用,通过设置有卡槽,相比现有技术,避免了一只手固定卡片一只手输入信息这种不方便的情况。

[0021] 3、该数据调用设备,通过设有活动卡板,在固定终端主体时先手持活动卡板拉动,可使活动卡板沿横卡槽横向移动,将终端主体放置于安装座内部之后松手,活动卡板在第二弹簧的作用下恢复原位并夹紧终端主体,以此实现对终端主体的固定,相比现有技术,固定操作更加简单,安装时间更短,同时适用性更高。

附图说明

[0022] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0023] 图2为本发明手柄的剖视图;

[0024] 图3为本发明横杆的结构示意图;

[0025] 图4为本发明的俯视图;

[0026] 图5为本发明图1的A部放大示意图;

[0027] 图6为本发明图1的B部放大示意图。

[0028] 其中:1、手柄;2、贯穿孔;3、开孔;4、横板;5、驱动腔;6、竖板;7、安装座;8、条形框;9、横杆;10、竖杆;11、齿块;12、齿轮;13、槽盒;14、第一弹簧;15、限位块;16、读写盒;17、卡槽;18、第一铁片;19、第二铁片;20、固定卡板;21、横滑槽;22、活动卡板;23、滑块;24、第二

弹簧;25、细杆;26、第一磁块;27、第二磁块;28、基座;29、终端主体;30、绳环。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0030] 请参阅图1-6,一种数据调用设备,包括手柄1,手柄1底部固定连接有基座28,基座28底部设置有防滑垫,防滑垫由橡胶材质制成,有利于增加基座28底部与放置面的摩擦力,手柄1侧表面开设有贯穿孔2,手柄1顶部表面开设有开孔3,手柄1内部固定设置有横板4,横板4将手柄1内腔分为顶部的驱动腔5和底部的电路腔,实际应用中,电路腔内部设置有电路元件,该电路元件与现有技术中相关电路元件相同,横板4顶部固定连接有竖板6,实际应用中,竖板6顶部与驱动腔5顶壁固定连接,手柄1顶部铰接有安装座7,安装座7底部固定连接有两个前后对称分布的条形框8,两个条形框8之间设有横杆9,横杆9两端分别贯穿两个条形框8,横杆9底部固定连接有竖杆10,竖杆10底端贯穿开孔3并延伸至驱动腔5内,实际应用中,竖杆10与开孔3活动插接,竖杆10与竖板6滑动连接,实际应用中,竖杆10可相对竖板6竖直上下滑动,竖杆10远离竖板6一侧表面设置有齿块11,竖杆10远离竖板6一侧设有齿轮12,齿轮12通过转轴与手柄1内壁活动连接,手柄1一侧经贯穿孔2延伸至手柄1外侧,有利于通过拇指转动齿轮12,可带动齿轮12转动,并通过齿块11的传动带动竖杆10上下移动,进而使竖杆10顶端的横杆9带动安装座7转动,进而对安装座7内部的终端主体29进行角度调节,便于终端主体29在各种情景下扫描采集信息,提高了适用性,竖杆10前后两侧均设有限位机构,限位机构包括槽盒13,槽盒13与竖板6固定连接,槽盒13内部固定连接有第一弹簧14,第一弹簧14一端固定连接有限位块15,齿轮12与竖杆10表面的齿块11啮合,限位块15延伸至槽盒13外侧且与齿轮12啮合,限位块15在第一弹簧14作用下与齿轮12卡合,可在不施力转动齿轮12的情况下保证齿轮12的稳定状态。

