



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206825334 U

(45)授权公告日 2018.01.02

(21)申请号 201720795434.4

(22)申请日 2017.07.03

(73)专利权人 新昌县越航汽车零部件有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县澄潭镇
工业园区芝田区块

(72)发明人 张鹏永

(74)专利代理机构 杭州伟知新盛专利代理事务
所(特殊普通合伙) 33275

代理人 王伟光

(51) Int. Cl.

B25B 27/06(2006.01)

B62D 1/20(2006.01)

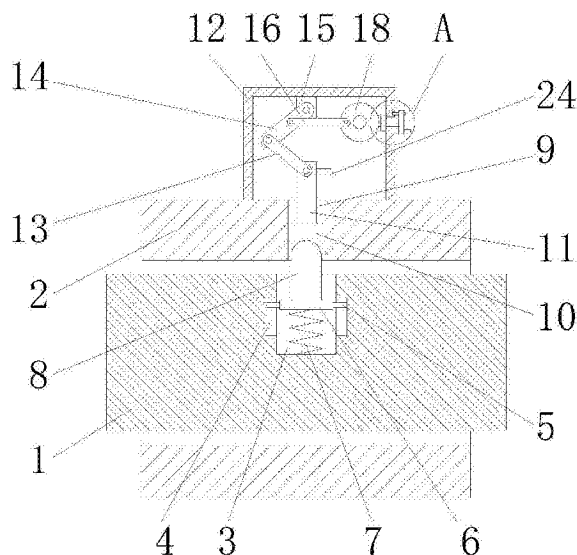
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

方向盘中间轴套

(57)摘要

方向盘中间轴套,包括转轴,所述转轴的表
面套设有轴套本体,所述转轴的顶部开设有活动
槽,所述活动槽内壁的两侧均开设有滑槽,所述
滑槽的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆远离滑槽
内壁的一端固定连接有隔板,隔板的底部固定连
接有弹簧,弹簧的底部与活动槽内壁的底部固定
连接,隔板的顶部固定连接有机杆。本实用新型
通过设置转轴、轴套本体、活动槽、隔板、卡杆、滑
块、连接杆、卡箱、连接板、活动板、挂板、横板、第
一锥形齿轮、圆盘、转盘、转杆和第二锥形齿轮的
配合使用,达到了便于拆卸轴套的效果,解决了
现有的轴套在拆卸时操作复杂,浪费了维修人员
大量的时间,增加了维修人员劳动强度的问题。



1. 方向盘中间轴套,包括转轴(1),其特征在于:所述转轴(1)的表面套设有轴套本体(2),所述转轴(1)的顶部开设有活动槽(3),所述活动槽(3)内壁的两侧均开设有滑槽(4),所述滑槽(4)的内部滑动连接有滑杆(5),所述滑杆(5)远离滑槽(4)内壁的一端固定连接有隔板(6),所述隔板(6)的底部固定连接有弹簧(7),所述弹簧(7)的底部与活动槽(3)内壁的底部固定连接,所述隔板(6)的顶部固定连接有卡杆(8),所述轴套本体(2)的顶部开设有通孔(9),所述卡杆(8)的顶部延伸至通孔(9)的内部,所述通孔(9)的内部滑动连接有滑块(10),所述滑块(10)的底部与卡杆(8)的顶部接触,所述滑块(10)的顶部固定连接有连接杆(11),所述轴套本体(2)的顶部固定连接有卡箱(12),所述连接杆(11)的顶部延伸至卡箱(12)的内部活动连接有连接板(13),所述连接板(13)的背面且远离连接杆(11)一侧活动连接有活动板(14),所述活动板(14)远离连接板(13)的一端活动连接有挂板(15),所述挂板(15)的顶部与卡箱(12)内壁顶部的左侧固定连接,所述活动板(14)的正面活动连接有横板(16),所述卡箱(12)背面的右侧通过销轴活动连接有第一锥形齿轮(17),所述第一锥形齿轮(17)的正面固定连接有圆盘(18),所述圆盘(18)正面的左侧与横板(16)的右侧通过销轴活动连接,所述卡箱(12)右侧的顶部设置有转盘(19),所述转盘(19)的左侧固定连接有转杆(20),所述转杆(20)的左端贯穿卡箱(12)并延伸至卡箱(12)的内部固定连接有第二锥形齿轮(21),所述第二锥形齿轮(21)与第一锥形齿轮(17)啮合,所述卡箱(12)的右侧且位于转杆(20)的顶部开设有定位槽(22)。

