



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209956056 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201920517265.7

(22)申请日 2019.04.16

(73)专利权人 上海海维斯特汽车设计有限公司

地址 201811 上海市嘉定区华亭镇华博路
838号3幢2层

(72)发明人 张海

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51) Int. Cl.

B62D 3/04(2006.01)

B62D 5/04(2006.01)

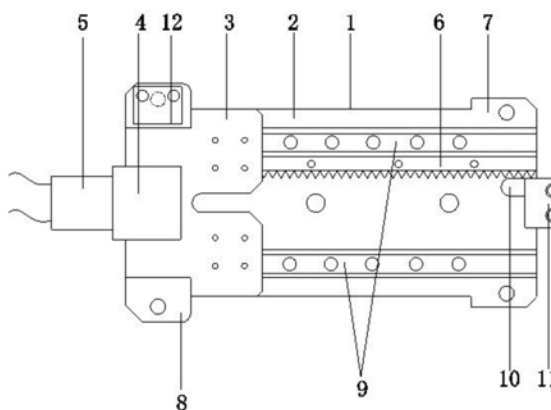
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种驾驶舱内电动方向盘伸缩装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种驾驶舱内电动方向盘伸缩装置,包括电动方向盘伸缩装置,在电动方向盘伸缩装置上设有基座板,移动基板,电机安装支架,伺服电机,齿条,连接耳A,连接耳B,固定导轨,防撞柱,连接头A,连接头B,导轨机构,移动滑轨,电动方向盘伸缩装置的基板座的上方靠近两侧边缘对称安装有导轨机构,导轨机构的上方设有移动基板,移动基板的上方中央安装有伺服电机,伺服电机的下方设有蜗杆机构,蜗杆机构与固定导轨内侧的齿条相咬合,通过伺服电机驱动移动基板在导轨机构上移动,本装置设计合理,结构简单,移动速度快,稳定性好。



1. 一种驾驶舱内电动方向盘伸缩装置,包括电动方向盘伸缩装置(1),其特征在于:所述电动方向盘伸缩装置(1)上设有基座板(2),所述基座板(2)的上方靠近两侧边缘对称设有导轨机构(13),一侧导轨机构的内侧设有齿条(6),所述导轨机构(13)与齿条(6)通过螺丝固定在基座板(2)上,所述导轨机构(13)上方设有移动基板(3),移动基板(3)通过螺丝安装在导轨机构(13)的上方,所述移动基板(3)的上方中央设有电机安装支架(4),电机安装支架(4)的内部设有伺服电机(5),所述伺服电机(5)的一侧下方设有蜗杆机构(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种驾驶舱内电动方向盘伸缩装置,其特征在于:所述基座板(2)一端的两侧对称设有连接耳A(7),基座板(2)另一端的两侧对称设有连接耳B(8),所述连接耳A(7)与连接耳B(8)的内部均设有螺丝孔,所述连接耳A(7),连接耳B(8)均与基座板(2)为一体结构,一个连接耳B上设有连接头B(12),所述基座板(2)的一端中央设有连接头A(11),连接头A(11)的一侧设有防撞柱(10),连接头A(11)通过固定铁片安装在基座板(2)上,所述连接头A(11)与连接头B(12)的内部均设有两个接线孔。

3. 根据权利要求1所述的一种驾驶舱内电动方向盘伸缩装置,其特征在于:所述导轨机构(13)上设有固定导轨(9),固定导轨(9)通过螺丝固定在基座板(2)上,所述固定导轨(9)的上方设有移动滑轨(14),移动滑轨(14)通过螺丝与移动基板(3)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种驾驶舱内电动方向盘伸缩装置,其特征在于:所述移动基板(3)的一侧中央设有卡槽,移动基板(3)的两侧侧面设有调节螺丝。

