

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2023 年 5 月 11 日 (11.05.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/077571 A1

- (51) 国际专利分类号:
E05C 17/56 (2006.01) *B61D 19/02* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/133017
- (22) 国际申请日: 2021 年 11 月 25 日 (25.11.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202111293979.2 2021 年 11 月 3 日 (03.11.2021) CN
- (71) 申请人: 中车长春轨道客车股份有限公司 (CRRC CHANGCHUN RAILWAY VEHICLES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国吉林省长春市长客路 2001, Jilin 130000 (CN)。
- (72) 发明人: 王玥(WANG, Yue); 中国吉林省长春市长客路 2001, Jilin 130000 (CN)。 王剑博(WANG, Jianbo); 中国吉林省长春市长客路 2001, Jilin 130000 (CN)。 张晓明(ZHANG, Xiaoming); 中国吉林省长春市长客路 2001, Jilin 130000 (CN)。 于文晶(YU, Wenjing); 中国吉林省长春市长客路 2001, Jilin 130000 (CN)。

- (74) 代理人: 北京集佳知识产权代理有限公司 (UNITALEN ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 7 层, Beijing 100004 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

(54) Title: DOOR STOPPER STRUCTURE AND RAILWAY VEHICLE

(54) 发明名称: 一种门吸结构与一种轨道车辆

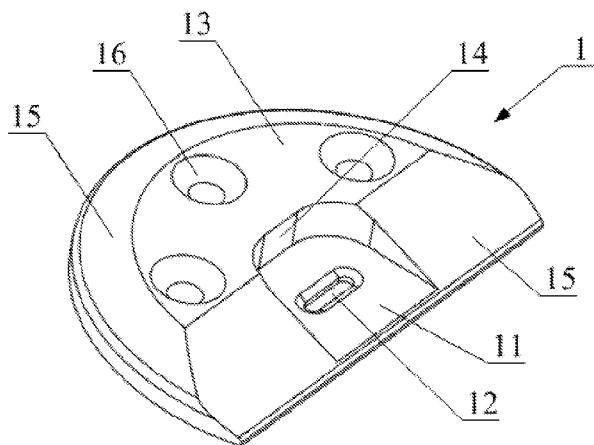


图 1

(57) Abstract: Disclosed in the present invention are a door stopper structure and a railway vehicle. The door stopper structure comprises a base for being installed on a floor, and a support for being installed on a door leaf, wherein an upper surface of the base is provided with an attraction area and a stop protrusion, the attraction area comprises a limiting pit, and the gradient of a transition slope surface between an upper edge of the stop protrusion and an upper edge of the base is less than or equal to 1 : 2; and the support comprises a support body, a limiting component and an elastic component, the limiting component is movably connected to the support body in a liftable manner by means of the elastic component and extends out of a lower end of the support body, the limiting component can be magnetically attracted to the limiting pit, and the elastic component is used for applying downward pressure to the limiting component. In the door stopper structure provided by the present invention, the position of the door leaf can be limited by using a reliable attraction effect of the base and the support, and due to the smoother overall appearance of the base, the passing capability is significantly improved, thereby meeting the requirement for barrier-free passing, and improving the arrangement flexibility of an interior door of a railway vehicle.



RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要：本发明公开了一种门吸结构与一种轨道车辆，其中，门吸结构包括用于安装在地板上的基座以及用于安装在门板上的支座，基座的上表面设有吸附区域和止挡凸起，吸附区域包括限位凹坑，止挡凸起的上边缘与基座的上边缘之间的过渡坡面的坡度小于等于1:2；支座包括支座本体、限位部件和弹性部件，限位部件通过弹性部件可升降地活动连接于支座本体并且伸出于支座本体的下端，限位部件能够与限位凹坑磁性吸附，弹性部件用于对限位部件施加向下的压力。本发明提供的门吸结构能够利用基座和支座的可靠吸附作用来限制门板的位置，并且，由于基座整体外形更为平缓，大大提高了通过性，因此，能够满足无障碍通过需求，从而提升了轨道车辆内门布置的灵活性。

一种门吸结构与一种轨道车辆

本申请要求于 2021 年 11 月 03 日提交中国专利局、申请号为 202111293979.2、发明名称为“一种门吸结构与一种轨道车辆”的中国专利申请

的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及轨道车辆技术领域，尤其涉及一种门吸结构与一种轨道车辆。

背景技术

高速磁浮列车作为高速、绿色、富含科技感的轨道车辆解决方案，其对内装部件设计的人性化、美观性、布局巧妙性提出了更高要求。内部门作为高速磁浮列车车内通过的功能区域，其功能性与美观性的平衡是否能与磁浮车辆科技感完美融合成为了设计的关键。

