



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221180419 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202420221388.7

(22) 申请日 2024.01.30

(73) 专利权人 东莞市妇幼保健院

地址 523000 广东省东莞市东城区主山社
区振兴路99号

(72) 发明人 何少珊 卢建芬 卢燕婷

(74) 专利代理机构 东莞市鑫创意知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
44894

专利代理师 刘剑平

(51) Int.Cl.

A61B 5/1455 (2006.01)

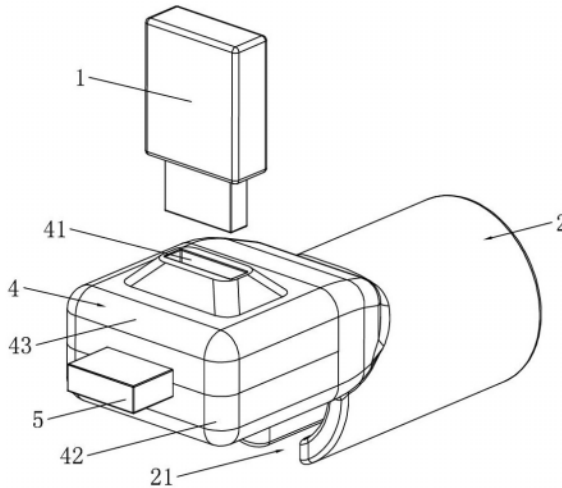
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种无线血氧饱和度监测探头组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无线血氧饱和度监测探头组件,与该无线血氧饱和度配合使用的指夹式血氧饱和度仪设置主机控制器、接收器接口;该无线血氧饱和度监测探头组件包括蓝牙发射器、蓝牙接收器、电源、探头主体、血氧传感器;使用时,蓝牙接收器与指夹式血氧饱和度仪的接收器接口对插连接;探头主体前端部设置主壳体,主壳体前端部设置USB充电插头,蓝牙发射器、电源分别安装于主壳体的内部;主壳体上表面的中部开设有朝上开口且用于插装蓝牙接收器的接收器插槽。通过上述结构设计,本实用新型具有结构设计新颖、使用方便的优点,且能够有效地减少配对错误问题。



1. 一种无线血氧饱和度监测探头组件, 该无线血氧饱和度监测探头组件与指夹式血氧饱和度仪配合使用, 指夹式血氧饱和度仪设置有主机控制器、与主机控制器电性连接的接收器接口;

该无线血氧饱和度监测探头组件包括有蓝牙发射器、蓝牙接收器(1)、电源、使用时用于套夹患者手指的探头主体(2)、装设于探头主体(2)的血氧传感器(3); 使用时, 蓝牙接收器(1)与指夹式血氧饱和度仪的接收器接口对插连接;

其特征在于: 探头主体(2)的前端部设置有主壳体(4), 主壳体(4)的前端部设置有朝前凸出且用于对电源进行充电的USB充电插头(5), 蓝牙发射器、电源分别安装于主壳体(4)的内部;

主壳体(4)上表面的中部开设有朝上开口且用于插装蓝牙接收器(1)的接收器插槽(41)。

2. 根据权利要求1所述的一种无线血氧饱和度监测探头组件, 其特征在于: 所述主壳体(4)的内部装设有PCB线路板, 所述蓝牙发射器、所述电源、所述血氧传感器(3)、所述USB充电插头(5)分别与PCB线路板电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种无线血氧饱和度监测探头组件, 其特征在于: 所述蓝牙接收器(1)为USB蓝牙无线接收器, 且蓝牙接收器(1)设置有USB插头部;

所述指夹式血氧饱和度仪的接收器接口为USB接口;

当该无线血氧饱和度监测探头组件与指夹式血氧饱和度仪配合使用时, 蓝牙接收器(1)的USB插头部插接于指夹式血氧饱和度仪的接收器接口内;

