



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217543751 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 04

(21) 申请号 202221111741.3

(22) 申请日 2022.05.10

(73) 专利权人 深圳市亿道数码技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山区龙田街
道老坑社区锦绣中路9号1栋901

(72) 发明人 马保军 张治宇 肖威 王超产
胡志佳

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

专利代理师 张雯

(51) Int. Cl.

G06F 1/16 (2006.01)

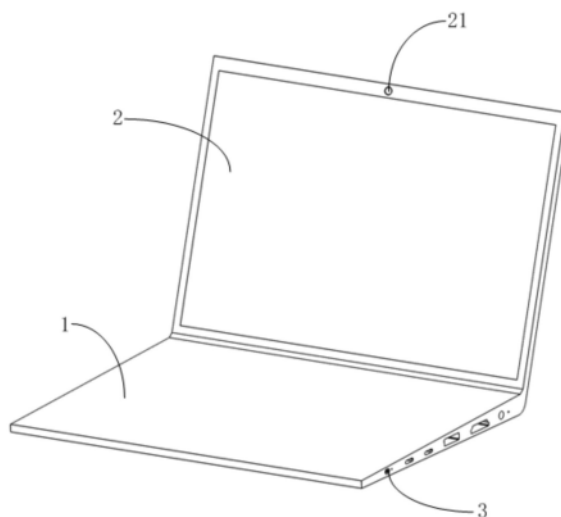
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种笔记本电脑

(57) 摘要

本实用新型公开一种笔记本电脑,包括主机、面板和开关装置,面板和主机的纵向的一端转动连接,面板的厚度方向上的一侧设有摄像头,开关装置固定安装在主机的横向的一侧,并与摄像头电连接,用以控制摄像头的开关,本实用新型的技术方案中,通过将开关装置设置在主机横向的一侧,与摄像头分开,提高了使用的隐蔽性,使用户在公共场合使用时不易尴尬,而且不会增加面板的厚度,可以适用于超薄型笔记本电脑。



1. 一种笔记本电脑,其特征在于,包括:

主机;

面板,所述面板和所述主机的纵向的一端转动连接,所述面板的厚度方向上的一侧设有摄像头;

开关装置,固定安装在所述主机的横向的一侧,并与所述摄像头电连接,用以控制所述摄像头的开关。

2. 如权利要求1所述的笔记本电脑,其特征在于,所述开关装置包括:

连接器,固定安装在所述主机的横向一侧,所述连接器与所述摄像头电连接,用以控制所述摄像头的开关,所述连接器设有可活动设置的拨片;以及,

机械开关,与所述拨片固定连接,用以推动所述拨片;

其中,所述拨片在其活动方向上具有开启位置和关闭位置,当所述拨片处于所述开启位置时,所述连接器为闭合状态,当所述拨片处于所述关闭位置时,所述连接器为断开状态。

3. 如权利要求2所述的笔记本电脑,其特征在于,所述笔记本电脑还包括与所述摄像头电连接的摄像头电路,所述摄像头电路与所述连接器电连接。

4. 如权利要求2所述的笔记本电脑,其特征在于,所述主机的横向的一侧设有横向贯穿的滑槽,所述机械开关设有横向延伸的凸部,所述凸部从内向外穿出所述滑槽,并且所述凸部在所述滑槽可滑动设置。

5. 如权利要求4所述的笔记本电脑,其特征在于,所述滑槽的侧壁呈沿所述滑槽的深度方向由外向内倾斜设置。

6. 如权利要求2所述的笔记本电脑,其特征在于,所述笔记本电脑还包括指示灯,固定安装在所述主机内部,所述指示灯与所述开关装置电连接,所述主机设有透视孔,所述透视孔的位置对应设置在所述指示灯的位置。

7. 如权利要求6所述的笔记本电脑,其特征在于,所述指示灯与所述连接器电连接;

其中,当所述连接器处于所述闭合状态时,所述指示灯为打开模式,当所述连接器处于所述断开状态时,所述指示灯为关闭模式。

8. 如权利要求6所述的笔记本电脑,其特征在于,所述透视孔设置在所述主机的横向的一侧。

9. 如权利要求8所述的笔记本电脑,其特征在于,所述透视孔与所述开关装置并排设置。

10. 如权利要求6所述的笔记本电脑,其特征在于,所述指示灯外设有导光保护件,所述导光保护件包括主体部和延伸部,所述主体部罩设在所述指示灯外,所述延伸部向外穿设所述透视孔设置。