目前，内部门的无障碍通过止挡直接借用写字楼内无障碍止挡，虽然有充分考虑人员及轮椅通过性，但其主要起到的是止挡作用，其吸附能力不可靠。轨道车辆所用的普通门吸结构吸附可靠但高度较高容易拌脚并影响美观，因此，只能设置在司机室内电器柜或储物柜边缘区域，限制了内门的布置灵活性，同时影响美观。

因此，如何提供一种吸附可靠且通过性高的门吸结构，是本领域技术人员目前需要解决的技术问题。

发明内容

有鉴于此，本发明的目的在于提供一种门吸结构，该门吸结构的吸附能力可靠，并且满足无障碍通过要求。本发明的另一个目的在于提供一种包括上述门吸结构的轨道车辆。

为了实现上述目的，本发明提供了如下技术方案：

一种门吸结构，包括：

基座，所述基座用于安装在地板上，所述基座的上表面的局部形成吸附区域，所述基座的上表面还设有位于所述吸附区域一侧的止挡凸起，所述吸附区域的一侧与所述止挡凸起的下端相连且另一侧延伸至所述基座的边缘，所述吸

附区域包括限位凹坑,所述止挡凸起的上边缘与所述基座的上边缘之间通过坡度小于等于1:2的过渡坡面相接;

5 支座,所述支座用于安装在门板上,所述支座包括支座本体、限位部件和弹性部件,所述限位部件通过所述弹性部件可升降地活动连接于所述支座本体,所述限位部件伸出于所述支座本体的下端,所述限位部件能够与所述限位凹坑磁性吸附,所述弹性部件用于对所述限位部件施加向下的压力。

优选地,所述基座的上边缘与所述基座的底面之间的距离小于等于6.4mm,所述止挡凸起的上边缘与所述基座的底面之间的距离小于等于13mm。

10 优选地,所述止挡凸起朝向所述吸附区域的一侧面相对所述吸附区域的表面垂直布置。

优选地,所述基座与所述吸附区域相连的一侧边缘为直线形边缘,所述基座的另一侧边缘为圆弧形边缘。

优选地,所述基座和/或所述止挡凸起上设有若干上下贯通的基座安装孔。

15 优选地,所述支座本体上设置有中空的柱塞,所述柱塞内部设有所述弹性部件,所述柱塞的开口朝下方布置,所述限位部件伸出于所述柱塞的下方开口。

优选地,所述支座本体设有用于容纳所述柱塞的安装筒,所述柱塞可拆卸地设置于所述安装筒内。

优选地,所述柱塞的上端开口设有可拆卸的装饰扣盖。

优选地,所述弹性部件为压缩弹簧,所述限位部件为铁磁性球。

20 优选地,所述支座本体上设置有若干贯通的支座安装孔。

优选地,所述支座安装孔为长圆孔。

25 本发明提供的门吸结构,包括用于安装在地板上的基座以及用于安装在门板上的支座,基座的上表面设有吸附区域和止挡凸起,吸附区域包括限位凹坑,止挡凸起的上边缘与基座的上边缘之间的过渡坡面的坡度小于等于1:2;支座包括支座本体、限位部件和弹性部件,限位部件通过弹性部件可升降地活动连接于支座本体并且伸出于支座本体的下端,限位部件能够与限位凹坑磁性吸附,弹性部件用于对限位部件施加向下的压力。

本发明的工作原理如下:

30 本发明提供的门吸结构可用于轨道车辆的内门。当内门打开时,支座与基座接触,限位部件与限位凹坑磁性吸附,同时,弹性部件对限位部件施加向下的压力,在限位凹坑与弹性部件的共同作用下可以将限位部件稳定地吸附固

定。当开门力度过大时，可利用止挡凸起限制支座本体连同门板的位置。

可见，本发明提供的门吸结构能够利用基座和支座的可靠吸附作用来限制门板的位置，并且，由于基座上的止挡凸起与基座之间的过渡坡面的坡度小于等于1:2，使得基座整体外形更为平缓，大大提高了通过性，因此，能够满足无碍通过需求，从而提升了内门布置的灵活性。

本发明还提供了一种包括上述门吸结构的轨道车辆，该轨道车辆产生的有益效果的推导过程与上述门吸结构带来的有益效果的推导过程大体类似，故本文不再赘述。

优选地，该轨道车辆为磁浮列车。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，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，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图1为本发明具体实施例中的基座的结构示意图；

图2为本发明具体实施例中的基座的结构俯视图；

图3为图2中的基座的A-A向剖视图；

图4为本发明具体实施例中的支座的结构示意图；

图5为本发明具体实施例中的支座的结构正视图；

图6为图5中的支座的B-B向剖视图；

图7为本发明具体实施例中的柱塞的内部结构示意图。

图1至图7中的各项附图标记的含义如下：

1-基座、2-支座、11-吸附区域、12-限位凹坑、13-止挡凸起、14-止挡区域、15-过渡坡面、16-基座安装孔、21-支座本体、22-支座安装孔、23-安装筒、24-装饰扣盖、25-柱塞、26-限位部件、27-弹性部件。

