

权利要求

1.一种夹车道控制方法，其特征在于，夹车道具有用于承载电动汽车且可升降的载车平面；

所述夹车道控制方法包括：

控制所述载车平面在初始高度、拆电池高度和装电池高度中的任意两个高度之间进行升降，所述拆电池高度为与电动汽车拆电池包过程相配合的高度，所述装电池高度为与电动汽车装电池包过程相配合的高度。

2.如权利要求1所述的夹车道控制方法，其特征在于，所述夹车道上设有供用于拆装电池包的换电设备行走的换电设备行走平面；所述拆电池高度设置为：高于所述初始高度，且当所述载车平面位于所述拆电池高度时，所述载车平面与所述换电设备行走平面之间的相对高度高于所述换电设备未装载电池包时的高度；

和/或，所述夹车道上设有供用于拆装电池包的换电设备行走的换电设备行走平面；所述装电池高度设置为：高于所述初始高度，且当所述载车平面位于所述装电池高度时，所述载车平面与所述换电设备行走平面之间的相对高度高于所述换电设备装载电池包后的高度。

3.如权利要求1和2中至少一项所述的夹车道控制方法，其特征在于，所述拆电池高度小于或等于所述装电池高度。

4.如权利要求1至3中至少一项所述的夹车道控制方法，其特征在于，所述控制所述载车平面在初始高度、拆电池高度和装电池高度中的任意两个高度之间进行升降，包括：

在所述电动汽车停泊于所述载车平面之前，控制所述载车平面保持在初始高度；

和/或，在所述电动汽车停泊于所述载车平面之后，控制所述载车平面到达所述拆电池高度；

和/或，在所述电动汽车被拆卸电池包之后，控制所述载车平面到达所述装电池高度；

和/或，在所述电动汽车被安装电池包之后，控制所述载车平面恢复回所述初始高度。

5.如权利要求1至4中至少一项所述的夹车道控制方法，其特征在于，所述夹车道控制方法还包括：

控制所述载车平面在第一操作高度与所述初始高度、所述拆电池高度和所述装电池高度中的任意一个高度之间进行升降，所述第一操作高度为与所述电动汽车拆电池包过程相配合且与所述拆电池高度不同的另一高度。

6.如权利要求5所述的夹车道控制方法，其特征在于，所述夹车道上设有供用于拆装

电池包的换电设备行走的换电设备行走平面；所述第一操作高度设置为：低于所述拆电池高度，且当所述载车平面位于所述第一操作高度时，所述载车平面与所述换电设备行走平面之间的相对高度满足所述换电设备拆电池包的高度条件。

7.如权利要求 1 至 6 中至少一项所述的夹车道控制方法，其特征在于，所述夹车道控制方法还包括：

控制所述载车平面在第二操作高度与所述初始高度、所述拆电池高度和所述装电池高度中的任意一个高度之间进行升降，所述第二操作高度为与所述电动汽车装电池包过程相配合且与所述装电池高度不同的另一高度。

8.如权利要求 7 所述的夹车道控制方法，其特征在于，所述夹车道上设有供用于拆装电池包的换电设备行走的换电设备行走平面；所述第二操作高度设置为：低于所述装电池高度，且当所述载车平面位于所述第二操作高度时，所述载车平面与所述换电设备行走平面之间的相对高度满足所述换电设备装电池包的高度条件。

9.如权利要求 5 所述的夹车道控制方法，其特征在于，控制所述载车平面在第一操作高度与所述初始高度、所述拆电池高度和所述装电池高度中的任意一个高度之间进行升降，包括：

在拆卸电池包的过程中，控制所述载车平面到达所述第一操作高度。

10.如权利要求 7 所述的夹车道控制方法，其特征在于，控制所述载车平面在第二操作高度与所述初始高度、所述拆电池高度和所述装电池高度中的任意一个高度之间进行升降，包括：

在安装电池包的过程中，控制所述载车平面到达所述第二操作高度。

11.如权利要求 1、5、7 中至少一项所述的夹车道控制方法，其特征在于，所述载车平面上和/或所述夹车道所在平面上分别设置高度传感器，所述高度传感器用于检测所述载车平面与基准平面之间的相对高度；所述夹车道控制方法还包括：

通过所述高度传感器检测所述载车平面是否到达所述初始高度、所述拆电池高度、所述装电池高度、所述第一操作高度或所述第二操作高度，并根据检测结果控制用于控制所述载车平面的高度的举升机构。

