



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221627953 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202322940678.5

(22) 申请日 2023.10.31

(73) 专利权人 广州车启电子有限公司

地址 510980 广东省广州市从化区太平镇
福从路12号5栋2楼之2号

(72) 发明人 余江华

(74) 专利代理机构 广州科跃云专利商标代理事
务所(普通合伙) 44919

专利代理师 李瑶

(51) Int. Cl.

E05B 79/08 (2014.01)

E05B 81/04 (2014.01)

B60J 5/06 (2006.01)

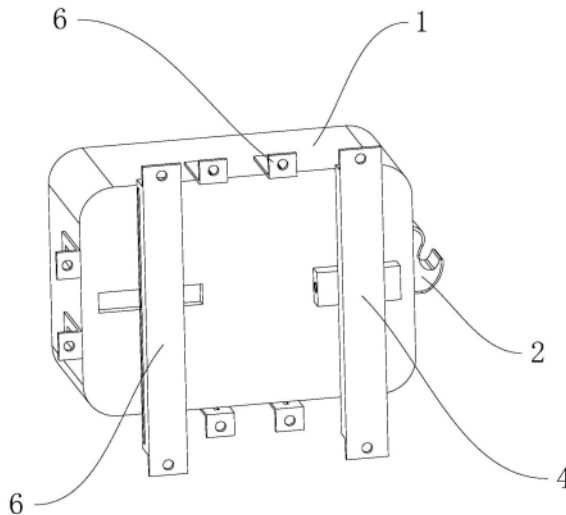
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电动侧滑门锁吸合和解锁结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动侧滑门锁吸合和解锁结构,涉及侧滑门技术领域,包括吸合锁本体,吸合锁本体一端设置有锁扣,吸合锁本体靠近锁扣一侧设置有第一转动轴,第一转动轴上设置有水平和竖直方向调节的安装组件,吸合锁本体一侧设置有朝向锁扣滑动的第二转动轴,第二转动轴上设置有竖直方向调节的限位组件,吸合锁本体侧壁设置有若干固定组件。本实用新型通过设置水平和竖直方向调节吸合锁本体靠近锁扣一端的安装组件,以及竖直调节吸合锁本体另一端的限位组件,达到调节吸合锁本体角度的目的,进而使得锁扣角度能够调节至最好的角度,防止侧滑门的吸合不到位或者吸合过载。



1. 一种电动侧滑门锁吸合和解锁结构, 包括吸合锁本体 (1), 其特征在于: 所述吸合锁本体 (1) 一端设置有锁扣 (2), 所述吸合锁本体 (1) 靠近锁扣 (2) 一侧设置有第一转动轴 (3), 所述第一转动轴 (3) 上设置有水平和竖直方向调节的安装组件 (4), 所述吸合锁本体 (1) 一侧设置有朝向锁扣 (2) 滑动的第二转动轴 (5), 所述第二转动轴 (5) 上设置有竖直方向调节的限位组件 (6), 所述吸合锁本体 (1) 侧壁设置有若干固定组件 (7)。

2. 根据权利要求1所述的电动侧滑门锁吸合和解锁结构, 其特征在于: 所述安装组件 (4) 水平的限位板 (8), 所述限位板 (8) 开设有水平的第一滑动槽 (9), 所述第一滑动槽 (9) 内设置有第一滑动块 (10), 所述第一转动轴 (3) 转动设置在第一滑动块 (10) 上, 所述限位板 (8) 内设置有竖直转动的第一螺纹杆 (11), 所述第一滑动块 (10) 与第一螺纹杆 (11) 螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的电动侧滑门锁吸合和解锁结构, 其特征在于: 所述安装组件 (4) 设置有第一安装板 (12), 所述第一安装板 (12) 上开设有竖直的第二滑动槽 (13), 所述限位板 (8) 远离第一滑动槽 (9) 的一侧设置有与第二滑动槽 (13) 对应的滑块, 所述安装板内设置有第二螺纹杆 (14), 所述滑块与第二螺纹杆 (14) 螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的电动侧滑门锁吸合和解锁结构, 其特征在于: 所述限位组件 (6) 设置有竖直的第二安装板 (15), 所述第二安装板 (15) 开设有竖直的第三滑动槽 (16), 所述第三滑动槽 (16) 内设置有滑动的安装块 (17), 所述第二转动轴 (5) 转动设置在安装块 (17) 上。

