



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204341172 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 20

(21) 申请号 201420830947. 0

(22) 申请日 2014. 12. 24

(73) 专利权人 吉林大学

地址 130012 吉林省长春市前进大街 2699 号

(72) 发明人 胡哲 庄蔚敏 张凯希 李冰娇
谢东旋 敖文宏 闫雪燕 李晓鹏
郭帅 薛明欣

(74) 专利代理机构 长春市四环专利事务所(普通合伙) 22103

代理人 郭耀辉

(51) Int. Cl.

B62D 1/04(2006. 01)

B62D 3/02(2006. 01)

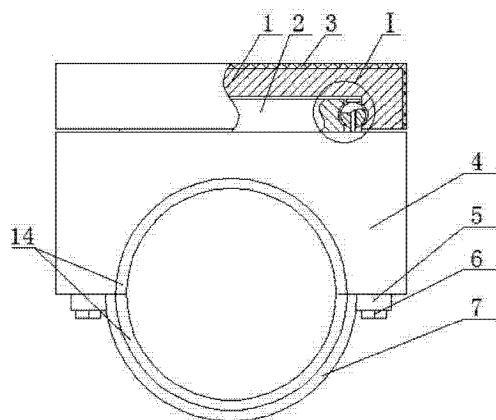
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

汽车方向盘转向助力器

(57) 摘要

汽车方向盘转向助力器,包括支撑座,支撑座下部开设半圆形的凹槽,支撑座下部设置弧形的安装座,安装座与支撑座的半圆形的凹槽形成圆环,支撑座的上部设置转动轴,转动轴外周设置转盘,转动轴的侧部开设数个第一内凹面,转盘内侧对应开设第二内凹面,第一内凹面和第二内凹面之间设置转动球,转动球中间开设竖向的通孔,通孔内配合设置转动杆,转动杆下部固定安装在支撑座上,转动杆上部设置限位块。本实用新型直接安装在方向盘侧部,仅仅高出方向盘上部一点;转弯时,手掌放在本实用新型上,无需紧握,在转为手握方向盘的过程中更为自如。



1. 汽车方向盘转向助力器,其特征在于:包括支撑座(4),支撑座(4)下部开设半圆形的凹槽,支撑座(4)下部设置弧形的安装座(7),安装座(7)与支撑座(4)的半圆形的凹槽形成圆环,支撑座(4)的上部设置转动轴(2),转动轴(2)外周设置转盘(1),转动轴(2)的侧部开设数个第一内凹面(8),转盘(1)内侧对应开设第二内凹面(11),第一内凹面(8)和第二内凹面(11)之间设置转动球(10),转动球(10)中间开设竖向的通孔(12),通孔(12)内配合设置转动杆(13),转动杆(13)下部固定安装在支撑座(4)上,转动杆(13)上部设置限位块(9),安装座(7)两侧设置连接耳(5),连接耳(5)上设置固定螺丝(6),固定螺丝(6)的端部与支撑座(4)配合。