当该无线血氧饱和度监测探头组件不使用时, 蓝牙接收器(1)从指夹式血氧饱和度仪的接收器接口拔出, 且蓝牙接收器(1)的USB插头部嵌插至所述主壳体(4)的接收器插槽(41)内。

4. 根据权利要求1所述的一种无线血氧饱和度监测探头组件, 其特征在于: 所述电源为充电电池。

5. 根据权利要求1所述的一种无线血氧饱和度监测探头组件, 其特征在于: 所述探头主体(2)为呈圆弧弯曲形状的弧形件, 该弧形件具有一能够使得弧形件适应性胀缩的缺口(21);

所述血氧传感器(3)安装于弧形件的内壁, 且弧形件的前端部与所述主壳体(4)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种无线血氧饱和度监测探头组件, 其特征在于: 所述主壳体(4)包括有底壳(42)、扣装于底壳(42)上端部的面壳(43), 底壳(42)以及所述弧形件分别为塑胶件, 且底壳(42)与弧形件注塑成一体结构;

主壳体(4)的内部空间由底壳(42)与面壳(43)共同围装而成。

一种无线血氧饱和度监测探头组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器具技术领域,尤其涉及一种无线血氧饱和度监测探头组件。

背景技术

[0002] 血氧饱和度是血液中被氧结合的氧合血红蛋白的容量占全部可结合的血红蛋白容量的百分比,即血液中血氧的浓度,它是呼吸循环的重要生理参数,血氧饱和度可以间接反应机体是否缺氧及缺氧的程度。为了能够持续对患者进行血氧饱和度持续监测,现有技术普遍采用指夹式血氧饱和度仪(也称手指式血氧仪或者指夹式血氧仪)来实现,指夹式血氧饱和度仪操作简单、方便、无创且可以持续监测。

[0003] 其中,对于指夹式血氧饱和度仪而言,其包括有指夹式监测探头、血氧仪主机,指夹式监测探头的内部安装有用于检测血液中氧气含量的血氧传感器,血氧仪主机包括有显示屏、主机控制器等。

[0004] 专利号为:ZL201920622415.0、专利名称为:蓝牙无线血氧饱和度监测探头的中国实用新型专利,其公开了以下技术方案,具体的:该蓝牙无线血氧饱和度监测探头包括指套式光电传感器,指套式光电传感器上设有无线通讯盒,无线通讯盒内设有蓝牙发射模块和电源模块,蓝牙发射模块的信号输入端与指套式光电传感器的信号输出端连接,电源模块为指套式光电传感器和蓝牙发射模块供电;蓝牙发射模块设有与之相匹配的蓝牙接收模块,蓝牙接收模块与指套式光电传感器为分体式。在上述蓝牙无线血氧饱和度监测探头使用过程中,将指套式光电传感器套在病人的手指端头,使其中的光电传感器进行血氧饱和度的监测,并将监测信号通过蓝牙发射模块发送蓝牙接收模块,而蓝牙接收模块通过PS/2插头插在监护仪主机上(即蓝牙接收模块与血氧仪主机的主机控制器电性连接),由此实现信号的传输。

[0005] 需指出的是,上述蓝牙无线血氧饱和度监测探头存在以下缺陷,具体的:蓝牙发射模块与蓝牙接收模块必须配对使用,这样才能保证血氧仪主机与佩戴探头的患者进行准确配对,以使得血氧仪主机准确地获取相对应患者的血氧数据;然而,在医院这种使用环境中,会存在多个患者需要同时进行血氧监测的情况,这就要求医护人员准确地将无线监测探头与血氧仪主机配对,而由于无线监测探头部分不具有用于存放蓝牙接收模块的结构,这就使得无线监测探头与无线接收模块很容易搞混,给实际医护工作带来一定的困扰。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足而提供一种无线血氧饱和度监测探头组件,该无线血氧饱和度监测探头组件结构设计新颖、使用方便,且能够有效地减少配对错误问题。

