



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212235371 U

(45) 授权公告日 2020.12.29

(21) 申请号 202021263540.6

(22) 申请日 2020.06.30

(73) 专利权人 深圳建溢宝电子有限公司
地址 518100 广东省深圳市宝安区燕罗街
道罗田第三工业区象山大道5号

(72) 发明人 邓永健

(74) 专利代理机构 深圳市恒和大知识产权代理
有限公司 44479

代理人 马丽彬

(51) Int. Cl.

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

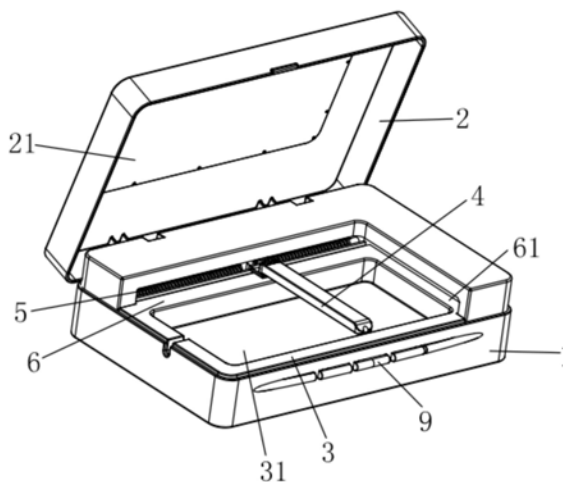
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便捷式扫描杀菌消毒仪

(57) 摘要

一种便捷式扫描杀菌消毒仪,它涉及杀菌消毒技术领域。它包含:消毒仪主体;转动装配于所述消毒仪主体上的盖体;设于所述消毒仪主体内并用于放置被消毒产品的透明内托,所述透明内托上开设有供被消毒产品放入的容置槽;滑动装配于所述透明内托两侧的、分别对被消毒产品两侧进行杀菌消毒的杀菌消毒组件;以及,设于所述消毒仪主体内的、用于驱动所述杀菌消毒组件相对所述透明内托两侧做往复运动的驱动组件。采用上述技术方案具有高效杀菌、使用安全、体积小巧、便于携带的优势。