具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，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，本领域普通技术人员在没有做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。

请参照图 1 至图 7，图 1 为本发明具体实施例中的基座的结构示意图；图 2 为本发明具体实施例中的基座的结构俯视图；图 3 为图 2 中的基座的 A-A 向剖视图；图 4 为本发明具体实施例中的支座的结构示意图；图 5 为本发明具体实施例中的支座的结构正视图；图 6 为图 5 中的支座的 B-B 向剖视图；图 7 为本发明具体实施例中的柱塞的内部结构示意图。

本发明提供了一种门吸结构，包括：

基座 1，基座 1 用于安装在地板上，基座 1 的上表面的局部形成吸附区域 11，基座 1 的上表面还设有位于吸附区域 11 一侧的止挡凸起 13，吸附区域 11 的一侧与止挡凸起 13 的下端相连且另一侧延伸至基座 1 的边缘，吸附区域 11 包括限位凹坑 12，止挡凸起 13 的上边缘与基座 1 的上边缘之间通过坡度小于等于 1:2 的过渡坡面 15 相接；

支座 2，支座 2 用于安装在门板上，支座 2 包括支座本体 21、限位部件 26 和弹性部件 27，限位部件 26 通过弹性部件 27 可升降地活动连接于支座本体 21，限位部件 26 伸出于支座本体 21 的下端，限位部件 26 能够与限位凹坑 12 磁性吸附，弹性部件 27 用于对限位部件 26 施加向下的压力。

本发明的工作原理如下：

本发明提供的门吸结构可用于轨道车辆的内门。当内门打开时，支座 2 与基座 1 接触，限位部件 26 与限位凹坑 12 磁性吸附，同时，弹性部件 27 对限位部件 26 施加向下的压力，在限位凹坑 12 与弹性部件 27 的共同作用下可以将限位部件 26 稳定地吸附固定。当开门力度过大时，可利用止挡凸起 13 限制支座本体 21 连同门板的位置。

可见，本发明提供的门吸结构能够利用基座 1 和支座 2 的可靠吸附作用来限制门板的位置，并且，由于基座 1 上的止挡凸起 13 与基座 1 之间的过渡坡面 15 的坡度小于等于 1:2，使得基座 1 整体外形更为平缓，大大提高了通过性，因此，能够满足无障碍通过需求，从而提升了内门布置的灵活性。

优选地，如图 3 所示，基座 1 的上边缘与基座 1 的底面之间的距离小于等于 6.4mm，止挡凸起 13 的上边缘与基座 1 的底面之间的距离小于等于 13mm。基座 1 断面尺寸（如图 3 所示）满足美国 ADA Standards for Accessible Design 法案设计要求，具备轮椅通过性。进一步地，基座 1 的吸附区域 11 的边缘与

基座 1 的底面之间的距离小于等于 5mm。

优选地，止挡凸起 13 朝向吸附区域 11 的一侧面形成止挡区域 14，止挡区域 14 相对吸附区域 11 的表面垂直布置。其中，吸附区域 11 的表面可以水平布置或倾斜布置。当然，止挡区域 14 还可以相对吸附区域 11 的表面倾斜布置。

优选地，基座 1 与吸附区域 11 相连的一侧边缘为直线形边缘，基座 1 的另一侧边缘为圆弧形边缘。安装时，将直线形边缘朝向打开后的门的方向布置，该方案设计目的是为了进一步简化基座 1 的结构，使基座 1 的直线形边缘便于与门体底边相接触，其余的圆弧形边缘则避免产生棱角，避免意外磕伤人的脚部。

需要说明的是，基座 1 可以通过螺栓固定于地板上，优选地，基座 1 和/或止挡凸起 13 上设有若干上下贯通的基座安装孔 16，基座安装孔 16 优选设计为沉头螺栓孔，安装后避免螺栓凸出于基座表面。

需要说明的是，本发明可以根据限位部件 26 以及弹性部件 27 的具体结构形式来设计支座本体 21 的结构，其中，限位部件 26 可以设计为球体结构或销结构，弹性部件 27 可以为弹簧或金属弹性片等。优选地，弹性部件 27 为压缩弹簧，限位部件 26 为铁磁性球。优选地，本方案中的支座本体 21 上设置有中空的柱塞 25，柱塞 25 内部设有弹性部件 27，柱塞 25 的开口朝下方布置，限位部件 26 伸出于柱塞 25 的下方开口。

优选地，支座本体 21 设有用于容纳柱塞 25 的安装筒 23，柱塞 25 可拆卸地设置于安装筒 23 内。如此设置，便于更换和维修柱塞 25，柱塞 25 具体可以通过螺栓或固定销等结构设置于安装筒 23 内。