2. 根据权利要求1所述的方向盘中间轴套,其特征在于:所述转杆(20)位于卡箱(12)内部的表面套接有轴承(23),所述轴承(23)的右侧与卡箱(12)内壁右侧的顶部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的方向盘中间轴套,其特征在于:所述连接杆(11)右侧的顶部固定连接有限位块(24)。

4. 根据权利要求1所述的方向盘中间轴套,其特征在于:所述转盘(19)右侧的底部固定连接有把手(25),所述把手(25)的表面设置有防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的方向盘中间轴套,其特征在于:所述定位槽(22)的内部活动连接有定位杆(26),所述定位杆(26)的右端贯穿转盘(19)并延伸至转盘(19)的外部。

方向盘中间轴套

技术领域

[0001] 本实用新型属于轴套技术领域,尤其与一种方向盘中间轴套有关。

背景技术

[0002] 轴套是套在转轴上的筒状机械零件,是滑动轴承的一个组成部分,一般来说,轴套与轴承座采用过盈配合,而与轴采用间隙配合,轴套是指螺旋桨轴或艉轴上的套筒,而轴承是在机械传动过程中起固定和减小载荷摩擦系数的部件,轴套和轴承的相同之处是两者都承受轴的载荷,而两者的不同之处是轴套是整体结构的,转动时是轴和轴套之间相对运动,而轴承是分体式的,转动时是轴承自身内外圈相对运动,但是从本质上来说,轴套其实就是滑动轴承的一种。

[0003] 轴套在长期运行过程中,轴颈表面受到胀套的挤压力和复合机械力的作用,将导致其永久性变形,进而导致机械胀紧配合力度达不到要求的缩紧力,轴套与主轴之间出现配合间隙,引起了轴套的磨损,轴套磨损就需要维修人员对轴套进行维修,但是,现有的轴套在拆卸时操作复杂,浪费了维修人员大量的时间,增加了维修人员的劳动强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供方向盘中间轴套,具备便于拆卸轴套的优点,解决了现有的轴套在拆卸时操作复杂,浪费了维修人员大量的时间,增加了维修人员劳动强度的问题。

[0005] 为此,本实用新型采用以下技术方案:方向盘中间轴套,包括转轴,所述转轴的表面套设有轴套本体,所述转轴的顶部开设有活动槽,所述活动槽内壁的两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆远离滑槽内壁的一端固定连接有隔板,所述隔板的底部固定连接有弹簧,所述弹簧的底部与活动槽内壁的底部固定连接,所述隔板的顶部固定连接有卡杆,所述轴套本体的顶部开设有通孔,所述卡杆的顶部延伸至通孔的内部,所述通孔的内部滑动连接有滑块,所述滑块的底部与卡杆的顶部接触,所述滑块的顶部固定连接有连接杆,所述轴套本体的顶部固定连接有卡箱,所述连接杆的顶部延伸至卡箱的内部活动连接有连接板,所述连接板的背面且远离连接杆一侧活动连接有活动板,所述活动板远离连接板的一端活动连接有挂板,所述挂板的顶部与卡箱内壁顶部的左侧固定连接,所述活动板的正面活动连接有横板,所述卡箱背面的右侧通过销轴活动连接有第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮的正面固定连接有圆盘,所述圆盘正面的左侧与横板的右侧通过销轴活动连接,所述卡箱右侧的顶部设置有转盘,所述转盘的左侧固定连接有转杆,所述转杆的左端贯穿卡箱并延伸至卡箱的内部固定连接有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮与第一锥形齿轮啮合,所述卡箱的右侧且位于转杆的顶部开设有定位槽。

