(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222919977 U
(45)授权公告日 2025.05.30

(21)申请号 202421505718.1
(22)申请日 2024.06.28
(73)专利权人 英华利汽车模具系统(深圳)有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道凤凰社区兴业二路2号厂房2栋1层2层、3层、4层(在深圳市宝安区航城街道九围社区九围先歌科技文化产业园11号厂房一层设有经营场所,从事经营活动)
(72)发明人 邱春朋 汪莎 陈振钊
(74)专利代理机构 深圳为创知识产权代理事务所(普通合伙) 441097
专利代理师 覃倩茜
(51)Int.Cl.
B23P 19/02(2006.01)
B25B 11/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种自锁拆卸阻尼器机构

(57)摘要

本实用新型提供一种自锁拆卸阻尼器机构,属于汽车扶手箱阻尼器拆卸技术领域;包括底板,所述底板上分别固定有定位座和方条,方条上设置有导向组件,导向组件上设置有滑动座,滑动座侧面设置有驱动组件,滑动座靠近定位座的一侧固定有方块。本实用新型通过套筒、活动块和卡块的设置,将套筒插入阻尼器内并使活动块侧边的曲面二抵在安装孔内壁的侧面处,使活动块带动卡块转动并使卡块上的曲面一抵在阻尼器的内壁处,然后反向移动套筒即可将阻尼器从安装孔内拔出,使阻尼器的拆卸更加方便,同时防止阻尼器和安装孔周围发生损坏,实现阻尼器、箱体和箱盖的重复使用,降低生产制造成本,还可提高装配过程中的良品率。

CN 222919977 U

1.一种自锁拆卸阻尼器机构,其特征在于,包括底板(1),所述底板(1)上分别固定有定位座(2)和方条(3),方条(3)上设置有导向组件(4),导向组件(4)上设置有滑动座(6),滑动座(6)侧面设置有驱动组件(5),滑动座(6)靠近定位座(2)的一侧固定有方块(7),方块(7)的侧面固定有套筒(10),套筒(10)的端部开设有豁口,豁口内转动连接有两个活动块(9),活动块(9)的侧面固定有卡块(8),活动块(9)上设置有曲面二(91),套筒(10)内壁与顶杆(11)的圆周面滑动连接,顶杆(11)远离活动块(9)的一端依次活动贯穿方块(7)和滑动座(6)并固定有圆盘(12)。

2.根据权利要求1所述的自锁拆卸阻尼器机构,其特征在于,所述导向组件(4)包括固定在方条(3)上的导轨(41)和固定在滑动座(6)底部的导向块(42),导向块(42)滑动连接在导轨(41)上。

3.根据权利要求2所述的自锁拆卸阻尼器机构,其特征在于,所述导轨(41)呈等腰梯形,导向块(42)内壁的形状与导轨(41)的形状相适配。

4.根据权利要求1所述的自锁拆卸阻尼器机构,其特征在于,所述驱动组件(5)包括固定在滑动座(6)侧面的柱状块(52)和转动连接在方条(3)的侧面的拨杆(51),拨杆(51)的圆周面开设有长条槽(53),长条槽(53)的内壁与柱状块(52)的圆周面滑动连接。

5.根据权利要求1所述的自锁拆卸阻尼器机构,其特征在于,所述活动块(9)上设置有平面(92)。

6.根据权利要求1所述的自锁拆卸阻尼器机构,其特征在于,所述卡块(8)远离活动块(9)的一侧设置有曲面一(81)。

7.根据权利要求1所述的自锁拆卸阻尼器机构,其特征在于,所述圆盘(12)远离顶杆(11)的一侧设置有防滑槽。

8.根据权利要求1所述的自锁拆卸阻尼器机构,其特征在于,所述豁口的内壁固定有导向套(13),导向套(13)的内壁与顶杆(11)的圆周面滑动连接。

一种自锁拆卸阻尼器机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车扶手箱阻尼器拆卸技术领域,特别涉及一种自锁拆卸阻尼器机构。

背景技术

[0002] 汽车扶手箱的箱盖和箱体之间通过阻尼器转动连接,将阻尼器插入箱盖和箱体之间的安装孔内并卡在安装孔中,实现对箱体和箱盖的装配,但在装配过程中还存在因操作问题出现装配失误的状况,因此需要对其进行返工,返工时需将阻尼器从安装孔内取出,然后进行重新装配。

