



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220416865 U

(45) 授权公告日 2024.01.30

(21) 申请号 202320911149.X

H02K 5/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.21

(73) 专利权人 智芯(广东)半导体智能科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道高新区社区科技南路16号深圳湾科技生态园11栋A3401

(72) 发明人 戴昕

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

专利代理师 吴佳

(51) Int. Cl.

F16M 11/22 (2006.01)

H02K 5/24 (2006.01)

H02K 5/20 (2006.01)

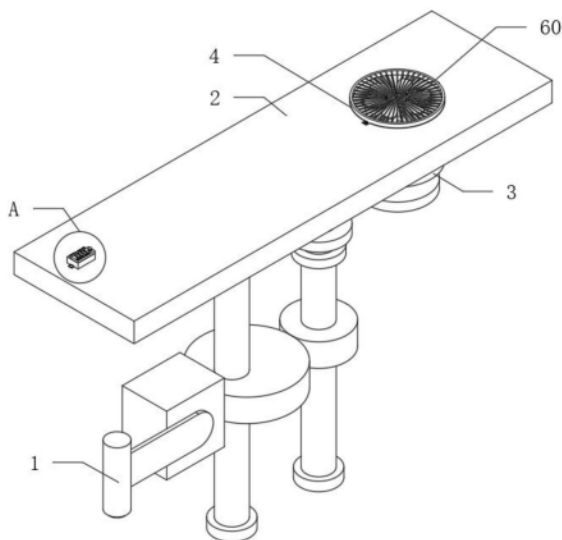
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种视觉传感器安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种视觉传感器安装结构,包括视觉传感器本体、安装板和第一电机,所述视觉传感器本体位于安装板底部的左侧,所述第一电机位于安装板底部的右侧,所述安装板的内部开设有安装孔。本实用新型通过设置安装孔,使安装孔对散热隔音机构进行固定,然后使控制器启动散热隔音机构,使散热隔音机构通过安装孔对第一电机起到散热隔音的效果,解决了该装置使用的第一电机并不具备降噪散热的结构,在该装置中第一电机则需要长时间的使用,当第一电机进行长时间使用时会产生较高的热量和噪音,噪音较大会影响工作人员,热量较高会增加内部损耗,进而降低了第一电机的使用寿命和对人体造成一定危害的问题。



1. 一种视觉传感器安装结构,包括视觉传感器本体(1)、安装板(2)和第一电机(3),其特征在于:所述视觉传感器本体(1)位于安装板(2)底部的左侧,所述第一电机(3)位于安装板(2)底部的右侧,所述安装板(2)的内部开设有安装孔(4),所述安装板(2)顶部的左侧设置有控制器(5),所述安装孔(4)的内壁固定连接有散热隔音机构(6),所述散热隔音机构(6)包括散热风扇(601),所述散热风扇(601)设置在安装孔(4)内壁的顶部,所述散热风扇(601)的底部固定连接有隔音筒(602),所述隔音筒(602)的内部呈中空设置,所述隔音筒(602)的顶部开设有导流孔(603),所述导流孔(603)开设有若干个且呈等距离分布,所述第一电机(3)设置在隔音筒(602)的内部,所述隔音筒(602)的表面粘黏有隔音棉(604)。

2. 根据权利要求1所述的一种视觉传感器安装结构,其特征在于:所述第一电机(3)底部的两侧均固定连接有安装块(7),所述安装块(7)的内部开设有螺纹孔(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种视觉传感器安装结构,其特征在于:所述隔音筒(602)内部的两侧均开设有靠近螺纹孔(8)一侧的通孔(9),所述螺纹孔(8)的内部螺纹连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的外侧固定连接有固定杆(11),所述固定杆(11)的内端贯穿至通孔(9)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种视觉传感器安装结构,其特征在于:所述控制器(5)底部的两侧均固定连接有垫片(12),所述垫片(12)的顶部螺纹连接有螺丝(13),所述固定杆(11)的外侧固定连接有旋钮球(14),所述旋钮球(14)的表面开设有防滑纹(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种视觉传感器安装结构,其特征在于:所述散热风扇(601)外侧的两侧均固定连接有安装片(16),所述安装片(16)的顶部螺纹连接有螺栓(17)。