[0006] 作为对上述技术方案的补充和完善,本实用新型还包括以下技术特征。

[0007] 所述转杆位于卡箱内部的表面套接有轴承,所述轴承的右侧与卡箱内壁右侧的顶部固定连接。

[0008] 所述连接杆右侧的顶部固定连接有限位块。

[0009] 所述转盘右侧的底部固定连接把手,所述把手的表面设置有防滑纹。

[0010] 所述定位槽的内部活动连接有定位杆,所述定位杆的右端贯穿转盘并延伸至转盘的外部。

[0011] 使用本实用新型可以达到以下有益效果:本实用新型通过设置转轴、轴套本体、活动槽、隔板、卡杆、滑块、连接杆、卡箱、连接板、活动板、挂板、横板、第一锥形齿轮、圆盘、转盘、转杆和第二锥形齿轮的配合使用,达到了便于拆卸轴套的效果,解决了现有的轴套在拆卸时操作复杂,浪费了维修人员大量的时间,增加了维修人员劳动强度的问题。本实用新型通过设置轴承,能够增加转杆的稳定性,使转杆转动的更加平顺,通过设置限位块,能够对连接杆下降的位置进行限制,通过设置把手,能够方便维修人员通过把手转动转盘,增加了转盘的实用性,通过设置定位杆,能够对转盘的位置进行定位,防止转盘在不需要转动时转动。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型局部结构俯视示意图。

[0014] 图3为本实用新型A的局部结构放大示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细描述。

[0016] 如图1~图3所示,本实用新型包括转轴1,转轴1的表面套设有轴套本体2,转轴1的顶部开设有活动槽3,活动槽3内壁的两侧均开设有滑槽4,滑槽4的内部滑动连接有滑杆5,滑杆5远离滑槽4内壁的一端固定连接隔板6,隔板6的底部固定连接弹簧7,弹簧7的底部与活动槽3内壁的底部固定连接,隔板6的顶部固定连接卡杆8,轴套本体2的顶部开设有通孔9,卡杆8的顶部延伸至通孔9的内部,通孔9的内部滑动连接有滑块10,滑块10的底部与卡杆8的顶部接触,滑块10的顶部固定连接连接杆11,连接杆11右侧的顶部固定连接限位块24,通过设置限位块24,能够对连接杆11下降的位置进行限制,轴套本体2的顶部固定连接卡箱12,连接杆11的顶部延伸至卡箱12的内部活动连接有连接板13,连接板13的背面且远离连接杆11一侧活动连接有活动板14,活动板14远离连接板13的一端活动连接有挂板15,挂板15的顶部与卡箱12内壁顶部的左侧固定连接,活动板14的正面活动连接有横板16,卡箱12背面的右侧通过销轴活动连接有第一锥形齿轮17,第一锥形齿轮17的正面固定连接圆盘18,圆盘18正面的左侧与横板16的右侧通过销轴活动连接,卡箱12右侧的顶部设置有转盘19,转盘19右侧的底部固定连接把手25,把手25的表面设置有防滑纹,通过设置把手25,能够方便维修人员通过把手25转动转盘19,增加了转盘19的实用性,转盘19的左侧固定连接转杆20,转杆20位于卡箱12内部的表面套接有轴承23,轴承23的右侧与卡箱12内壁右侧的顶部固定连接,通过设置轴承23,能够增加转杆20的稳定性,使转杆20转动的更加平顺,转杆20的左端贯穿卡箱12并延伸至卡箱12的内部固定连接第二锥形齿轮21,第二锥形齿轮21与第一锥形齿轮17啮合,卡箱12的右侧且位于转杆20的顶部开设有定位槽22,定位槽22的内部活动连接有定位杆26,定位杆26的右端贯穿转盘19并延伸至转盘

