



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113071448 A

(43) 申请公布日 2021.07.06

(21) 申请号 202110469171.9

(22) 申请日 2021.04.28

(71) 申请人 一汽解放汽车有限公司

地址 130011 吉林省长春市汽车开发区东风大街2259号

(72) 发明人 李永前 李剑 周博 杨丹  
程森锋

(74) 专利代理机构 北京远智汇知识产权代理有限公司 11659

代理人 林波

(51) Int. Cl.

B60R 25/01 (2013.01)

B60J 5/04 (2006.01)

E05B 83/36 (2014.01)

E05B 79/22 (2014.01)

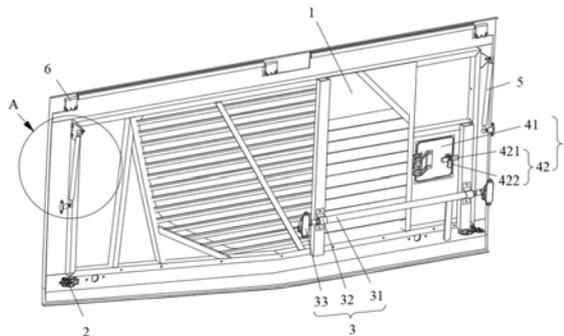
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种防盗车门及车辆

(57) 摘要

本发明涉及防盗车门技术领域,公开一种防盗车门及车辆。其中防盗车门包括车门本体、舱门锁、杠锁及操作门锁,车门本体的上侧可转动的设置在车身上,车门本体上设有操作口,舱门锁设置在车门本体的下侧,舱门锁能够将车门本体锁止在车身上,杠锁位于车门本体的内侧,杠锁包括转动件、托架及锁座,托架固定在车门本体上且与车门本体围成第一插槽,转动件贯穿第一插槽设置,锁座固定在车身上,转动件能够卡接在锁座上,操作门锁设置在操作口处,操作门锁能够开启和关闭。本发明公开的防盗车门能够增强车门本体和车身的连接强度,降低车门本体被撬开的可能性,增加了车载蓄电池的安全性。



1. 一种防盗车门,其特征在于,包括:

车门本体(1),所述车门本体(1)的上侧可转动的设置在车身上,所述车门本体(1)上设有操作口;

舱门锁(2),所述舱门锁(2)设置在所述车门本体(1)的下侧,所述舱门锁(2)能够将所述车门本体(1)锁止在所述车身上;

杠锁(3),位于所述车门本体(1)的内侧,所述杠锁(3)包括转动件(31)、托架(32)及锁座(33),所述托架(32)固定在所述车门本体(1)上且与所述车门本体(1)围成第一插槽,所述转动件(31)贯穿所述第一插槽设置,所述锁座(33)固定在所述车身上,所述转动件(31)能够插接或者卡接在所述锁座(33)上;

操作门锁(4),设置在所述操作口处,所述操作门锁(4)能够开启和关闭。

2. 根据权利要求1所述的防盗车门,其特征在于,所述转动件(31)和所述锁座(33)中的一个上设有卡槽(3120),另一个上设有卡凸,所述转动件(31)通过转动能够使所述卡凸卡接在所述卡槽(3120)内。

3. 根据权利要求2所述的防盗车门,其特征在于,所述卡凸设置在所述锁座(33)上,所述转动件(31)包括:

转轴(311),所述转轴(311)贯穿所述卡槽(3120)设置;

锁头(312),所述锁头(312)固定设置在所述转轴(311)的端部,所述锁头(312)上设有所述卡槽(3120)。

4. 根据权利要求3所述的防盗车门,其特征在于,所述转动件(31)还包括手持部(313),所述手持部(313)固定设置在所述转轴(311)上。

5. 根据权利要求1所述的防盗车门,其特征在于,所述锁座(33)内限定出第二插槽,所述转动件(31)能够沿所述第一插槽和所述第二插槽的分布方向移动,以使所述转动件(31)的一端插入所述第二插槽内或者与所述第二插槽脱离。

6. 根据权利要求1所述的防盗车门,其特征在于,所述防盗车门还包括支撑组件(5),所述支撑组件(5)包括:

第一连接座(51),固定设置在所述车门本体(1)上;

第二连接座(52),固定设置在所述车身上,所述第二连接座(52)位于所述第一连接座(51)的下方;

