



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222581697 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202420209893.X

(22) 申请日 2024.01.29

(73) 专利权人 盛威尔(惠州)电缆科技有限公司

地址 516100 广东省惠州市博罗县福田镇
福兴工业区

(72) 发明人 陈攸

(74) 专利代理机构 深圳市洪荒之力专利代理有
限公司 44541

专利代理师 李青

(51) Int. Cl.

H01R 13/66 (2006.01)

H01R 13/40 (2006.01)

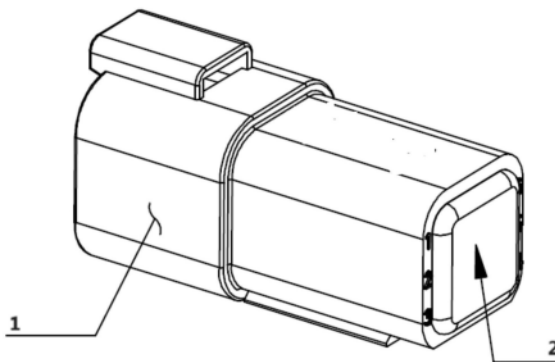
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种线束二极管集成模块插头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种线束二极管集成模块插头,由头部对插插头和尾部二极管注塑模块组成,所述头部对插插头里面包含与线束对插端公端对插的对插母端型腔,对插母端型腔里面有对插端子,能够与对插公端匹配连接。本实用新型在不受线束布局,二极管位置局限的前提下,能够轻松实现多个二极管模块化控制,能够有效的减少线束加工过程中锡焊工艺不良导致的功能故障,同时能够方便售后检修和故障排查,同时也提升了产品在实际应用过程中因应用环境导致的产品功能失效等不良。提升了线束整体稳定可靠性。



1. 一种线束二极管集成模块插头,由头部对插插头和尾部二极管注塑模块组成,其特征在于,所述头部对插插头里面包含与线束对插端公端对插的对插母端型腔,对插母端型腔里面有对插端子,能够与对插公端匹配连接。

2. 根据权利要求1所述的一种线束二极管集成模块插头,其特征在于,所述尾部二极管注塑模块里面包含有多个二极管与对插公端子形成的闭合回路。

3. 根据权利要求2所述的一种线束二极管集成模块插头,其特征在于,多个二极管并联连接后与插公端子串联连接。

一种线束二极管集成模块插头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线束加工技术领域,特别是涉及一种线束二极管集成模块插头。

背景技术

[0002] 线束是汽车等现代交通工具非常重要的组成部件,是连接汽车各个电器零部件的重要载体,车辆电力分配和信号传输的神经系统。随着汽车和电子工业的发展与进步,人们对汽车的安全性、操控性、舒适性、娱乐性等方面的期望越来越高,特别是近些年来新能源汽车势力的加入,大大促进汽车工业朝着电控化、舒适化、智能化、自动化方向迅速发展。随着大量的电子电控产品应用在汽车上,线束连接越来越复杂,回路数量急剧增加,汽车线束不仅仅满足于单一的布线布局需求,线束也向着模块化发展,线束加工也不仅仅局限于单一的线束组装,小模块化集成应用越来越频繁。

[0003] 二极管具有单向导电性能,导通时电流方向是由阳极通过管子流向阴极。其应用非常广泛。特别是在各种电子电路中,利用二极管和电阻、电容、电感等元器件进行合理的连接,构成不同功能的电路,可以实现对交流电整流、对调制信号检波、限幅和钳位以及对电源电压的稳压等多种功能,几乎在所有的电子电路中,都要用到半导体二极管。半导体二极管在电路中的使用能够起到保护电路,延长电路寿命等作用。半导体二极管的发展,使得集成电路更加优化,在各个领域都起到了积极的作用。

[0004] 在线束中一般二极管采用铆压端子跟导线连接起来形成闭合回路,实现二极管控制某个功能,但是如果涉及到运用多个二极管串联或者并联来实现某些集成控制命令,就需要线束加工工艺将设定的规格的二极管通过多段导线或者锡焊连接起来形成闭合完整的控制系统,这对线束布局和加工工艺存在一定的局限性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种线束二极管集成模块插头,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种线束二极管集成模块插头,由头部对插插头和尾部二极管注塑模块组成,所述头部对插插头里面包含与线束对插端公端对插的对插母端型腔,对插母端型腔里面有对插端子,能够与对插公端匹配连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步技术方案:所述尾部二极管注塑模块里面包含有多个二极管与对插公端子形成的闭合回路。

[0009] 作为本实用新型的进一步技术方案:多个二极管并联连接后与插公端子串联连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型在不受线束布局,二极管位置局限的前提下,能够轻松实现多个二极管模块化控制,能够有效的减少线束加工过程中锡焊工艺不良导致的功能故障,同时能够