1. 一种便捷式扫描杀菌消毒仪,其特征在于,包括:消毒仪主体(1);
转动装配于所述消毒仪主体(1)上的盖体(2);
设于所述消毒仪主体(1)内并用于放置被消毒产品的透明内托(3),所述透明内托(3)上开设有供被消毒产品放入的容置槽(31);
滑动装配于所述透明内托(3)两侧的、分别对被消毒产品两侧进行杀菌消毒的杀菌消毒组件(4);以及,
设于所述消毒仪主体(1)内的、用于驱动所述杀菌消毒组件(4)相对所述透明内托(3)两侧做往复运动的驱动组件(5)。
2. 根据权利要求1所述的一种便捷式扫描杀菌消毒仪,其特征在于,所述杀菌消毒组件(4)包括:滑动装配于所述消毒仪主体(1)且设于所述透明内托(3)边侧的滑动座(41);
装配于所述滑动座(41)两端的、且分别对应于所述透明内托(3)两侧的上层扫描支架(42)和下层扫描支架(43);以及,
分别设于所述上层扫描支架(42)和所述下层扫描支架(43)朝向所述透明内托(3)一侧的若干UV紫外线消毒灯(44)。
3. 根据权利要求2所述的一种便捷式扫描杀菌消毒仪,其特征在于,所述驱动组件(5)包括:装配于所述消毒仪主体(1)内的驱动电机(51);以及,
装配于所述驱动电机(51)输出轴一端的、且螺纹装配于所述滑动座(41)的、用于驱动所述上层扫描支架(42)和所述下层扫描支架(43)沿所述透明内托(3)的长度方向水平扫描的丝杆(52);
所述消毒仪主体(1)上开设有供所述丝杆(52)安装的安装槽(53)。
4. 根据权利要求3所述的一种便捷式扫描杀菌消毒仪,其特征在于,所述消毒仪主体(1)上开设有供所述杀菌消毒组件(4)相对于所述透明内托(3)水平移动的活动腔(6);
所述消毒仪主体(1)接近所述活动腔(6)的端部开设有供所述杀菌消毒组件(4)完成消毒杀菌后进行复位收纳的复位槽(61)。
5. 根据权利要求2所述的一种便捷式扫描杀菌消毒仪,其特征在于,所述上层扫描支架(42)转动装配于所述滑动座(41)。
6. 根据权利要求1所述的一种便捷式扫描杀菌消毒仪,其特征在于,所述便捷式扫描杀菌消毒仪还包括电连接于所述杀菌消毒组件(4)、所述驱动组件(5)的电源(7)、控制主板(8);以及,设于所述消毒仪主体(1)一侧且电连接于所述控制主板(8)的控制开关(9)。
7. 根据权利要求6所述的一种便捷式扫描杀菌消毒仪,其特征在于,所述消毒仪主体(1)和所述盖体(2)相互接近或远离的一侧设有电连接于所述控制主板(8)的、用于在打开所述盖体(2)时自动切断电源(7)的安全开关(10)。
8. 根据权利要求1所述的一种便捷式扫描杀菌消毒仪,其特征在于,所述盖体(2)上设有观察窗口(21),所述观察窗口(21)为茶色透明pc材料。
9. 根据权利要求1所述的一种便捷式扫描杀菌消毒仪,其特征在于,所述容置槽(31)的规格为长171mm,宽78mm,高15mm。
10. 根据权利要求2所述的一种便捷式扫描杀菌消毒仪,其特征在于,所述UV紫外线消毒灯(44)的照射角度为 180° ,所述UV紫外线消毒灯(44)到所述透明内托(3)表面的距离为7mm,所述透明内托(3)的厚度为2mm。

一种便捷式扫描杀菌消毒仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及杀菌消毒技术领域,具体涉及一种便捷式扫描杀菌消毒仪。

背景技术

[0002] 随着我国经济水平持续增长走高,人民的生活水平不断的提高,健康意识也逐步增强。有相当多的人群习惯对日常使用较为频繁的生活用品进行杀菌消毒,如手机、耳机、钥匙等,以防止有害微生物对人们的健康造成威胁。

[0003] 现市场上出现的各种杀菌消毒仪均存在一些弊端,部分厂家为了达到较好的杀菌效果,通常设置较多的UV灯或较高的紫外线光强度,从而导致产品耗电量大,为了减少产品耗能,部分产品将减少紫外线光源同消毒对象之间的距离,但这样会导致紫外线照射较为局部,或是部分地方光强度不够,进而无法对整个消毒对象进行有效照射,导致杀菌效果不佳。故,需要对此进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种便捷式扫描杀菌消毒仪,具有高效杀菌、使用安全、体积小、便于携带的优势。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种便捷式扫描杀菌消毒仪,包括:消毒仪主体;转动装配于所述消毒仪主体上的盖体;设于所述消毒仪主体内并用于放置被消毒产品的透明内托,所述透明内托上开设有供被消毒产品放入的容置槽;滑动装配于所述透明内托两侧的、分别对被消毒产品两侧进行杀菌消毒的杀菌消毒组件;以及,设于所述消毒仪主体内的、用于驱动所述杀菌消毒组件相对所述透明内托两侧做往复运动的驱动组件。

[0006] 本实用新型的进一步设置,所述杀菌消毒组件包括:滑动装配于所述消毒仪主体且设于所述透明内托边侧的滑动座;装配于所述滑动座两端的、且分别对应于所述透明内托两侧的上层扫描支架和下层扫描支架;以及,分别设于所述上层扫描支架和所述下层扫描支架朝向所述透明内托一侧的若干UV紫外线消毒灯。

