



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110450894 A

(43)申请公布日 2019.11.15

(21)申请号 201910653822.2

(22)申请日 2019.07.15

(71)申请人 天津源顺电子科技有限公司

地址 300300 天津市东丽区东丽湖万科城
内东丽大道与景翠路交口处西南侧揽
城苑5-1-1704

(72)发明人 孔娅欣

(51)Int.Cl.

B62J 99/00(2009.01)

B62K 23/04(2006.01)

B62L 3/02(2006.01)

B62H 5/20(2006.01)

B62K 23/00(2006.01)

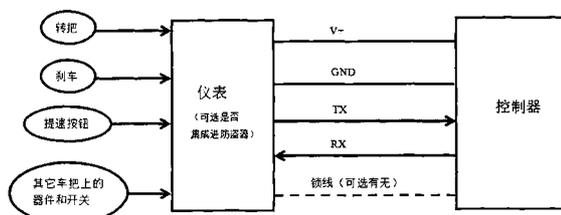
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

电动车一种基于通信的线束集成方案

(57)摘要

本发明公开了一种电动车一种基于通信的线束集成方案,涉及电动车领域,该电动车一种基于通信的线束集成方案把线束进行集成,原来十多根的线束,减省为最少4根,降低成本,减少故障率,抗干扰能力强,并且通过通信,可以把防盗报警器集成到仪表上。也可以通过通信,把整车信息上传给仪表,更便于把电动车打造成智能化设备。



1. 一种电动车一种基于通信的线束集成方案,其特征在于:所述电动车一种基于通信的线束集成方案包括四大部分:第一部分为转把、刹车、提速按钮等电动车车把上电器件和开关;第二部分为防盗报警器;第三部分为电动车仪表,要有通信功能(uart通信或485通信或can通信);第四部分为控制器,要有通信功能(uart通信或485通信或can通信);转把、刹车、提速按钮、其它车把上的器件和开关均与集成进防盗器的仪表连接,而集成进防盗器的仪表与控制器连接;其中,第一部分的各种电器件直接连接到第三部分仪表上,第二部分的防盗报警器也集成到第三部分仪表上,仪表来处理数字信号和模拟信号,然后信号命令通过仪表通信的方式传递给第四部分控制器,来驱动电机运行;由于uart通讯、485通信和can通信只需要两根通信线;uart通信需要RX、TX,485通信需要485A、485B,can通信需要CAN-H、CAN-L,仪表供电需要电源V+和GND,仪表和控制器间,锁线(可选有无),最少需要四根线,便可完成信号的传输;并且通过通信方式,控制器可以降低整车的运行信息、电池信息、故障信息上传给仪表。

电动车一种基于通信的线束集成方案

技术领域

[0001] 本发明涉及电动车领域,具体来说,本发明涉及一种电动车一种基于通信的线束集成方案。

背景技术

[0002] 现在电动车上,所有的仪表、转把、刹车、尾灯、喇叭、左右转向灯、提速按钮、定速按钮等都是要从车头连线,接到车尾,和控制器进行线束对插连接;从车头到车尾的线束,功能多的话得需要15根左右,长度1.6m;防盗报警器也是单独系统另外接到控制器上。现有技术线束成本太高,而且线多,线长,容易受干扰,故障率也高。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种电动车一种基于通信的线束集成方案,把线束进行集成,原来十多根的线束,减省为最少4根,降低成本,减少故障率,抗干扰能力强,并且通过通信,也可以把防盗报警器集成到仪表上。也可以通过通信,把整车信息上传给仪表,更便于把电动车打造成智能化设备。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供以下的技术方案:

[0005] 该电动车一种基于通信的线束集成方案包括四大部分:第一部分为转把、刹车、提速按钮等电动车车把上电器件和开关;第二部分为防盗报警器;第三部分为电动车仪表,要有通信功能(uart通信或485通信或can通信);第四部分为控制器,要有通信功能(uart通信或485通信或can通信);转把、刹车、提速按钮、其它车把上的器件和开关均与集成进防盗器的仪表连接,而集成进防盗器的仪表与控制器连接;其中,第一部分的各种电器件直接连接到第三部分仪表上,第二部分的防盗报警器也集成到第三部分仪表上,仪表来处理数字信号和模拟信号,然后信号命令通过仪表通信的方式传递给第四部分控制器,来驱动电机运行;由于uart通讯和485通信只需要两根通信线;uart通信需要RX、TX,485通信需要485A、485B,can通信需要CAN-H、CAN-L,仪表供电需要电源V+和GND,锁线(可选有无),仪表和控制器间,最少需要四根线,便可完成信号的传输;并且通过通信方式,控制器可以整车的运行信息、电池信息、故障信息上传给仪表,电量显示也更准确,使电动车更智能。

[0006] 采用以上技术方案的有益效果是:该电动车一种基于通信的线束集成方案由于线束减少,防盗器也集成到仪表,所以材料成本降低,故障率同时降低。采用485通信功能,差分信号传输,抗干扰能力强;也可采用uart通信方式,抗干扰能力差,但成本低;也可以采用can通信,通信速度快,抗干扰能力强,但成本高;控制器可以把整车信息上传给仪表,让电动车更智能化。

附图说明

[0007] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细的描述。

[0008] 图1是485通信方式的结构原理图;

[0009] 图2是uart通信方式的结构原理图。

[0010] 图3是can通信方式的结构原理图

具体实施方式

[0011] 下面结合附图详细说明本发明电动车一种基于通信的线束集成方案的优选实施方式。

[0012] 图1、图2、图3出示本发明电动车一种基于通信的线束集成方案的具体实施方式：

[0013] 结合图1、图2、图3,该电动车一种基于通信的线束集成方案包括四大部分：第一部分为转把、刹车、提速按钮等电动车车把上电器件和开关；第二部分为防盗报警器；第三部分为电动车仪表,要有通信功能 (uart通信或485通信或can通信)；第四部分为控制器,要有通信功能 (uart通信或485通信或can通信)；转把、刹车、提速按钮、其它车把上的器件和开关均与集成进防盗器的仪表连接,而集成进防盗器的仪表与控制器连接；其中,第一部分的各种电器件直接连接到第三部分仪表上,第二部分的防盗报警器也集成到第三部分仪表上,仪表来处理数字信号和模拟信号,然后信号命令通过仪表通信的方式传递给第四部分控制器,来驱动电机运行；由于uart通讯和485通信只需要两根通信线；uart通信需要RX、TX,485通信需要485A、485B,can通信需要CAN-H、CAN-L,仪表供电需要电源V+和GND,锁线(可选有无),仪表和控制器间,最少需要四根线,便可完成信号的传输；并且通过通信方式,控制器可以整车的运行信息、电池信息、故障信息上传给仪表,电量显示也更准确,使电动车更智能。

[0014] 该电动车一种基于通信的线束集成方案由于线束减少,防盗器也集成到仪表,所以材料成本降低,故障率同时降低。采用485通信功能,差分信号传输,抗干扰能力强；也可采用uart通信方式,抗干扰能力差,但成本；也可以采用can通信,通信速度快,抗干扰能力强,但成本高；。控制器可以把整车信息上传给仪表,让电动车更智能化。

