



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108340844 A

(43)申请公布日 2018.07.31

(21)申请号 201710047590.7

(22)申请日 2017.01.22

(71)申请人 长城汽车股份有限公司

地址 071000 河北省保定市朝阳南大街  
2266号

(72)发明人 王云 李增奎 董伟佳 曹培涛  
杨明星 范云飞

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11201

代理人 张润

(51)Int.Cl.

B60R 9/00(2006.01)

G07C 9/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54)发明名称

汽车快递接收系统、接收方法和车辆

## (57)摘要

本发明提供了一种汽车快递接收系统、接收方法和车辆,该系统包括:储物箱,所述储物箱包括:箱体;箱盖,所述箱盖设置在所述箱体上;电子锁,所述电子锁用于在收到预定解锁动作后控制所述箱盖开启;其中,所述箱盖设置在汽车后背门上。本发明可以使用汽车接收快递,且提升接收快递过程的安全性,同时可以对快递接收过程中出现的损失和异常情况保留图像,方便责任判定。



1. 一种汽车快递接收系统,其特征在于,包括:  
储物箱,所述储物箱包括:  
箱体;  
箱盖,所述箱盖设置在所述箱体上;  
电子锁,所述电子锁用于在收到预定解锁动作后控制所述箱盖开启;  
其中,所述箱盖设置在汽车后背门上。
2. 根据权利要求1所述的汽车快递接收系统,其特征在于,还包括:  
无线通信装置,所述无线通信装置与预设终端通信连接;  
图像采集装置,所述图像采集装置收到控制装置发送的图像采集控制信号时启动,所述图像采集装置用于采集对所述汽车快递接收装置处进行图像信息;  
控制装置,所述控制装置用于接收到所述预设终端发送的图像采集激活信号后,向所述图像采集装置发送所述图像采集控制信号。
3. 根据权利要求1所述的汽车快递接收系统,其特征在于,还包括:  
伸缩结构,所述伸缩结构设置在所述箱体内,所述伸缩结构用于通过伸缩调整所述箱体内的储存空间。
4. 根据权利要求3所述的汽车快递接收系统,其特征在于,还包括:  
限位结构,所述限位结构设置在所述箱体内,所述限位结构用于所述伸缩结构在伸缩时进行限位。
5. 根据权利要求3所述的汽车快递接收系统,其特征在于,还包括:  
伸缩回复装置,设置在所述伸缩结构上,所述伸缩回复装置用于对所述伸缩结构提供伸缩回复力。
6. 一种汽车快递接收方法,其特征在于,包括权利要求1-5中任一项所述的汽车快递接收系统,所述汽车快递接收方法包括以下步骤:  
当预设终端发送的图像采集激活信号时,采集所述汽车快递接收系统处的图像信息;  
通过所述储物箱接收货物;  
保存接收快递过程的图像信息。
7. 根据权利要求6所述的汽车快递接收方法,其特征在于,在收到预设终端发送的图像采集激活信号之前还包括:  
接收所述预设终端发送的车辆位置提供信号;  
根据所述车辆位置提供信号提供所述车辆的位置。
8. 根据权利要求7所述的汽车快递接收方法,其特征在于,提供所述车辆的位置方式包括:开启所述车辆的灯光和/或喇叭。
9. 根据权利要求6所述的汽车快递接收方法,其特征在于,还包括:  
向移动终端发送车辆位置信息和预定解锁动作;  
其中,所述移动终端为快递员的移动终端,所述预定解锁动作用于对所述储物箱进行解锁。
10. 一种车辆,其特征在于,设置有如权利要求1-5中任一项所述的汽车快递接收系统。

## 汽车快递接收系统、接收方法和车辆

### 技术领域

[0001] 本发明涉及车辆技术领域,特别涉及一种汽车快递接收系统、接收方法和车辆。

### 背景技术

[0002] 随着人民收入的增加,汽车售价的不断下降,汽车作为人门的代步工具,功能逐渐多元化,接收存放快递的功能需求也就应运而生。汽车接收存放快递将极大方便人们的生活。