[0007] 本实用新型的进一步设置,所述驱动组件包括:装配于所述消毒仪主体内的驱动电机;以及,装配于所述驱动电机输出轴一端的、且螺纹装配于所述滑动座的、用于驱动所述上层扫描支架和所述下层扫描支架沿所述透明内托的长度方向水平扫描的丝杆;所述消毒仪主体上开设有供所述丝杆安装的安装槽。

[0008] 本实用新型的进一步设置,所述消毒仪主体上开设有供所述杀菌消毒组件相对于所述透明内托水平移动的活动腔;所述消毒仪主体接近所述活动腔的端部开设有供所述杀菌消毒组件完成消毒杀菌后进行复位收纳的复位槽。

[0009] 本实用新型的进一步设置,所述上层扫描支架转动装配于所述滑动座。

[0010] 本实用新型的进一步设置,所述便捷式扫描杀菌消毒仪还包括电连接于所述杀菌消毒组件、所述驱动组件的电源、控制主板;以及,设于所述消毒仪主体一侧且电连接于所

述控制主板的控制开关。

[0011] 本实用新型的进一步设置,所述消毒仪主体和所述盖体相互接近或远离的一侧设有电连接于所述控制主板的、用于在打开所述盖体时自动切断电源的安全开关。

[0012] 本实用新型的进一步设置,所述盖体上设有观察窗口,所述观察窗口为茶色透明pc材料。

[0013] 本实用新型的进一步设置,所述容置槽的规格为长171mm,宽78mm,高15mm。

[0014] 本实用新型的进一步设置,所述UV紫外线消毒灯的照射角度为180°,所述UV紫外线消毒灯到所述透明内托表面的距离为7mm,所述透明内托的厚度为2mm。

[0015] 采用上述技术方案后,本实用新型有益效果为:

[0016] 1、在本实用新型中,通过在透明内托的两侧设置杀菌消毒组件,且将杀菌消毒组件滑动装配于消毒仪主体上,由驱动组件驱动杀菌消毒组件沿透明内托进行往复运动,从而对被消毒产品的上下两侧进行扫描式照射杀菌,对被消毒产品进行多角度照射,同时减少了杀菌灯的使用数量,有效控制了产品工作耗能,具有高效杀菌、体积小、便于携带的优势。

[0017] 2、在本实用新型中,消毒仪主体和盖体相配合构成了封闭式消毒杀菌环境,能够完全避免产品工作时的UV紫外光照射到人体,并且消毒仪主体和盖体上还设有安全开关,进而能够防止杀菌消毒组件在盖体打开状态下工作,进一步防止UV紫外光照射到人体,确保使用安全。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型的爆炸示意图;

[0021] 图3是本实用新型的局部结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的另一爆炸示意图。

[0023] 附图标记说明:1、消毒仪主体;2、盖体;3、透明内托;31、容置槽;4、杀菌消毒组件;5、驱动组件;41、滑动座;42、上层扫描支架;43、下层扫描支架;44、UV紫外线消毒灯;51、驱动电机;52、丝杆;53、安装槽;6、活动腔;61、复位槽;7、电源;71、Micro USB连接端口;8、控制主板;9、控制开关;91、爪型按压部;10、安全开关;21、观察窗口;20、防滑垫。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0025] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0026] 本实施例涉及一种便捷式扫描杀菌消毒仪,如图1所示,包括:消毒仪主体1;转动

装配于消毒仪主体1上的盖体2;设于消毒仪主体1内并用于放置被消毒产品的透明内托3,透明内托3上开设有供被消毒产品放入的容置槽31;滑动装配于透明内托3两侧的、分别对被消毒产品两侧进行杀菌消毒的杀菌消毒组件4;以及,设于消毒仪主体1内的、用于驱动杀菌消毒组件4相对透明内托3两侧做往复运动的驱动组件5。透明内托3为透明pc材料,透明内托3用于对被消毒产品器承载容置作用的同时,还可供杀菌消毒组件4的杀菌光线穿设,在驱动组件5的作用下,杀菌消毒组件4沿透明内托3进行往复运动,从而对被消毒产品的上下两侧进行扫描式照射杀菌,实现对被消毒产品的多角度、全方位的高效照射杀菌。