[0031] 手柄1一侧设有读写盒16,读写盒16顶部与安装座7底部铰接,可转动读写盒16至水平状态实现对读写盒16的折叠收纳,减小整个装置的包装体积,手柄1侧面固定设置有卡槽17和第一铁片18,第一铁片18位于卡槽17顶部,通过设置有卡槽17,相比现有技术,避免了一只手固定卡片一只手输入信息这种不方便的情况,读写盒16远离卡槽17一侧固定连接有第二铁片19,安装座7底部靠近读写盒16一端底部边缘固定设置有第一磁块26,第一磁块26与第一铁片18匹配,有利于在读写盒16转动至竖直状态下时固定读写盒16,安装座7底部固定设置有第二磁块27,第二磁块27与第二铁片19匹配,有利于在安装座7转动至水平状态下时固定读写盒16,读写盒16底部靠近第二磁块27一侧边缘设置有弧形槽,将手指伸入槽内,便于掰动读写盒16。

[0032] 安装座7靠近手柄1一侧设置有固定卡板20,安装座7内部固定安装有终端主体29,实际应用中,该终端主体29与现有技术中手持终端的主体结构相似作用相同,固定卡板20侧面固定连接有绳环30,便于固定挂绳,安装座7靠近读写盒16一端前后两侧表面均开设有横滑槽21,安装座7靠近读写盒16一端设置有活动卡板22,活动卡板22前后两侧表面均设置有防滑纹路,可提高与手部的摩擦力,活动卡板22前后两侧均设有移动机构,移动机构包括

滑块23,滑块23固定设置在活动卡板22前后内壁,滑块23与横滑槽21匹配,使活动卡板22实现横向移动,滑块23侧面固定连接有第二弹簧24,第二弹簧24内部套接有细杆25,第二弹簧24远离滑块23一端与滑槽侧壁固定连接,细杆25远离滑块23一端与滑槽侧壁固定连接,有利于在第二弹簧24作用下拉动活动卡板22回复,进而夹紧终端主体29,通过细杆25可实现对滑块23的限位,滑块23接触细杆25端部时活动卡板22无法继续移动。

[0033] 在使用时,先拉动活动卡板22,使活动卡板22沿着横卡槽17横向移动,再将终端主体29放置在安装座7内部,之后松开活动卡板22,活动卡板22在第二弹簧24的拉力下回复横移,可夹紧终端主体29实现固定,当需要调节终端主体29的角度以适应不同情况下的信息采集时,手持手柄1,大拇指滚动齿轮12,由于限位块15与齿轮12啮合且通过第一弹簧14与槽盒13内部连接,当齿轮12在施力下转动时可将限位块15推进槽盒13内部,同时通过齿块11的传动可带动竖杆10竖向移动,从而带动竖杆10顶部的横杆9移动,进一步推动安装座7转动,以此实现角度调节,当大拇指停止施力,限位块15在第一弹簧14作用下重新与齿轮12啮合,可避免齿轮12转动,当需要读取卡片时,手指伸入弧形槽掰动读写盒16,可使读写盒16上的第二铁片19脱离第二磁块27,当读写盒16转动至竖直状态下时,第一铁片18刚好被第一磁块26吸附,以此实现固定。

