



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105578633 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201610088635. 0

(22) 申请日 2016. 02. 17

(71) 申请人 武汉武耀安全玻璃股份有限公司

地址 430056 湖北省武汉市武汉经济技术开发区车城东路 164 号

(72) 发明人 郑文

(74) 专利代理机构 武汉今天智汇专利代理事务所（普通合伙）42228

代理人 邓寅杰

(51) Int. Cl.

H05B 3/84(2006. 01)

B60J 1/00(2006. 01)

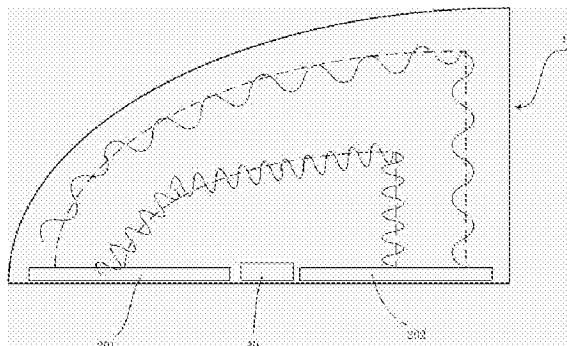
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种可加热的汽车玻璃

(57) 摘要

本发明涉及玻璃技术领域，具体涉及一种可加热的汽车玻璃，夹层内设有电热丝，可加热除雾除霜，其包括：汽车玻璃本体、正极汇流排、负极汇流排、电热丝和温控装置。本发明的汽车玻璃在其塑料中间层内置有电热丝，电热丝彼此不交叉设置，电热丝的主体路径呈年轮状分布，每一个电热丝在其主体路径上呈波浪形排布，加热均匀。



1. 一种可加热的汽车玻璃,所述汽车玻璃为轿车车门玻璃,其特征在于,所述汽车玻璃包括:

汽车玻璃本体,包括内层玻璃、外层玻璃、连接内层玻璃和外层玻璃的塑料中间层;

设置于汽车玻璃本体底边缘的正极汇流排和负极汇流排,所述正极汇流排和负极汇流排沿其纵向布置成一直线;

设置于所述塑料中间层内并分别与所述正极汇流排和负极汇流排电连接的电热丝,所述电热丝彼此不交叉设置,所述电热丝的主体路径呈年轮状分布,最外面的电热丝分别连接正极汇流排和负极汇流排相远离的两端,最里面的电热丝分别连接正极汇流排和负极汇流排相靠近的两端,每一个电热丝在其主体路径上呈波浪形排布,相邻的两个电热丝中,位于里面的电热丝至少在其主体路径的延伸路段部分区域内比位于外面的电热丝具有较大的波浪波幅;以及

与所述电热丝电连接并设置于汽车玻璃本体底边缘的温控装置,所述温控装置用于控制电热丝温度。

2. 根据权利要求1所述的汽车玻璃,其特征在于,所述各个电热丝的长度基本相同。

3. 根据权利要求1所述的汽车玻璃,其特征在于,所述塑料中间层为PVB中间层。

4. 根据权利要求1所述的汽车玻璃,其特征在于,正极汇流排和负极汇流排间隔设置,所述温控装置设于正极汇流排和负极汇流排之间的间隙。

5. 根据权利要求1所述的汽车玻璃,其特征在于,所述电热丝为钨丝。

## 一种可加热的汽车玻璃

### 技术领域

[0001] 本发明涉及玻璃技术领域,具体涉及一种可加热的汽车玻璃,夹层内设有电热丝,可加热除雾除霜。

### 背景技术

[0002] 在寒冷的天气下,汽车玻璃上往往容易结霜;或者当汽车车内和室内的湿度较高、温度和外界环境相差较大时,汽车玻璃上容易发生结雾;从而影响车内的观察视线以及它们的外观,特别是给驾驶者提供良好视野的汽车玻璃,如果其上面发生结霜结雾现象,将严重影响驾驶者的视线,极易导致安全事故,这样就必须要求汽车玻璃具有除霜除雾的功能。

[0003] 鉴于此,克服以上现有技术中的缺陷,提供一种新的内置有电热丝可加热除雾除霜的汽车玻璃成为本领域亟待解决的技术问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于针对现有技术的上述缺陷,提供一种内置有电热丝可除雾除霜的可加热的汽车玻璃。

[0005] 本发明的目的可通过以下的技术措施来实现:

一种可加热的汽车玻璃,所述汽车玻璃为轿车车门玻璃,与现有技术相比,其不同之处在于,所述汽车玻璃包括:

汽车玻璃本体,包括内层玻璃、外层玻璃、连接内层玻璃和外层玻璃的塑料中间层;