[0027] 如图2和图3所示,杀菌消毒组件4包括:滑动装配于消毒仪主体1且设于透明内托3边侧的滑动座41;装配于滑动座41两端的、且分别对应于透明内托3两侧的上层扫描支架42和下层扫描支架43;以及,分别设于上层扫描支架42和下层扫描支架43朝向透明内托3一侧的若干UV紫外线消毒灯44。通过由驱动组件5带动上层扫描支架42和下层扫描支架43在透明内托3的两侧进行水平扫描,使得UV紫外线消毒灯44能够对被消毒产品的上下表面进行全方位照射,相较于现有的杀菌消毒仪而言,在实现有效消毒的同时减少了UV紫外线消毒灯44的使用数量,从而降低了产品功耗,实用性更强。

[0028] 本产品中UV紫外线消毒灯44的有效照射距离为20mm,其波长频率为254nm,在本实施例中,UV紫外线消毒灯44的照射角度为180°,UV紫外线消毒灯44到透明内托3表面的距离为7mm,透明内托3的厚度为2mm,从而使得UV紫外线消毒灯44发出的UV紫外光能够在被消毒产品表面产生较大的效能,使被消毒产品能够完全被UV紫外光照射。

[0029] 如图2和图3所示,驱动组件5包括:装配于消毒仪主体1内的驱动电机51;以及,装配于驱动电机51输出轴一端的、且螺纹装配于滑动座41的丝杆52,其中上层扫描支架42和下层扫描支架43沿透明内托3的宽度方向设置,丝杆52用于驱动上层扫描支架42和下层扫描支架43沿透明内托3的长度方向水平扫描;消毒仪主体1上开设有供丝杆52安装的安装槽53,需要说明的是,驱动电机51和丝杆53该可以安装在透明内托3的一侧。使用时,由驱动电机51驱动丝杆52转动,从而带动滑动座41、上层扫描支架42和下层扫描支架43沿丝杆52进行往复移动,对被消毒产品进行全方位照射,并确保各部位被光强度照射均匀,提高杀菌消毒效果。

[0030] 如图1所示,消毒仪主体1上开设有供杀菌消毒组件4相对于透明内托3水平移动的活动腔6;消毒仪主体1接近活动腔6的端部开设有供杀菌消毒组件4完成消毒杀菌后进行复位收纳的复位槽61,每当完成一次杀菌消毒操作后,驱动电机51将通过丝杆52驱动滑动座41、上扫描支架以及下扫描支架移动至复位槽61内,从而方便在杀菌消毒前后对放入或取出被消毒产品。

[0031] 为进一步提高该杀菌消毒仪的使用便捷性,如图3所示,其中上层扫描支架42端部转动装配于滑动座41,其转动角度为90°。在本实施例中,上层扫描支架42的转动轴沿竖直方向设置,在其他实施例中,还可以沿水平方向设置。在产品消毒过程中,若出现断电或其他故障导致驱动电机51停转时,用户可手动拨开上层扫描支架42,使其相对于滑动座41转动,从而解除上层扫描支架42对被消毒产品的遮挡约束,便于用户顺利取出被消毒产品。

[0032] 如图4和图2所示,该便捷式扫描杀菌消毒仪还包括电连接于杀菌消毒组件4、驱动组件5的电源7、控制主板8;以及,设于消毒仪主体1一侧且电连接于控制主板8的控制开关9。需要说明的是,控制开关9设于下层扫描支架43远离滑动座41的一端,且控制开关9一侧

