



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102733727 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201210187087. 9

(22) 申请日 2012. 06. 08

(71) 申请人 奇瑞汽车股份有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发区
长春路 8 号

(72) 发明人 雷君 束梅珍 高义

(74) 专利代理机构 北京五月天专利商标代理有
限公司 11294

代理人 吴宝泰 何宜章

(51) Int. Cl.

E06B 5/10 (2006. 01)

C03C 27/12 (2006. 01)

B32B 17/10 (2006. 01)

B32B 7/10 (2006. 01)

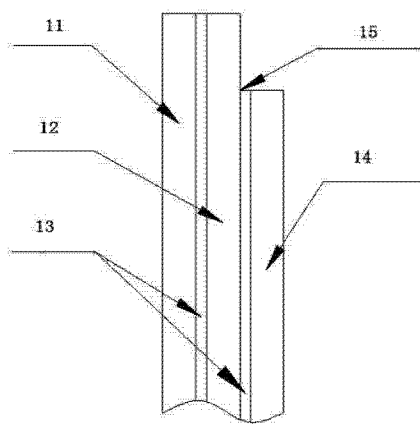
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种汽车车窗结构及使用其的防抢运货车

(57) 摘要

本发明涉及一种汽车车窗结构及使用其的防抢运货车,包括固定式车窗防砸玻璃,固定式车窗防砸玻璃从外至内的层结构依次为第一玻璃外片(11)、第二玻璃外片(12)以及玻璃内片(14),第一玻璃外片(11)与第二玻璃外片(12)之间通过聚乙烯醇缩丁醛胶片(13)高温高压粘接,第二玻璃外片(12)与玻璃内片(14)之间也通过聚乙烯醇缩丁醛胶片(13)高温高压粘接。本发明在不改变外观的前提下对运货车进行防护设计,达到了人与货物可以免遭暴力伤害袭击的目的,且成本低廉,车辆改动量小。



1. 一种汽车车窗结构,包括固定式车窗防砸玻璃,其特征在于:固定式车窗防砸玻璃从外至内的层结构依次为第一玻璃外片(11)、第二玻璃外片(12)以及玻璃内片(14),第一玻璃外片(11)与第二玻璃外片(12)之间通过聚乙烯醇缩丁醛胶片(13)高温高压粘接,第二玻璃外片(12)与玻璃内片(14)之间也通过聚乙烯醇缩丁醛胶片(13)高温高压粘接。

2. 根据权利要求1所述汽车车窗结构,其特征在于:第二玻璃外片(12)尺寸大于玻璃内片(14),两者之间尺寸差处形成台阶位(15),安装时在台阶位(15)处打玻璃胶粘接在车身上或者在台阶位(15)装上密封胶条卡接在车身上。

3. 根据权利要求1或2所述汽车车窗结构,其特征在于:还包括升降式车窗防砸玻璃,升降式车窗玻璃的层结构中第一层为钢化玻璃(21)、第二层为聚氨脂胶片(22)和第三层为聚碳酸酯板(23),钢化玻璃(21)与聚碳酸酯板(23)之间通过聚氨脂胶片(22)高温高压粘接。

4. 根据权利要求3所述汽车车窗结构,其特征在于:第一层为钢化玻璃(21)厚度为3-4mm、第二层为聚氨脂胶片(22)厚度为0.3-1.25mm和第三层为聚碳酸酯板(23)厚度为1-3mm。

5. 根据权利要求1至4中任何一项所述汽车车窗结构,其特征在于:升降式车窗防砸玻璃四周进行倒角处理以实现顺利的升降。

6. 一种防抢运货车,其特征在于:该防抢运货车使用了权利要求1至6中任何一项汽车车窗结构。

7. 一种防抢运货车,其特征在于:该防抢运货车使用了权利要求3中升降式车窗防砸玻璃,升降式车窗玻璃的层结构中第一层为钢化玻璃(21)、第二层为聚氨脂胶片(22)和第三层为聚碳酸酯板(23),钢化玻璃(21)与聚碳酸酯板(23)之间通过聚氨脂胶片(22)高温高压粘接。