支撑杆(53),所述支撑杆(53)的一端与所述第一连接座(51)相连,所述支撑杆(53)的另一端与所述第二连接座(52)相连,所述支撑杆(53)能够在所述车门本体(1)开至最大角度时支撑所述车门本体(1)。

7. 根据权利要求1所述的防盗车门,其特征在于,所述操作门锁(4)包括:

操作门本体(41),所述操作门本体(41)覆盖所述操作口并与所述车门本体(1)可转动连接;

锁组件(42),所述锁组件(42)设置在所述操作门本体(41)上,所述车门本体(1)上设有锁止槽,所述锁组件(42)能够通过钥匙转动至卡接在所述锁止槽的位置实现关闭,还能够通过所述钥匙转动至与所述锁止槽脱离的位置以实现开启。

8. 根据权利要求7所述的防盗车门,其特征在于,所述锁组件(42)包括锁本体(421)和档条(422),所述档条(422)设置在所述锁本体(421)的锁芯上且位于所述操作门本体(41)

的内侧,所述档条(422)能够随所述锁芯转动以卡接在所述锁止槽内。

9. 根据权利要求1所述的防盗车门,其特征在于,所述车门本体(1)的上侧通过铰链(6)与所述车身转动连接。

10. 一种车辆,其特征在于,包括车身、车载蓄电池及如权利要求1-9任一项所述的防盗车门,所述车载蓄电池设置在所述车身上。

## 一种防盗车门及车辆

### 技术领域

[0001] 本发明涉及防盗车门技术领域,尤其涉及一种防盗车门及车辆。

### 背景技术

[0002] 当车辆停泊在街边、路边等人员混杂的地方时,车载蓄电池被盗的事件时有发生,给车主和司机带来了不少经济损失与麻烦。虽然车辆的舱门锁日渐完善,但是不法分子使用撬棍等暴力手段拆卸车门本体,从而将车载蓄电池从车身上拆下,使得各种舱门锁都无济于事。

[0003] 现有的车辆的防盗车门增设了防盗系统,当防盗系统检测到车门本体异常开启时,会发出响亮的报警声,以达到报警和威慑偷盗者的作用,虽然这种结构的防盗车门确实能吓跑一部分偷盗者,但是还是不能有效的避免车门本体被打开,仍会导致车载蓄电池被偷走。

### 发明内容

[0004] 基于以上所述,本发明的目的在于提供一种防盗车门及车辆,能够增强车门本体和车身的连接强度,降低车门本体被撬开的可能性,增加了车载蓄电池的安全性。

[0005] 为达上述目的,本发明采用以下技术方案:

[0006] 一种防盗车门,包括:车门本体,所述车门本体的上侧可转动的设置在车身上,所述车门本体上设有操作口;舱门锁,所述舱门锁设置在所述车门本体的下侧,所述舱门锁能够将所述车门本体锁止在所述车身上;杠锁,位于所述车门本体的内侧,所述杠锁包括转动件、托架及锁座,所述托架固定在所述车门本体上且与所述车门本体围成第一插槽,所述转动件贯穿所述第一插槽设置,所述锁座固定在所述车身上,所述转动件能够插接或者卡接在所述锁座上;操作门锁,设置在所述操作口处,所述操作门锁能够开启和关闭。

[0007] 作为一种防盗车门的优选方案,所述转动件和所述锁座中的一个上设有卡槽,另一个上设有卡凸,所述转动件通过转动能够使所述卡凸卡接在所述卡槽内。

[0008] 作为一种防盗车门的优选方案,所述卡凸设置在所述锁座上,所述转动件包括:转轴,所述转轴贯穿所述卡槽设置;锁头,所述锁头固定设置在所述转轴的端部,所述锁头上设有所述卡槽。

[0009] 作为一种防盗车门的优选方案,所述转动件还包括手持部,所述手持部固定设置在所述转轴上。

[0010] 作为一种防盗车门的优选方案,所述锁座内限定出第二插槽,所述转动件能够沿所述第一插槽和所述第二插槽的分布方向移动,以使所述转动件的一端插入所述第二插槽内或者与所述第二插槽脱离。

[0011] 作为一种防盗车门的优选方案,所述防盗车门还包括支撑组件,所述支撑组件包括:第一连接座,固定设置在所述车门本体上;第二连接座,固定设置在所述车身上,所述第二连接座位于所述第一连接座的下方;支撑杆,所述支撑杆的一端与所述第一连接座相连,