一种笔记本电脑

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电脑领域,尤其是一种笔记本电脑。

背景技术

[0002] 随着摄像头技术的普及,在许多场合均会用到摄像头来实现拍照或者视频通话的功能,而在软件不断更新的情况下,很容易受到外来因素的影响,造成摄像头软件设置“失灵”。

[0003] 现有摄像头一般采用物理方式进行遮挡,通过在摄像头位置设置遮挡开关进行遮挡,但因考虑放置遮挡开关,摄像头位置需要额外增加空间,对产品外形的尺寸有附加要求,对于目前产品追求超窄超薄的要求有很大的挑战,其他简易的方法就是在壳体(上盖)摄像头位置贴上非透明贴纸,也可达到遮盖摄像头拍摄功能,最终保护隐私的目的,但需要定期更换,也不利于外观展示。

[0004] 在人多的使用场景下,以上开关方式隐蔽性差,容易出现尴尬的情况。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的是提出一种笔记本电脑,旨在解决如何在不经意间完成摄像头开关的打开及关闭的工作,避免摄像头开关隐蔽性差产生尴尬的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提出一种笔记本,所述笔记本包括:

[0007] 主机;

[0008] 面板,所述面板和所述主机的纵向的一端转动连接,所述面板的厚度方向上的一侧设有摄像头;

[0009] 开关装置,固定安装在所述主机的横向的一侧,并与所述摄像头电连接,用以控制所述摄像头的开关。

[0010] 可选的,所述开关装置包括:

[0011] 连接器,固定安装在所述主机的横向一侧,所述连接器与所述摄像头电连接,用以控制所述摄像头的开关,所述连接器设有可活动设置的拨片;以及,

[0012] 机械开关,与所述拨片固定连接,用以推动所述拨片;

[0013] 其中,所述拨片在其活动方向上具有开启位置和关闭位置,当所述拨片处于所述开启位置时,所述连接器为闭合状态,当所述拨片处于所述关闭位置时,所述连接器为断开状态。

[0014] 可选的,所述笔记本电脑还包括与所述摄像头电连接的摄像头电路,所述摄像头电路与所述连接器电连接。

[0015] 可选的,所述主机的横向的一侧设有横向贯穿的滑槽,所述机械开关设有横向延伸的凸部,所述凸部从内向外穿出所述滑槽,并且所述凸部在所述滑槽可滑动设置。

[0016] 可选的,所述滑槽的侧壁呈沿所述滑槽的深度方向由外向内倾斜设置。

[0017] 可选的,所述笔记本电脑还包括指示灯,固定安装在所述主机内部,所述指示灯与

所述开关装置电连接,所述主机设有透视孔,所述透视孔的位置对应设置在所述指示灯的位置。

[0018] 可选的,所述指示灯与所述连接器电连接;

[0019] 其中,当所述连接器处于所述闭合状态时,所述指示灯为打开模式,当所述连接器处于所述断开状态时,所述指示灯为关闭模式。

[0020] 可选的,所述透视孔设置在所述主机的横向的一侧。

[0021] 可选的,所述透视孔与所述开关装置并排设置。

[0022] 可选的,所述指示灯外设有导光保护件,所述导光保护件包括主体部和延伸部,所述主体部罩设在所述指示灯外,所述延伸部向外穿设所述透视孔设置。

[0023] 本实用新型的技术方案中,笔记本电脑包括主机、面板和开关装置,所述面板和所述主机的纵向的一端转动连接,所述面板的厚度方向上的一侧设有摄像头,所述开关装置固定安装在所述主机的横向的一侧,并与所述摄像头电连接,用以控制所述摄像头的开关,通过将开关装置设置在主机横向的一侧,与摄像头分开,在使用时只需将手放在所述主机一侧即可隐蔽的完成所述摄像头的开关,提高了使用的隐蔽性,使用户在公共场合使用时不易尴尬,而且不会增加面板的厚度,可以适用于超薄型笔记本电脑。

附图说明

[0024] 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的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0025] 图1为本实用新型笔记本电脑的一实施例的结构示意图;

[0026] 图2为图1中笔记本电脑的局部剖视图;

[0027] 图3为图2中笔记本电脑的局部剖视图的另一视角;

[0028] 图4为图3中A处的局部剖视图;

[0029] 图5为本实用新型笔记本电脑的结构框图。

[0030] 本实用新型提供的实施例附图标号说明:

[0031]

标号	名称	标号	名称
1	主机	31	连接器
11	滑槽	311	拨片
12	透视孔	32	机械开关
2	面板	321	凸部
21	摄像头	4	指示灯
211	摄像头电路	41	导光保护件
3	开关装置		

[0032] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0033] 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的一部分实施例,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。

[0034] 需要说明,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0035] 另外,若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,全文中出现的“和/或”的含义,包括三个并列的方案,以“A和/或B”为例,包括A方案、或B方案、或A和B同时满足的方案。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0036] 现有的摄像头开关装置,在人多的使用场景下,开关方式隐蔽性差,容易出现尴尬的情况,而且开关装置多设置在摄像头附近,容易增加摄像头处的厚度,不适用现有的超薄电脑。

[0037] 鉴于此,本实用新型提供一种笔记本电脑。图1至4为本实用新型提供的笔记本电脑的一实施例。

[0038] 请参阅图1至图4,在本实用新型实施例中,所述笔记本电脑包括主机1、面板2和开关装置3,所述面板2和所述主机1的纵向的一端转动连接,所述面板2的厚度方向上的一侧设有摄像头21,所述开关装置3固定安装在所述主机1的横向的一侧,并与所述摄像头21电连接,用以控制所述摄像头21的开关,需要开关所述摄像头21时,只需将手放在所述主机1的横向的一侧,操控所述开关装置3即可完成所述摄像头21的开关,操控简单,因为所述开关装置3与所述摄像头21相隔较远,操作隐蔽避免产生尴尬,而且所述开关装置3与所述笔记本电脑的各种接口并排设置,并不显得突兀。

[0039] 进一步地,所述开关装置3包括连接器31和机械开关32,所述连接器31固定安装在所述主机1的横向一侧,所述连接器31与所述摄像头21电连接,用以控制所述摄像头21的开关,所述连接器31设有可活动设置的拨片311,所述机械开关32与所述拨片311固定连接,用以推动所述拨片311,所述拨片311在其活动方向上具有开启位置和关闭位置,当所述拨片311处于所述开启位置时,所述连接器31为闭合状态,此时所述摄像头21通电开启,当所述拨片311处于所述关闭位置时,所述连接器31为断开状态此时所述摄像头21断电关闭。

[0040] 进一步地,所述笔记本电脑还包括与所述摄像头21电连接的摄像头电路211,所述摄像头电路211与所述连接器31电连接,需要说明的是,所述连接器31具有两个接线端子,所述拨片311设有金属搭接片,所述两个接线端子分别电连接电源的一端和所述摄像头电路211的一端,所述摄像头电路211的另一端与所述电源的另一端电连接,当所述拨片311处于所述开启位置时,所述两个接线端子连通,所述连接器31为闭合状态,此时所述摄像头电路211导通,所述摄像头21通电开启;当所述拨片311处于所述关闭位置时,所述两个接线端子断开,所述连接器31为断开状态,此时所述摄像头电路211断开,所述摄像头21断电关闭;

通过所述机械开关32配合所述连接器31,直接控制所述摄像头电路211的通断,实现物理方式开关,避免摄像头21控制软件被入侵后失控,同时无需在摄像头21处设置遮挡组件,避免增加所述面板2的厚度,可以适配超薄型笔记本。

[0041] 在本实用新型实施例中,所述主机1的横向的一侧设有横向贯穿的滑槽11,所述机械开关32设有横向延伸的凸部321,所述凸部321从内向外穿出所述滑槽11,并且所述凸部321在所述滑槽11可滑动设置,使用时只需用手指来回拨动凸部321即可带动所述拨片311来回移动。

[0042] 进一步地,所述滑槽11的侧壁呈沿所述滑槽11的深度方向由外向内倾斜设置,使所述滑槽11呈向内凹陷设置,便于容纳手指进行操控,并且无需使所述凸部321向外突出太多,影响美观性。

[0043] 在本实用新型一实施例中,所述笔记本电脑还包括指示灯4,固定安装在所述主机1内部,所述指示灯4与所述开关装置3电连接,所述指示灯4为LED灯,为了便于观察所述指示灯4的开闭状态,所述主机1设有透视孔12,所述透视孔12的位置对应设置在所述指示灯4的位置,通过所述透视孔12是否有光透出判断所述指示灯4的开闭。