优选地，柱塞 25 的上端开口设有可拆卸的装饰扣盖 24。便于拆开柱塞 25 更换弹性部件 27 和限位部件 26。

优选地，支座本体 21 上设置有若干贯通的支座安装孔 22。

优选地，支座安装孔 22 为长圆孔。支座安装孔 22 的长度方向优选与限位部件 26 的升降方向一致，将支座 2 安装到门板上时，可以通过长圆孔精确调整支座 2 距离地板的高度，从而使支座 2 与基座 1 能够良好限位配合，同时保证限位部件 26 能够与限位凹坑 12 有效吸附。

本发明还提供了一种包括上述门吸结构的轨道车辆，该轨道车辆产生的有益效果的推导过程与上述门吸结构带来的有益效果的推导过程大体类似，故本

文不再赘述。

优选地，该轨道车辆为磁浮列车。

本发明具有以下有益效果：

5 1)、基座 1 能够利用止挡凸起 13 对支座 2 限位，利用吸附区域 11 与支座 2 的限位部件 26 吸附贴合，同时基座 1 轮廓尺寸满足美国 ADA Standards for Accessible Design 法案设计要求，具备可靠的轮椅通过性，兼顾国内与海外市场应用。

10 2)、支座 2 中的限位部件 26 通过磁性在吸附基座 1 的吸附区域 11 的同时，受到弹性部件 27 的向下压力，起到双重力的可靠保障，在车辆运行时门板保持原位，不会脱离开门位置。

3)、本发明在保证可靠限位的同时，满足了无障碍通过需求，从而增加了内门布置灵活性，在车内空间密集区域能够灵活布置。

15 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

权 利 要 求

1. 一种门吸结构，其特征在于，包括：

5 基座，所述基座用于安装在地板上，所述基座的上表面的局部形成吸附区域，所述基座的上表面还设有位于所述吸附区域一侧的止挡凸起，所述吸附区域的一侧与所述止挡凸起的下端相连且另一侧延伸至所述基座的边缘，所述吸附区域包括限位凹坑，所述止挡凸起的上边缘与所述基座的上边缘之间通过坡度小于等于 1:2 的过渡坡面相接；

10 支座，所述支座用于安装在门板上，所述支座包括支座本体、限位部件和弹性部件，所述限位部件通过所述弹性部件可升降地活动连接于所述支座本体，所述限位部件伸出于所述支座本体的下端，所述限位部件能够与所述限位凹坑磁性吸附，所述弹性部件用于对所述限位部件施加向下的压力。

15 2. 根据权利要求 1 所述的门吸结构，其特征在于，所述基座的上边缘与所述基座的底面之间的距离小于等于 6.4mm，所述止挡凸起的上边缘与所述基座的底面之间的距离小于等于 13mm。

3. 根据权利要求 1 所述的门吸结构，其特征在于，所述止挡凸起朝向所述吸附区域的一侧面相对所述吸附区域的表面垂直布置。

4. 根据权利要求 1 所述的门吸结构，其特征在于，所述基座与所述吸附区域相连的一侧边缘为直线形边缘，所述基座的另一侧边缘为圆弧形边缘。

20 5. 根据权利要求 1 所述的门吸结构，其特征在于，所述基座和/或所述止挡凸起上设有若干上下贯通的基座安装孔。

6. 根据权利要求 1 至 5 中任一项所述的门吸结构，其特征在于，所述支座本体上设置有中空的柱塞，所述柱塞内部设有所述弹性部件，所述柱塞的开口朝下方布置，所述限位部件伸出于所述柱塞的下方开口。