设有爪型按压部91,爪型按压部91用于供用户触控按压的同时,还用于对下层扫描支架43起限位作用,防止下层扫描支架43相对透明内托3塌陷。其中电源7和控制主板8设于消毒仪主体1内,控制主板8上设有用于启动驱动组件5、杀菌消毒组件4工作的升压恒流电路,在使用时,通过控制开关9接通或断开升压恒流电路;此外,该便捷式扫描杀菌消毒仪还设置有Micro USB连接端口71进行输入供电(5V/2A),方便使用便携式电子设备的电源7适配器,亦可配合移动电源7,可以灵活携带使用。

[0033] 消毒仪主体1和盖体2相配合构成了封闭式消毒杀菌环境,能够完全避免产品工作时的UV紫外光照射到人体,如图2所示,消毒仪主体1和盖体2相互接近或远离的一侧设有电连接于控制主板8的、用于在打开盖体2时自动切断电源7的安全开关10,进而能够防止杀菌消毒组件4在盖体2打开状态下工作,进一步防止UV光照射到人体,确保使用安全,在本实施例中,该安全开关10为霍尔开关。

[0034] 在本实施例中,如图1-4所示,盖体2上设有观察窗口21,观察窗口21为茶色透明pc材料,从而能够供用户随时观察该消毒仪主体1内的消毒进程,同时茶色透明pc材料能够阻止内部的紫外线透过,避免对人体造成伤害。

[0035] 其中,容置槽31的规格为长171mm,宽78mm,高15mm,能够适用于现有的多数便携式电子产品尺寸,该便携式扫描杀菌消毒仪的体积为长225mm,宽146mm,高65mm,体积较为小巧,进而方便携带,可供消费者居家或出行使用。如图4所示,其中消毒仪主体1的底部还设有防滑垫20,从而提高该产品在使用过程中的放置稳定性,同时还能够防止消毒仪主体1的底部与桌面相接触造成产品外表面刮伤。

[0036] 本实用新型的工作原理大致如下述:通过在透明内托3的两侧设置杀菌消毒组件4,且将杀菌消毒组件4滑动装配于消毒仪主体1上,由驱动组件5驱动杀菌消毒组件4沿透明内托3进行往复运动,从而对被消毒产品的上下两侧进行扫描式照射杀菌,对被消毒产品进行多角度照射,同时减少了杀菌灯的使用数量,有效控制了产品工作耗能,且整体结构设计合理,能够避免UV紫外光照射到人体,具有高效杀菌、使用安全、体积小、便于携带的优势。