[0003] 现有汽车技术中无专门的快递接收装置,个别汽车品牌可实现远程临时打开前门车窗,这种解决方案,快递接收方式比较粗暴,无法确定快递落点位置,直接扔进车内存在快递损毁和车内物品被砸坏的风险,缺少监控和防盗措施,一旦出现损失,很难判定责任。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明旨在提出一种汽车快递接收系统,该方法可以提升接收快递过程的安全性,同时可以对快递接收过程中出现的损失和异常情况保留图像,方便责任判定。

[0005] 为达到上述目的,本发明的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种汽车快递接收系统,包括:储物箱,所述储物箱包括:箱体;箱盖,所述箱盖设置在所述箱体上;电子锁,所述电子锁用于在收到预定解锁动作后控制所述箱盖开启;其中,所述箱盖设置在汽车后背门上。

[0007] 进一步的,还包括:无线通信装置,所述无线通信装置与预设终端通信连接;图像采集装置,所述图像采集装置收到控制装置发送的图像采集控制信号时启动,所述图像采集装置用于采集对所述汽车快递接收装置处进行图像信息;控制装置,所述控制装置用于接收到所述预设终端发送的图像采集激活信号后,向所述图像采集装置发送所述图像采集控制信号。

[0008] 进一步的,还包括:伸缩结构,所述伸缩结构设置在所述箱体内,所述伸缩结构用于通过伸缩调整所述箱体内的储存空间。

[0009] 进一步的,还包括:限位结构,所述限位结构设置在所述箱体内,所述限位结构用于所述伸缩结构在伸缩时进行限位。

[0010] 进一步的,还包括:伸缩回复装置,设置在所述伸缩结构上,所述伸缩回复装置用于对所述伸缩结构提供伸缩回复力。

[0011] 相对于现有技术,本发明所述的汽车快递接收系统具有以下优势:

[0012] 本发明所述的汽车快递接收系统,在车辆的后背门上设置储物箱,可以在不打开车辆的前提下接收快递,并且保留接收快递过程的图像资料,可以为存储接收快递过程中的损坏设备等问题提供判定依据;储物箱具有伸缩结构,可以灵活的调整储物空间,且在储物箱未接收货物时可以减少占用的空间。

[0013] 本发明的另一个目的在于提出一种汽车快递接收方法,该方法可以提升接收快递过程的安全性,同时可以对快递接收过程中出现的损失和异常情况保留图像,方便责任判

定。

[0014] 为达到上述目的,本发明的技术方案是这样实现的:

[0015] 一种汽车快递接收方法,包括上述实施例的汽车快递接收系统,所述汽车快递接收方法包括以下步骤:当预设终端发送的图像采集激活信号时,采集所述汽车快递接收系统处的图像信息;通过所述储物箱接收货物;保存接收快递过程的图像信息。

[0016] 进一步的,在收到预设终端发送的图像采集激活信号之前还包括:接收所述预设终端发送的车辆位置提供信号;根据所述车辆位置提供信号提供所述车辆的位置。

[0017] 进一步的,提供所述车辆的位置方式包括:开启所述车辆的灯光和/或喇叭。

[0018] 进一步的,还包括:向移动终端发送车辆位置信息和预定解锁动作;其中,所述移动终端为快递员的移动终端,所述预定解锁动作用于对所述储物箱进行解锁。

[0019] 所述的汽车快递接收方法与上述的汽车快递接收系统相对于现有技术所具有的优势相同,在此不再赘述。

[0020] 本发明的另一个目的在于提出一种车辆,该车辆可以提升接收快递过程的安全性,同时可以对快递接收过程中出现的损失和异常情况保留图像,方便责任判定。

[0021] 为达到上述目的,本发明的技术方案是这样实现的:

[0022] 一种车辆,设置有如上述实施例所述的汽车快递接收系统。

[0023] 所述的车辆与上述的汽车快递接收系统相对于现有技术所具有的优势相同,在此不再赘述。

## 附图说明

[0024] 构成本发明的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0025] 图1为本发明实施例所述的汽车快递接收系统的结构框图;

[0026] 图2为本发明实施例所述的储物箱的结构示意图;

