



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221412047 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202420181707.6

(22) 申请日 2024.01.24

(73) 专利权人 宁波光子奇迹科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市鄞州区江澄南路16、18、32号5-11

(72) 发明人 雷海强

(74) 专利代理机构 宁波方向同行专利商标代理
事务所(普通合伙) 33497

专利代理师 廖金泽

(51) Int. Cl.

A61N 5/06 (2006.01)

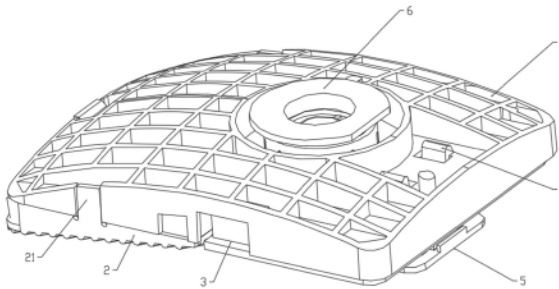
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

生发帽控制组件

(57) 摘要

本实用新型公开了生发帽控制组件,本方案中重新设计控制组件的结构,支撑卡座处于控制电路板的下方,在控制电路板对应支撑卡座的底面处安装连接器公端或母端,则对接柔性电路板时,将连接件一自柔性电路板及控制电路板上通孔穿过后与盒体固定,在支撑卡座的支撑下方方便柔性电路板上连接器母端或公端与控制电路板的连接器的公端或母端对接。



1. 生发帽控制组件, 其特征在于, 包括箱体、控制电路板(3)、支撑卡座(5)、连接件一, 所述控制电路板处于箱体腔内且支撑卡座处于控制电路板的下方, 所述支撑卡座(5)上设置连接件一, 所述连接件一自控制电路板(3)上对应成型的通孔穿过与箱体固定, 所述控制电路板(3)上对应支撑卡座的底面位置处设置连接器公端或连接器母端(32)。

2. 如权利要求1所述的生发帽控制组件, 其特征在于: 所述箱体包括壳体(1)、电池保护板(2), 所述壳体(1)的底部腔口处部分以电池保护板(2)封盖, 所述电池保护板(2)一侧的腔内设置控制电路板(3)。

3. 如权利要求2所述的生发帽控制组件, 其特征在于: 所述电池保护板(2)与壳体(1)卡扣固定, 所述连接件一与壳体(1)卡扣固定;

或, 还包括电池组件(7), 所述电池组件与控制电路板相连且电池组件处于电池保护板与壳体围成的腔室内。

4. 如权利要求3所述的生发帽控制组件, 其特征在于: 所述连接件一为L型, 所述连接件一与箱体上成型的卡槽一(12)卡扣连接。

5. 如权利要求1所述的生发帽控制组件, 其特征在于: 所述控制电路板上设置用于供电或接电的接口, 所述接口对应的箱体处设置与外界连通的孔口(13)。

6. 如权利要求5所述的生发帽控制组件, 其特征在于: 所述接口为磁吸型充电接口(31)。

7. 如权利要求6所述的生发帽控制组件, 其特征在于: 所述充电接口对应的箱体孔口处设置充电口支撑件(6)。

8. 如权利要求1所述的生发帽控制组件, 其特征在于: 所述连接器公端或连接器母端对应的支撑卡座处设置弹性压力垫(8)。

9. 如权利要求1所述的生发帽控制组件, 其特征在于: 所述控制电路板(3)上集成有无线通信模块。

10. 如权利要求1所述的生发帽控制组件, 其特征在于: 所述支撑卡座(5)与箱体对控制电路板形成夹持。

生发帽控制组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制装置技术领域,具体涉及生发帽控制组件。

背景技术

[0002] 生发帽是新兴的辅助生发装置,通过对应光源的照射对细胞进行刺激、活化、促进血液循环等,对应使头发生长、防止脱发、秃发等,常见生发帽的结构包括帽体、控制组件及光源组件,常见的控制组件一般在密封腔室内安装控制电路板,一方面不方便组装成型,另一方面在于该结构下控制电路板与光源组件中的柔性电路板及外设接电线路的对接等较为麻烦,需改进。