5. 根据权利要求1所述的一种驾驶舱内电动方向盘伸缩装置,其特征在于:所述蜗杆机构(15)与齿条(6)相互咬合。

一种驾驶舱内电动方向盘伸缩装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及方向盘伸缩装置技术领域,具体为一种驾驶舱内电动方向盘伸缩装置。

背景技术

[0002] 最初的汽车是用舵来控制驾驶的。把汽车行驶中产生的剧烈振动传递给驾驶者,增加其控制方向的难度。当发动机被改为安装在车头部位之后,由于重量的增加,驾驶员根本没有办法再用车舵来驾驶汽车了。方向盘这种新设计便应运而生,它在驾驶员与车轮之间引入的齿轮系统操作灵活,很好地隔绝了来自道路的剧烈振动。不仅如此,好的方向盘系统还能为驾驶者带来一种与道路亲密无间的感受。

[0003] 120多年前,汽车发明人最初在蒸汽汽车上安置的方向盘是装在垂直的转向柱上,其缺陷是不利于驾车者的操纵和妨碍视线。

[0004] 在1887年秋季,德国戴姆勒汽车公司修理工人为从司特立克兰德驾驶而来的一辆,菲顿汽车进行大修。当吊车工人把修好的车身吊回装配之时,吊钩突然滑出,车身跌落在转向柱上,结果使转向柱从垂直位置上弯曲了好几度。一名修理工人试图把弯曲了的转向柱矫正过来,却意外地发现新的角度使方向盘不再操纵困难和妨碍视线了。

[0005] 戴姆勒对修理工人的意外发现给予奖励,并抽调研究人员立即改进方向盘的装配工艺,到了1890年,戴姆勒汽车公司生产的,派立生汽车就第一次装上了倾斜式的转向柱和倾斜式方向盘。各国汽车公司纷纷效仿,使方向盘趋于定型,日臻完善。

[0006] 此外,方向盘也可以指部队侦察兵或测地兵用得测量方位角度的仪器。由镜头、水准仪、磁针、角架等构成。

[0007] 多数汽车在方向盘上安装安全气囊,在碰撞中能够减轻方向盘对驾驶者的冲击,从而保护驾驶者安全。

[0008] 随着科学技术的不断发展,自动驾驶技术在越来越多的汽车上使用,这就需要机械自动控制方向盘的转动。

实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的在于提供一种驾驶舱内电动方向盘伸缩装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0010] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种驾驶舱内电动方向盘伸缩装置,包括电动方向盘伸缩装置,所述电动方向盘伸缩装置上设有基座板,所述基座板的上方靠近两侧边缘对称设有导轨机构,一侧导轨机构的内侧设有齿条,所述导轨机构与齿条通过螺丝固定在基座板上,所述导轨机构上方设有移动基板,移动基板通过螺丝安装在导轨机构的上方,所述移动基板的上方中央设有电机安装支架,电机安装支架的内部设有伺服电机,所述伺服电机的一侧下方设有蜗杆机构。

[0011] 优选的,所述基座板一端的两侧对称设有连接耳A,基座板另一端的两侧对称设有

连接耳B,所述连接耳A与连接耳B的内部均设有螺丝孔,所述连接耳A,连接耳B均与基座板为一体结构,一个连接耳B上设有连接头B,所述基座板的一端中央设有连接头A,连接头A的一侧设有防撞柱,连接头A通过固定铁片安装在基座板上,所述连接头A与连接头B的内部均设有两个接线孔。

[0012] 优选的,所述导轨机构上设有固定导轨,固定导轨通过螺丝固定在基座板上,所述固定导轨的上方设有移动滑轨,移动滑轨通过螺丝与移动基板固定连接。

[0013] 优选的,所述移动基板的一侧中央设有卡槽,移动基板的两侧侧面设有调节螺丝。

[0014] 优选的,所述蜗杆机构与齿条相互咬合。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本装置设计合理,结构简单,移动速度快,稳定性好。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型电动方向盘伸缩装置俯视图;