2. 根据权利要求1所述的汽车方向盘转向助力器,其特征在于:所述的转盘(1)的外周设置防滑套(3)。

3. 根据权利要求1所述的汽车方向盘转向助力器,其特征在于:所述的支撑座(4)的半圆形的凹槽内侧和安装座(7)上侧均设置防滑内圈(14)。

汽车方向盘转向助力器

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车配件领域,具体地说是一种汽车方向盘转向助力器。

背景技术

[0002] 目前,汽车转向时,方向盘旋转 540° ,汽车轮胎转动 30° 。汽车在行驶过程中的左右转弯以及直行驶,主要靠汽车驾驶员双手紧握方向盘,不能单手操作,在大角度转向的同时,换挡和驾车人有其他行为时就显得更为困难,尤其是当汽车倒退时,汽车后边的人物不易看清,容易出交通事故。由于驾驶员在操作时必须双手握住方向盘,高度集中精力,因此,驾驶员在行驶过程中费尽费力,既辛苦又劳累,不利于身心健康。现有的助力器一般安装在方向盘侧部,或者高于方向盘,从而增加了操作直径,使用不便;转动时,需要紧握助力器,不方便切换至手握方向盘方式。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种汽车方向盘转向助力器,用以解决现有技术中的缺陷。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0005] 汽车方向盘转向助力器,包括支撑座,支撑座下部开设半圆形的凹槽,支撑座下部设置弧形的安装座,安装座与支撑座的半圆形的凹槽形成圆环,支撑座的上部设置转动轴,转动轴外周设置转盘,转动轴的侧部开设数个第一内凹面,转盘内侧对应开设第二内凹面,第一内凹面和第二内凹面之间设置转动球,转动球中间开设竖向的通孔,通孔内配合设置转动杆,转动杆下部固定安装在支撑座上,转动杆上部设置限位块;安装座两侧设置连接耳,连接耳上设置固定螺丝,固定螺丝的端部与支撑座配合。

[0006] 如上所述的汽车方向盘转向助力器,所述的转盘的外周设置防滑套。

[0007] 如上所述的汽车方向盘转向助力器,所述的支撑座的半圆形的凹槽内侧和安装座上侧均设置防滑内圈。

[0008] 本实用新型的优点是:本实用新型直接安装在方向盘侧部,仅仅高出方向盘上部一点;转弯时,手掌放在本实用新型上,无需紧握,在转为手握方向盘的过程中更为自如。安装使用方便,驾驶员可单手握住本实用新型可进行任何转弯、倒退,使汽车方向盘操作灵活,可减轻驾驶员的工作劳动强度,有利于身心健康;汽车后退倒车时,可免除交通事故的发生。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本实用新型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一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图;图 2 是图 1 的 I 局部放大结构示意图。

[0011] 附图标记:1 转盘 2 转动轴 3 防滑套 4 支撑座 5 连接耳 6 固定螺丝 7 安装座 8 第一内凹面 9 限位块 10 转动球 11 第二内凹面 12 通孔 13 转动杆 14 防滑内圈。

具体实施方式

[0012] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0013] 汽车方向盘转向助力器,如图 1 和图 2 所示,包括支撑座 4,支撑座 4 下部开设半圆形的凹槽,支撑座 4 下部设置弧形的安装座 7,安装座 7 与支撑座 4 的半圆形的凹槽形成圆环,支撑座 4 的上部设置转动轴 2,转动轴 2 外周设置转盘 1,转动轴 2 的侧部开设数个第一内凹面 8,转盘 1 内侧对应开设第二内凹面 11,第一内凹面 8 和第二内凹面 11 之间设置转动球 10,转动球 10 中间开设竖向的通孔 12,通孔 12 内配合设置转动杆 13,转动杆 13 下部固定安装在支撑座 4 上,转动杆 13 上部设置限位块 9。通过支撑座 4 和安装座 7 固定安装在方向盘上。安装座 7 两侧设置连接耳 5,连接耳 5 上设置固定螺丝 6,固定螺丝 6 的端部与支撑座 4 配合。本实用新型直接安装在方向盘侧部,仅仅高出方向盘上部一点;转弯时,手掌放在本实用新型上,无需紧握,在转为手握方向盘的过程中更为自如。安装使用方便,驾驶员可单手握汽车方向盘可进行任何转弯、倒退,解决了原来直接固定和操控在方向盘上,紧固螺丝因与转向一体连接,在反复转动后易出现松动的技术问题。使汽车方向盘操作灵活,可减轻驾驶员的工作劳动强度,有利于身心健康;汽车后退倒车时,可免除交通事故的发生。本实用新型安装灵活,方便调整位置,螺丝为两侧固定,松紧可调,两侧均可控制。