设置于汽车玻璃本体底边缘的正极汇流排和负极汇流排,所述正极汇流排和负极汇流排沿其纵向布置成一直线;

设置于所述塑料中间层内并分别与所述正极汇流排和负极汇流排电连接的电热丝,所述电热丝彼此不交叉设置,所述电热丝的主体路径呈年轮状分布,最外面的电热丝分别连接正极汇流排和负极汇流排相远离的两端,最里面的电热丝分别连接正极汇流排和负极汇流排相靠近的两端,每一个电热丝在其主体路径上呈波浪形排布,相邻的两个电热丝中,位于里面的电热丝至少在其主体路径的延伸路段部分区域内比位于外面的电热丝具有较大的波浪波幅;以及

与所述电热丝电连接并设置于汽车玻璃本体底边缘的温控装置,所述温控装置用于控制电热丝温度。

[0006] 优选地,所述各个电热丝的长度基本相同。

[0007] 优选地,所述塑料中间层为PVB中间层。

[0008] 优选地,正极汇流排和负极汇流排间隔设置,所述温控装置设于正极汇流排和负极汇流排之间的间隙。

[0009] 优选地,所述电热丝为钨丝。

[0010] 本发明的汽车玻璃在其塑料中间层内置有电热丝,电热丝彼此不交叉设置,电热丝的主体路径呈年轮状分布,每一个电热丝在其主体路径上呈波浪形排布,加热均匀。

## 附图说明

- [0011] 图1是本发明实施例的汽车玻璃的结构示意图。
- [0012] 图2是本发明实施例的汽车玻璃电热丝主路径排布示意图。
- [0013] 图3是本发明实施例的汽车玻璃电热丝排布示意图。

## 具体实施方式

[0014] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0015] 需要说明的是,在本发明中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者终端设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者终端设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括……”或“包含……”限定的要素,并不排除在包括上述要素的过程、方法、物品或者终端设备中还存在另外的要素。此外,在本文中,“大于”、“小于”、“超过”等理解为不包括本数;“以上”、“以下”、“以内”等理解为包括本数。

[0016] 本发明实施例提供了一种可加热的汽车玻璃,汽车玻璃为轿车车门玻璃,请参阅图1至图3所示,该汽车玻璃包括:汽车玻璃本体10、正极汇流排201、负极汇流排202、电热丝30和温控装置40。

[0017] 其中,汽车玻璃本体10包括内层玻璃101、外层玻璃102、连接内层玻璃101和外层玻璃102的塑料中间层103。在一个优选实施方式中,塑料中间层103为PVB中间层。

[0018] 其中,正极汇流排201和负极汇流排202设置于汽车玻璃本体10底边缘10a,正极汇流排201和负极汇流排202沿其纵向布置成一直线。

[0019] 其中,电热丝30设置于塑料中间层103内,并分别与正极汇流排201和负极汇流排202电连接,电热丝30彼此不交叉设置,如图2所示,电热丝30的主体路径呈年轮状分布,最外面的电热丝30a分别连接正极汇流排201和负极汇流排202相远离的两端,最里面的电热丝30a'分别连接正极汇流排201和负极汇流排202相靠近的两端,图2中进行了简化,仅仅示出了主体路径,没有示出波浪形延伸,如图3所示,每一个电热丝30在其主体路径上呈波浪形排布,相邻的两个电热丝30中,位于里面的电热丝30至少在其主体路径的延伸路段部分区域内比位于外面的电热丝30具有较大的波浪波幅。电热丝30采用上述排布方式,可以最大限度的保证各个电热丝30的长度基本相同,每个电热丝30的电阻基本相同,在一个优选实施方式中,电热丝30为钨丝。

[0020] 其中,温控装置40与电热丝30电连接并设置于汽车玻璃本体10底边缘10a,温控装置40用于控制电热丝30温度。在一个优选实施方式中,正极汇流排201和负极汇流排202间隔设置,温控装置40设于正极汇流排201和负极汇流排202之间的间隙。

[0021] 本实施例的汽车玻璃设置有电热丝,可进行加热,有助于汽车玻璃除雾除霜,电热

丝设于汽车玻璃中间夹层内，正极汇流排、温控装置、负极汇流排排列于汽车玻璃本体底边缘处，电热丝的主体路径呈年轮状，每一个电热丝在其主体路径上呈波浪形排布，且通过波浪形的波幅大小调整补偿内外电热丝主体路径长度差异，最大限度保证电热丝的长度基本相同，加热更加均匀，温控装置用于控制电热丝的温度，防止电热丝过热。

[0022] 尽管已经对上述各实施例进行了描述，但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念，则可对这些实施例做出另外的变更和修改，所以以上上述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利保护范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围之内。