[0027] 图3为本发明实施例所述的储物箱的箱盖背部的结构示意图;

[0028] 图4为本发明实施例所述的储物箱拉伸后的结构示意图;

[0029] 图5为图2中A处的局部放大图;

[0030] 图6为本发明实施例所述的汽车快递接收方法的流程图。

## 具体实施方式

[0031] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0032] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0033] 图1是根据本发明一个实施例的汽车快递接收系统的结构框图。

[0034] 如图1所示,根据本发明一个实施例的汽车快递接收系统,包括:储物箱100。储物箱100包括箱盖110、箱体120和电子锁130。其中,箱体120设置在车辆的后背门上,例如通过后背门上开具一个和储物箱100尺寸相适应的开口,将箱盖120设置在开口中,为了便于储物箱100在车辆中的位置稳定,将箱体110放置在车辆的后备箱中。

[0035] 具体地,送货人员向电话通知车主货物即将送达,车主告知送货人员将货物送至

指定车辆中并告知车辆位置信息和电子锁130的解锁方式。在送货人员寻找车辆时,车主还可以通过使用车辆的灯光和/或喇叭帮助送货人员迅速找到车辆的具体位置。送货人员找到车辆后,通过对电子锁130输入客户给予解锁方式开启箱盖110,将货物放入箱体120后关闭箱盖,客户签收,完成送货流程。

[0036] 图2是本发明一个实施例的储物箱的结构示意图,图3为本发明实施例的储物箱的箱盖背部的结构示意图。如图2和图3所示,在本发明的一个实施例中,在箱体120上设置有第一锁合部件131,在箱盖110的背部设置有第二锁合部件132,在箱盖110上设置有用于输入解锁密码的按键区133,在箱盖的背部设置有解锁控制器134。其中,第二锁合部件132可以是挂钩,解锁控制器134与第一锁合部件连接(图中为示出)。当储物箱100处于锁止状态时,送货人员通过在按键区输入解锁密码开启箱盖110。

[0037] 在本发明的一个实施例中,为了保证送货人员仅在当前送货过程中才可以打开箱盖110,可以设置打开箱盖110除了需要输入解锁密码的同时,还需输入验证码,而验证码是车主手机随机生成的。

[0038] 在本发明的一个实施例中,汽车快递接收系统还包括无线通信装置、图像采集装置和控制装置。其中,无线通信装置与预设终端通信连接。图像采集装置收到控制装置发送的图像采集控制信号时启动。图像采集装置用于采集对汽车快递接收装置处进行图像信息。控制装置用于接收到预设终端发送的图像采集激活信号后,向图像采集装置发送图像采集控制信号。

[0039] 具体地,车主接听送货人员的电话后,通过向无线通信装置向控制装置远程发送图像采集激活信号,控制装置收到图像采集激活信号向图像采集装置发送图像采集控制信号后,图像采集装置启动。在车主签收后,关闭图像信息采集装置。在本发明的一个实施例中,图像信息采集装置采集的图像信息可以是间断拍摄的图片信息,也可以是影像信息,优选为影像信息。通过保留存货过程的图像信息可以在发生纠纷时提供证据

[0040] 在本发明一个实施例中,汽车快递接收系统还包括:伸缩结构140。伸缩结构设置在箱体内,伸缩结构用于通过伸缩调整箱体内存存空间。

[0041] 图4为本发明实施例的储物箱拉伸后的结构示意图。请参考图2和图4,伸缩结构140可以包括一个或多个伸缩单元,通过伸缩结构140可以灵活的调整储物空间,且在储物箱未接收货物时可以减少占用的空间。

[0042] 在本发明的一个实施例中,汽车快递接收系统还包括限位结构150。限位结构150设置在箱体120内,限位结构150用于伸缩结构在伸缩时进行限位。

[0043] 图5为图2中A处的局部放大图。如图5所示,在伸缩结构140的侧壁上开有孔,限位结构150为限位销,可以设置在在第一锁合结构131的上部。当箱体120不需要拉伸时,将限位结构150插入伸缩结构的孔中的最深处,可以保证伸缩结构位置的稳定性,进而保证箱体120占用空间的稳定性;当箱体120拉伸时,将限位结构150插入拉伸后的伸缩结构的孔中最深处,可以保证伸缩结构140在伸缩状态下位置的稳定性。