5. 根据权利要求4所述的电动侧滑门锁吸合和解锁结构, 其特征在于: 所述第二安装板 (15) 一侧设置有与第三滑动槽 (16) 对应的限位槽 (18), 所述安装块 (17) 上开设有第一螺纹孔, 所述第一螺纹孔内设置有与限位槽 (18) 对应的限位螺钉 (19)。

6. 根据权利要求5所述的电动侧滑门锁吸合和解锁结构, 其特征在于: 所述第一安装板 (12) 和第二安装板 (15) 的两端均设置有安装耳 (20)。

7. 根据权利要求6所述的电动侧滑门锁吸合和解锁结构, 其特征在于: 所述固定组件 (7) 设置有L字形的竖板 (21), 所述吸合锁本体 (1) 侧壁开设有槽体 (22), 所述槽体 (22) 内阵列有若干限位齿 (23), 所述竖板 (21) 一侧设置有与限位齿 (23) 对应的凸起 (24), 所述槽体 (22) 内开设有第二螺纹孔, 所述竖板 (21) 开设有与第二螺纹孔对应的滑槽 (25), 所述第二螺纹孔内设置有与滑槽 (25) 对应的固定螺钉 (26)。

8. 根据权利要求7所述的电动侧滑门锁吸合和解锁结构, 其特征在于: 所述竖板 (21) 远离滑槽 (25) 一侧开设有安装孔 (27)。

一种电动侧滑门锁吸合和解锁结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及侧滑门技术领域,更具体地说,它涉及一种电动侧滑门锁吸合和解锁结构。

背景技术

[0002] 随着时代发展,MPV在国内的汽车市场越来越受欢迎,许多品牌的MPV车型没有侧滑门,老人和小孩上车很不方便,并关门使用体验感极差。因此一般的车型上会加装一个电动侧滑门机构。

[0003] 然而,现有的加装电动侧滑门一般会附带一个电动吸合锁,电动吸合锁能够吸合和解锁汽车侧面,增加侧面的安全性,而且带来一个缓冲防止人手部被夹,但是电动吸合锁在安装时其安装定位尤为重要,如若电动吸合锁安装的位置存在一定偏差,很有可能导致侧滑门的吸合不到位或者吸合过载,导致车门关不紧带来一定的安全隐患,吸合时过载使用过多后造成电动吸合锁零部件损坏过快,造成侧面卡死的现象。

[0004] 因此需要提出一种新的方案来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种电动侧滑门锁吸合和解锁结构,包括吸合锁本体,所述吸合锁本体一端设置有锁扣,所述吸合锁本体靠近锁扣一侧设置有第一转动轴,所述第一转动轴上设置有水平和竖直方向调节的安装组件,所述吸合锁本体一侧设置有朝向锁扣滑动的第二转动轴,所述第二转动轴上设置有竖直方向调节的限位组件,所述吸合锁本体侧壁设置有若干固定组件。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述安装组件水平的限位板,所述限位板开设有水平的第一滑动槽,所述第一滑动槽内设置有第一滑动块,所述第一转动轴转动设置在第一滑动块上,所述限位板内设置有竖直转动的第一螺纹杆,所述第一滑动块与第一螺纹杆螺纹连接。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述安装组件设置有第一安装板,所述第一安装板上开设有竖直的第二滑动槽,所述限位板远离第一滑动槽的一侧设置有与第二滑动槽对应的滑块,所述安装板内设置有第二螺纹杆,所述滑块与第二螺纹杆螺纹连接。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述限位组件设置有竖直的第二安装板,所述第二安装板开设有竖直的第三滑动槽,所述第三滑动槽内设置有滑动的安装块,所述第二转动轴转动设置在安装块上。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述第二安装板一侧设置有与第三滑动槽对应的限位槽,所述安装块上开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔内设置有与限位槽对应的限位螺钉。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述第一安装板和第二安装板的两端均设置有安装耳。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述固定组件设置有L字形的竖板,所述吸合锁本体侧