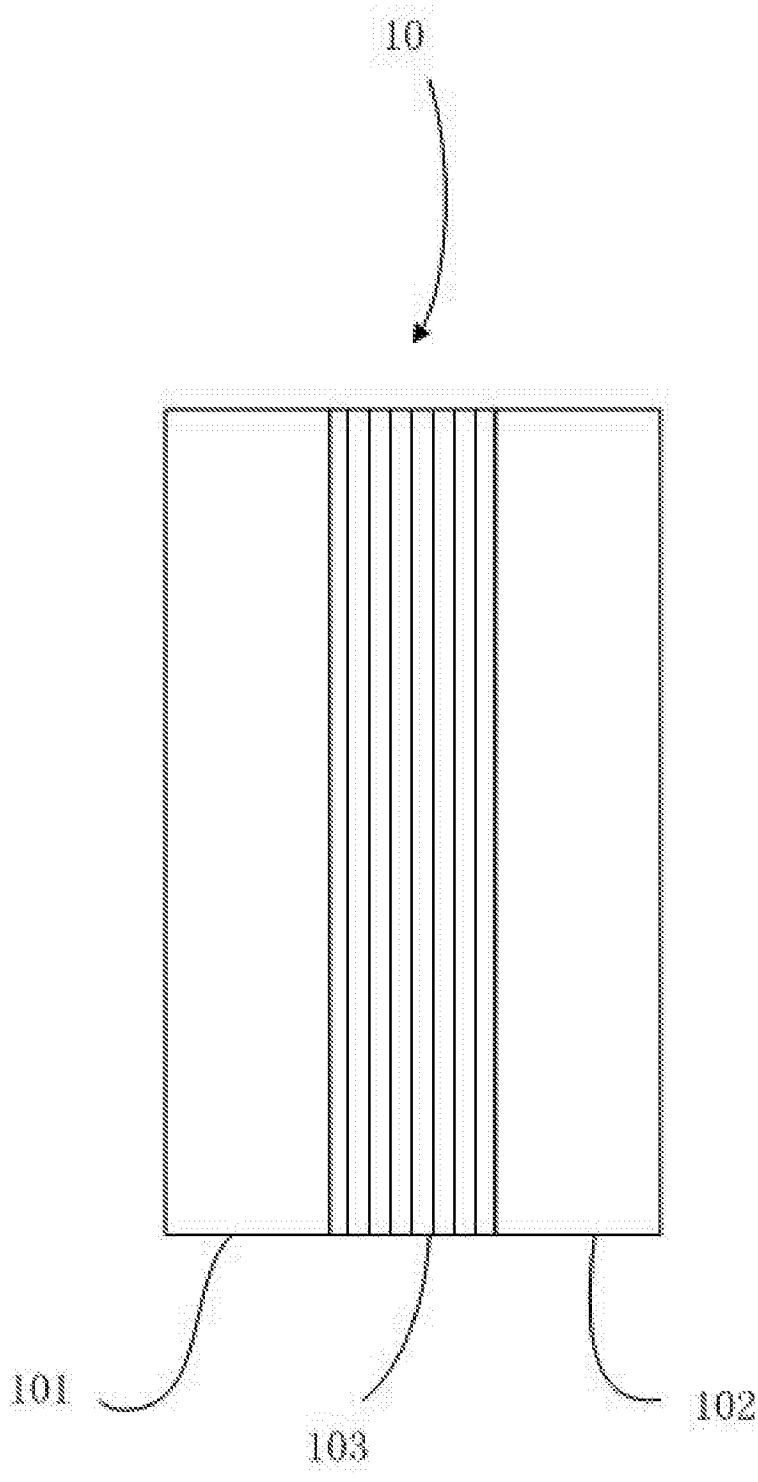


图1

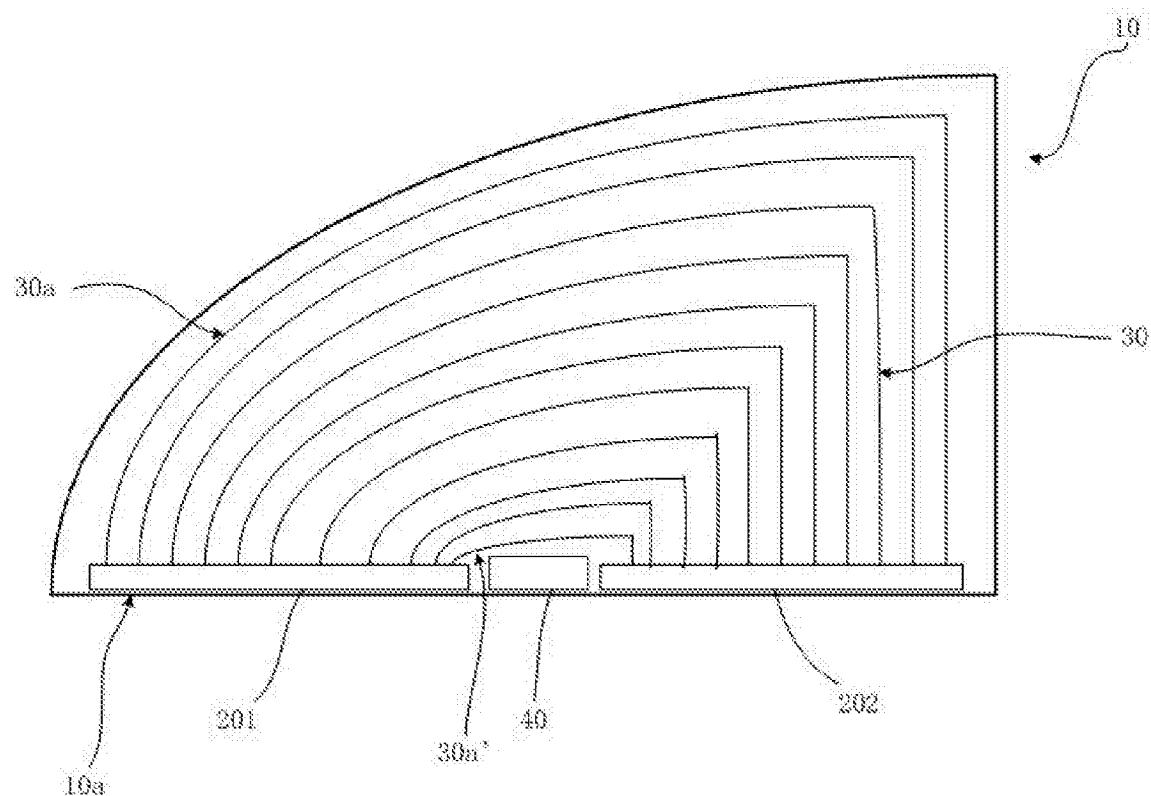