[0044] 进一步地,所述指示灯4与所述连接器31电连接,当所述连接器31处于所述闭合状态时,所述指示灯4为打开模式,此时所述指示灯4亮起,当所述连接器31处于所述断开状态时,所述指示灯4为关闭模式,此时所述指示灯4熄灭,需要说明的是,所述指示灯4的电路与所述摄像头电路211串联,因此所述连接器31控制所述摄像头21的同时,控制所述指示灯4与所述摄像头21一同开关,即可通过所述指示灯4的开闭判断所述摄像头21的开关状态。

[0045] 在一实施例中,所述透视孔12设置在所述主机1的横向的一侧,保证了在控制所述摄像头21开关时,所述指示灯4状态的隐蔽性,在公共场合使用不易被发现。

[0046] 进一步地,所述透视孔12与所述开关装置3并排设置,以使得在操控所述开关装置3时便于观察判断所述摄像头21的开关状态,为了进一步提升整体的美观性使其看起来不会突兀,在一实施例中,所述透视孔12和所述开关装置3与所述主机1的各个接口、按键放置在同一侧,布局不突兀,不显眼,可在不经意间完成打开及关闭操作。

[0047] 在一实施例中,所述指示灯4外还设有透明导光保护件41,所述导光保护件41为塑料材质,所述导光保护件41罩设在所述指示灯4外,所述导光保护件41包括主体部和延伸部,所述主体部罩设在所述指示灯4外,起对所述指示灯4的保护作用,所述延伸部向外穿设所述透视孔12设置,实现将所述指示灯4的光直接传导至所述透视孔12外,便于观察。

[0048] 在本实用新型技术方案中,在摄像头位置不增加额外的附件,简洁美观,且结构设计及模具制造简单,方便组装,对摄像头位置的产品外观及材质无限制要求,可实现产品类似于超窄边和超薄特点的自由造型,相比现有摄像头开关不与摄像头接触,避免反复推拉对摄像头造成损伤,操作简单而且不易被发现,避免多人使用尴尬,摄像头可兼容不同厂家及配置,兼容性强易于推广。