[0015] 以上的仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

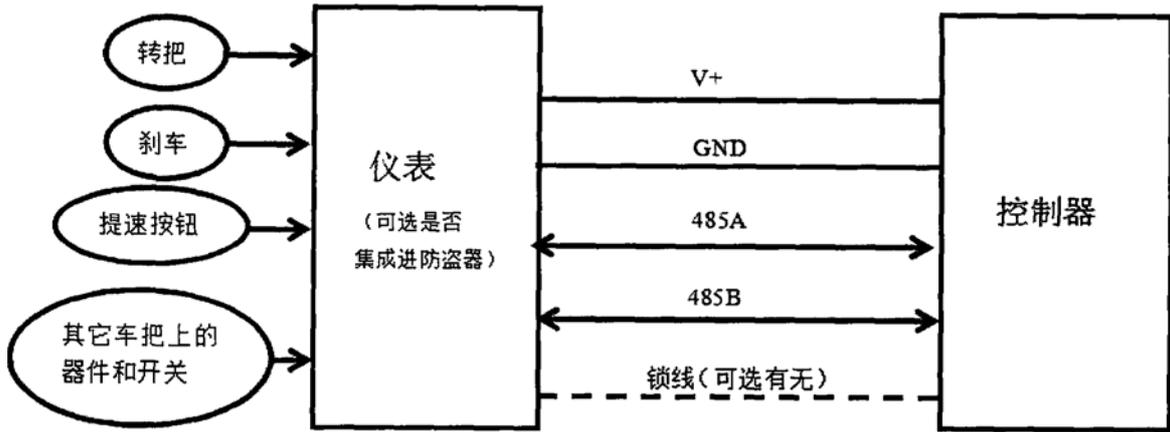


图1

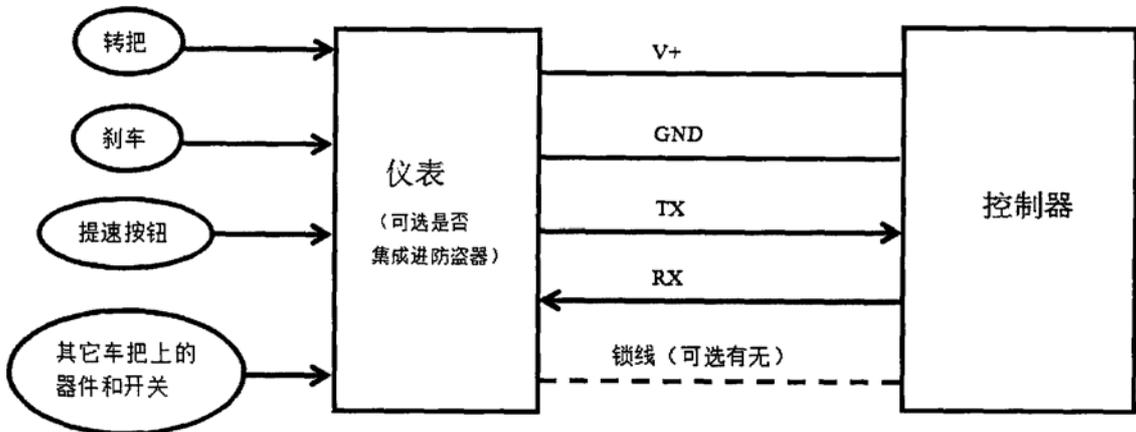


图2

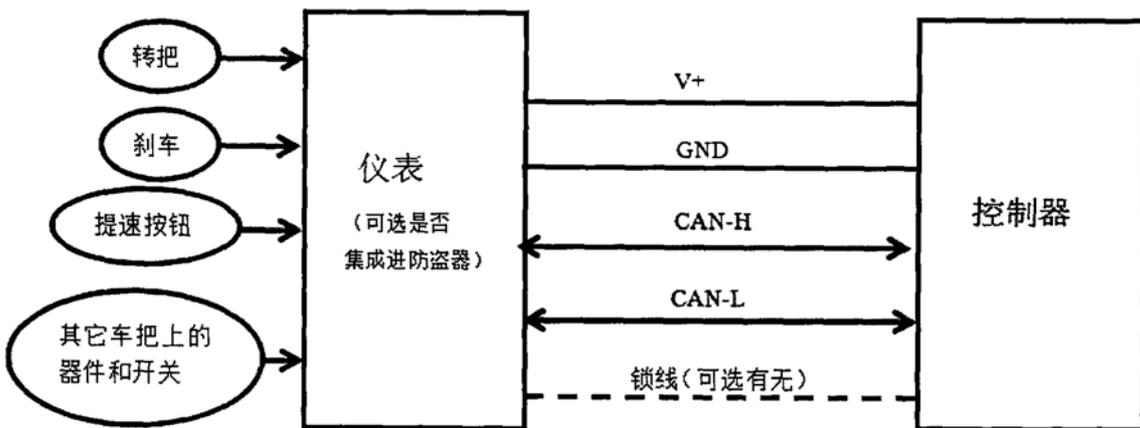


图3