壁开设有槽体,所述槽体内阵列有若干限位齿,所述竖板一侧设置有与限位齿对应的凸起,所述槽体内开设有第二螺纹孔,所述竖板开设有与第二螺纹孔对应的滑槽,所述第二螺纹孔内设置有与滑槽对应的固定螺钉。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述竖板远离滑槽一侧开设有安装孔。

[0013] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 通过安装耳将第一安装板固定在需要安装的地方,通过转动第二螺纹杆调节限位板竖直方向的高度,进而达到调节吸合锁本体锁扣的高低,再通过转动第一螺纹杆调节吸合锁本体锁扣的水平方向的位置,通过安装耳将第二安装板固定在安装部,然后通过转动限位螺钉,使得限位螺钉远离第一螺纹孔,然后通转动吸合锁本体,进而达到调节锁扣的角度,调节完成后通过限位螺钉将第二转动轴固定,当锁扣角度调节完成后,通过转动固定螺钉,使得固定螺钉远离第二螺纹孔,调节L字形的竖板使得竖板与安装部贴合,通过转动固定螺钉,使得固定螺钉将竖板与吸合锁本体侧壁贴合,使得凸起卡设在限位齿内,然后通过安装孔将竖板与安装部固定,从而达到调节吸合锁本体角度的目的,进而使得锁扣角度能够调节至最好的角度,防止侧滑门的吸合不到位或者吸合过载。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型吸合锁本体的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型安装组件的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型限位组件的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型固定组件的结构示意图。

[0020] 图中:1、吸合锁本体;2、锁扣;3、第一转动轴;4、安装组件;5、第二转动轴;6、限位组件;7、固定组件;8、限位板;9、第一滑动槽;10、第一滑动块;11、第一螺纹杆;12、第一安装板;13、第二滑动槽;14、第二螺纹杆;15、第二安装板;16、第三滑动槽;17、安装块;18、限位槽;19、限位螺钉;20、安装耳;21、竖板;22、槽体;23、限位齿;24、凸起;25、滑槽;26、固定螺钉;27、安装孔。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进行详细描述。

[0022] 一种电动侧滑门锁吸合和解锁结构,如图1至图5所示,包括吸合锁本体1,吸合锁本体1一端设置有锁扣2,吸合锁本体1靠近锁扣2一侧设置有第一转动轴3,第一转动轴3上设置有水平和竖直方向调节的安装组件4,吸合锁本体1一侧设置有朝向锁扣2滑动的第二转动轴5,第二转动轴5上设置有竖直方向调节的限位组件6,吸合锁本体1侧壁设置有若干固定组件7。

[0023] 参考图2和图3所示:安装组件4水平的限位板8,限位板8开设有水平的第一滑动槽9,第一滑动槽9内设置有第一滑动块10,第一转动轴3转动设置在第一滑动块10上,限位板8内设置有竖直转动的第一螺纹杆11,第一滑动块10与第一螺纹杆11螺纹连接,安装组件4设置有第一安装板12,第一安装板12上开设有竖直的第二滑动槽13,限位板8远离第一滑动槽9的一侧设置有内与第二滑动槽13对应的滑块,安装板内设置有第二螺纹杆14,滑块与第二