[0037] 以上,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

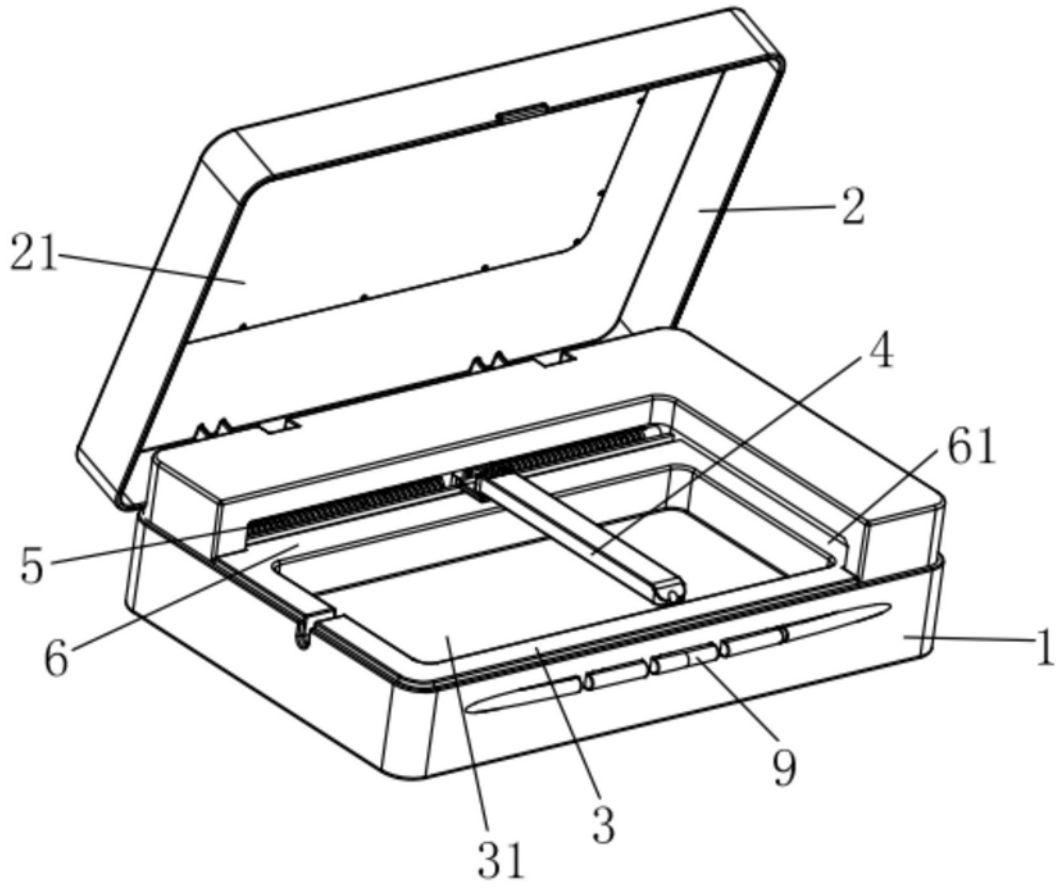


图1