[0044] 在本发明的一个实施例中,汽车快递接收系统还包括伸缩回复装置160。伸缩回复装置160设置在伸缩结构140上,伸缩回复装置用于对伸缩结构提供伸缩回复力。

[0045] 请再次参考图2,在本发明的一个示例中,伸缩回复装置160可以为设置在伸缩结构内壁上的拉环,通过拉动拉环可以从伸缩结构140复位。需要说明的是,伸缩回复装置160

还可以是把手或其它手持结构,伸缩回复装置160还可以包括电动按钮和电动助力机构,通过按下电动按钮启动电动助力机构使伸缩结构140复位。

[0046] 本发明实施例的汽车快递接收系统,尤其是针对可以通过后背门直接驾驶舱的车型,通过在车辆的后背门上设置储物箱,可以在不打开车辆的前提下接收快递,并且保留接收快递过程的图像资料,可以为存储接收快递过程中的损坏设备等问题提供判定依据;储物箱具有伸缩结构,可以灵活的调整储物空间,且在储物箱未接收货物时可以减少占用的空间。

[0047] 图2是根据本发明一个实施例的汽车快递接收方法的流程图。如图2所示,根据本发明一个实施例的汽车快递接收方法,包括上述实施例的汽车快递接收系统,该汽车快递接收方法包括以下步骤:

[0048] S1:当预设终端发送的图像采集激活信号时,采集汽车快递接收系统处的图像信息;

[0049] S2:通过储物箱接收货物;

[0050] S3:保存接收快递过程的图像信息。

[0051] 本发明实施例的汽车快递接收方法,通过在车辆的后背门上设置储物箱,可以在不打开车辆的前提下接收快递,并且保留接收快递过程的图像资料,可以为存储接收快递过程中的损坏设备等问题提供判定依据。

[0052] 在本发明的一个实施例中,在收到预设终端发送的图像采集激活信号之前还包括:接收预设终端(车主手机)发送的车辆位置提供信号;根据车辆位置提供信号提供车辆的位置。

[0053] 在本发明的一个实施例中,提供车辆的位置方式包括:开启车辆的灯光和/或喇叭。。

[0054] 在本发明的一个实施例中,汽车快递接收方法还包括:向移动终端发送车辆位置信息和预定解锁动作。其中,移动终端为快递员的移动终端,预定解锁动作用于对储物箱进行解锁。

[0055] 需要说明的是,本发明实施例的汽车快递接收方法的具体实现方式与本发明实施例的汽车快递接收系统的具体实现方式类似,具体请参见系统部分的描述,为了减少冗余,此处不做赘述。

[0056] 进一步地,本发明的实施例公开了一种车辆,设置有如上述任意一个实施例中的汽车快递接收系统。该车辆可以在不打开车辆的前提下接收快递,并且保留接收快递过程的图像资料,可以为存储接收快递过程中的损坏设备等问题提供判定依据。

