



610000

成都市天府新区华阳华府大道1段1号蓝润ISC2栋1单元2008号成都天汇致远知识产权代理事务所(普通合伙)
韩晓银(028-85961062)

发文日:

2024年01月27日



申请号: 202210438336.0

发文序号: 2024012700221150

申请人: 北京理工大学

发明创造名称: 基于液压执行器的行人保护车门、控制方法及限位器装置

第二次审查意见通知书

1. 审查员已经收到申请人于 2023 年 12 月 18 日提交的意见陈述书,在此基础上审查员对上述专利申请继续进行实质审查。

根据国家知识产权局于 _____ 年 _____ 月 _____ 日作出的复审决定,审查员对上述专利申请继续进行实质审查。

2. 经审查,申请人于 _____ 提交的修改文件,不符合专利法实施细则第 57 条第 3 款的规定,不予接受。

3. 继续审查是针对下列申请文件进行的:

上述意见陈述书中所附的经修改的申请文件。

前次审查意见通知书所针对的申请文件以及上述意见陈述书中所附的经修改的申请文件替换文件。

前次审查意见通知书所针对的申请文件。

上述复审决定所确定的申请文件。

4. 本通知书未引用新的对比文件。

本通知书引用下列对比文件(其编号续前,并在今后的审查过程中继续沿用):

编号	文件号或名称	公开日期 (或抵触申请的申请日)
----	--------	---------------------

5. 审查的结论性意见:

关于说明书:

申请的内容属于专利法第 5 条规定的不授予专利权的范围。

说明书不符合专利法第 26 条第 3 款的规定。

说明书的修改不符合专利法第 33 条的规定。

说明书的撰写不符合专利法实施细则第 20 条的规定。

关于权利要求书:

权利要求 _____ 不符合专利法第 2 条第 2 款的规定。

权利要求 _____ 不符合专利法第 9 条第 1 款的规定。



国家知识产权局

- 权利要求_____不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。
- 权利要求 1-8 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。
- 权利要求_____不具备专利法第 22 条第 4 款规定的实用性。
- 权利要求_____属于专利法第 25 条规定的不授予专利权的范围。
- 权利要求_____不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。
- 权利要求_____不符合专利法第 31 条第 1 款的规定。
- 权利要求_____的修改不符合专利法第 33 条的规定。
- 权利要求_____不符合专利法实施细则第 22 条的规定。
- 权利要求_____不符合专利法实施细则第 23 条的规定。
- 权利要求_____不符合专利法实施细则第 24 条的规定。
- 权利要求_____不符合专利法实施细则第 25 条的规定。
- _____

- 申请不符合专利法第 26 条第 5 款或者实施细则第 29 条的规定。
- 申请不符合专利法第 19 条第 1 款的规定。
- 申请不符合专利法实施细则第 11 条的规定。
- 分案申请不符合专利法实施细则第 49 条第 1 款的规定。

上述结论性意见的具体分析见本通知书的正文部分。

6. 基于上述结论性意见，审查员认为：

- 申请人应当按照通知书正文部分提出的要求，对申请文件进行修改。
- 申请人应当在意见陈述书中论述其专利申请可以被授予专利权的理由，并对通知书正文部分中指出的不符合规定之处进行修改，否则将不能授予专利权。
- 专利申请中没有可以被授予专利权的实质性内容，如果申请人没有陈述理由或者陈述理由不充分，其申请将被驳回。
- _____

7. 申请人应注意下列事项：

(1) 根据专利法第 37 条的规定，申请人应在收到本通知书之日起的 2 个月内陈述意见，如果申请人无正当理由逾期不答复，其申请被视为撤回。

(2) 申请人对其申请的修改应当符合专利法第 33 条的规定，不得超出原说明书和权利要求书记载的范围，同时申请人对专利申请文件进行的修改应当符合专利法实施细则第 57 条第 3 款的规定，按照本通知书的要求进行修改。

(3) 申请人的意见陈述书和/或修改文本应当邮寄或递交国家知识产权局专利局受理处，凡未邮寄或递交给受理处的文件不具备法律效力。

(4) 未经预约，申请人和/或代理师不得前来国家知识产权局与审查员举行会晤。

8. 本通知书正文部分共有 2 页，并附有下列附件：

- 引用的对比文件的复印件共_____份_____页。
- _____

审查员：周天娟

联系电话：010-53960923

审查部门：专利审查协作北京中心



210403
2023.03

纸件申请，回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收
电子申请，应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。