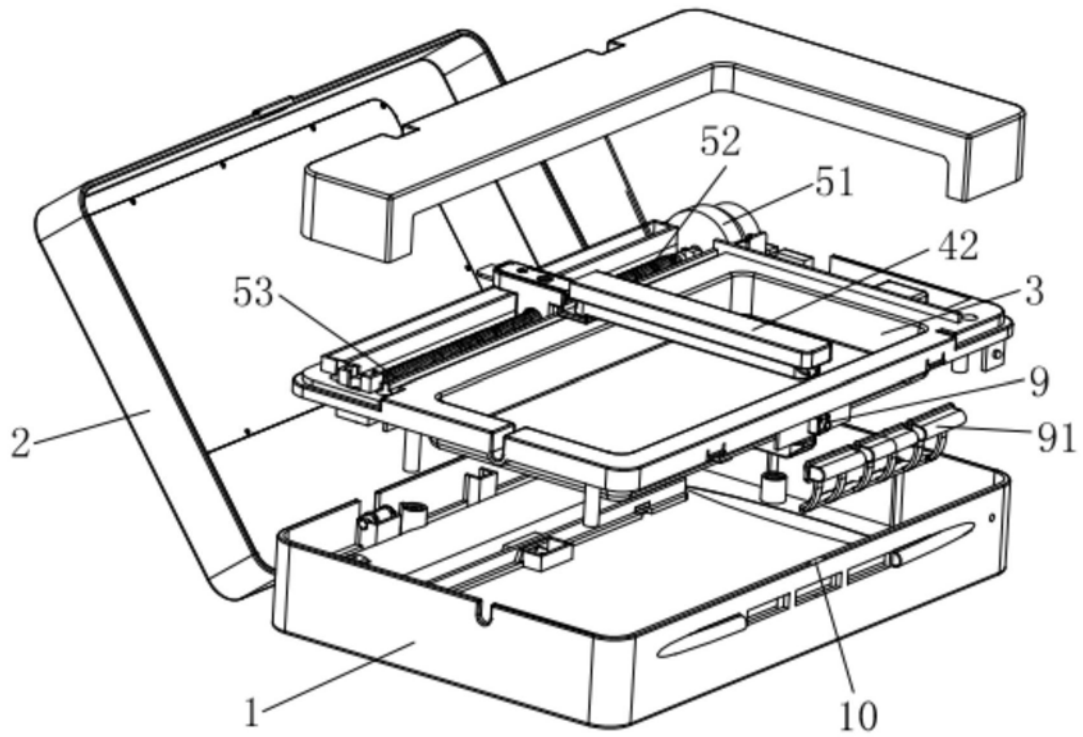


图2

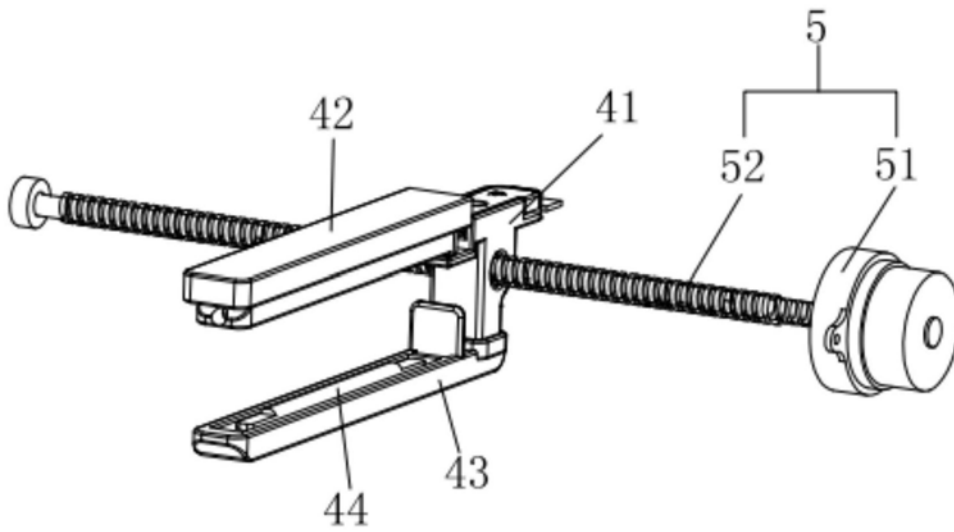


图3

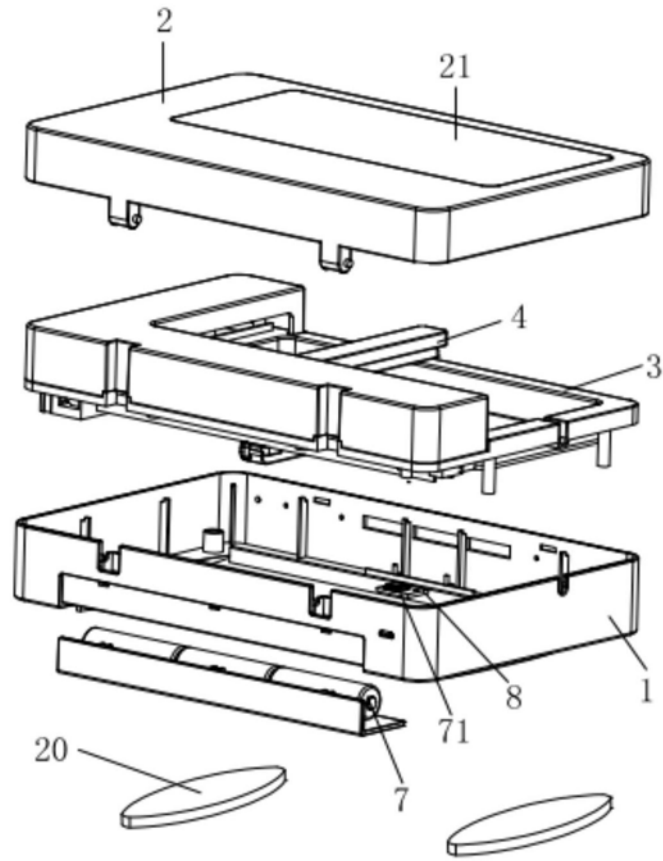


图4