实用新型内容

[0003] 为解决上述至少一个技术缺陷,本实用新型提供了如下技术方案:

[0004] 本申请文件公开生发帽控制组件,包括箱体、控制电路板、支撑卡座、连接件一,所述控制电路板处于箱体腔内且支撑卡座处于控制电路板的下方,所述支撑卡座上设置连接件一,所述连接件一自控制电路板上对应成型的通孔穿过与箱体固定,所述控制电路板上对应支撑卡座的底面位置处设置连接器公端或连接器母端。

[0005] 本方案中重新设计控制组件的结构,支撑卡座处于控制电路板的下方,在控制电路板对应支撑卡座的底面处安装连接器公端或母端,则对接柔性电路板时,将连接件一自柔性电路板及控制电路板上通孔穿过后与箱体固定,在支撑卡座的支撑下方柔性电路板上连接器母端或公端与控制电路板的连接器的公端或母端对接。

[0006] 进一步,所述箱体包括壳体、电池保护板,所述壳体的底部腔口处部分以电池保护板封盖,所述电池保护板一侧的腔内设置控制电路板。

[0007] 电池保护板与对应壳体部分围成的空间方便安置其他机构,如电池等,电池保护板一侧安置控制电路板方便与柔性电路板等及支撑卡座等对接。

[0008] 进一步,所述电池保护板与壳体卡扣固定,所述连接件一与壳体卡扣固定,卡扣固定方便组装成型。

[0009] 进一步,还包括电池组件,所述电池组件与控制电路板相连且电池组件处于电池保护板与壳体围成的腔室内。增加电池组件有助于提高续航性,使用场景多样化,使用方便,电池保护板与壳体围成的腔室内安装有助于减少其他因素的干扰。

[0010] 进一步,所述连接件一为L型,所述连接件一与箱体上成型的卡槽一卡扣连接。

[0011] 进一步,所述控制电路板上设置用于供电或接电的接口,所述接口对应的箱体处设置与外界连通的孔口,方便外设机构对接,如充电线、接电线等。

[0012] 优选,所述接口为磁吸型充电接口,磁吸式充电接口方便插拔,使用方便。

[0013] 优选,所述充电接口对应的箱体孔口处设置充电口支撑件,增加支撑件提高稳定性。

[0014] 进一步,所述连接器公端或母端对应的支撑卡座处设置弹性压力垫,在弹性压力

垫的挤压下,柔性电路板上连接器公端或母端与控制电路板上母端或公端的对接更稳定。

[0015] 进一步,所述控制电路板上集成有无线通信模块,如wifi模块、ZigBee模块等,方便通过手机app操控。

[0016] 进一步,所述支撑卡座与箱体对控制电路板形成夹持,方便控制电路板的安装。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0018] 本实用新型改进控制组件的结构,方便控制电路板的安装以及与外设柔性电路板等的对接。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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获得其他的附图。

[0020] 图1是实施例1中本生发帽控制组件的结构示意图;

[0021] 图2是实施例1中本生发帽控制组件的结构示意图;

[0022] 图3是实施例1中本生发帽控制组件的分解结构示意图;

[0023] 图4是实施例1中本生发帽控制组件的分解结构示意图;

[0024] 其中,附图标记为:

[0025] 1、壳体;2、电池保护板;3、控制电路板;4、倒扣一;5、支撑卡座;6、充电口支撑件;7、电池组件;8、弹性压力垫;11、卡槽二;12、卡槽一;13、孔口;21、倒扣二;31、充电接口;32、连接器母端。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1-图4所示,本例中控制组件包括箱体、控制电路板3、支撑卡座5,箱体腔内安置控制电路板3,控制电路板3优选集成有无线通信模块型,如wifi模块、ZigBee模块等,方便通过手机app操控。