[0007] 为达到上述目的,本实用新型通过以下技术方案来实现。

[0008] 一种无线血氧饱和度监测探头组件,该无线血氧饱和度监测探头组件与指夹式血

氧饱和度仪配合使用,指夹式血氧饱和度仪设置有主机控制器、与主机控制器电性连接的接收器接口;

[0009] 该无线血氧饱和度监测探头组件包括有蓝牙发射器、蓝牙接收器、电源、使用时用于套夹患者手指的探头主体、装设于探头主体的血氧传感器;使用时,蓝牙接收器与指夹式血氧饱和度仪的接收器接口对插连接;

[0010] 探头主体的前端部设置有主壳体,主壳体的前端部设置有朝前凸出且用于对电源进行充电的USB充电插头,蓝牙发射器、电源分别安装于主壳体的内部;

[0011] 主壳体上表面的中部开设有朝上开口且用于插装蓝牙接收器的接收器插槽。

[0012] 其中,所述主壳体的内部装设有PCB线路板,所述蓝牙发射器、所述电源、所述血氧传感器、所述USB充电插头分别与PCB线路板电性连接。

[0013] 其中,所述蓝牙接收器为USB蓝牙无线接收器,且蓝牙接收器设置有USB插头部;

[0014] 所述指夹式血氧饱和度仪的接收器接口为USB接口;

[0015] 当该无线血氧饱和度监测探头组件与指夹式血氧饱和度仪配合使用时,蓝牙接收器的USB插头部插接于指夹式血氧饱和度仪的接收器接口内;

[0016] 当该无线血氧饱和度监测探头组件不使用时,蓝牙接收器从指夹式血氧饱和度仪的接收器接口拔出,且蓝牙接收器的USB插头部嵌插至所述主壳体的接收器插槽内。

[0017] 其中,所述电源为充电电池。

[0018] 其中,所述探头主体为呈圆弧弯曲形状的弧形件,该弧形件具有一能够使得弧形件适应性胀缩的缺口;

[0019] 所述血氧传感器安装于弧形件的内壁,且弧形件的前端部与所述主壳体连接。

[0020] 其中,所述主壳体包括有底壳、扣装于底壳上端部的面壳,底壳以及所述弧形件分别为塑胶件,且底壳与弧形件注塑成一体结构;

[0021] 主壳体的内部空间由底壳与面壳共同围装而成。

[0022] 相对于现有技术而言,本实用新型具有以下有益效果,具体的:

[0023] 1、在不使用时将蓝牙接收器与探头部分组合于一起,使用时再将蓝牙接收器与探头部分分开,这样就能够有效地避免无线监测探头与无线接收模块使用时搞混的情况,以提高使用时的便利性;

[0024] 2、USB充电插头朝前凸出于主壳体的前端部,使用时,医护人员只需将USB充电插头连接相应的充电器即可实现对电源进行充电,以提高使用的便利性;

[0025] 3、故而,本实用新型的无线血氧饱和度监测探头组件具有结构设计新颖、使用方便的优点,且能够有效地减少配对错误问题。

附图说明

[0026] 下面利用附图来对本实用新型进行进一步的说明,但是附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制。

[0027] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0028] 图2为本实用新型另一视角的结构示意图。

[0029] 图3为本实用新型的分解示意图。

[0030] 在图1至图3中包括有:

[0031] 1-蓝牙接收器;2-探头主体;21-缺口;3-血氧传感器;4-主壳体;41-接收器插槽;42-底壳;43-面壳;5-USB充电插头。

具体实施方式

[0032] 下面结合具体的实施方式来对本实用新型进行说明。

[0033] 实施例一,如图1至图3所示,一种无线血氧饱和度监测探头组件,该无线血氧饱和度监测探头组件与指夹式血氧饱和度仪(图中未示出)配合使用,指夹式血氧饱和度仪设置有主机控制器(图中未示出)、与主机控制器电性连接的接收器接口(图中未示出)。