[0003] 将阻尼器从安装孔内取出时,通常需要使用工具插入阻尼器和安装孔之间,然后将阻尼器从安装孔内撬出,利用工具将阻尼器从安装孔内撬出时容易在阻尼器和安装孔周围造成损坏,因此,本申请提供了一种自锁拆卸阻尼器机构来满足需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种自锁拆卸阻尼器机构以解决利用工具将阻尼器从安装孔内撬出时容易在阻尼器和安装孔周围造成损坏的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种自锁拆卸阻尼器机构,包括底板,所述底板上分别固定有定位座和方条,方条上设置有导向组件,导向组件上设置有滑动座,滑动座侧面设置有驱动组件,滑动座靠近定位座的一侧固定有方块,方块的侧面固定有套筒,套筒的端部开设有豁口,豁口内转动连接有两个活动块,活动块的侧面固定有卡块,活动块上设置有曲面二,套筒内壁与顶杆的圆周面滑动连接,顶杆远离活动块的一端依次活动贯穿方块和滑动座并固定有圆盘。

[0007] 优选地,所述导向组件包括固定在方条上的导轨和固定在滑动座底部的导向块,导向块滑动连接在导轨上。

[0008] 优选地,所述导轨呈等腰梯形,导向块内壁的形状与导轨的形状相适配。

[0009] 优选地,所述驱动组件包括固定在滑动座侧面的柱状块和转动连接在方条的侧面的拨杆,拨杆的圆周面开设有长条槽,长条槽的内壁与柱状块的圆周面滑动连接。

[0010] 优选地,所述活动块上设置有平面。

[0011] 优选地,所述卡块远离活动块的一侧设置有曲面一。

[0012] 优选地,所述圆盘远离顶杆的一侧设置有防滑槽。

[0013] 优选地,所述豁口的内壁固定有导向套,导向套的内壁与顶杆的圆周面滑动连接。

[0014] 本实用新型与现有技术相比,至少具有如下有益效果:

[0015] 上述方案中,通过套筒、活动块和卡块的设置,将套筒插入阻尼器内并使活动块侧边的曲面二抵在安装孔内壁的侧面处,使活动块带动卡块转动并使卡块上的曲面一抵在阻尼器的内壁处,然后反向移动套筒即可将阻尼器从安装孔内拔出,使阻尼器的拆卸更加方便,同时防止阻尼器和安装孔周围发生损坏,实现阻尼器、箱体和箱盖的重复使用,降低生

产制造成本,还可提高装配过程中的良品率。

附图说明

[0016] 并入本文中并且构成说明书的部分的附图示出了本公开的实施例,并且与说明书一起进一步用来对本公开的原理进行解释,并且使相关领域技术人员能够实施和使用本公开。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的柱状块处立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的活动块处俯视截面图;

[0020] 图4为本实用新型的导轨处右剖图;

[0021] 图5为本实用新型的活动块处立体结构示意图。

[0022] [附图标记]

[0023] 1、底板;2、定位座;3、方条;4、导向组件;41、导轨;42、导向块;5、驱动组件;51、拨杆;52、柱状块;53、长条槽;6、滑动座;7、方块;8、卡块;81、曲面一;9、活动块;91、曲面二;92、平面;10、套筒;11、顶杆;12、圆盘;13、导向套。

[0024] 如图所示,为了能明确实现本实用新型的实施例的结构,在图中标注了特定的结构和器件,但这仅为示意需要,并非意图将本实用新型限定在该特定结构、器件和环境中,根据具体需要,本领域的普通技术人员可以将这些器件和环境进行调整或者修改,所进行的调整或者修改仍然包括在后附的权利要求的范围中。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型提供的一种自锁拆卸阻尼器机构进行详细描述。同时在这里做以说明的是,为了使实施例更加详尽,下面的实施例为最佳、优选实施例,对于一些公知技术本领域技术人员也可采用其他替代方式而进行实施;而且附图部分仅是为了更具体的描述实施例,而并不旨在对本实用新型进行具体的限定。

[0026] 需要指出的是,在说明书中提到“一个实施例”、“实施例”、“示例性实施例”、“一些实施例”等指示所述的实施例可以包括特定特征、结构或特性,但未必每个实施例都包括该特定特征、结构或特性。另外,在结合实施例描述特定特征、结构或特性时,结合其它实施例(无论是否明确描述)实现这种特征、结构或特性应在相关领域技术人员的知识范围内。

[0027] 通常,可以至少部分从上下文中的使用来理解术语。例如,至少部分取决于上下文,本文中使用的术语“一个或多个”可以用于描述单数意义的任何特征、结构或特性,或者可以用于描述复数意义的特征、结构或特性的组合。另外,术语“基于”可以被理解为不一定旨在传达一组排他性的因素,而是可以替代地,至少部分地取决于上下文,允许存在不一定明确描述的其他因素。