[0029] 支撑卡座5如平板状,处于控制电路板的下方,支撑卡座5顶面处安置连接件一,如一体成型,或通过螺钉固定等。控制电路板3上对应支撑卡座的底面位置处安装连接器公端或母端,如本例中安装连接器母端32,对应的柔性电路板上安装配套的连接器的公端,连接器公端与连接器母端插接。

[0030] 如使用时,可将支撑卡座5处于待安装的柔性电路板下方,连接件一4自柔性电路板上成型的通孔及控制电路板上对应成型的通孔穿过后与箱体固定,在支撑卡座的支撑下,柔性电路板上连接器公端与控制电路板上母端的插接更稳定。

[0031] 还可选择增加弹性压力垫8,弹性压力垫8固定在支撑卡座5上,如图1-4所示,在两连接一之间的支撑卡座5上安置弹性压力垫8,即弹性材质成型的垫体,弹性压力垫8处于控制电路板上连接器母端32的下方,弹性压力垫抵接连接器公端处的柔性电路板,在弹性压力垫的挤压下使连接器公端与控制电路板上连接器母端的插接更稳定。

[0032] 对于连接件一与盒体的固定方式,如直接嵌合固定、通过螺钉固定等,优选如图1、图3所示,连接件一与盒体卡扣固定,如连接件一为L型倒扣一4,对应的盒体处成型有卡槽一12,倒扣一4的横端勾在卡槽一12的槽口壁处,以支撑卡座支撑控制电路板。优选在卡座安装的过程中,支撑卡座5与盒体腔壁配合夹持控制电路板,通过夹持进一步提高控制电路板的稳定性。

[0033] 优选控制组件还包括电池组件7,如图3、图4所示,电池组件采用常见组成结构即可,盒体采用分体成型,盒体包括壳体1、电池保护板2,图1所示状态下,壳体1的底部腔口处左侧部分以电池保护板2封盖,电池保护板2右侧的腔内安装控制电路板3,如优选以支撑5与壳体1右侧腔壁配合夹持控制电路板3。电池保护板2与对应壳体1部分围成的空间内安置电池组件7,电池组件7与控制电路板3电连接,增加电池组件方便在多种场景下使用。为方便充电,控制电路板上顶面处安装用于充电的接口,如图3所述的磁吸型充电接口31,市面直接采购即可,充电接口31对应的盒体处成型与外界连通的孔口13,可选择在孔口处安装充电口支撑件6,如筒体,充电接口端部伸入筒腔,增加支撑件提高稳定性。

[0034] 对于电池保护板与盒体中壳体的固定方式,如螺钉固定、嵌合固定等,优选采用卡扣固定,如图1、图3所示,在电池保护板2的顶面处成型多个连接件二,优选连接件二如L型倒扣二21,在壳体1对应位置成型卡槽二11,连接件二与卡槽二11形成卡扣固定。