[0034] 其中,如图1至图3所示,该无线血氧饱和度监测探头组件包括有蓝牙发射器(图中未示出)、蓝牙接收器1、电源(图中未示出)、使用时用于套夹患者手指的探头主体2、装设于探头主体2的血氧传感器3;使用时,蓝牙接收器1与指夹式血氧饱和度仪的接收器接口对插连接。

[0035] 进一步的,如图1至图3所示,探头主体2的前端部设置有主壳体4,主壳体4的前端部设置有朝前凸出且用于对电源进行充电的USB充电插头5,蓝牙发射器、电源分别安装于主壳体4的内部。需解释的是,电源为充电电池。

[0036] 更进一步的,主壳体4上表面的中部开设有朝上开口且用于插装蓝牙接收器1的接收器插槽41。

[0037] 需指出的是,主壳体4的内部装设有PCB线路板(图中未示出),蓝牙发射器、电源、血氧传感器3、USB充电插头5分别与PCB线路板电性连接。

[0038] 下面结合具体的使用过程来对本实施例一的无线血氧饱和度监测探头组件进行说明,具体的:

[0039] 1、使用前,如图1和图2所示,蓝牙接收器1嵌插并固定于主壳体4的接收器插槽41内,此时蓝牙接收器1与探头部分组合于一起,探头部分的蓝牙发射器与插装固定于接收器插槽41的蓝牙接收器1相匹配;

[0040] 2、使用中,将蓝牙接收器1从主壳体4的接收器插槽41拔出,并将蓝牙接收器1插入至所需使用的指夹式血氧饱和度仪的接收器接口位置,以及将探头主体2套夹于患者手指位置并使得血氧传感器3接触患者手指,此时采用患者血氧数据的无线血氧饱和度监测探头组件与指夹式血氧饱和度仪准确匹配对应,在此过程中,血氧传感器3所采集获取的患者血氧数据通过蓝牙发射器发送至蓝牙接收器1,蓝牙接收器1再将所接收的患者血氧数据反馈至主机控制器,指夹式血氧饱和度仪在通过相应的显示屏将患者实时血氧信息显示出来,以实现患者血氧持续长时间监测;

[0041] 3、使用后,在完成患者血氧监测后,将蓝牙接收器1从指夹式血氧饱和度仪的接收器接口拔出,并将所取下的蓝牙接收器1重新插入至主壳体4的接收器插槽41内,以保证后续使用的蓝牙接收器1与探头部分保持匹配对应。

[0042] 综合上述本实施例一的无线血氧饱和度监测探头组件使用过程可知,在不使用时将蓝牙接收器1与探头部分组合于一起,使用时再将蓝牙接收器1与探头部分分开,这样就能够有效地避免无线监测探头与无线接收模块使用时搞混的情况,以提高使用时的便利性。

[0043] 另外,本实施例一的USB充电插头5朝前凸出于主壳体4的前端部,使用时,医护人

员只需将USB充电插头5连接相应的充电器即可实现对电源进行充电,以提高使用的便利性。

[0044] 故而,综合上述情况可知,通过上述结构设计,本实施例一的无线血氧饱和度监测探头组件具有结构设计新颖、使用方便的优点,且能够有效地减少配对错误问题。

[0045] 实施例二,如图1至图3所示,本实施例二与实施例一的区别在于:蓝牙接收器1为USB蓝牙无线接收器,且蓝牙接收器1设置有USB插头部;指夹式血氧饱和度仪的接收器接口为USB接口。

[0046] 需解释的是,当该无线血氧饱和度监测探头组件与指夹式血氧饱和度仪配合使用时,蓝牙接收器1的USB插头部插接于指夹式血氧饱和度仪的接收器接口内。

[0047] 当该无线血氧饱和度监测探头组件不使用时,蓝牙接收器1从指夹式血氧饱和度仪的接收器接口拔出,且蓝牙接收器1的USB插头部嵌插至主壳体4的接收器插槽41内。