[0034] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

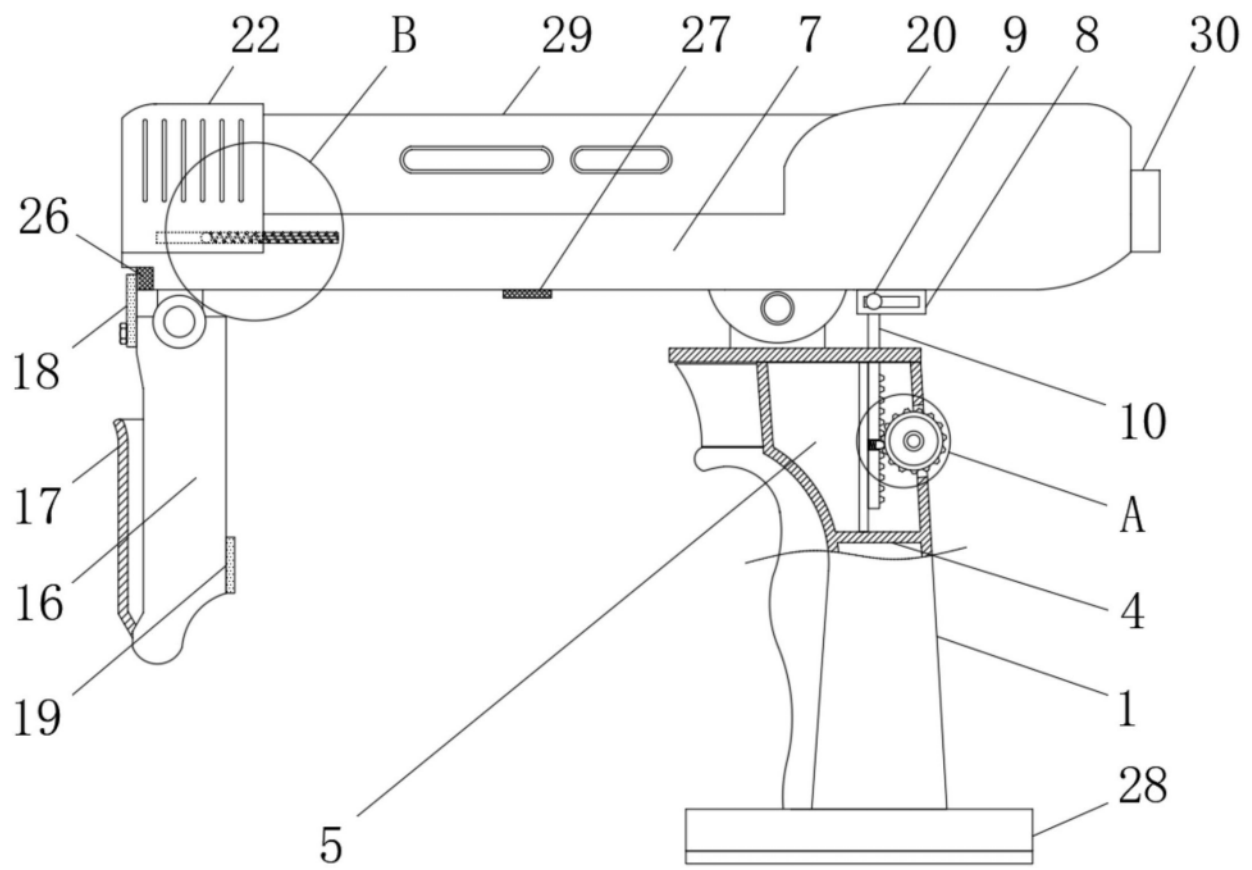


图1

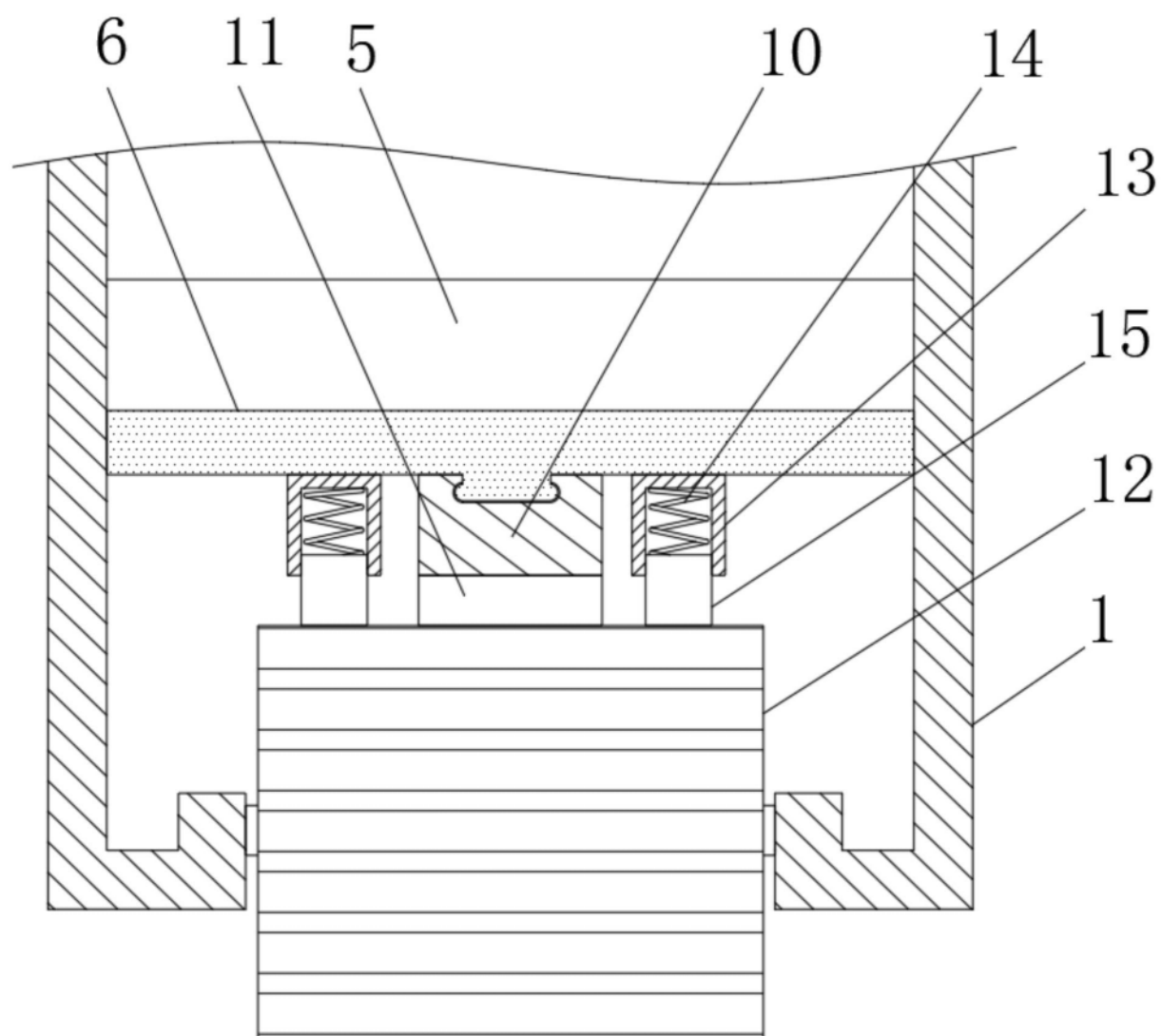