[0035] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

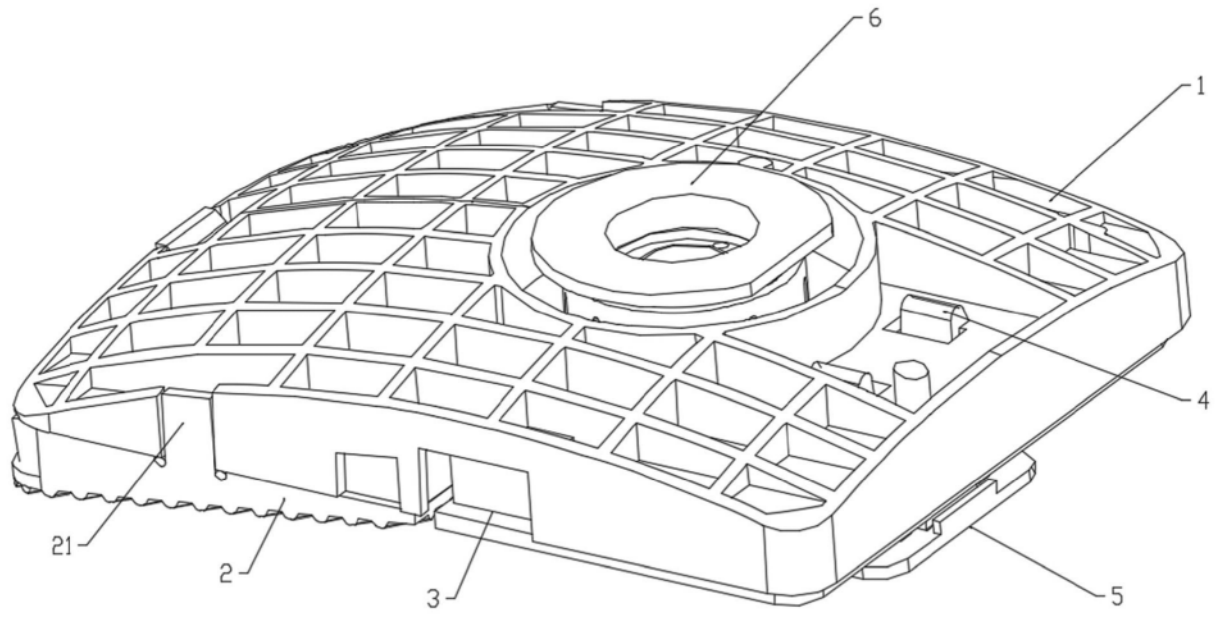