19的外部,通过设置定位杆26,能够对转盘19的位置进行定位,防止转盘19在不需要转动时转动,通过设置转轴1、轴套本体2、活动槽3、隔板6、卡杆8、滑块10、连接杆11、卡箱12、连接板13、活动板14、挂板15、横板16、第一锥形齿轮17、圆盘18、转盘19、转杆20和第二锥形齿轮21的配合使用,达到了便于拆卸轴套的效果,解决了现有的轴套在拆卸时操作复杂,浪费了维修人员大量的时间,增加了维修人员劳动强度的问题。

[0017] 使用时,维修人员通过把手25转动转盘19,转盘19转动通过转杆20带动第二锥形齿轮21转动,第二锥形齿轮21转动通过第一锥形齿轮17带动圆盘18转动,圆盘18转动通过横板16带动活动板14的底部摆动,活动板14的底板摆动通过连接板13带动连接杆11向下移动,连接杆11向下移动带动滑块10在通孔9的内部向下滑动,滑块10向下滑动推动卡杆8向下移动,卡杆8向下移动带动隔板6向下移动,隔板6向下移动带动滑杆5在滑槽4的内部向下滑动,当卡杆8从通孔9的内部移出,轴套本体2从转轴1的表面脱离。

[0018] 综上所述:该方向盘中间轴套,通过轴套本体2、隔板6、弹簧7、卡杆8、滑块10、连接杆11、卡箱12、连接板13、活动板14、挂板15、横板16、第一锥形齿轮17、圆盘18、转盘19、转杆20和第二锥形齿轮21的配合,解决了现有的轴套在拆卸时操作复杂,浪费了维修人员大量的时间,增加了维修人员劳动强度的问题。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