所述支撑杆的另一端与所述第二连接座相连,所述支撑杆能够在所述车门本体开至最大角度时支撑所述车门本体。

[0012] 作为一种防盗车门的优选方案,所述操作门锁包括:操作门本体,所述操作门本体覆盖所述操作口并与所述车门本体可转动连接;锁组件,所述锁组件设置在所述操作门本体上,所述车门本体上设有锁止槽,所述锁组件能够通过钥匙转动至卡接在所述锁止槽的位置实现关闭,还能够通过所述钥匙转动至与所述锁止槽脱离的位置以实现开启。

[0013] 作为一种防盗车门的优选方案,所述锁组件包括锁本体和档条,所述档条设置在所述锁本体的锁芯上且位于所述操作门本体的内侧,所述档条能够随所述锁芯转动以卡接在所述锁止槽内。

[0014] 作为一种防盗车门的优选方案,所述车门本体的上侧通过铰链与所述车身转动连接。

[0015] 一种车辆,包括车身、车载蓄电池及以上任一方案所述的防盗车门,所述车载蓄电池设置在所述车身上。

[0016] 本发明的有益效果为:本发明公开的防盗车门增设的杠锁设置在车门本体的内侧,增设的操作门锁能够实现杠锁与车身的连接,从而增加车门本体与车身的连接强度,降低车门本体被盗的概率,增加了车载蓄电池的安全性。

[0017] 本发明公开的车辆由于具有前文所述的防盗车门,提高了车载蓄电池的安全性。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对本发明实施例描述中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据本发明实施例的内容和这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是本发明具体实施例提供的防盗车门的示意图;

[0020] 图2是本发明具体实施例提供的防盗车门的转动件的示意图;

[0021] 图3是图1在A处的局部放大图。

[0022] 图中:

[0023] 1、车门本体;

[0024] 2、舱门锁;

[0025] 3、杠锁;31、转动件;311、转轴;312、锁头;3120、卡槽;313、手持部;32、托架;33、锁座;

[0026] 4、操作门锁;41、操作门本体;42、锁组件;421、锁本体;422、档条;

[0027] 5、支撑组件;51、第一连接座;52、第二连接座;53、支撑杆;

[0028] 6、铰链。

## 具体实施方式

[0029] 为使本发明解决的技术问题、采用的技术方案和达到的技术效果更加清楚,下面将结合附图对本发明实施例的技术方案作进一步的详细描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域技术人员在

没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0030] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。其中,术语“第一位置”和“第二位置”为两个不同的位置。

[0031] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0032] 本实施例提供一种用于车辆的防盗车门,如图1至图3所示,该防盗车门包括车门本体1、舱门锁2、杠锁3及操作门锁4,车门本体1的上侧可转动的设置在车身上,车门本体1上设有操作口,舱门锁2设置在车门本体1的下侧,舱门锁2能够将车门本体1锁止在车身上,杠锁3位于车门本体1的内侧,杠锁3包括转动件31、托架32及锁座33,托架32固定在车门本体1上且与车门本体1围成第一插槽,转动件31贯穿第一插槽设置,锁座33固定在车身上,转动件31能够卡接在锁座33上,操作门锁4设置在操作口处,操作门锁4能够通过钥匙进行开启和关闭。

[0033] 需要说明的是,本实施例的舱门锁2属于现有技术,具体可通过外购获得,此处不再赘述。如图1所示,车门本体1的上侧通过铰链6与车身转动连接。具体地,车门本体1上设有轴孔,铰链6固定在车身上,铰链6的连接轴插在轴孔中,车门本体1能够相对于车身转动,实现车门本体1与车身的可转动连接。

[0034] 本实施例提供的防盗车门增设的杠锁3设置在车门本体1的内侧,增设的操作门锁4能够实现杠锁3与车身的连接,从而增加车门本体1与车身的连接强度,降低车门本体1被盗的概率,增加了车载蓄电池的安全性。

[0035] 为了将转动件31卡接在锁座33上,转动件31和锁座33中的一个上设有卡槽3120,另一个上设有卡凸(图中未示出),转动件31通过转动能够使卡凸卡接在卡槽3120内。具体地,如图2所示,本实施例的卡凸设置在锁座33上,转动件31包括转轴311和锁头312,转轴311贯穿卡槽3120设置,锁头312固定设置在转轴311的端部,锁头312上设有卡槽3120,通过转动转轴311即可使卡槽3120卡接在卡凸上,提升了车门本体1与车身的连接强度。为了便于操作人员转动转轴311,本实施例的转动件31还包括手持部313,手持部313通过焊接工艺固定设置在转轴311上,设置的手持部313减小了操作人员转动转轴311的作用力,方便了操作人员转动转轴311。