一种视觉传感器安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及视觉传感器技术领域,具体为一种视觉传感器安装结构。

背景技术

[0002] 视觉传感器是整个机器视觉系统信息的直接来源,主要由一个或者两个图形传感器组成,有时还要配以光投射器及其他辅助设备,视觉传感器的低成本和易用性已吸引机器设计师和工艺工程师将其集成入各类曾经依赖人工、多个光电传感器,或根本不检验的应用。视觉传感器的工业应用包括检验、计量、测量、定向、瑕疵检测和分捡,在包装生产线,确保在正确的位置粘贴正确的包装标签。

[0003] 根据公开号为:CN214315968U,公开了一种视觉传感器的安装结构,包括安装板,所述安装板底部的一侧固定安装有第一电机,所述安装板通过其底部安装的轴承转动安装有螺纹杆,所述安装板通过其底部另一侧安装的轴承转动安装有限位杆,所述螺纹杆与第一电机的驱动端之间设置有传动机构,所述螺纹杆的外壁上套设有限位板。该视觉传感器的安装结构,本实用通过第一电机、传动机构、螺纹杆、限位板、限位杆、转轴、转动板、视觉传感器、第二电机和衔接块的配合使用,从而实现了视觉传感器高度以及角度的调节,因此针对于体积较大的包装产品,通过调节视觉传感器可以精确的对包装标签进行精确的检测并进行识别,提高了视觉传感器的适用性。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的设备发现,上述设备在应用时,虽然可以解决前市面上传统的视觉传感器的安装结构,是直接将视觉传感器的位置固定,使传感器的位置无法进行调节,对于产品包装体积较大的,可能导致存在有瑕疵的包装标签,无法进行识别的问题,但是该装置使用的第一电机并不具备降噪散热的结构,在该装置中第一电机则需要长时间的使用,当第一电机进行长时间使用时会产生较高的热量和噪音,噪音较大会影响工作人员,热量较高会增加内部损耗,进而降低了第一电机的使用寿命和对人体造成一定的危害。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种视觉传感器安装结构,具备了降噪散热的优点,解决了该装置使用的第一电机并不具备降噪散热的结构,在该装置中第一电机则需要长时间的使用,当第一电机进行长时间使用时会产生较高的热量和噪音,噪音较大会影响工作人员,热量较高会增加内部损耗,进而降低了第一电机的使用寿命和对人体造成一定危害的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种视觉传感器安装结构,包括视觉传感器本体、安装板和第一电机,所述视觉传感器本体位于安装板底部的左侧,所述第一电机位于安装板底部的右侧,所述安装板的内部开设有安装孔,所述安装板顶部的左侧设置有控制器,所述安装孔的内壁固定连接有散热隔音机构。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述散热隔音机构包括散热风扇,所述散热风扇设置在

安装孔内壁的顶部,所述散热风扇的底部固定连接有隔音筒,所述隔音筒的内部呈中空设置,所述隔音筒的顶部开设有导流孔,所述导流孔开设有若干个且呈等距离分布,所述第一电机设置在隔音筒的内部,所述隔音筒的表面粘黏有隔音棉。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述第一电机底部的两侧均固定连接有安装块,所述安装块的内部开设有螺纹孔。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述隔音筒内部的两侧均开设有靠近螺纹孔一侧的通孔,所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧固定连接有固定杆,所述固定杆的内端贯穿至通孔的内部。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述控制器底部的两侧均固定连接有垫片,所述垫片的顶部螺纹连接有螺丝。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述固定杆的外侧固定连接有旋钮球,所述旋钮球的表面开设有防滑纹。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述散热风扇外侧的两侧均固定连接有安装片,所述安装片的顶部螺纹连接有螺栓。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置安装孔,使安装孔对散热隔音机构进行固定,然后使控制器启动散热隔音机构,使散热隔音机构通过安装孔对第一电机起到散热隔音的效果,解决了该装置使用的第一电机并不具备降噪散热的结构,在该装置中第一电机则需要长时间的使用,当第一电机进行长时间使用时会产生较高的热量和噪音,噪音较大会影响工作人员,热量较高会增加内部损耗,进而降低了第一电机的使用寿命和对人体造成一定危害的问题,达到了降噪散热的效果。