螺纹杆14螺纹连接,第一安装板12的两端设置有安装耳20。

[0024] 上述实施例中,通过安装耳20将第一安装板12固定在需要安装的地方,通过转动第二螺纹杆14调节限位板8竖直方向的高度,进而达到调节吸合锁本体1锁扣2的高低,再通过转动第一螺纹杆11调节吸合锁本体1锁扣2的水平方向的位置。

[0025] 参考图2和图4所示:限位组件6设置有竖直的第二安装板15,第二安装板15开设有竖直的第三滑动槽16,第三滑动槽16内设置有滑动的安装块17,第二转动轴5转动设置在安装块17上,第二安装板15一侧设置有与第三滑动槽16对应的限位槽18,安装块17上开设有第一螺纹孔,第一螺纹孔内设置有与限位槽18对应的限位螺钉19,第二安装板15的两端设置有安装耳20。

[0026] 上述实施例中,通过安装耳20将第二安装板15固定在安装部,然后通过转动限位螺钉19,使得限位螺钉19远离第一螺纹孔,然后通过转动吸合锁本体1,进而达到调节锁扣2的角度,调节完成后通过限位螺钉19将第二转动轴5固定。

[0027] 参考图2和图5所示:固定组件7设置有L字形的竖板21,吸合锁本体1侧壁开设有槽体22,槽体22内阵列有若干限位齿23,竖板21一侧设置有与限位齿23对应的凸起24,槽体22内开设有第二螺纹孔,竖板21开设有与第二螺纹孔对应的滑槽25,第二螺纹孔内设置有与滑槽25对应的固定螺钉26,竖板21远离滑槽25一侧开设有安装孔27。

[0028] 上述实施例中,当锁扣2角度调节完成后,通过转动固定螺钉26,使得固定螺钉26远离第二螺纹孔,调节L字形的竖板21使得竖板21与安装部贴合,通过转动固定螺钉26,使得固定螺钉26将竖板21与吸合锁本体1侧壁贴合,使得凸起24卡设在限位齿23内,然后通过安装孔27将竖板21与安装部固定。

[0029] 工作原理:

[0030] 通过安装耳20将第一安装板12固定在需要安装的地方,通过转动第二螺纹杆14调节限位板8竖直方向的高度,进而达到调节吸合锁本体1锁扣2的高低,再通过转动第一螺纹杆11调节吸合锁本体1锁扣2的水平方向的位置,通过安装耳20将第二安装板15固定在安装部,然后通过转动限位螺钉19,使得限位螺钉19远离第一螺纹孔,然后通转动吸合锁本体1,进而达到调节锁扣2的角度,调节完成后通过限位螺钉19将第二转动轴5固定,当锁扣2角度调节完成后,通过转动固定螺钉26,使得固定螺钉26远离第二螺纹孔,调节L字形的竖板21使得竖板21与安装部贴合,通过转动固定螺钉26,使得固定螺钉26将竖板21与吸合锁本体1侧壁贴合,使得凸起24卡设在限位齿23内,然后通过安装孔27将竖板21与安装部固定,从而达到调节吸合锁本体1角度的目的,进而使得锁扣2角度能够调节至最好的角度,防止侧滑门的吸合不到位或者吸合过载。