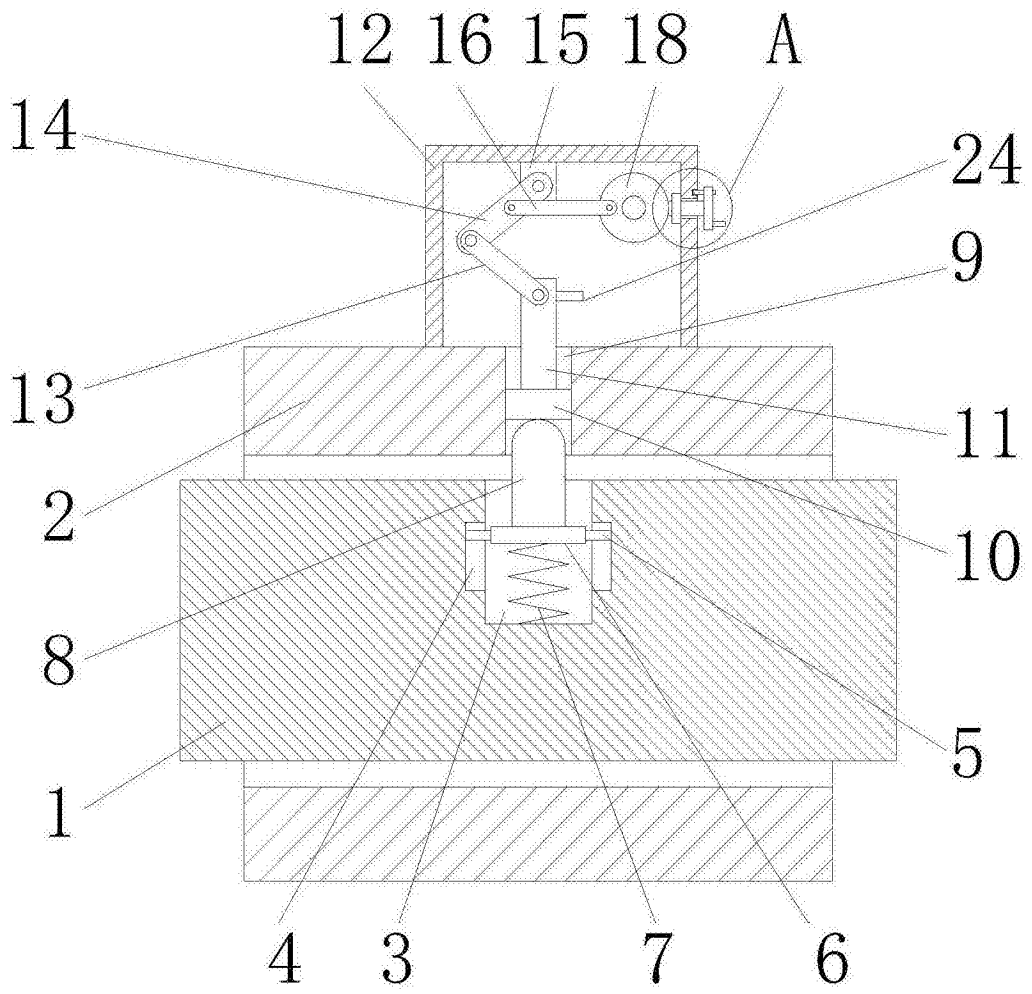


图1

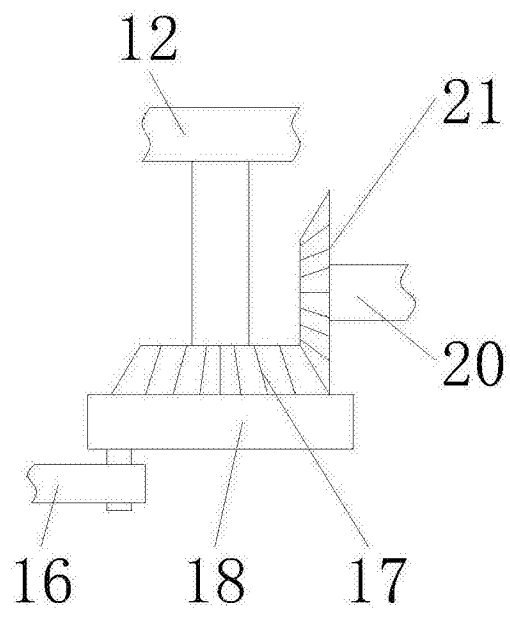


图2

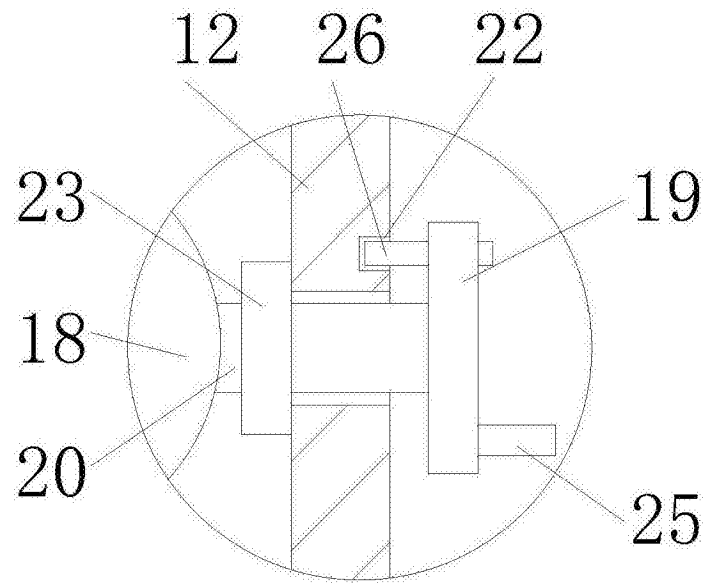


图3