25 7. 根据权利要求 6 所述的门吸结构，其特征在于，所述支座本体设有用于容纳所述柱塞的安装筒，所述柱塞可拆卸地设置于所述安装筒内。

8. 根据权利要求 6 所述的门吸结构，其特征在于，所述柱塞的上端开口设有可拆卸的装饰扣盖。

30 9. 根据权利要求 6 所述的门吸结构，其特征在于，所述弹性部件为压缩弹簧，所述限位部件为铁磁性球。

10. 根据权利要求 6 所述的门吸结构，其特征在于，所述支座本体上设置有若干贯通的支座安装孔。

11. 根据权利要求 10 所述的门吸结构，其特征在于，所述支座安装孔为长圆孔。

5 12. 一种轨道车辆，其特征在于，包括如权利要求 1 至 11 中任一项所述的门吸结构。

13. 根据权利要求 12 所述的轨道车辆，其特征在于，所述轨道车辆为磁浮列车。

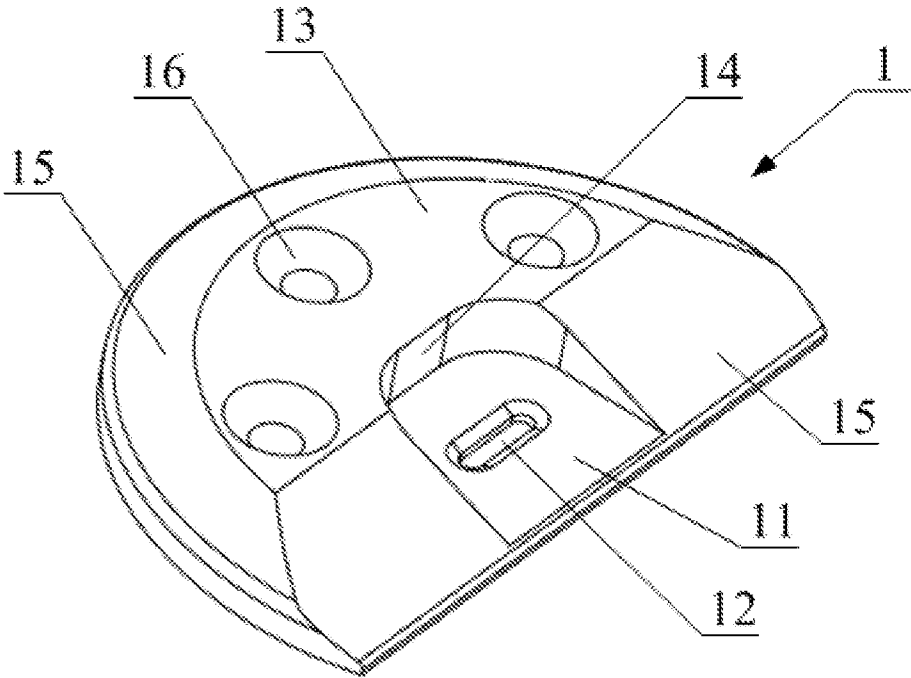


图1