[0015] 2、本实用新型通过设置散热隔音机构,使安装孔通过安装片和螺栓对散热风扇进行固定,再使散热风扇对隔音筒进行固定,然后使隔音筒对第一电机进行固定,使第一电机安装在隔音筒的内部,且隔音筒的表面粘黏有隔音棉,使隔音筒和隔音棉能够对第一电机起到降噪的效果,再通过控制器启动散热风扇,使散热风扇通过导流孔对第一电机产生的热量进行排放,进而达到了散热的效果。

[0016] 3、本实用新型通过设置安装块和螺纹孔,使安装块与第一电机进行固定,再使螺纹孔对螺纹杆起到定位作用,保证了安装第一电机的便捷性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、视觉传感器本体;2、安装板;3、第一电机;4、安装孔;5、控制器;6、散热隔音机构;601、散热风扇;602、隔音筒;603、导流孔;604、隔音棉;7、安装块;8、螺纹孔;9、通孔;10、螺纹杆;11、固定杆;12、垫片;13、螺丝;14、旋钮球;15、防滑纹;16、安装片;17、螺栓。

具体实施方式

[0021] 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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1至图3所示,本实用新型提供了一种视觉传感器安装结构,包括视觉传感器本体1、安装板2和第一电机3,视觉传感器本体1位于安装板2底部的左侧,第一电机3位于安装板2底部的右侧,安装板2的内部开设有安装孔4,安装板2顶部的左侧设置有控制器5,安装孔4的内壁固定连接有散热隔音机构6。

[0023] 参考图2,散热隔音机构6包括散热风扇601,散热风扇601设置在安装孔4内壁的顶部,散热风扇601的底部固定连接有隔音筒602,隔音筒602的内部呈中空设置,隔音筒602的顶部开设有导流孔603,导流孔603开设有若干个且呈等距离分布,第一电机3设置在隔音筒602的内部,隔音筒602的表面粘黏有隔音棉604。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置散热隔音机构6,使安装孔4通过安装片16和螺栓17对散热风扇601进行固定,再使散热风扇601对隔音筒602进行固定,然后使隔音筒602对第一电机3进行固定,使第一电机3安装在隔音筒602的内部,且隔音筒602的表面粘黏有隔音棉604,使隔音筒602和隔音棉604能够对第一电机3起到降噪的效果,再通过控制器5启动散热风扇601,使散热风扇601通过导流孔603对第一电机3产生的热量进行排放,进而达到了散热的效果。

[0025] 参考图2,第一电机3底部的两侧均固定连接有安装块7,安装块7的内部开设有螺纹孔8。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置安装块7和螺纹孔8,使安装块7与第一电机3进行固定,再使螺纹孔8对螺纹杆10起到定位作用,保证了安装第一电机3的便捷性。

[0027] 参考图2,隔音筒602内部的两侧均开设有靠近螺纹孔8一侧的通孔9,螺纹孔8的内部螺纹连接有螺纹杆10,螺纹杆10的外侧固定连接有固定杆11,固定杆11的内端贯穿至通孔9的内部。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置通孔9、螺纹杆10和固定杆11,使固定杆11对螺纹杆10进行固定,再使固定杆11带动螺纹杆10贯穿至通孔9的内部,使螺纹杆10与螺纹孔8进行螺纹安装,保证了固定第一电机3的稳定性。

[0029] 参考图3,控制器5底部的两侧均固定连接有垫片12,垫片12的顶部螺纹连接有螺丝13。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置垫片12和螺丝13,便于使用者通过螺丝13和垫片12对控制器5进行固定,避免控制器5滑落,保证了控制器5使用的稳定性。