[0036] 在其他实施例中,转动件31与锁座33的连接方式并不限于本实施例的这种限定,转动件31还可以插接在锁座33上,其中,锁座33内限定出第二插槽,转动件31能够沿第一插槽和第二插槽的分布方向移动,以使转动件31的一端插入第二插槽内或者与第二插槽脱离。

[0037] 如图1和图3所示,本实施例的防盗车门还包括两个支撑组件5,两个支撑组件5分

别位于车门本体1的左侧和右侧,每个支撑组件5均包括第一连接座51、第二连接座52及支撑杆53,第一连接座51固定设置在车门本体1上,第二连接座52固定设置在车身上,第二连接座52位于第一连接座51的下方,支撑杆53的一端与第一连接座51转动连接,支撑杆53的另一端与第二连接座52转动连接,支撑杆53能够在车门本体1开至最大角度时支撑车门本体1。

[0038] 如图1所示,本实施例的操作门锁4包括操作门本体41和锁组件42,操作门本体41覆盖操作口并与车门本体1可转动连接,锁组件42设置在操作门本体41上,车门本体1上设有锁止槽,锁组件42能够通过钥匙转动至卡接在锁止槽的位置实现关闭,还能够通过钥匙转动至与锁止槽脱离的位置以实现开启。其中,锁组件42包括锁本体421和档条422,档条422设置在锁本体421的锁芯上且位于操作门本体41的内侧,档条422能够随锁芯转动以卡接在锁止槽内。

[0039] 具体地,本实施例的防盗车门的防盗原理如下:

[0040] 关闭车门本体1,舱门锁2将车门本体1锁止在车身上;

[0041] 操作人员将手从操作口伸入并通过手持部313转动转轴311,使得锁头312的卡槽3120卡紧在锁座33的卡凸上;

[0042] 关闭操作门本体41,使用钥匙转动锁本体421,档条422卡接在锁止槽内,操作门本体41被关闭。

[0043] 本实施例的防盗车门通过舱门锁2和杠锁3将车门本体1锁止在车身上,即使不法分子采用暴力破坏舱门锁2,由于杠锁3将车门本体1锁止在车身上,仍然无法撬开车门本体1,或者不法分子用撬棍直接撬车门本体1的下沿,由于杠锁3将车门本体1锁止在车身上,此时仍然无法打开车门本体1,增加了车门本体1与车身的连接强度,提高了车载蓄电池的安全性。

[0044] 本实施例还提供一种车辆,包括车身、车载蓄电池及本实施例所述的防盗车门。

[0045] 本实施例提供的车辆由于具有前文所述的防盗车门,提高了车载蓄电池的安全性。

[0046] 注意,上述仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解,本发明不限于这里所述的特定实施例,对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本发明的保护范围。因此,虽然通过以上实施例对本发明进行了较为详细的说明,但是本发明不仅仅限于以上实施例,在不脱离本发明构思的情况下,还可以包括更多其他等效实施例,而本发明的范围由所附的权利要求范围决定。