一种汽车车窗结构及使用其的防抢运货车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种车窗,尤其是涉及一种防砸玻璃及使用其的防抢运货车。

背景技术

[0002] 目前全球经济快速增长,暴力袭击事件也随之增多,涉及抢劫贵重货物的恶性案件屡有发生,严重地威胁到国家和人民生命财产的安全。在此情况下,需要一种能在短时间内防止犯罪分子强行破坏车辆车窗进行抢劫盗窃的运货车辆。

发明内容

[0003] 本发明设计了一种汽车车窗结构及使用其的防抢运货车,其解决的技术问题是现有车窗结构不能起到很好的防砸效果,无法在短时间内防止犯罪分子强行破坏车辆车窗进行抢劫盗窃的运货车辆。

[0004] 为了解决上述存在的技术问题,本发明采用了以下方案:

一种汽车车窗结构,包括固定式车窗防砸玻璃,固定式车窗防砸玻璃从外至内的层结构依次为第一玻璃外片(11)、第二玻璃外片(12)以及玻璃内片(14),第一玻璃外片(11)与第二玻璃外片(12)之间通过聚乙烯醇缩丁醛胶片(13)高温高压粘接,第二玻璃外片(12)与玻璃内片(14)之间也通过聚乙烯醇缩丁醛胶片(13)高温高压粘接。

[0005] 进一步,第二玻璃外片(12)尺寸大于玻璃内片(14),两者之间尺寸差处形成台阶位(15),安装时在台阶位(15)处打玻璃胶粘接在车身上或者在台阶位(15)装上密封胶条卡接在车身上。

[0006] 进一步,还包括升降式车窗防砸玻璃,升降式车窗玻璃的层结构中第一层为钢化玻璃(21)、第二层为聚氨脂胶片(22)和第三层为聚碳酸酯板(23),钢化玻璃(21)与聚碳酸酯板(23)之间通过聚氨脂胶片(22)高温高压粘接。

[0007] 进一步,第一层为钢化玻璃(21)厚度为3-4mm、第二层为聚氨脂胶片(22)厚度为0.3-1.25mm和第三层为聚碳酸酯板(23)厚度为1-3mm。

[0008] 进一步,升降式车窗防砸玻璃四周进行倒角处理以实现顺利的升降。

[0009] 一种防抢运货车,该防抢运货车使用了汽车车窗结构,固定式车窗防砸玻璃,固定式车窗防砸玻璃从外至内的层结构依次为第一玻璃外片(11)、第二玻璃外片(12)以及玻璃内片(14),第一玻璃外片(11)与第二玻璃外片(12)之间通过聚乙烯醇缩丁醛胶片(13)高温高压粘接,第二玻璃外片(12)与玻璃内片(14)之间也通过聚乙烯醇缩丁醛胶片(13)高温高压粘接。

[0010] 一种防抢运货车,该防抢运货车使用了升降式车窗防砸玻璃,升降式车窗玻璃的层结构中第一层为钢化玻璃(21)、第二层为聚氨脂胶片(22)和第三层为聚碳酸酯板(23),钢化玻璃(21)与聚碳酸酯板(23)之间通过聚氨脂胶片(22)高温高压粘接。

[0011] 该汽车车窗结构及使用其的防抢运货车与传统车窗和货车相比,具有以下有益效果:

(1) 本发明在不改变外观的前提下对运货车进行防护设计,达到了人与货物可以免遭暴力伤害袭击的目的,且成本低廉,车辆改动量小。

[0012] (2) 本发明对固定式车窗防砸玻璃结构进行改进,通过各层玻璃之间聚乙烯醇缩丁醛胶片来实现防砸玻璃的不同级别要求,提高了防砸玻璃防砸效果。

[0013] (3) 本发明对升降式车窗防砸玻璃结构进行改进,通过由内层聚碳酸酯板的厚度来实现安全防护玻璃的不同级别要求,提高了防砸玻璃防砸效果。

附图说明

[0014] 图 1:本发明中固定式车窗防砸玻璃结构示意图;