[0031] 参考图2,固定杆11的外侧固定连接有旋钮球14,旋钮球14的表面开设有防滑纹15。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置旋钮球14和防滑纹15,便于使用者通过拧动旋钮球14对固定杆11进行固定,且防滑纹15能够避免使用者手部出现手部滑落的情况。

[0033] 参考图2,散热风扇601外侧的两侧均固定连接有安装片16,安装片16的顶部螺纹连接有螺栓17。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置安装片16和螺栓17,使螺栓17通过安装片16对散热风扇601进行固定,避免散热风扇601脱落,保证了散热风扇601使用的稳定性。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,使安装孔4通过安装片16和螺栓17对散热风扇601进行固定,再使散热风扇601对隔音筒602进行固定,然后使隔音筒602对第一电机3进行固定,使第一电机3安装在隔音筒602的内部,且隔音筒602的表面粘黏有隔音棉604,使隔音筒602和隔音棉604能够对第一电机3起到降噪的效果,再通过控制器5启动散热风扇601,使散热风扇601通过导流孔603对第一电机3产生的热量进行排放,进而达到了散热的效果。

[0036] 综上所述:该一种视觉传感器安装结构,通过设置安装孔4,使安装孔4对散热隔音机构6进行固定,然后使控制器5启动散热隔音机构6,使散热隔音机构6通过安装孔4对第一电机3起到散热隔音的效果,解决了该装置使用的第一电机并不具备降噪散热的结构,在该装置中第一电机则需要长时间的使用,当第一电机进行长时间使用时会产生较高的热量和噪音,噪音较大会影响工作人员,热量较高会增加内部损耗,进而降低了第一电机的使用寿命和对人体造成一定危害的问题。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