[0031] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

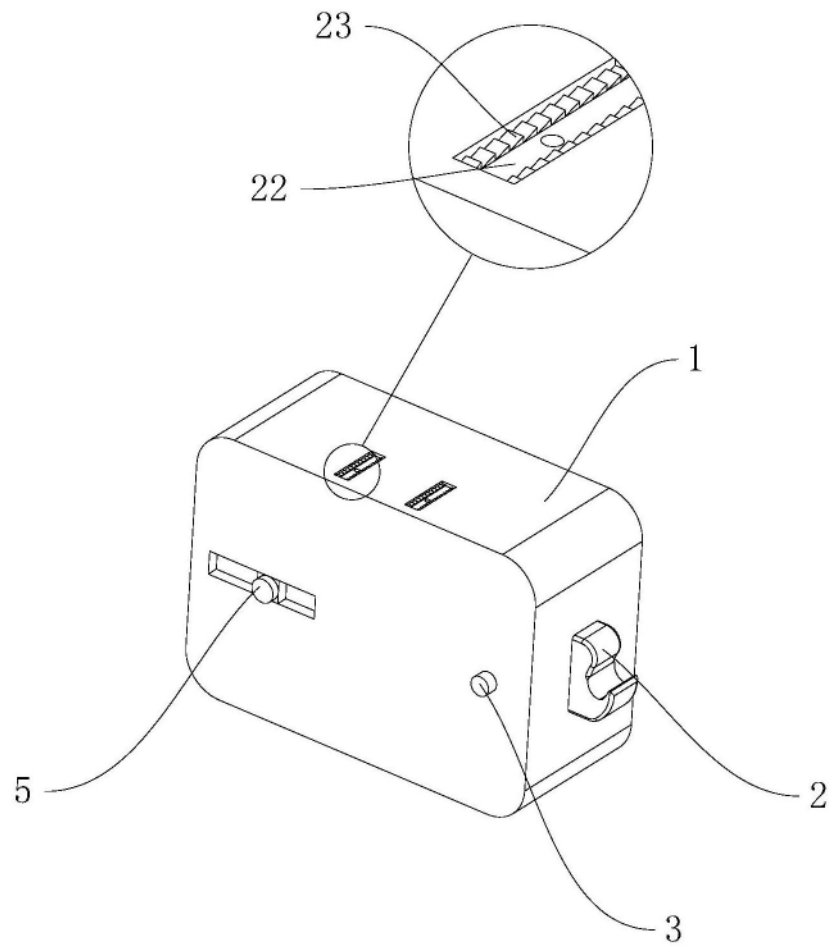


图2