[0057] 另外,根据本发明实施例的车辆的其它构成以及作用对于本领域的普通技术人员而言都是已知的,为了减少冗余,此处不做赘述。

[0058] 以上仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。



图1

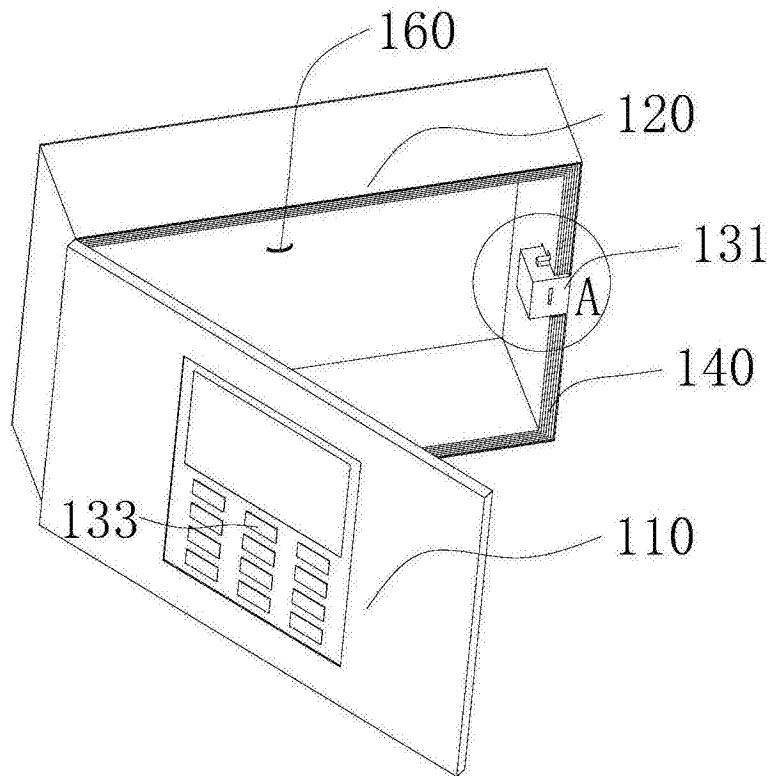


图2