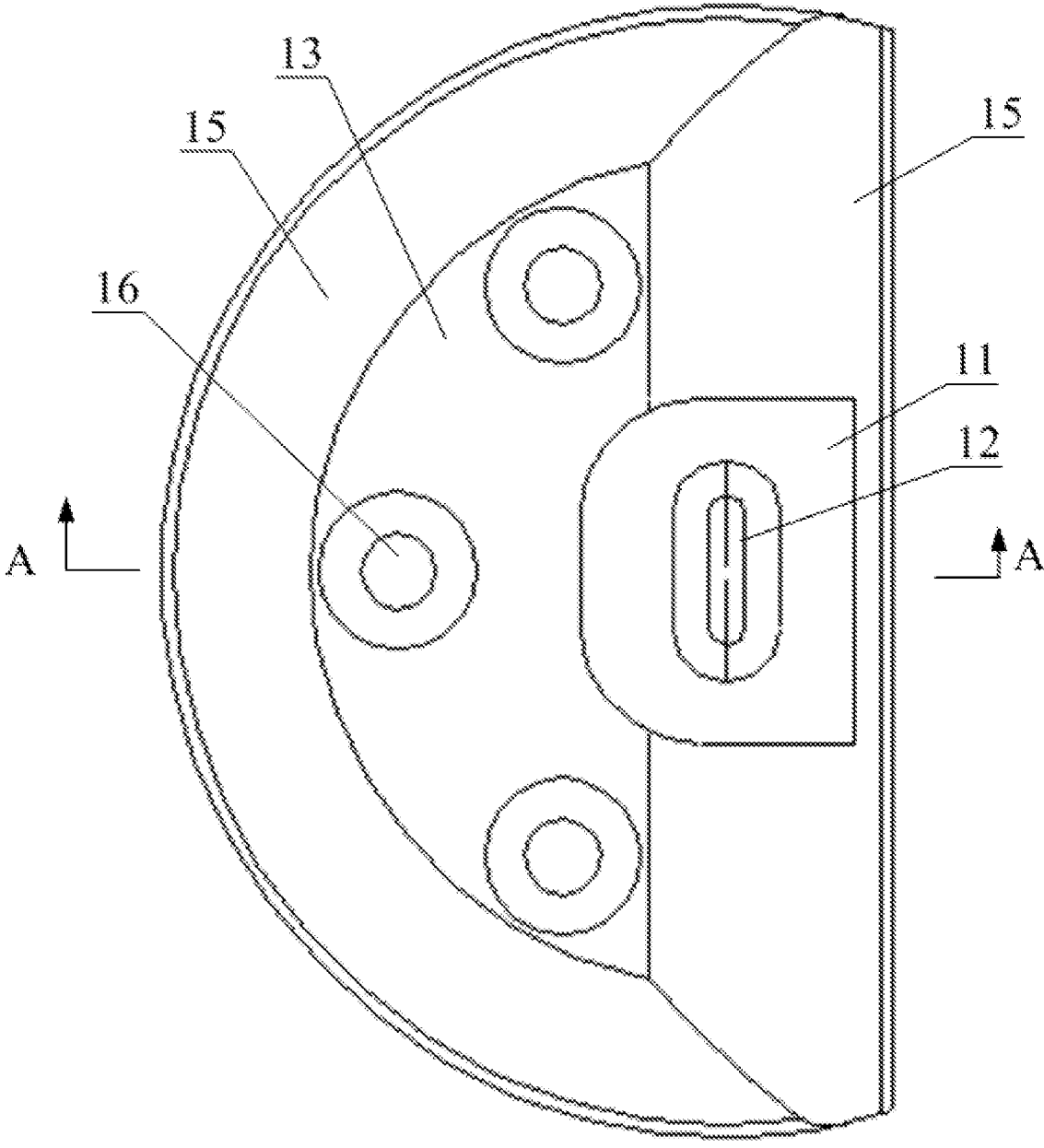


图2

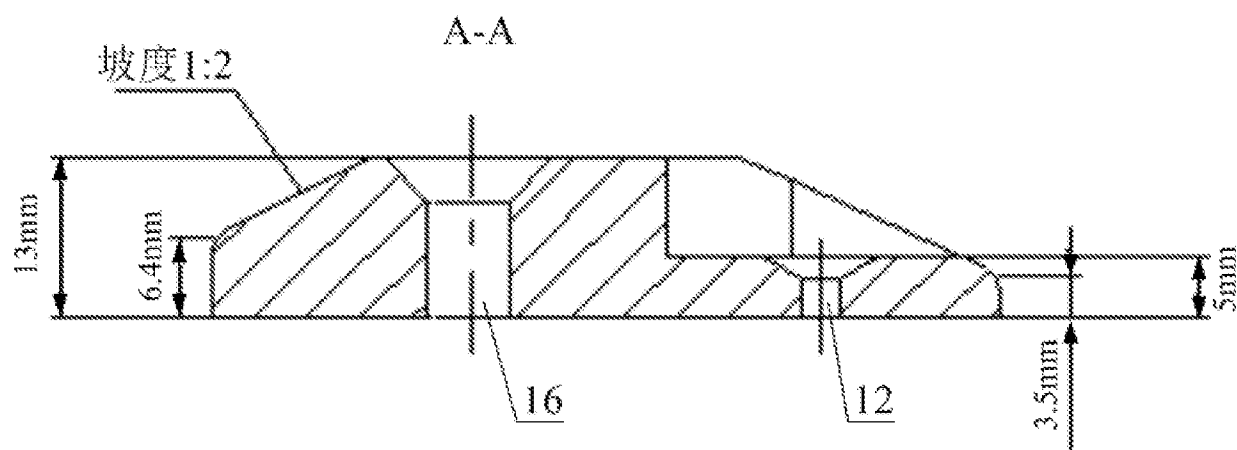


图3

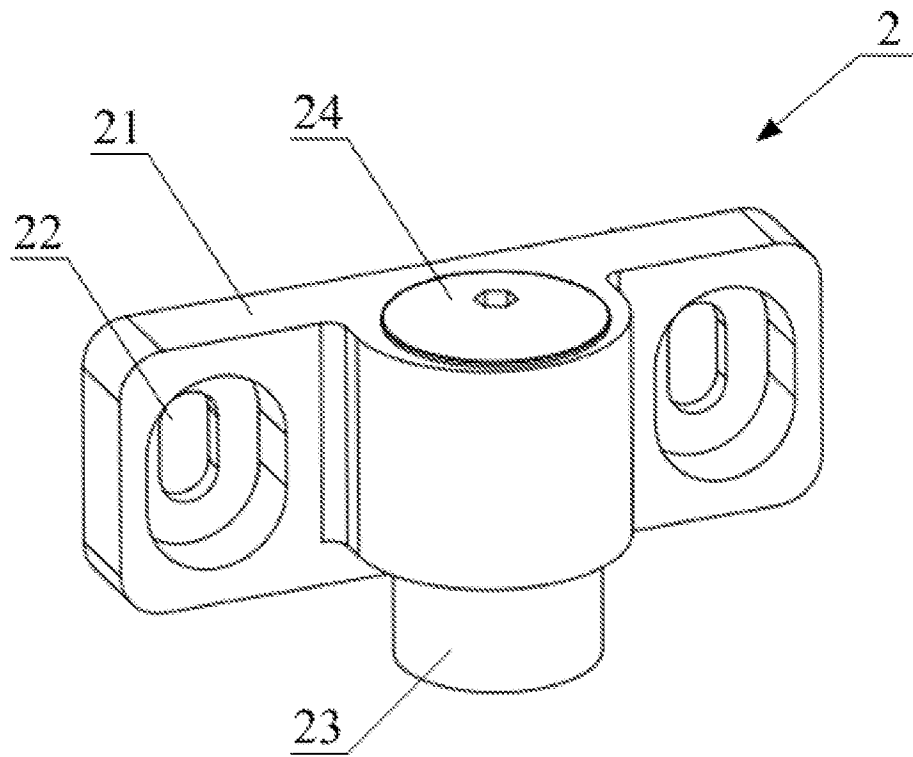


图4

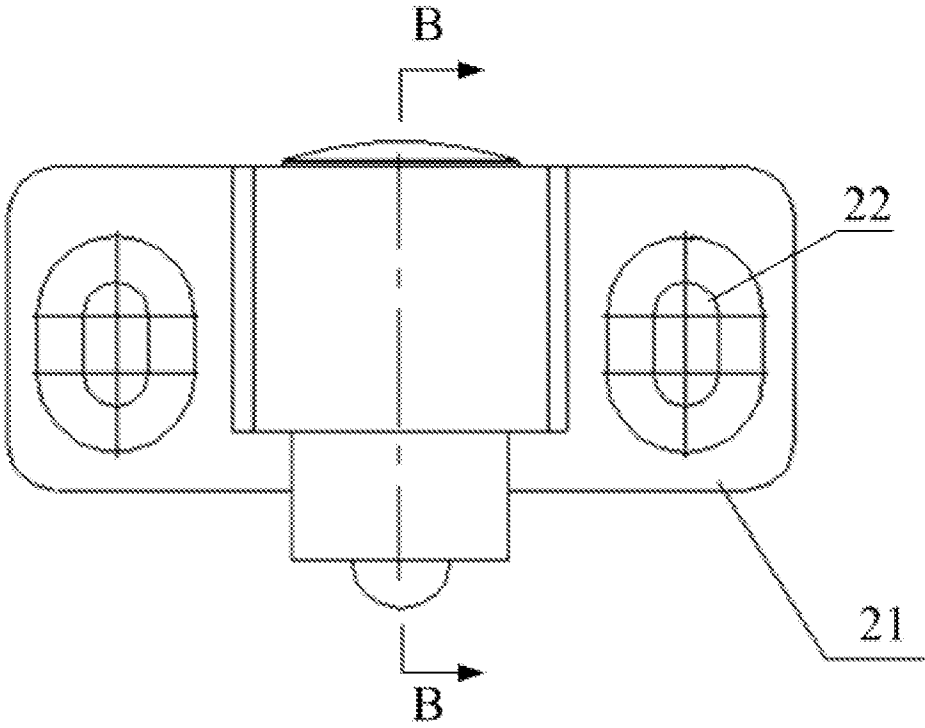
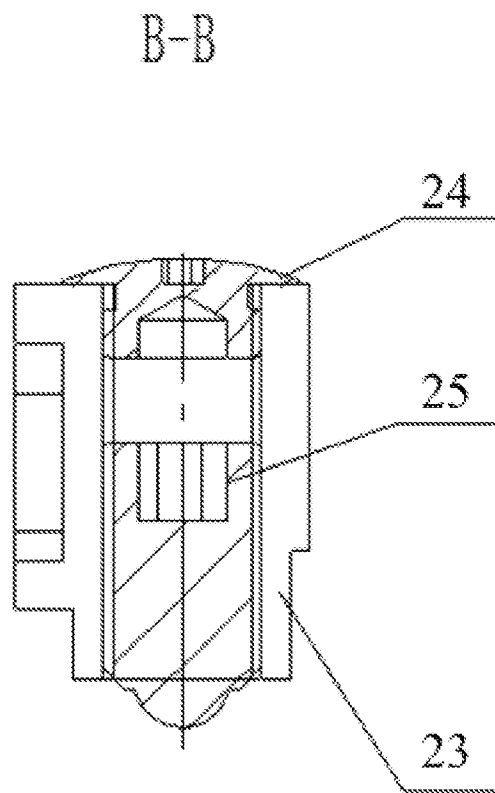