图1

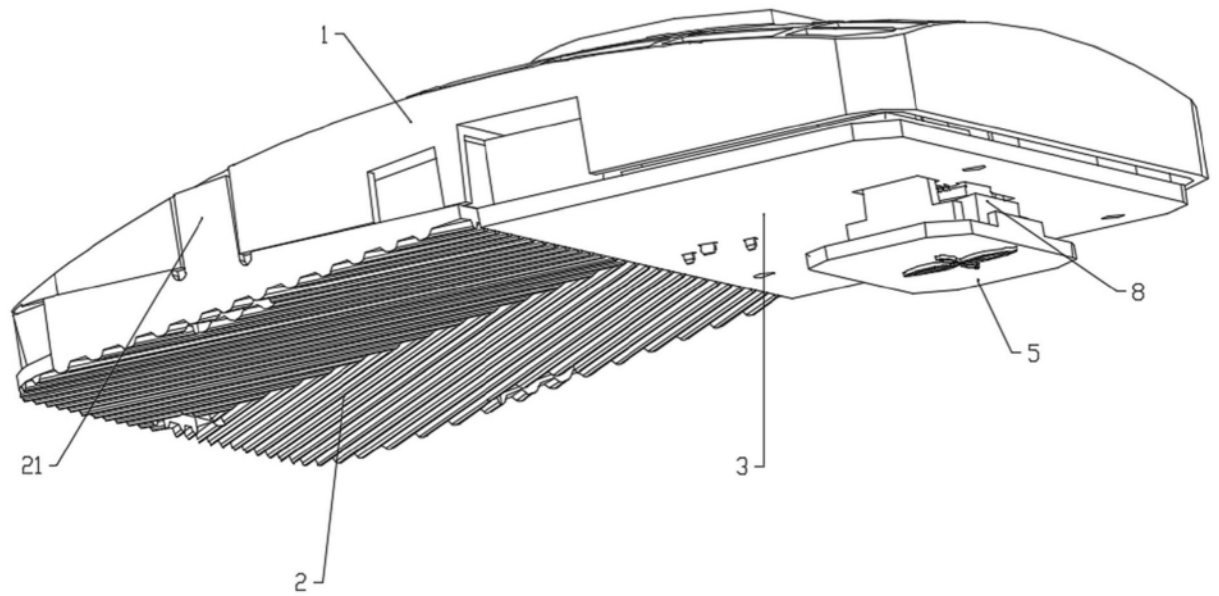


图2