[0048] 实施例三,如图1至图3所示,本实施例三与实施例一的区别在于:探头主体2为呈圆弧弯曲形状的弧形件,该弧形件具有一能够使得弧形件适应性胀缩的缺口21;血氧传感器3安装于弧形件的内壁,且弧形件的前端部与主壳体4连接。

[0049] 需指出的是,本实施例三的探头主体2采用弧形件结构设计,且该弧形件可通过缺口21来实现适应性胀缩变形,以使得本实施例三的探头主体2适用于不同粗细手指戴夹使用,以提高使用的适用性。

[0050] 实施例四,如图1至图3所示,本实施例四与实施例一的区别在于:主壳体4包括有底壳42、扣装于底壳42上端部的面壳43,底壳42以及弧形件分别为塑胶件,且底壳42与弧形件注塑成一体结构;主壳体4的内部空间由底壳42与面壳43共同围装而成。

[0051] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

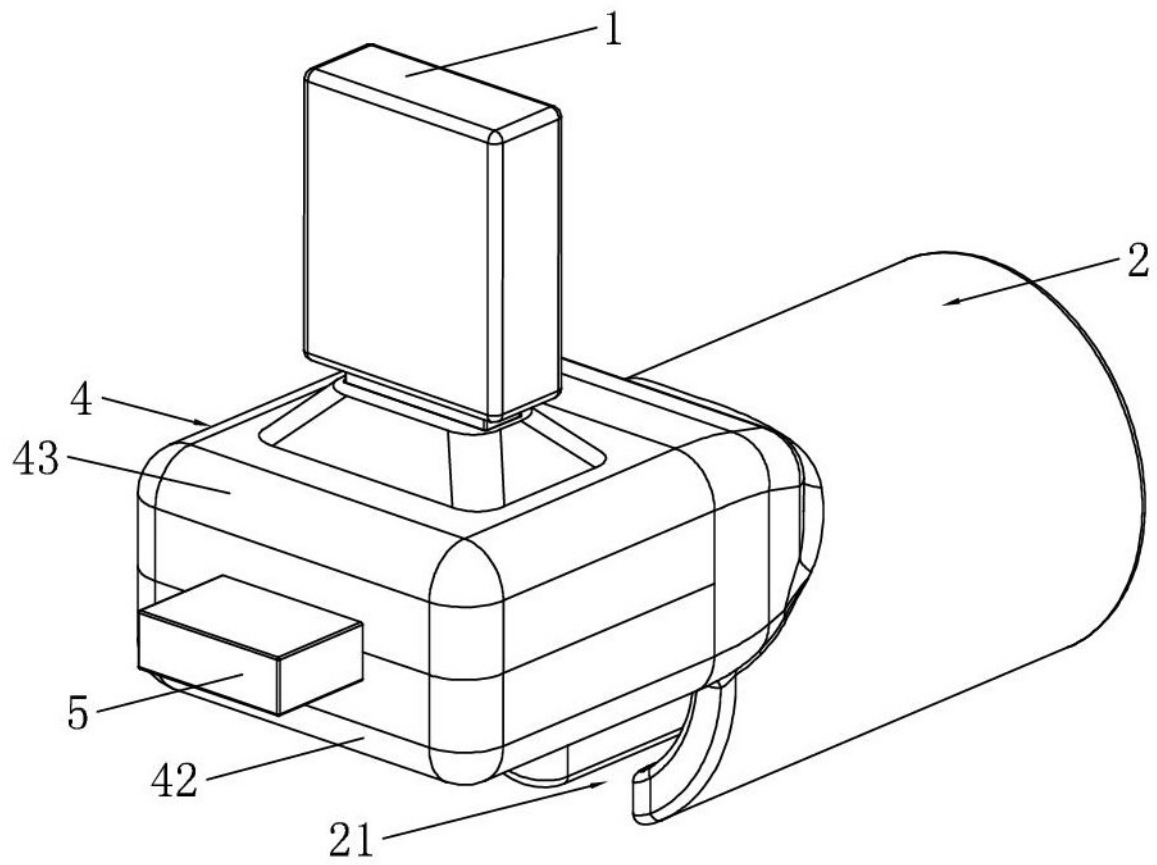


图 1

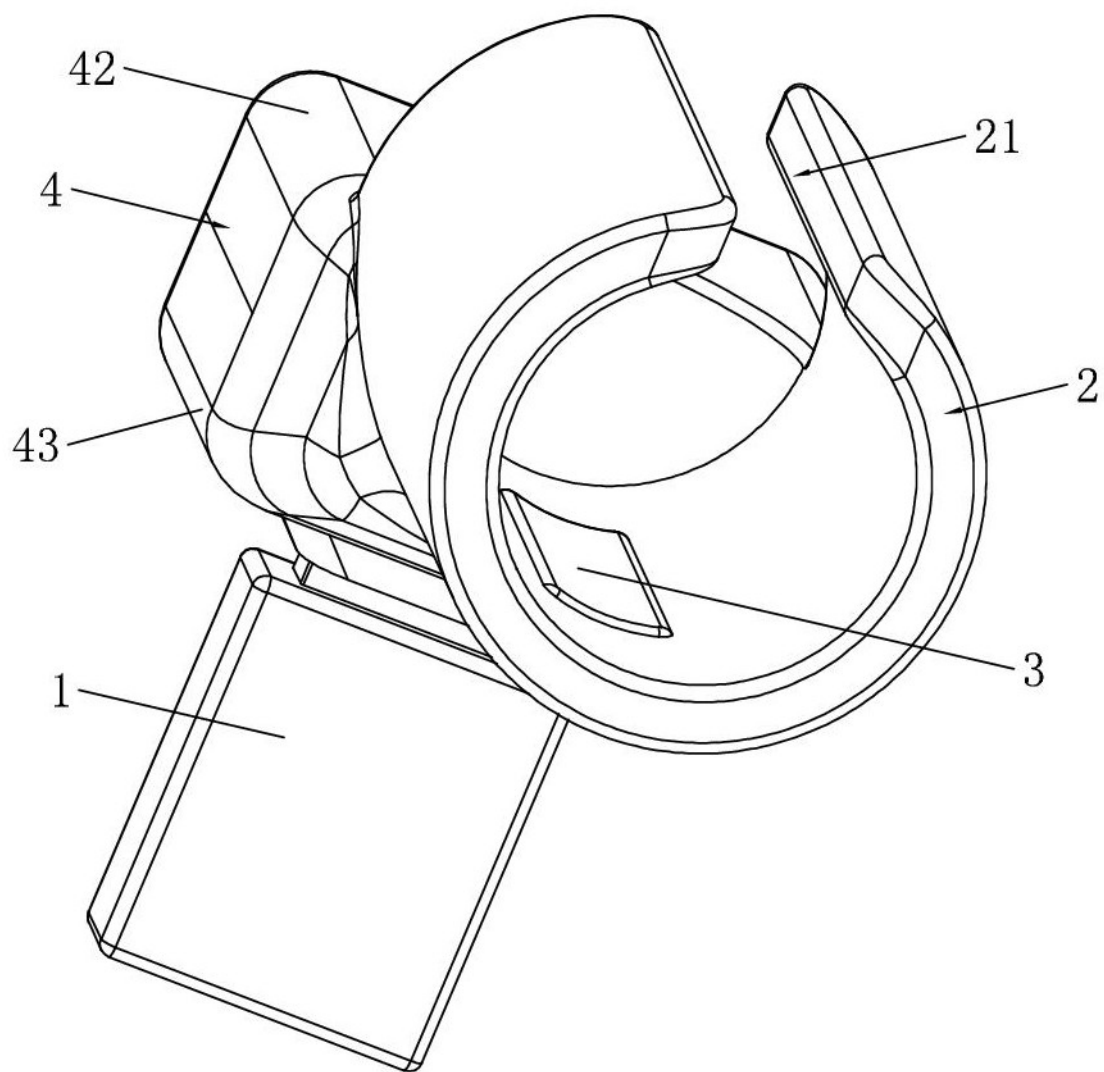


图 2

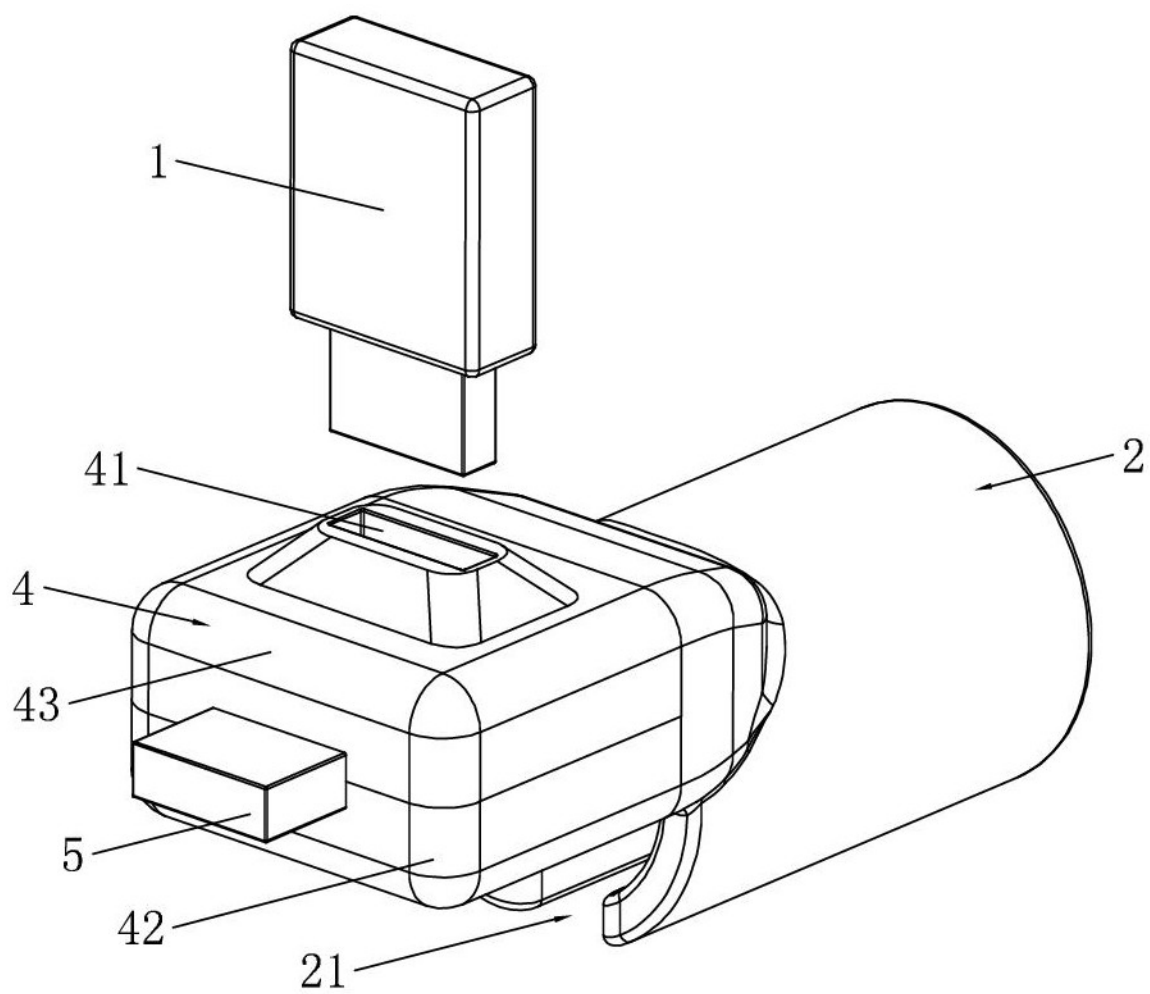


图 3