[0014] 具体而言,本实施例所述的转盘 1 的外周设置防滑套 3。转动时避免打滑,从而转动过程更加自如。

[0015] 进一步的,本实施例所述的支撑座 4 的半圆形的凹槽内侧和安装座 7 上侧均设置防滑内圈 14。使用时,避免错位转动。

[0016] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

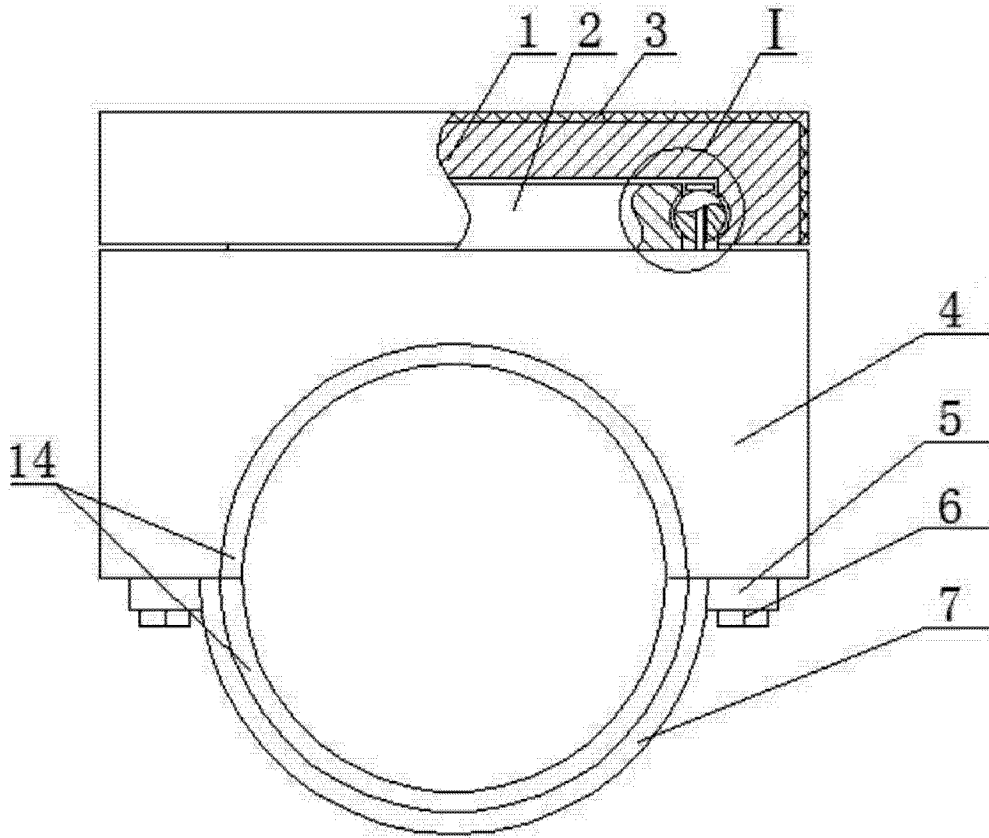


图 1

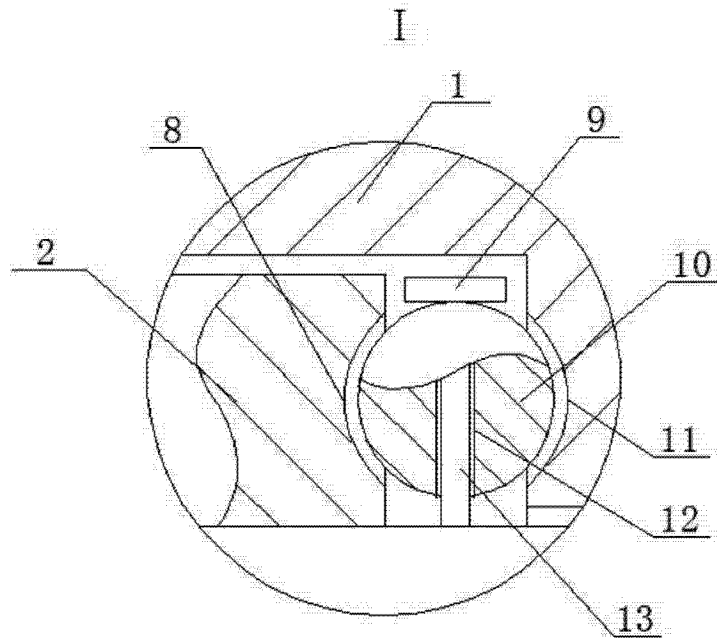


图 2