



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106979248 A

(43)申请公布日 2017.07.25

(21)申请号 201710353896.5

(22)申请日 2017.05.18

(71)申请人 响水县海源紧定衬套制造有限公司

地址 224600 江苏省盐城市响水县经济开发区工业园内海源紧定套

(72)发明人 董玉伟

(51)Int.Cl.

F16C 35/073(2006.01)

F16C 35/02(2006.01)

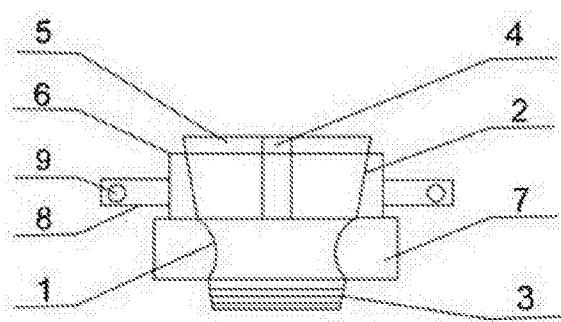
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种新型轴承紧定套

(57)摘要

本发明公开了一种新型轴承紧定套，包括紧定套、轴承、锁紧螺母、销轴，螺纹段与锥面段的小径端相连，且螺纹段和锥面段交汇部沿周向设置有退刀槽，紧定套的一端设有锥面段，另一端设置有螺纹段，退刀槽上设置有锁紧螺母，且与退刀槽等宽并且连接位置完全契合，锥面段上设置有轴承，锁紧螺母与轴承相连接，紧定套中间设置有贯穿整体上下两端的转动轴，销轴两端面分别设置有第一定位孔且关于转动轴对称，螺纹段设置有若干个，延伸至螺纹段与锥面段的交汇处，销轴与轴承为螺丝活动连接，并向外延伸，紧固效果加强，有利于方便操作使用和加速运作，工作效率高，成本低，利于工厂大范围使用。



1. 一种新型轴承紧定套，其特征在于：包括紧定套(5)、轴承(6)、锁紧螺母(7)和销轴(8)，所述紧定套(5)的一端设有锥面段(2)，另一端设置有螺纹段(3)，所述螺纹段(3)与所述锥面段(2)的小径端相连，且所述螺纹段(3)和锥面段(2)交汇部沿周向设置有退刀槽(1)，所述退刀槽(1)上设置有所述锁紧螺母(7)，且与所述退刀槽(1)等宽并且连接位置完全契合，所述锥面段(2)上设置有所述轴承(6)，所述锁紧螺母(7)与所述轴承(6)相连接，所述紧定套(5)中间设置有贯穿整体上下两端的转动轴(4)，所述销轴(8)两端面均设置有第一定位孔(9)，且关于所述转动轴(4)对称。

2. 根据权利要求1所述的一种轴承紧定套，其特征在于：所述退刀槽(1)设置为弧形，半径为5mm。

3. 根据权利要求1所述的一种新型轴承紧定套，其特征在于：所述紧定套(5)的一端设置有所述锥面段(2)锥度，另一端设置有所述螺纹段(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型轴承紧定套，其特征在于：所述螺纹段(3)设置有若干个，延伸至所述螺纹段(3)与所述锥面段(2)的交汇处。

5. 根据权利要求1所述的一种新型轴承紧定套，其特征在于：所述第一定位孔(9)对称设置在所述转动轴(4)两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种新型轴承紧定套，其特征在于：所述销轴(8)与所述轴承(6)为螺丝活动连接，并向外延伸。

一种新型轴承紧定套

技术领域

[0001] 本发明涉及机械零件领域,具体为一种便拆卸锁紧用紧定套。

背景技术

[0002] 在现有的紧定套中,螺纹段的末端向锥面段直接过度。紧固件,使用行业广泛,包括能源、电子、电器、机械、化工、冶金、模具、液压等等行业,在各种机械、设备、车辆、船舶、铁路、桥梁、建筑、结构、工具、仪器、化工、仪表和用品等上面,都可以看到各式各样的紧固件,是应用最广泛的机械基础件。筒磨机的传动轴上设有4个轴承,用4个紧定套来定位。根据紧定套的定位原理,锁紧螺母拧紧时,锁紧螺母挤压轴承,从而使轴承与紧定套之间发生相对的位移,位移越大,紧定的效果越好,所以从理论上这种装配形式能够有效地固定轴承的位置。但是当锁紧螺母拧到位时,轴承内径的小端正好与紧定套锥面小端对齐,此时锁紧螺母不能继续拧进,轴承再也不能向紧定套的大端运动了,所以就不能更充分的紧固轴承,于是就发生了轴向窜动。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种新型轴承紧定套,已解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种新型轴承紧定套,包括紧定套、轴承、锁紧螺母和销轴,所述紧定套的一端设有锥面段,另一端设置有螺纹段,所述螺纹段与所述锥面段的小径端相连,且所述螺纹段和锥面段交汇部沿周向设置有退刀槽,所述退刀槽上设置有所述锁紧螺母,且与所述退刀槽等宽并且连接位置完全契合,所述锥面段上设置有所述轴承,所述锁紧螺母与所述轴承相连接,所述紧定套中间设置有贯穿整体上下两端的转动轴,所述销轴两端面均设置有第一定位孔,且关于所述转动轴对称。