方便售后检修和故障排查，同时也提升了产品在实际应用过程中因应用环境导致的产品功能失效等不良。提升了线束整体稳定可靠性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构图。

[0013] 图2为二极管与对插公端子形成的闭合回路示意图。

[0014] 图中:1-头部对插插头,2-尾部二极管注塑模块。

具体实施方式

[0015] 下面将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,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。

[0016] 实施例1:参照图1-2,一种线束二极管集成模块插头,由头部对插的插头和尾部二极管注塑模块组成。

[0017] 头部对插插头1里面包含与线束对插端公端对插的对插母端型腔,对插母端型腔里面有对插端子,可以与对插公端匹配连接,保证对插件的保持力。

[0018] 尾部二极管注塑模块2里面包含了多个二极管与对插公端子形成的闭合回路,模块整体尺寸比较规整小巧,注塑成型的模块可以应对使用过程中受到的外力冲击,对整体二极管模块起到保护作用,同时还可以达到防水防尘防振的作用。

[0019] 本实用新型成本低,操作简单,能够有效的降低因二极管加工工艺导致的不良,提升产品稳定性;

[0020] 本实用新型可以在不受线束布局的影响下,可以轻松实现二极管模块控制,达到预期设计目的;

[0021] 本实用新型结构可靠,且使用寿命长,可以达到防水防尘防振的目的,避免因使用环境恶劣造成功能失效;

[0022] 本实用新型安装简单方便,可以提升线束故障排除效率,方便售后维修保养。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也已经适当组合,形成本领域技术人员易理解的其他实施方式。

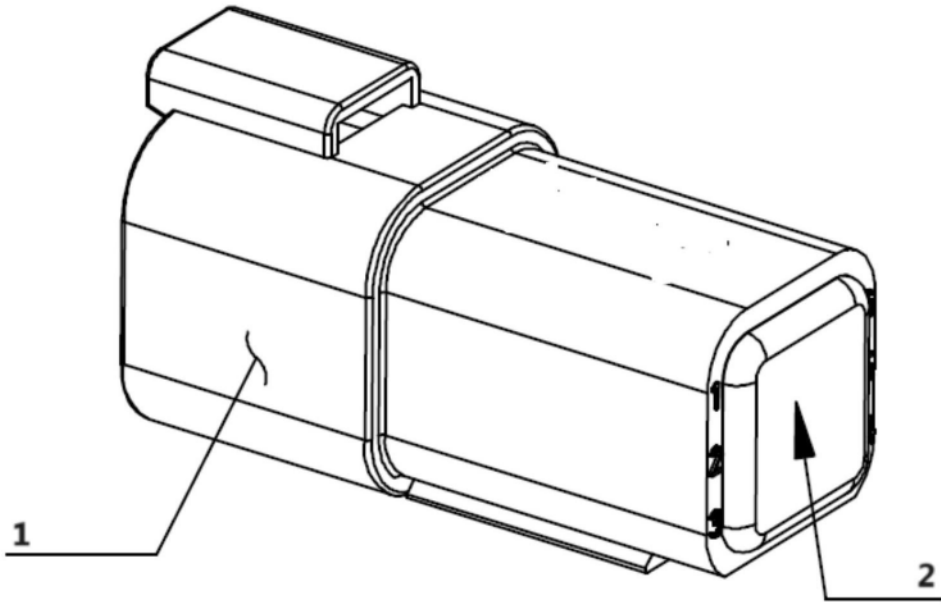


图1

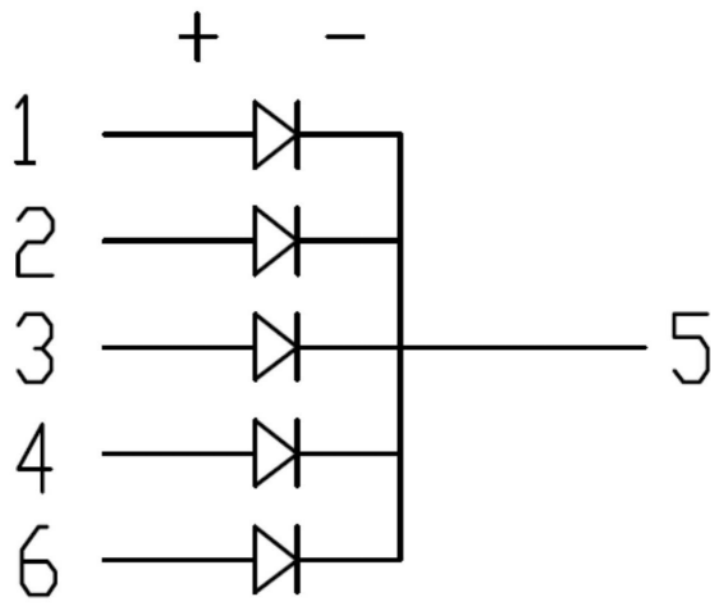


图2