图2

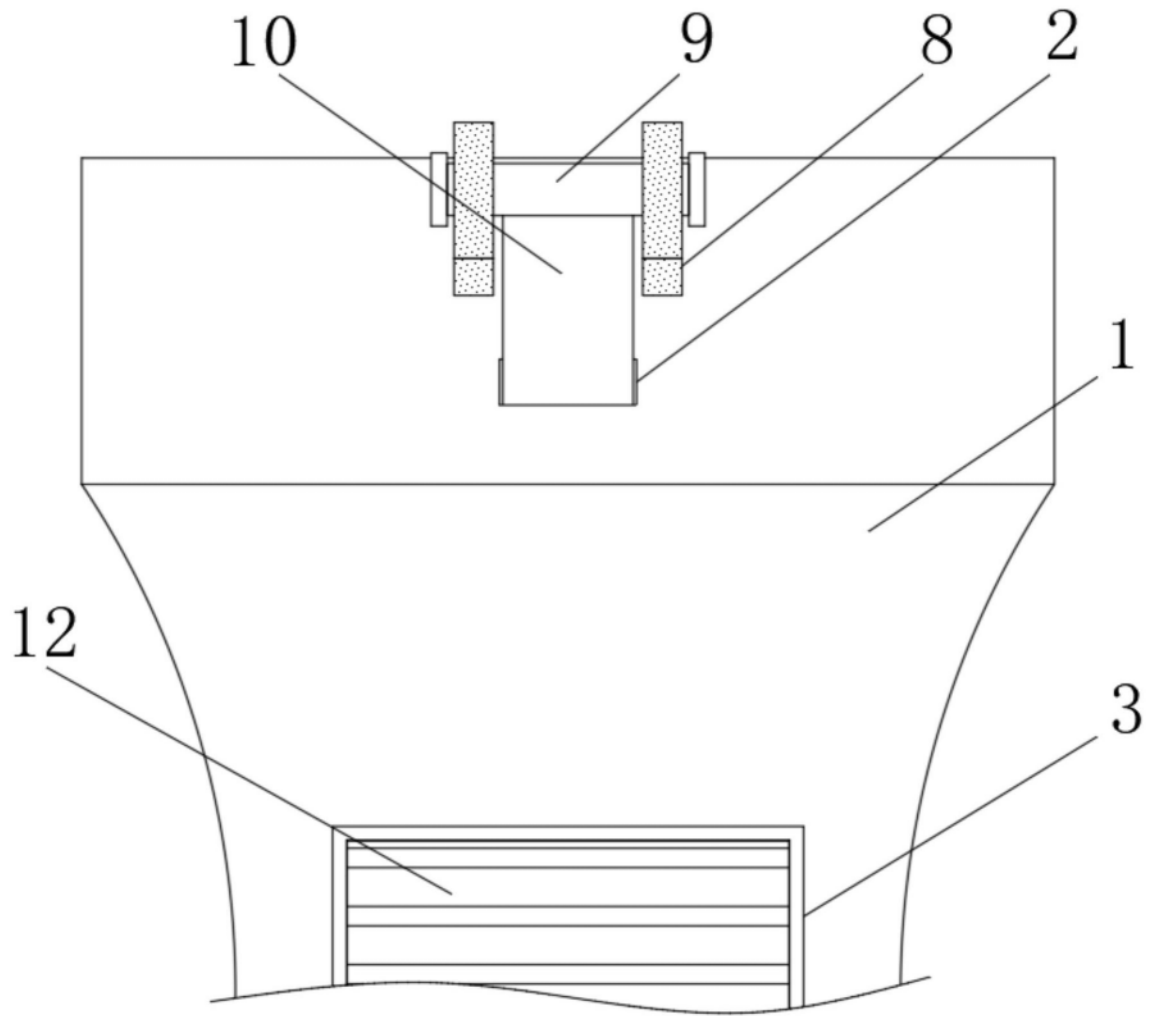


图3