[0049] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

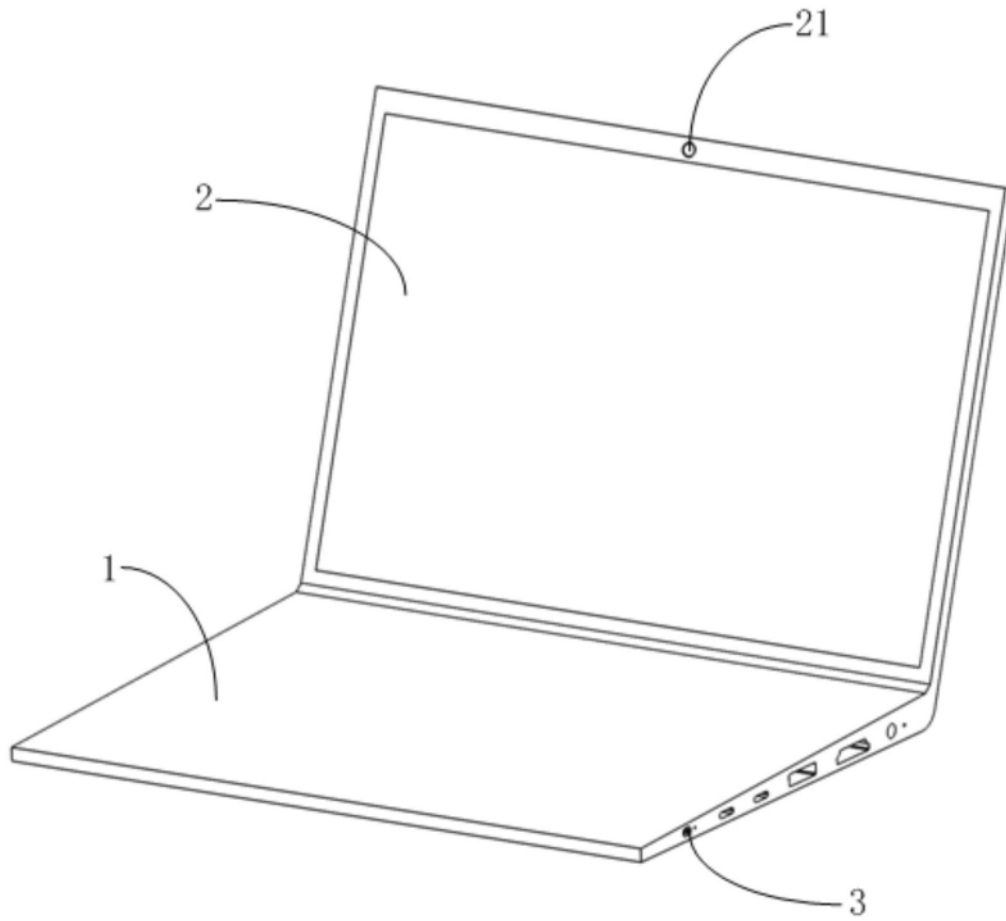


图1

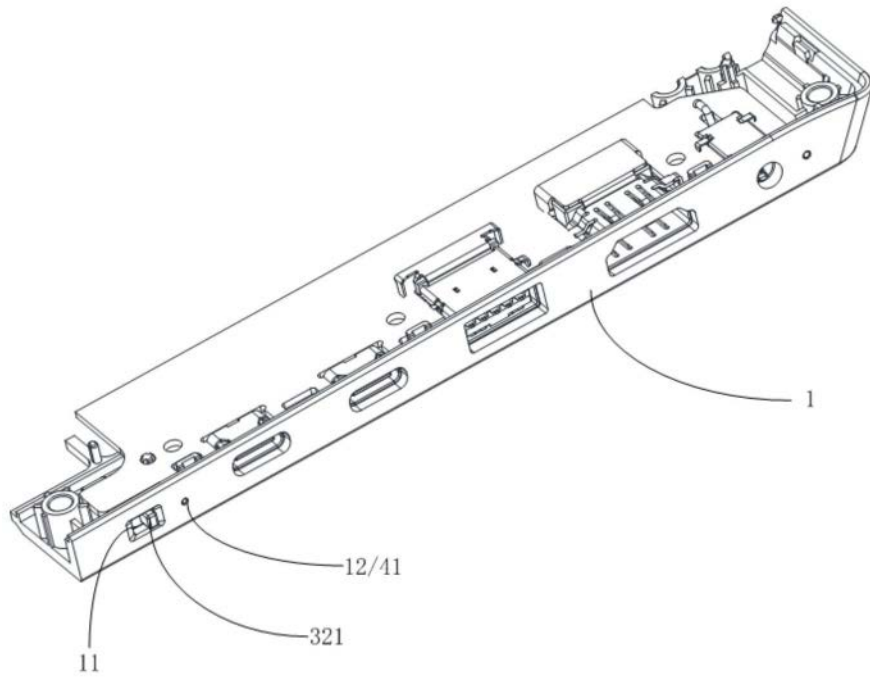