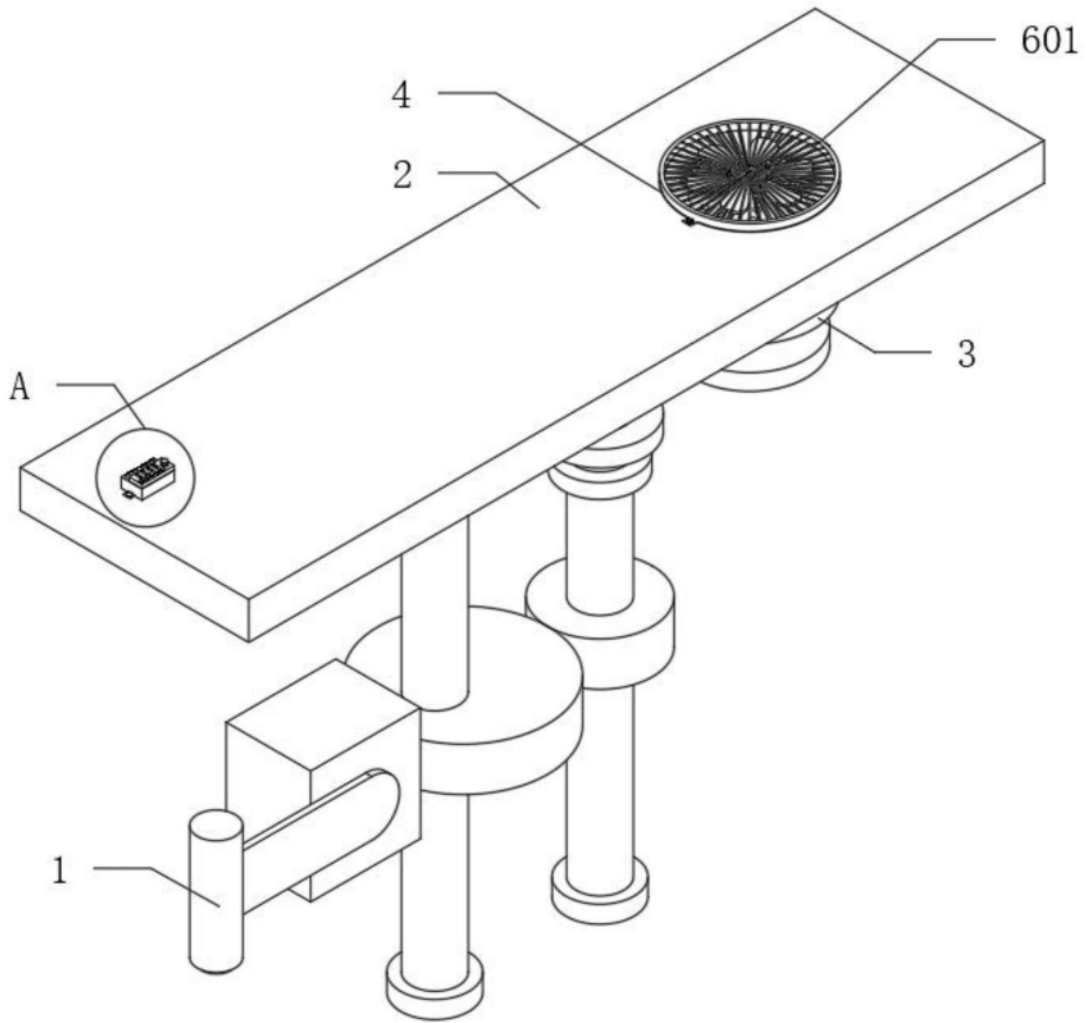


图1

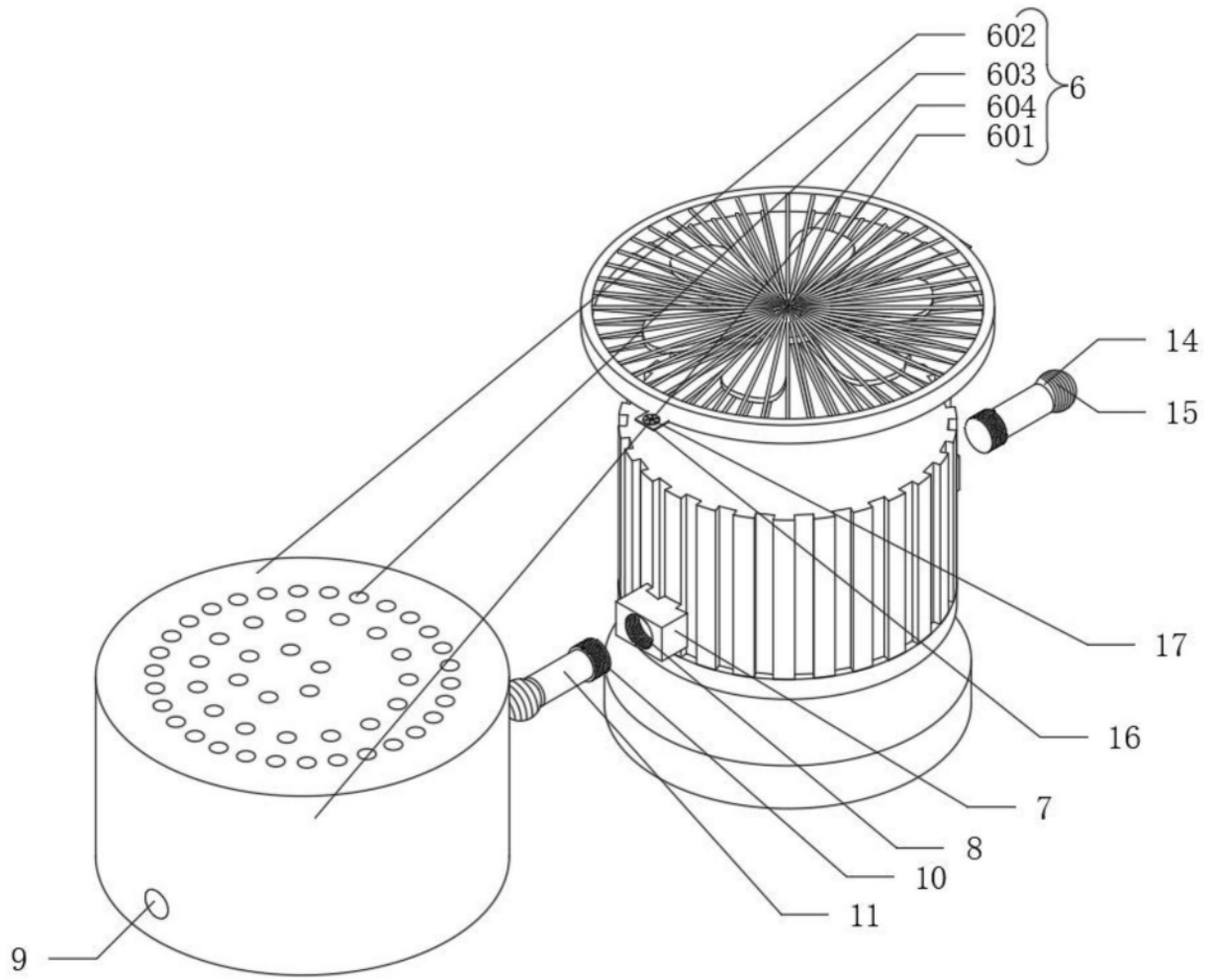