[0028] 如图1-图5所示的,本实用新型的实施例提供一种自锁拆卸阻尼器机构,阻尼器卡在汽车扶手箱的箱体和箱盖处的安装孔内,通过阻尼器实现箱体和箱盖的转动连接,包括底板1,底板1上分别固定有定位座2和方条3,方条3上设置有导向组件4,导向组件4上设置有滑动座6,导向组件4用于滑动座6移动时的导向,滑动座6侧面设置有驱动组件5,滑动座6靠近定位座2的一侧固定有方块7,方块7的侧面固定有套筒10,套筒10的端部开设有豁口,

豁口内转动连接有两个活动块9,豁口内固定有转轴,活动块9活动套接在转轴上,活动块9转动时以转轴为轴转动,活动块9的侧面固定有卡块8,活动块9上设置有曲面二91,套筒10内壁与顶杆11的圆周面滑动连接,顶杆11远离活动块9的一端依次活动贯穿方块7和滑动座6并固定有圆盘12。

[0029] 如图4所示,本实施例中,导向组件4包括固定在方条3上的导轨41和固定在滑动座6底部的导向块42,导向块42滑动连接在导轨41上,滑动座6移动过程中带动导向块42沿着导轨41移动,导轨41通过导向块42对滑动座6进行导向,使滑动座6的移动更加平稳顺畅。

[0030] 如图4所示,本实施例中,导轨41呈等腰梯形,导向块42内壁的形状与导轨41的形状相适配,放置导向块42在竖直方向上与导轨41分离,并通过等腰梯形的形状提高对导向块42和滑动座6的导向能力。

[0031] 如图2所示,本实施例中,驱动组件5包括固定在滑动座6侧面的柱状块52和转动连接在方条3的侧面的拨杆51,拨杆51的圆周面开设有长条槽53,长条槽53的内壁与柱状块52的圆周面滑动连接,拨杆51通过圆轴与方条3转动连接,转动拨杆51,使拨杆51带动长条槽53内壁的右侧挤压柱状块52,使柱状块52带动滑动座6向左移动即可使套筒10插入阻尼器内。

[0032] 如图3所示,本实施例中,活动块9上设置有平面92,当两个活动块9转动后,两活动块9上的两个平面92相互贴合,防止活动块9继续转动,实现活动块9的自锁。

[0033] 如图1所示,本实施例中,卡块8远离活动块9的一侧设置有曲面一81,通过曲面一81增加卡块8与阻尼器内壁的接触面积,从而使卡块8与阻尼器内壁的贴合更加紧密可靠。

[0034] 如图3所示,本实施例中,圆盘12远离顶杆11的一侧设置有防滑槽,防止按压圆盘12时打滑。

[0035] 如图3所示,本实施例中,豁口的内壁固定有导向套13,导向套13的内壁与顶杆11的圆周面滑动连接,导向套13为顶杆11的移动提供导向,使顶杆11移动时更加平稳顺畅。

[0036] 工作原理:将箱体和箱盖放置在定位座2处,由定位座2对其进行定位,定位后转动拨杆51,使拨杆51带动长条槽53内壁的右侧挤压柱状块52,使柱状块52带动滑动座6和导向块42沿着导轨41向左移动,滑动座6通过方块7带动套筒10插入阻尼器中间的孔洞内,并使套筒10端部活动块9上的曲面二91与安装孔内壁的侧面贴合,继续推动滑动座6使安装孔内壁的侧面挤压活动块9上的曲面二91,使活动块9以转轴为轴转动,从而使活动块9带动卡块8上的曲面一81与阻尼器的内壁紧密贴合,与此同时两活动块9上的两个平面92相互贴合,防止活动块9继续转动,实现活动块9的自锁;

[0037] 在卡块8与阻尼器内壁紧密贴合后即可反向转动拨杆51,使拨杆51带动长条槽53内壁的左侧挤压柱状块52,使柱状块52带动滑动座6向右移动,从而使套筒10活动块9和卡块8将阻尼器从安装孔内拔出,拔出后再按压圆盘12,使顶杆11挤压活动块9,活动块9带动卡块8反向转动,使卡块8与阻尼器的内壁分离,分离后即可将阻尼器从套筒10上取下。

[0038] 本实用新型涵盖任何在本实用新型的精髓和范围上做的替代、修改、等效方法以及方案。为了使公众对本实用新型有彻底的了解,在以上本实用新型优选实施例中详细说明了具体的细节,而对本领域技术人员来说没有这些细节的描述也可以完全理解本实用新型。

[0039] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,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的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

图 1

图 2

图 3

图 4

图 5