图2

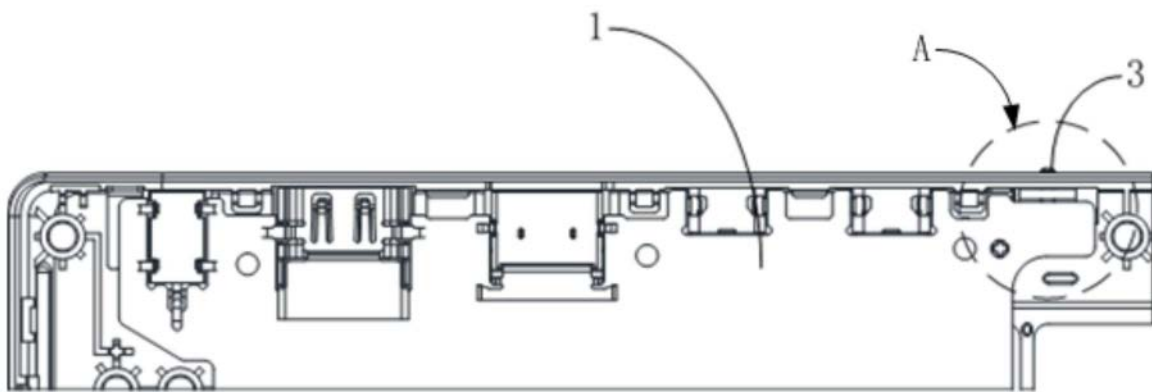


图3

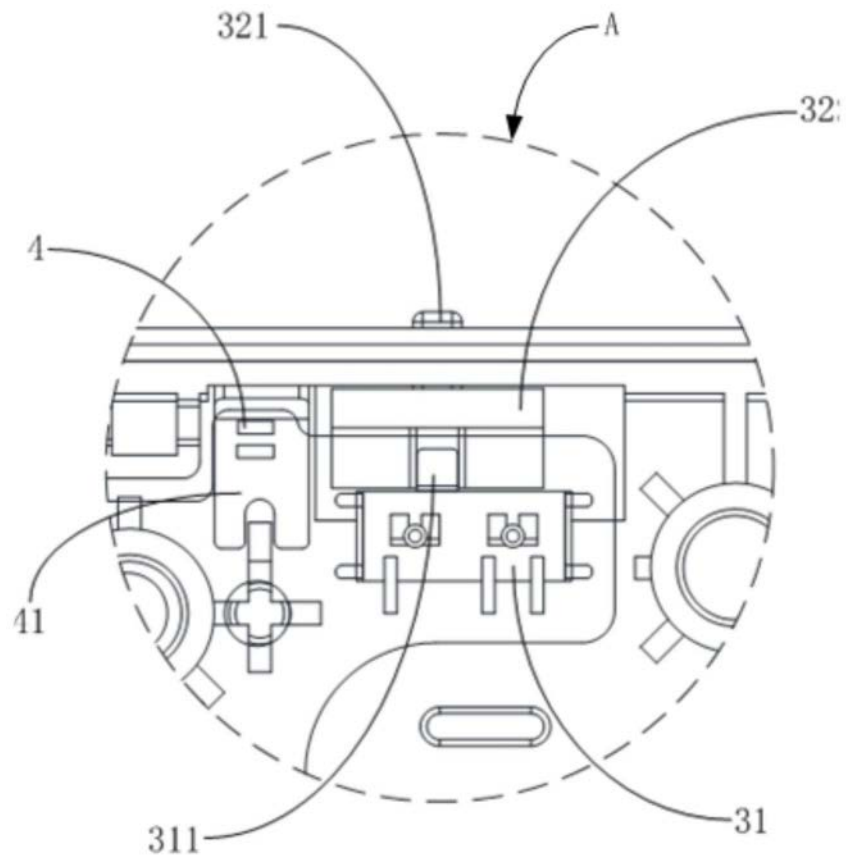


图4

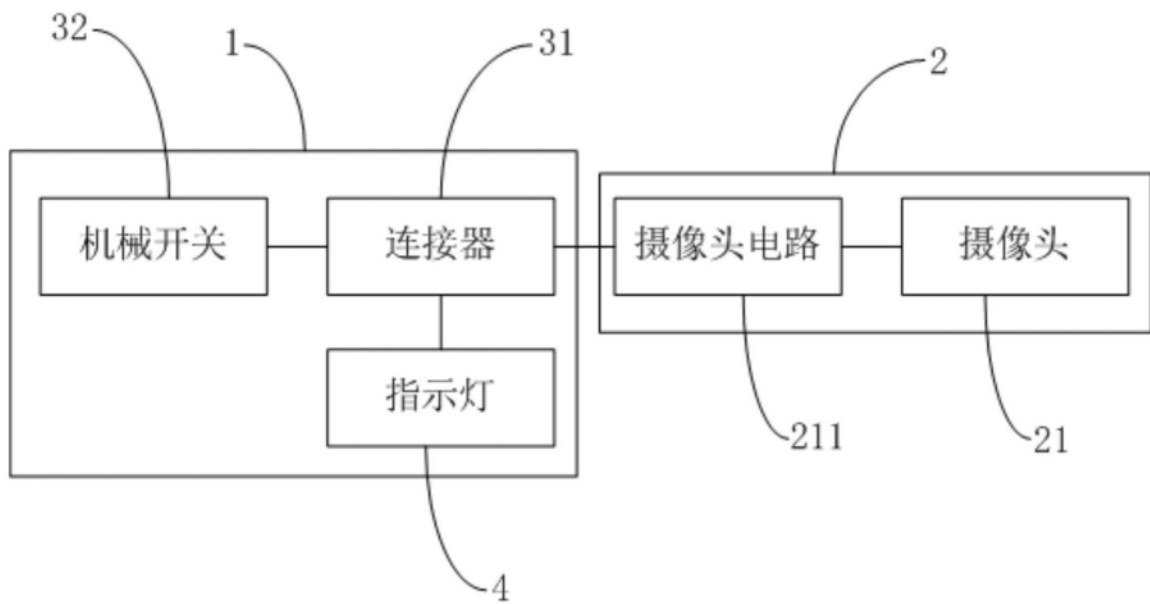


图5