图2

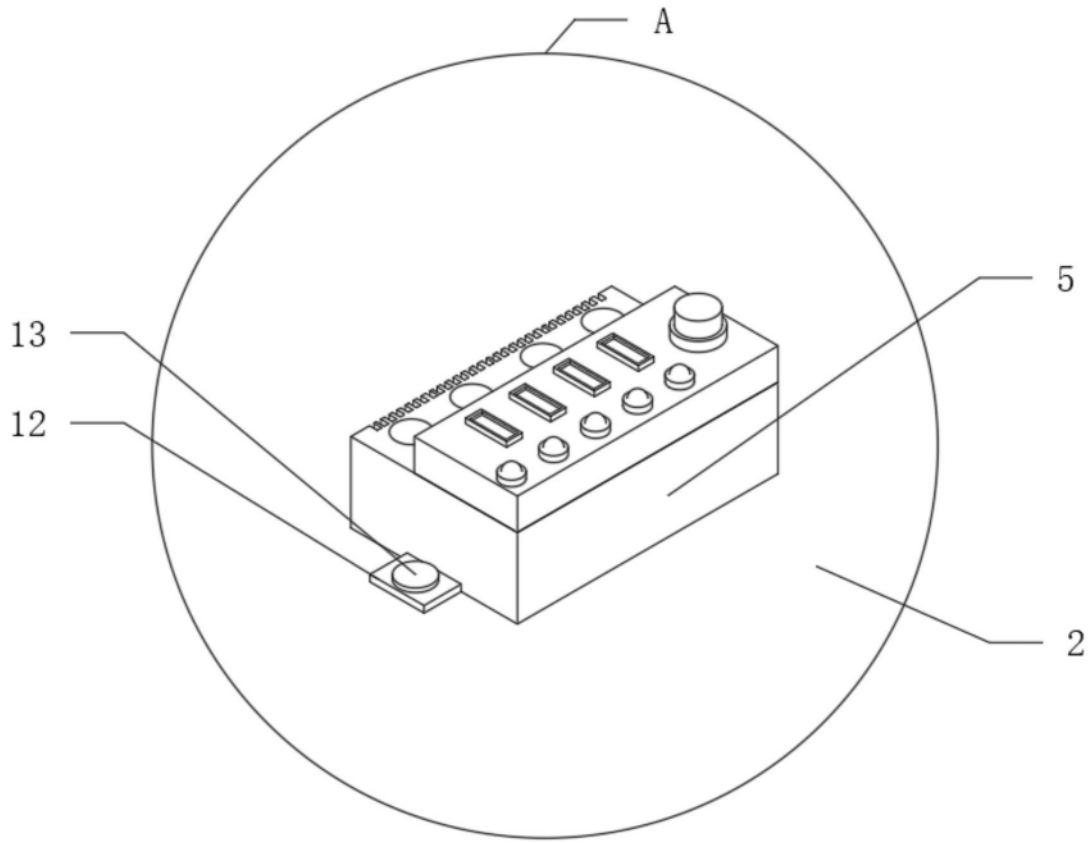


图3