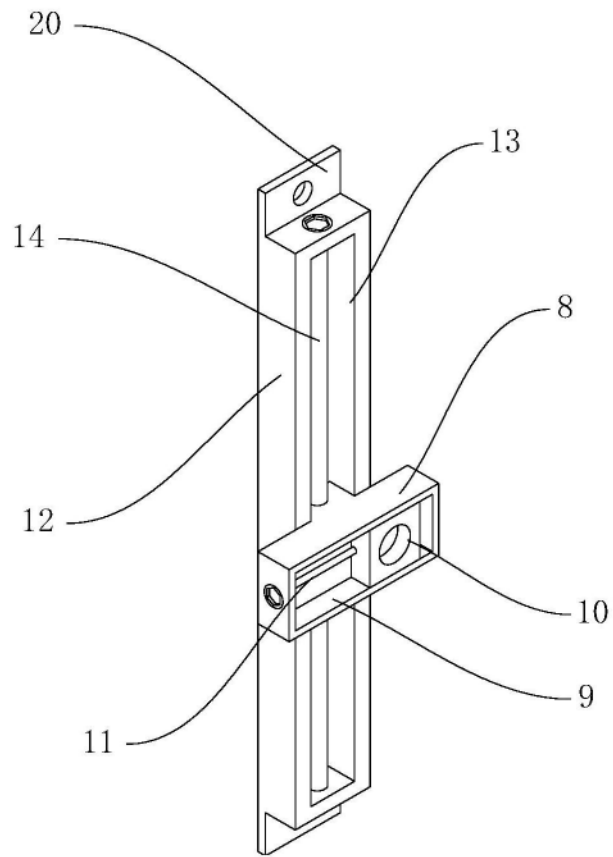


图3

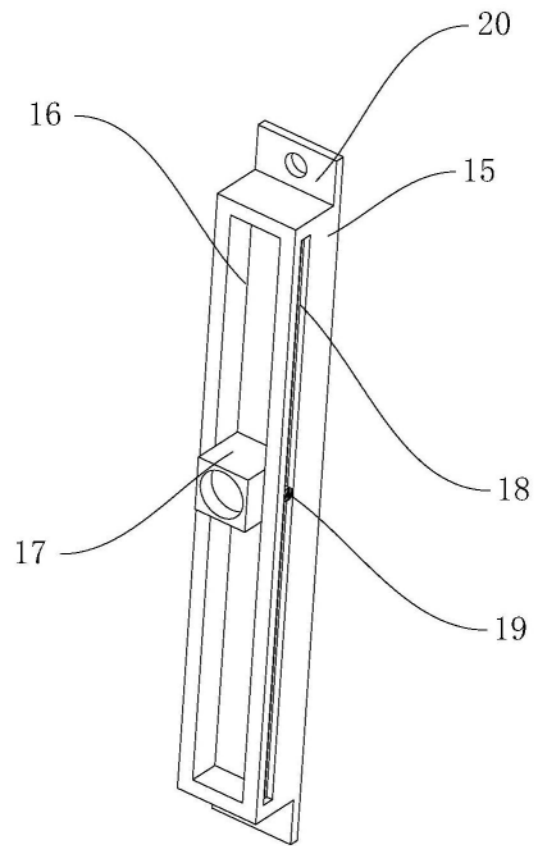


图4

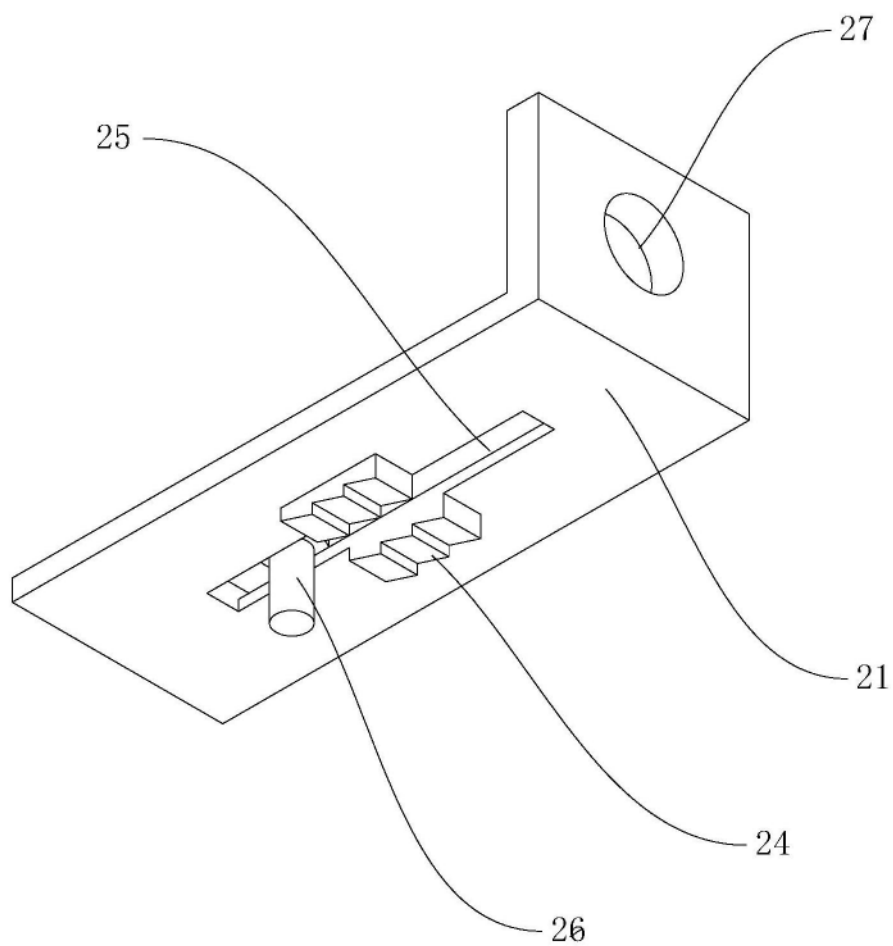


图5