图5



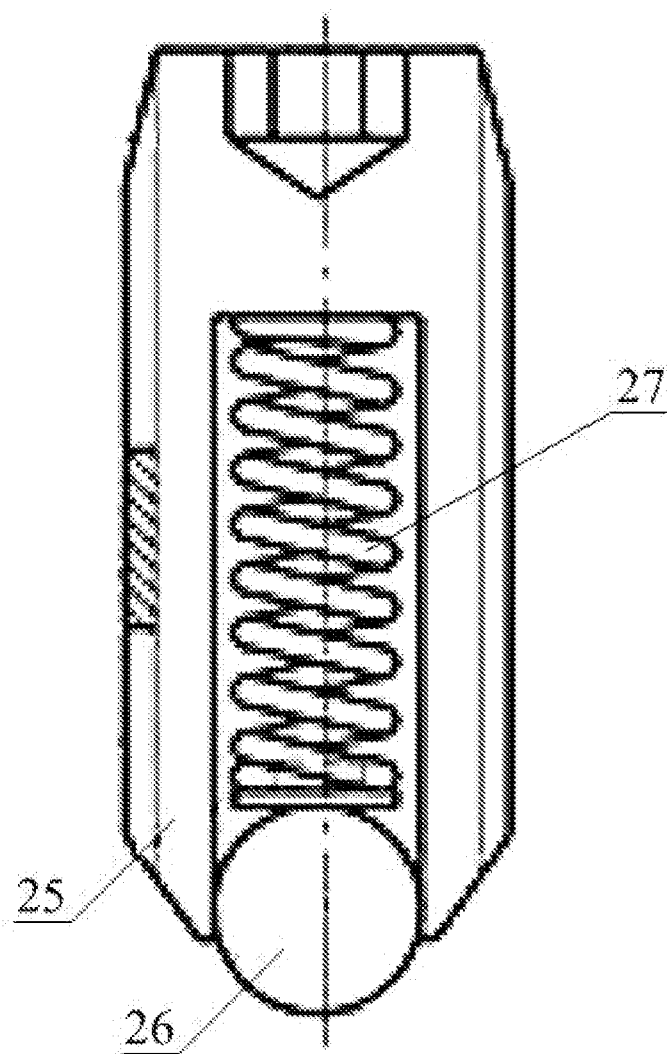


图7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/133017

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E05C 17/56(2006.01)i; B61D 19/02(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

E05C; B61D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, DWPI, EPODOC: 车辆, 门吸, 门碰, 门挡, 定位, 基座, 底座, 门, 地板, 制动, 止动, 限位, 弹性, 弹簧, 磁吸, railway, train, door, floor, stopper, holder, buffer, elastic, spring, magnet+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 111779387 A (LIN XUWEN) 16 October 2020 (2020-10-16) description, paragraphs 20-27, and figures 1-7	1-13
Y	CN 210598553 U (KTK GROUP CO., LTD.) 22 May 2020 (2020-05-22) description, paragraphs 18-27, and figures 1-5	1-13
A	CN 213175222 U (JIANGMEN JINKUI HARDWARE PRODUCTS CO., LTD.) 11 May 2021 (2021-05-11) entire document	1-13
A	CN 212078990 U (LIU HANBO) 04 December 2020 (2020-12-04) entire document	1-13
A	JP 3118176 U (YAGI CO. LTD.) 26 January 2006 (2006-01-26) entire document	1-13
A	JP 2010037752 A (YAGI & CO., LTD.) 18 February 2010 (2010-02-18) entire document	1-13
A	US 4401346 A (AIRCRAFT DYNAMICS CORP.) 30 August 1983 (1983-08-30) entire document	1-13



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 July 2022

Date of mailing of the international search report

28 July 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/133017

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	111779387	A	16 October 2020	None	
CN	210598553	U	22 May 2020	None	
CN	213175222	U	11 May 2021	None	
CN	212078990	U	04 December 2020	None	
JP	3118176	U	26 January 2006	None	
JP	2010037752	A	18 February 2010	None	
US	4401346	A	30 August 1983	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/133017

A. 主题的分类

E05C 17/56(2006.01)i; B61D 19/02(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

E05C; B61D

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT, CNKI, DWPI, EPODOC: 车辆, 门吸, 门碰, 门挡, 定位, 基座, 底座, 门, 地板, 制动, 止动, 限位, 弹性, 弹簧, 磁吸, railway, train, door, floor, stopper, holder, buffer, elastic, spring, magnet+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 111779387 A (林旭文) 2020年10月16日 (2020 - 10 - 16) 说明书第20-27段、图1-7	1-13
Y	CN 210598553 U (今创集团股份有限公司) 2020年5月22日 (2020 - 05 - 22) 说明书第18-27段、图1-5	1-13
A	CN 213175222 U (江门市金葵五金制品有限公司) 2021年5月11日 (2021 - 05 - 11) 全文	1-13
A	CN 212078990 U (刘汉波) 2020年12月4日 (2020 - 12 - 04) 全文	1-13
A	JP 3118176 U (株式会社八木) 2006年1月26日 (2006 - 01 - 26) 全文	1-13
A	JP 2010037752 A (YAGI & CO., LTD.) 2010年2月18日 (2010 - 02 - 18) 全文	1-13
A	US 4401346 A (AIRCRAFT DYNAMICS CORP.) 1983年8月30日 (1983 - 08 - 30) 全文	1-13

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2022年7月16日

国际检索报告邮寄日期

2022年7月28日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

柳玲

传真号 (86-10)62019451

电话号码 86-10-53960905

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/133017

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	111779387	A	2020年10月16日	无	
CN	210598553	U	2020年5月22日	无	
CN	213175222	U	2021年5月11日	无	
CN	212078990	U	2020年12月4日	无	
JP	3118176	U	2006年1月26日	无	
JP	2010037752	A	2010年2月18日	无	
US	4401346	A	1983年8月30日	无	