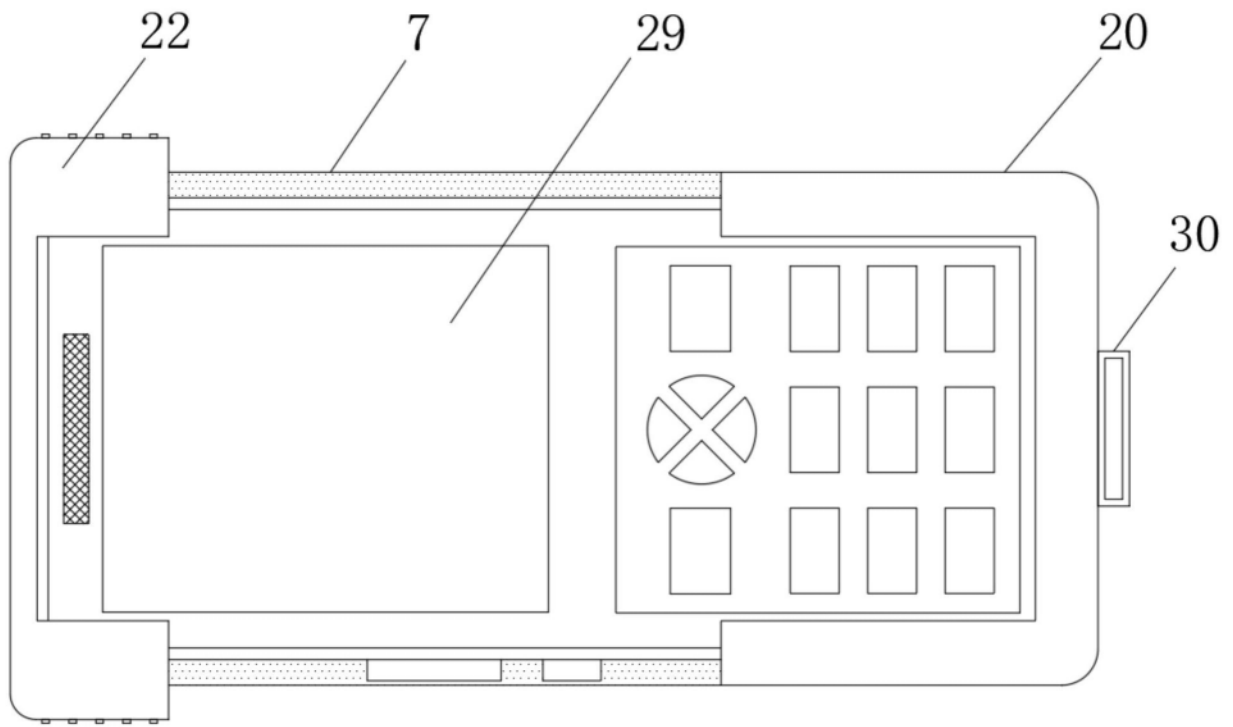


图4

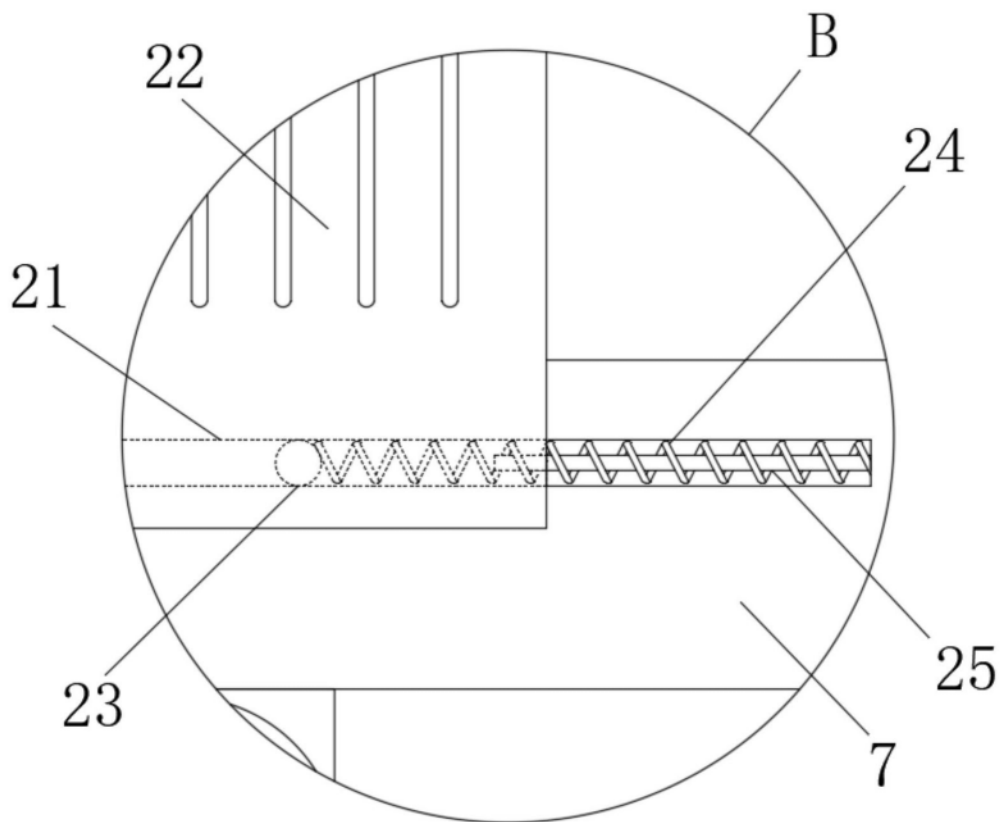