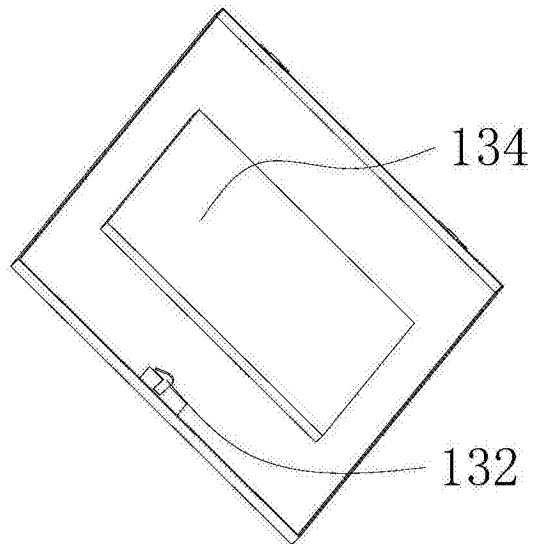


图3

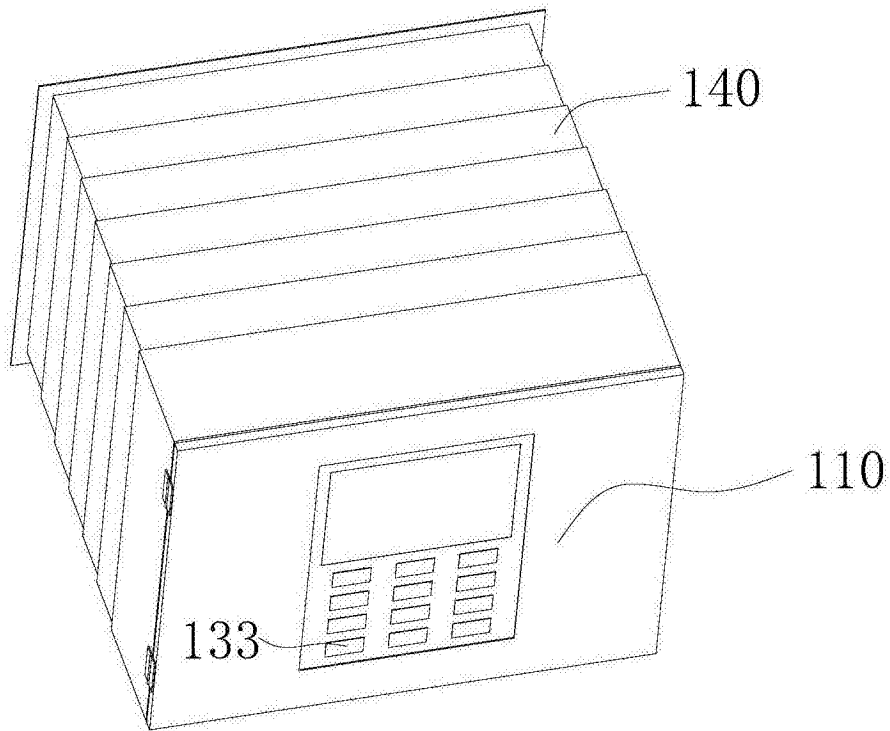


图4



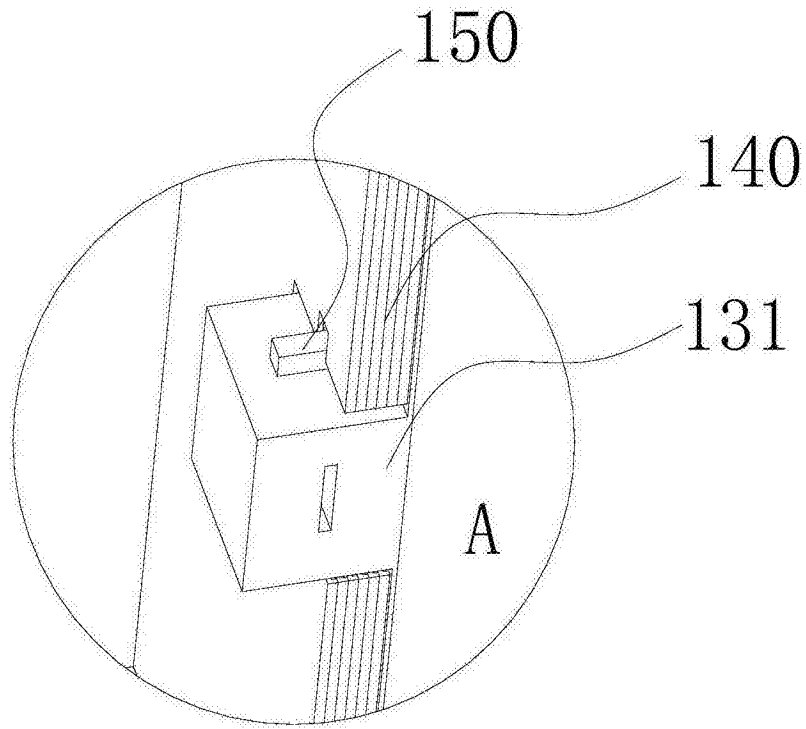


图5

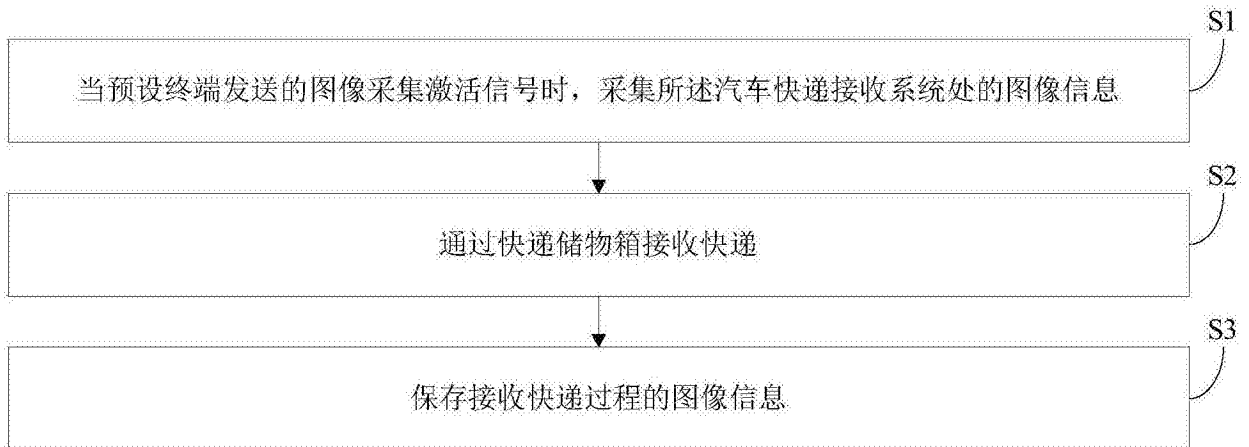


图6