图2

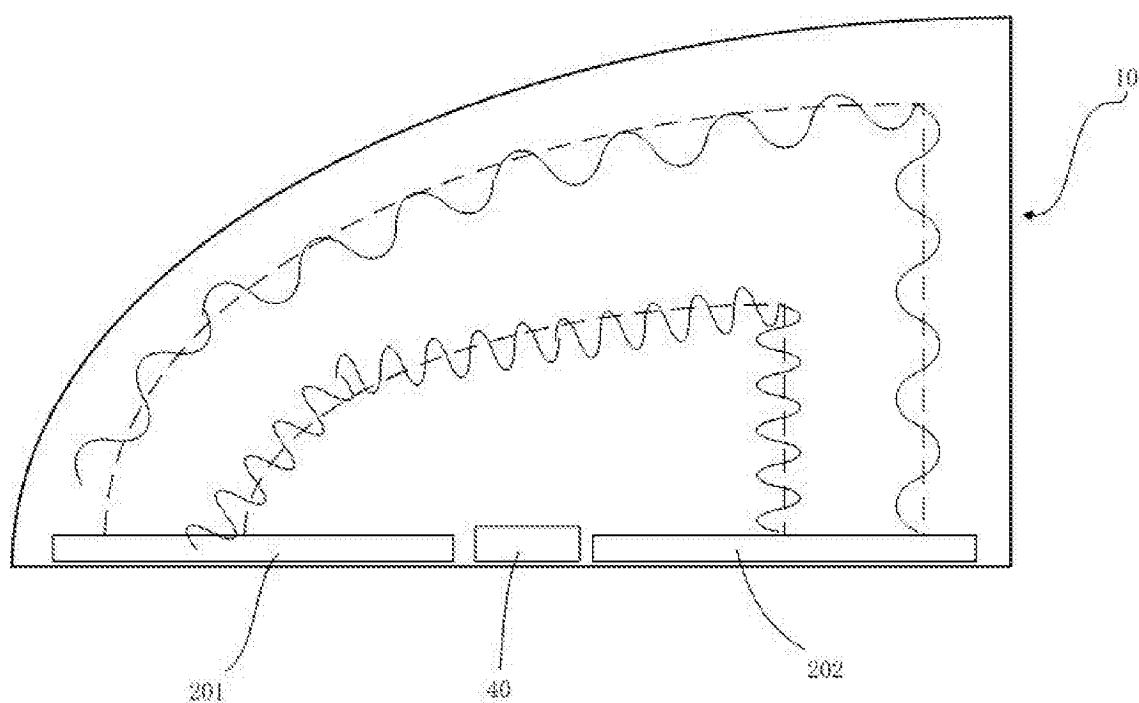


图3