[0005] 优选的,所述锥面段锥度的小径端设有退刀槽,减少了设备维修次数,降低了维修费用和成本。

[0006] 优选的,所述退刀槽设置为弧形,半径为5mm,保证锁紧螺母能够继续往本发明的大径端拧进,防止传动轴发生轴向窜动。

[0007] 优选的,所述的紧定套的一端设有锥面段,另一端设有螺纹段,从而达到更好的紧固效果。

[0008] 优选的,所述第一定位孔对称设置在所述转动轴两侧,方便操作使用并提高美观度。

[0009] 优选的,所述销轴与所述轴承为活动连接,并向外延伸,美观大方,实用性大大提高。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、通过设置的退刀槽,保证锁紧螺母能够继续往本发明的大径端拧进,从而达到更好的紧固效果,防止传动轴发生轴向窜动,减少了设备维修次数,降低了维修费用和成本,轴

承本体为金属制造,金属制造的轴承使得本发明抗损坏的能力加强,减少使用成本,更加的稳定。

[0011] 2、通过设置的新型紧定套使轴承能够得到充分的紧固,有利于降低设备故障和维修次数,且大幅度地延长了轴承使用寿命;结构简单,工作可靠,轴承调换方便;可广泛适用于纺织、轻工、造纸、冶金皮带运输及输送设备等;左右两边设置对称,有利于固定及操作,一定程度提高工作效率,同时起到美观的好处。

[0012] 3、通过设置的轴承紧定套提供了一种轴承紧定套的传动装置。其中轴承紧定套套设于旋转轴上,轴承紧定套的周向设有凹槽,具有用于与轴承紧定套的凹槽驱动配合的致动部;以及驱动件连接部,驱动连接部具有与紧固装置驱动连接的连接端。本发明可以使轴承紧定套的安装更加安全可靠。

附图说明

[0013] 图1为本发明整体结构示意图;

图2为本发明紧定套侧视螺纹锥面结构示意图。

[0014] 图中:1-退刀槽;2-锥面段;3-螺纹段;4-转动轴;5-紧定套;6-轴承;7-锁紧螺母;8-销轴;9-第一定位孔。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种新型轴承紧定套,包括紧定套5、轴承6、锁紧螺母7和销轴8,紧定套5的一端设有锥面段2,另一端设置有螺纹段3,螺纹段3与锥面段2的小径端相连,且螺纹段3和锥面段2交汇部沿周向设置有退刀槽1,退刀槽1上设置有锁紧螺母7,且与退刀槽1等宽并且连接位置完全契合,锥面段2上设置有轴承6,锁紧螺母7与轴承6相连接,紧定套5中间设置有贯穿整体上下两端的转动轴4,销轴8两端面均设置有第一定位孔9,且关于转动轴4对称,锥面段2锥度的小径端设有退刀槽1,保证锁紧螺母7能够继续往本发明的大径端拧进,退刀槽1设置为弧形,半径为5mm,防止传动轴4发生轴向窜动,保证锁紧螺母7能够继续往本发明的大径端拧进,紧定套5的一端设有锥面段2,另一端设有螺纹段3,从而达到更好的紧固效果,螺纹段3设置有若干个,可延伸至螺纹段3与锥面段2的交汇处,起到加强紧固效果,第一定位孔9对称设置在转动轴4两侧,方便操作使用并提高美观度,销轴8与轴承6为活动连接,并向外延伸,加强实用性,便于操作和运作,提高效率。

[0017] 工作原理:装配时,首先将紧定套5套在转动轴4上,然后将轴承6套在紧定套5上,其端部与紧定套5上的锥面段2的小径端对齐,接着将销轴8和轴承6对接上,使其稳固后,最后将锁紧螺母7从螺纹1端拧入。

[0018] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

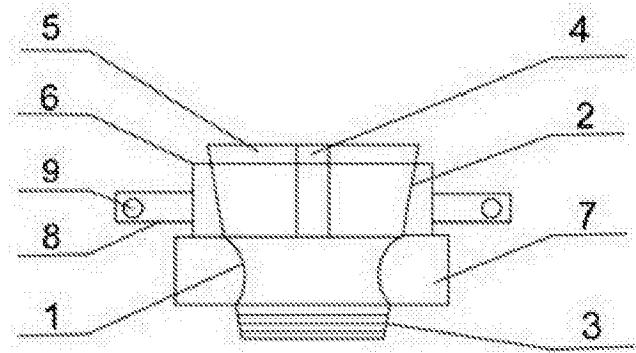


图1

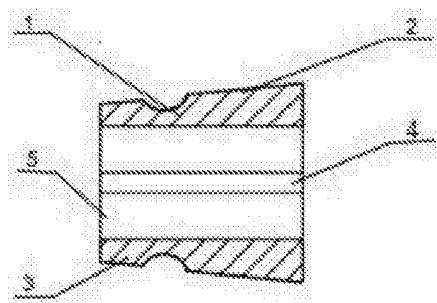


图2