[0018] 图2为本实用新型电动方向盘伸缩装置左视图。

[0019] 图中:1、电动方向盘伸缩装置;2、基座板;3、移动基板;4、电机安装支架;5、伺服电机;6、齿条;7、连接耳A;8、连接耳B;9、固定导轨;10、防撞柱;11、连接头A;12、连接头B;13、导轨机构;14、移动滑轨;15、蜗杆机构。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种驾驶舱内电动方向盘伸缩装置,包括电动方向盘伸缩装置1,电动方向盘伸缩装置1上设有基座板2,基座板2一端的两侧对称设有连接耳A7,基座板2另一端的两侧对称设有连接耳B8,连接耳A7与连接耳B8的内部均设有螺丝孔,连接耳A7,连接耳B8均与基座板2为一体结构,一个连接耳B上设有连接头B12,基座板2的一端中央设有连接头A11,连接头A11的一侧设有防撞柱10,连接头A11通过固定铁片安装在基座板2上,连接头A11与连接头B12的内部均设有两个接线孔。

[0022] 基座板2的上方靠近两侧边缘对称设有导轨机构13,导轨机构13上设有固定导轨9,固定导轨9通过螺丝固定在基座板2上,固定导轨9的上方设有移动滑轨14,移动滑轨14通过螺丝与移动基板3固定连接。

[0023] 一侧导轨机构的内侧设有齿条6,导轨机构13与齿条6通过螺丝固定在基座板2上,导轨机构13上方设有移动基板3,移动基板3的一侧中央设有卡槽,移动基板3的两侧侧面设有调节螺丝,移动基板3通过螺丝安装在导轨机构13的上方,移动基板3的上方中央设有电机安装支架4,电机安装支架4的内部设有伺服电机5,伺服电机5通过导线与电源连接,在伺服电机5的一侧下方设有蜗杆机构15,蜗杆机构15与齿条6相互咬合,伺服电机驱动蜗杆机构15转动,蜗杆机构15咬住齿条6,从而使移动基板3在基座板2上移动。

[0024] 运行原理:将伺服电机5接通电源,伺服电机5驱动蜗杆机构15转动,蜗杆机构15咬

住齿条6,从而使移动基板3在基座板2上移动,基座板2一端的防撞柱10挡住移动基板3,避免移动基板3脱轨。

[0025] 本装置设计合理,结构简单,移动速度快,稳定性好。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