图 2:本发明中升降式车窗防砸玻璃结构示意图。

[0015] 附图标记说明:

11—第一玻璃外片;12—第二玻璃外片;13—聚乙烯醇缩丁醛胶片;14—玻璃内片;
15—台阶位;21—钢化玻璃;22—聚氨脂胶片;23—聚碳酸酯板。

具体实施方式

[0016] 下面结合图 1 和图 2,对本发明做进一步说明:

按照玻璃安装方式可分为固定式车窗玻璃和升降式车窗玻璃。固定式车窗玻璃主要是汽车前风挡玻璃、后风挡玻璃及车身两侧不做升降要求、安装后固定不动的玻璃。

[0017] 1、关于固定式车窗防砸玻璃:由于固定式车窗防砸玻璃无升降要求,通过玻璃胶粘接在车身上或者玻璃四周装上密封胶条卡在车身上,故对玻璃厚度不做太高要求,一般固定式车窗防砸玻璃按照不同要求采用多层玻璃复合方案,整体厚度控制在 11-15mm 之间不会明显影响整车外观。

[0018] 如图 1 所示,本发明中固定式车窗玻璃由第一玻璃外片 11 和第二玻璃外片 12 组成防砸玻璃外片,防砸玻璃外片尺寸大于玻璃内片 14,两个尺寸差称之为台阶位 15。第一玻璃外片 11、第二玻璃外片 12 以及玻璃内片 4 可为 3-4mm 厚度玻璃,各个玻璃与玻璃之间通过聚乙烯醇缩丁醛胶片 13 高温高压粘接。主要通过各层玻璃之间聚乙烯醇缩丁醛胶片 13 来实现防砸玻璃的不同级别要求。安装时在台阶位 15 处打玻璃胶粘接在车身上或者在四周装上密封胶条卡在车身上。

[0019] 2、关于升降式车窗防砸玻璃:升降式车窗玻璃主要是车门上用于升降的车窗玻璃,对其厚度要求比较高,故采用多层玻璃复合而成的防砸玻璃不能满足升降要求。在制作升降式车窗防砸玻璃时可采用玻璃和聚碳酸酯板通过聚氨酯胶片复合而成,也可采用其他防护材料与玻璃复合方案。整体厚度控制在 4-8mm 之间可满足玻璃升降要求。

[0020] 如图 2 所示,本发明中升降式车窗防砸玻璃第一层为 3-4mm 钢化玻璃 21,第二层为 0.3-1.25mm 聚氨脂胶片 22,第三层为 1-3mm 聚碳酸酯板 23。其中钢化玻璃 21 与聚碳酸酯板 23 之间通过聚氨脂胶片 22 高温高压粘接。

[0021] 组合后的升降式车窗防砸玻璃厚度为 4.3-8.25mm,满足不同车型不同玻璃安装方式的要求。主要由内层聚碳酸酯板的厚度来实现安全防护玻璃的不同级别要求。若需要将汽车安全防护玻璃安装在车门上,需要对玻璃四周进行倒角处理,倒角后可以顺利升降,四周由于有钢化玻璃和聚碳酸酯板的支撑,不会产生由于受到外力冲击四周台阶位脱落的

现象。

[0022] 整车取消原车玻璃,采用防砸玻璃后对全车进行了防护,防止犯罪分子在短时间内强行破坏车辆车窗进行抢劫盗窃。

[0023] 上面结合附图对本发明进行了示例性的描述,显然本发明的实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围内。