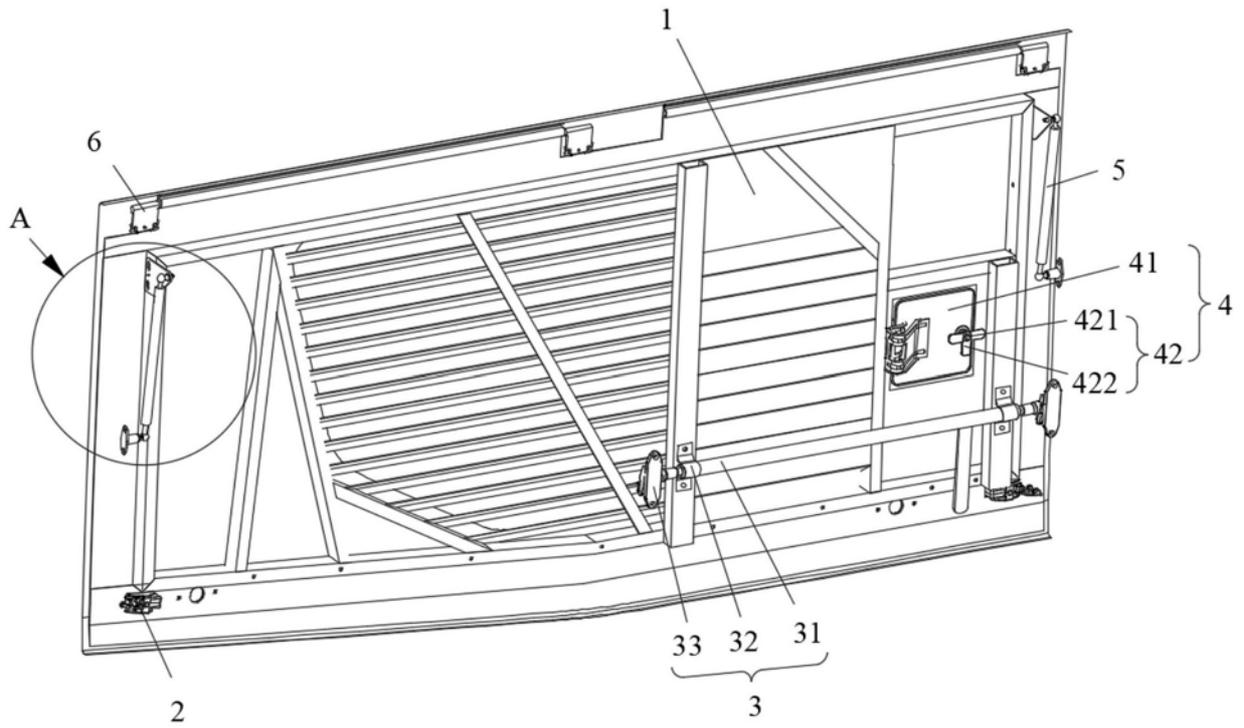


图1

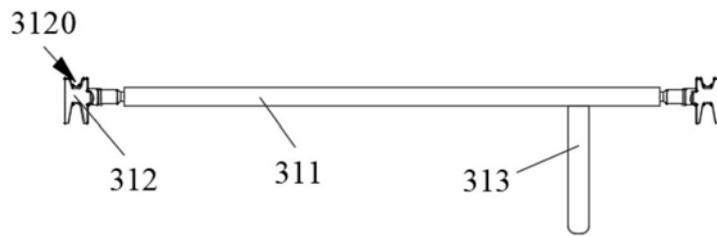


图2

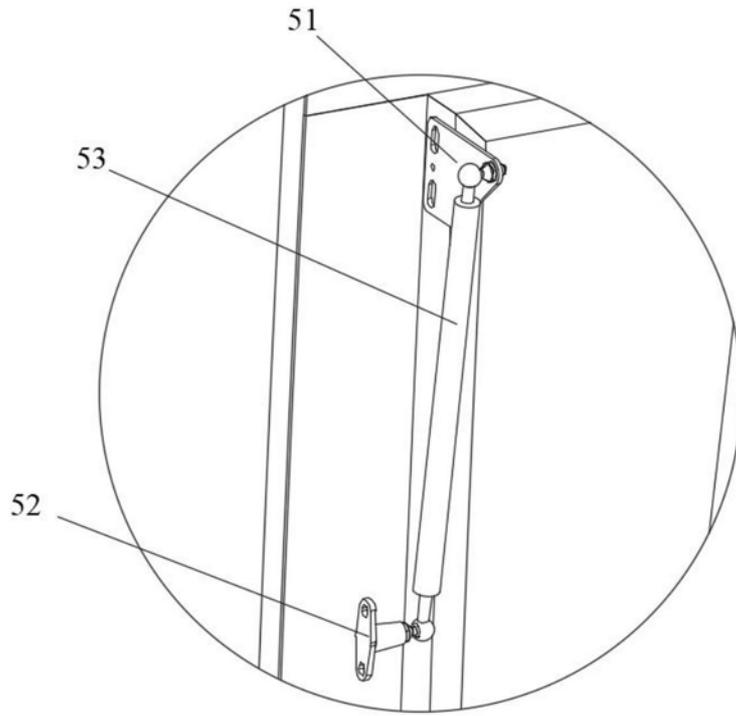


图3