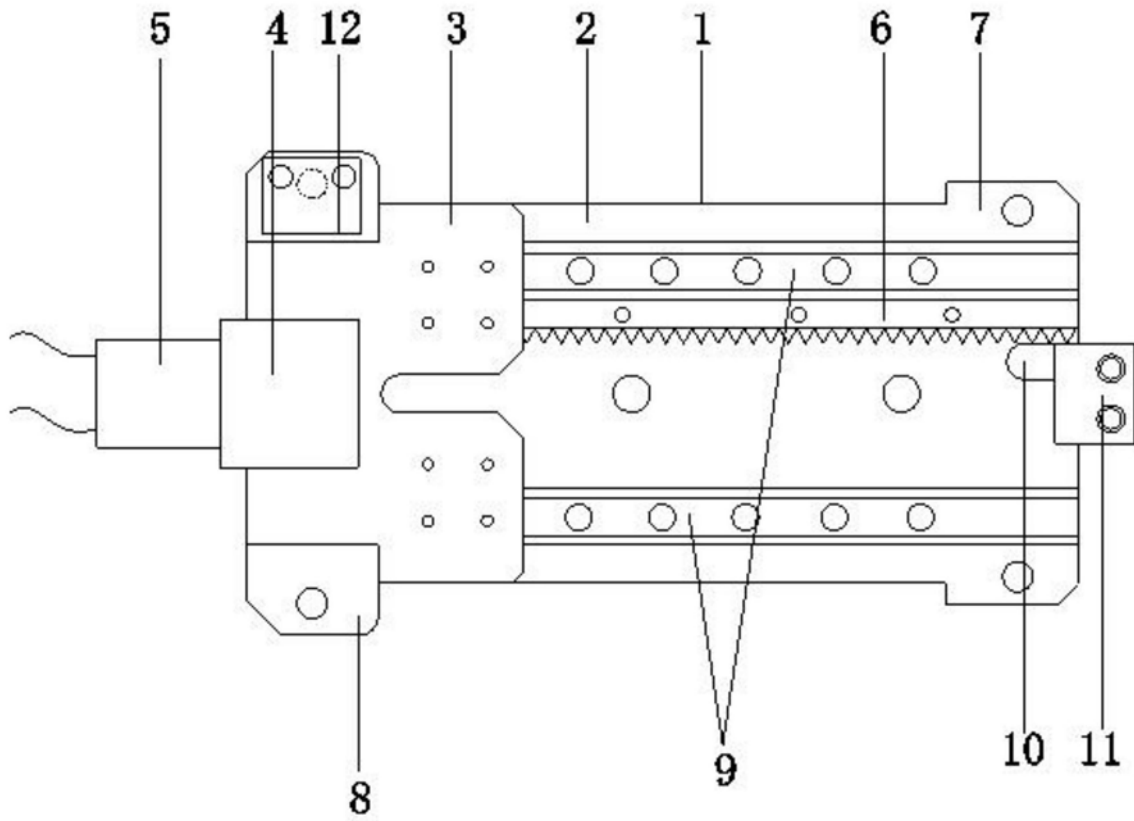


图1

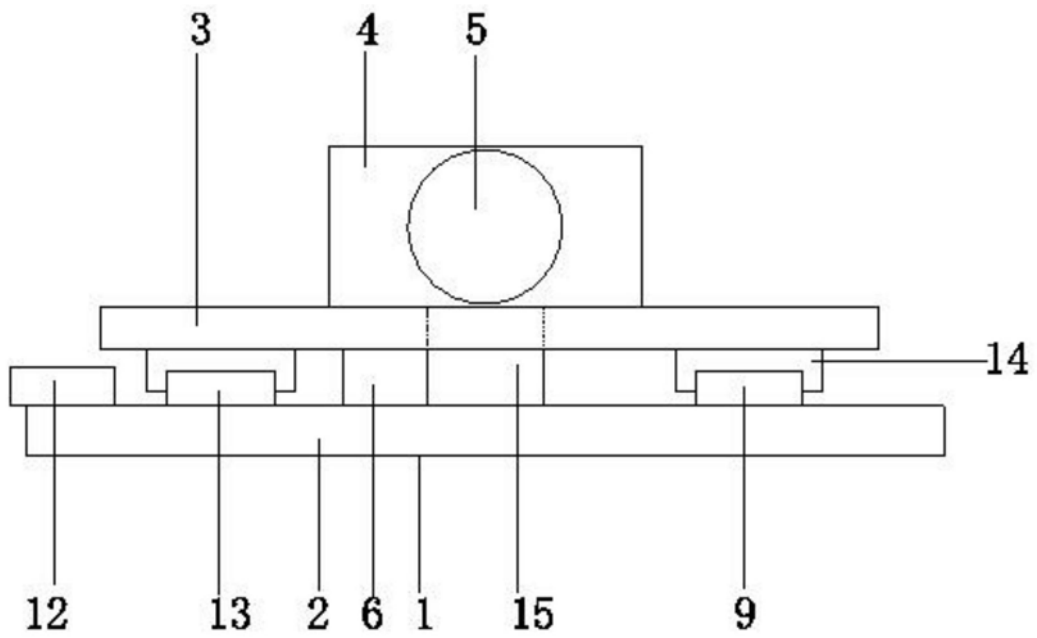


图2