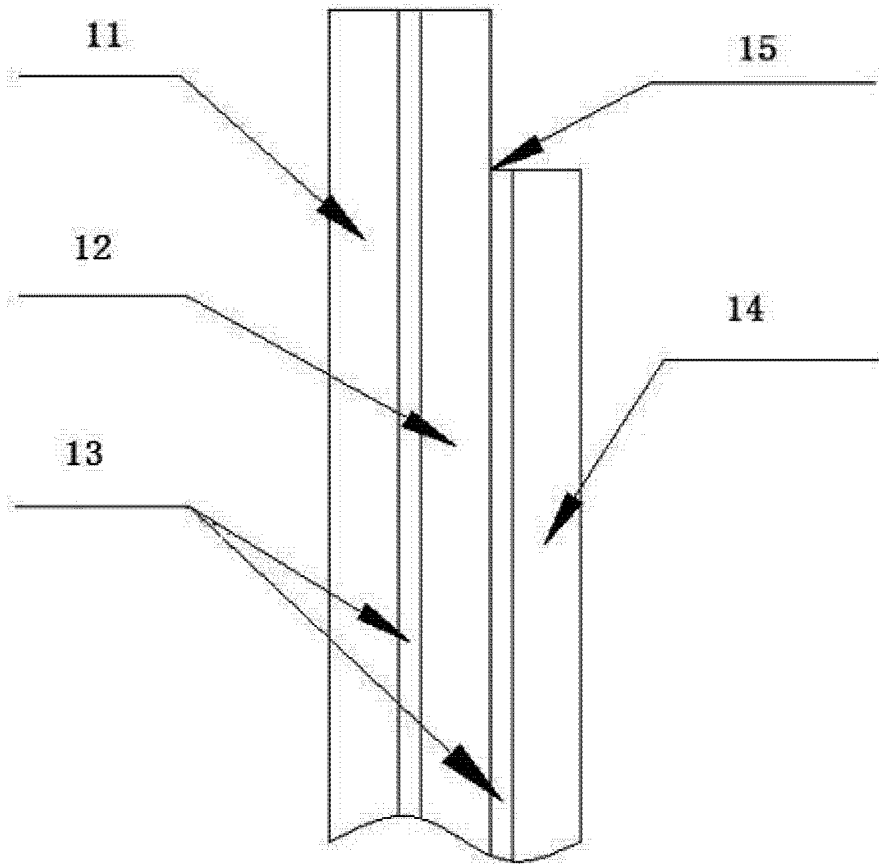


图 1

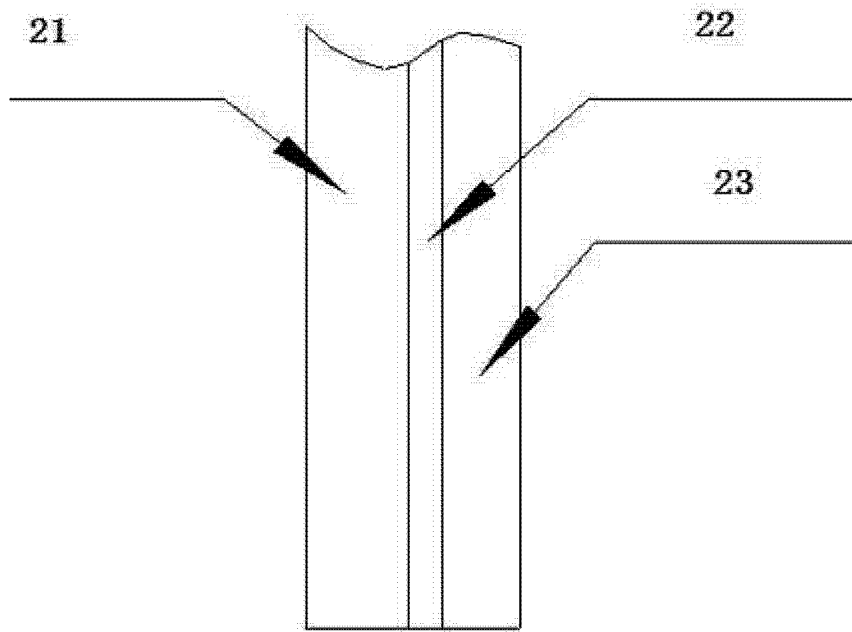


图 2