图5

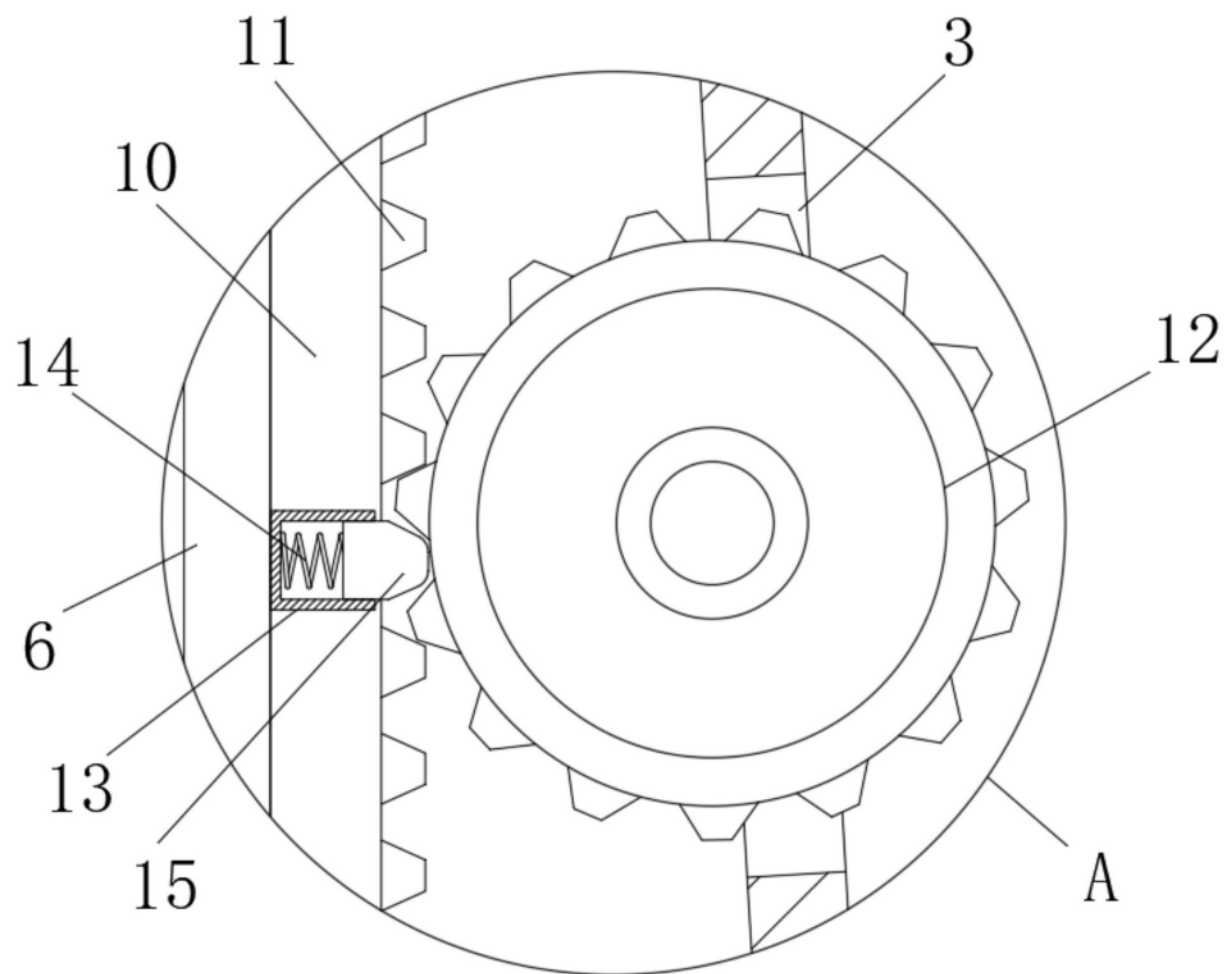


图6