第二次审查意见通知书

申请号:2022104383360

申请人于2023年12月18日提交了意见陈述书和经过修改的申请文件,审查员在阅读了上述文件后,对本案继续审查,再次提出如下审查意见。

一、权利要求1-8不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

1.权利要求1请求保护一种基于液压执行器的行人保护车门的控制方法。对比文件1公开了一种行人保护车门的控制方法,并具体公开了(参见说明书具体实施方式、附图1-3):控制方法包括:通过毫米波雷达12将感知的车身1侧面行人和车辆的位置和速度数据传递到控制器11后进行决策处理,并通过电信号控制压电执行器3的驱动模块10,使压电执行器3处于工作或非工作状态,控制车门开启力的大小;毫米波雷达12感知到车身1侧面有行人或车辆有与打开的车门发生碰撞的趋势时,通过压电执行器3增大打开车门推力,阻止车门直接开启;控制器11进行决策处理中,包括识别车身1侧面特定区域的行人和非机动车的位置和速度,将采集到数据进行分类处理,对目标特征位置和速度的方向和大小进行决策,对压电执行器3的驱动模块10进行控制信号的输出。

该权利要求与该对比文件相比,区别技术特征为:控制方法基于液压执行器实现,驱动模块为液压阀驱动模块,液压执行器处于压缩或释放的工作状态。基于上述区别技术特征,该权利要求实际解决的技术问题在于:提供行人保护车门不同的执行器方式和驱动方式。

对比文件2公开了一种用于车门的障碍物检测装置,其同时公开了基于液压执行器的行人保护车门的控制方法,具体公开了(参见说明书具体实施方式、附图1-7):通过传感器34检测物体36(即障碍物)的存在或不存在,并且主动地监测物体36相对于门组件14的对应接近度,致动器42可操作地连接到控制器38,使得控制器38可以响应于传感器信号40选择性地激活和停用致动器42,致动器42被配置成施加被标识为“F”的选择性可变的力或阻力,该力或阻力限制车门组件16相对于车身14的旋转,可以改变阻力F以逐渐限制或减慢门组合件16相对于物体36的移动。其中,致动器42可以是液压致动器(即液压执行器,尤其参见附图5a,5b),液压致动器42包括液压阻尼器52和结构止回连杆44,液压阻尼器52构造成向结构止回连杆44施加选择性可变的液压阻力或阻尼力F5,从而限制车门组件16相对于车身14的旋转。通过操纵(引入和/或排出)液压流体86进入和离开压缩室88来实现可变液压阻尼。可见,对比文件2给出了基于液压执行器来实现行人保护车门的控制方法的技术启示,在此启示下,将其应用于对比文件1中,用液压执行器来替换压电执行器,并通过控制液压执行器的液压阀驱动模块,使液压执行器处于压缩或释放的工作状态,控制车门开启力的大小是本领域技术人员可以做出的常规设置。

因此,在对比文件1的基础上结合对比文件2及本领域公知常识,得出该权利要求的技术方案对本技术领域的技术人员来说是显而易见的,因此该权利要求所要求保护的技术方案不具有突出的实质性特点,不具备创造性。

2.权利要求2-8分别相应于原权利要求3,5-10,基于与第一次审查意见通知书相应的理由,上述权利要求也不具备创造性。

二、关于申请人的意见陈述



国家知识产权局

申请人在意见陈述书中，陈述了本申请具备创造性的理由：本申请与对比文件2相比，目的、实现的方式、控制的方式、成本不同，与对比文件1相比，更适合重型车辆，对比文件2不能应用于本申请的液压执行器。

申请人的观点不能被接受，因为：首先，本申请与对比文件1的发明构思相同，都是通过改变打开车门需要的力的大小来进行车门限位，避免车门与行人或车辆碰撞，不影响驾驶员对自己主观判断的执行，其区别仅在于执行器和驱动方式不同，本申请采用液压执行器+液压阀驱动模块，而对比文件1采用的是压电执行器和驱动模块；其次，对比文件2公开了一种用于车门的障碍物检测装置，通过致动器42来选择性的改变阻力F，从而限制或减慢车门的移动，避免与行人或车辆碰撞（显然也可以起到保护行人的作用），其中，致动器42可以是液压致动器（即液压执行器，尤其参见附图5a，5b），可见，对比文件2与本申请的发明构思也相似，并给出了基于液压执行器来实现致动的技术启示，在此启示下，本领域技术人员有动机也有能力用液压执行器来替换对比文件1中的压电执行器，相应的采用液压阀驱动模块也是本领域技术人员可以做出的常规设置。在对比文件1的基础上结合对比文件2及本领域公知常识，得出该权利要求的技术方案对本技术领域的技术人员来说是显而易见的，其相应能达到的技术效果，如，可以用于重型车辆，也是可以合理预期的。

因此，申请人的意见陈述不具有说服力。

基于上述理由，本申请不能被授予专利权。

如您对审查意见存在疑问，可拨打审查员电话 010-53960923，或值班电话 010-53961119，也可通过邮箱 sxbjzx_yijian@cnipa.gov.cn 反馈意见。请注意：邮箱反馈的内容不具备法律效力，请将正式的意见陈述书和/或修改文本在规定期限内提交给专利局受理部门。

审查员姓名:周天娟

审查员代码:30080754

210403
2023.03

纸件申请，回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 国家知识产权局专利局受理处收
电子申请，应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。