12.如权利要求 1 至 11 中至少一项所述的夹车道控制方法，所述夹车道上设有供用于拆装电池包的换电设备行走的换电设备行走平面，所述载车平面位于所述初始高度时与所述换电设备行走平面位于同一平面。

13.一种夹车道控制系统，其特征在于，夹车道具有用于承载电动汽车且可升降的载车平面；

所述夹车道控制系统包括：

高度控制模块，用于控制所述载车平面在初始高度、拆电池高度和装电池高度中的任意两个高度之间进行升降，所述拆电池高度为与电动汽车拆电池包过程相配合的高度，所述装电池高度为与电动汽车装电池包过程相配合的高度。

14.如权利要求 13 所述的夹车道控制系统，其特征在于，所述夹车道上设有供用于拆装电池包的换电设备行走的换电设备行走平面；所述拆电池高度设置为：高于所述初始高度，且当所述载车平面位于所述拆电池高度时，所述载车平面与所述换电设备行走平面之间的相对高度高于所述换电设备未装载电池包时的高度；

和/或，所述夹车道上设有供用于拆装电池包的换电设备行走的换电设备行走平面；所述装电池高度设置为：高于所述初始高度，且当所述载车平面位于所述装电池高度时，所述载车平面与所述换电设备行走平面之间的相对高度高于所述换电设备装载电池包后的高度；

和/或，所述拆电池高度小于或等于所述装电池高度；

和/或，所述高度控制模块具体用于在所述电动汽车停泊于所述载车平面之前，控制所述载车平面保持在初始高度；

和/或，所述高度控制模块具体用于在所述电动汽车停泊于所述载车平面之后，控制所述载车平面到达所述拆电池高度；

和/或，所述高度控制模块具体用于在所述电动汽车被拆卸电池包之后，控制所述载车平面到达所述装电池高度；

和/或，所述高度控制模块具体用于在所述电动汽车被安装电池包之后，控制所述载车平面恢复回所述初始高度；

和/或，所述载车平面上和/或所述夹车道所在平面上分别设置高度传感器，所述高度传感器用于检测所述载车平面与基准平面之间的相对高度；所述夹车道控制系统还包括：高度检测模块，用于通过所述高度传感器检测所述载车平面是否到达所述初始高度、所述拆电池高度、所述装电池高度、所述第一操作高度或所述第二操作高度，并根据检测结果控制用于控制所述载车平面的高度的举升机构；

和/或，所述夹车道上设有供用于拆装电池包的换电设备行走的换电设备行走平面，所述载车平面位于所述初始高度时与所述换电设备行走平面位于同一平面。

15.如权利要求 13 所述的夹车道控制系统，其特征在于，所述高度控制模块还用于控制所述载车平面在第一操作高度与所述初始高度、所述拆电池高度和所述装电池高度中的任意一个高度之间进行升降，所述第一操作高度为与所述电动汽车拆电池包过程相配

合且与所述拆电池高度不同的另一高度。

16.如权利要求 15 所述的夹车道控制系统，其特征在于，所述夹车道上设有供用于拆装电池包的换电设备行走的换电设备行走平面；所述第一操作高度设置为：低于所述拆电池高度，且当所述载车平面位于所述第一操作高度时，所述载车平面与所述换电设备行走平面之间的相对高度满足所述换电设备拆电池包的高度条件；

和/或，所述高度控制模块具体用于在拆卸电池包的过程中，控制所述载车平面到达所述第一操作高度。

17.如权利要求 13 所述的夹车道控制系统，其特征在于，所述高度控制模块还用于控制所述载车平面在第二操作高度与所述初始高度、所述拆电池高度和所述装电池高度中的任意一个高度之间进行升降，所述第二操作高度为与所述电动汽车装电池包过程相配合且与所述装电池高度不同的另一高度。

18.如权利要求 17 所述的夹车道控制系统，其特征在于，所述夹车道上设有供用于拆装电池包的换电设备行走的换电设备行走平面；所述第二操作高度设置为：低于所述装电池高度，且当所述载车平面位于所述第二操作高度时，所述载车平面与所述换电设备行走平面之间的相对高度满足所述换电设备装电池包的高度条件；

和/或，所述高度控制模块具体用于在安装电池包的过程中，控制所述载车平面到达所述第二操作高度。

19.一种电子设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，其特征在于，所述处理器执行所述程序时实现如权利要求 1 至 12 中至少一项所述的方法。

20.一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其特征在于，所述程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 12 中至少一项所述的方法的步骤。