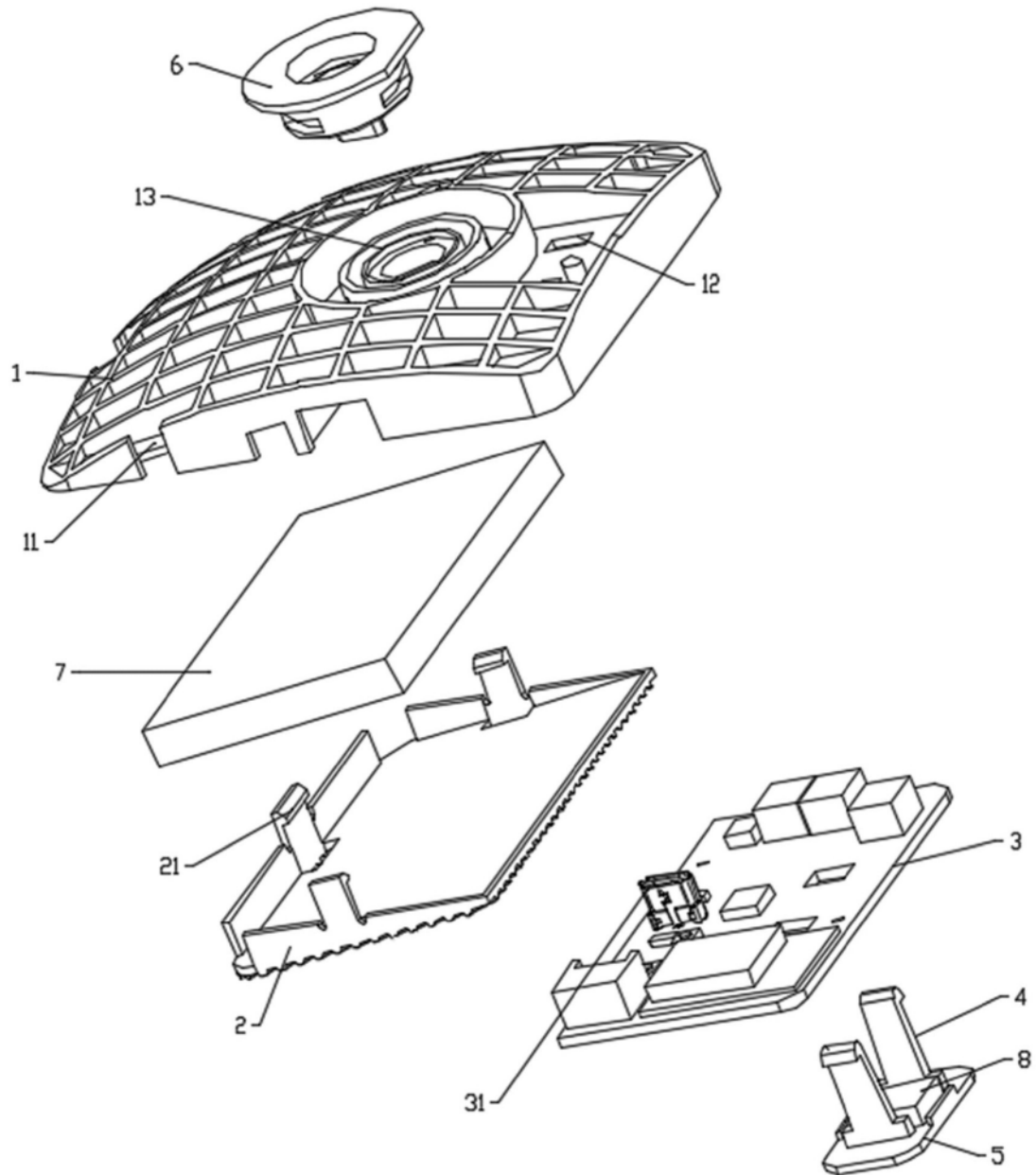


图3

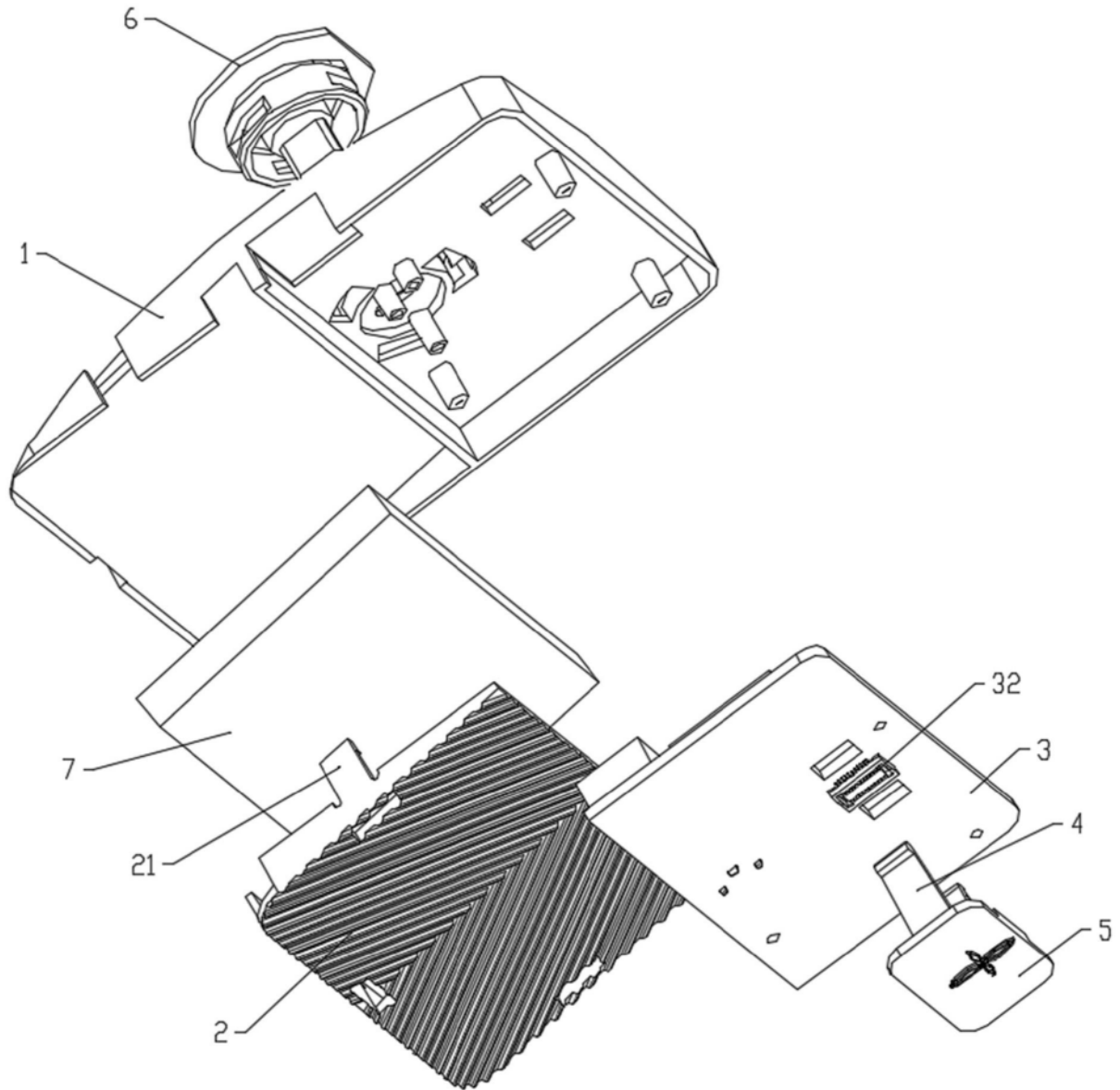


图4