



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203035753 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201220648879. 7

(22) 申请日 2012. 11. 30

(73) 专利权人 重庆林腾机电有限公司

地址 402560 重庆市铜梁县工业园区金山大道3号

(72) 发明人 翟江林

(51) Int. Cl.

F16C 27/06 (2006. 01)

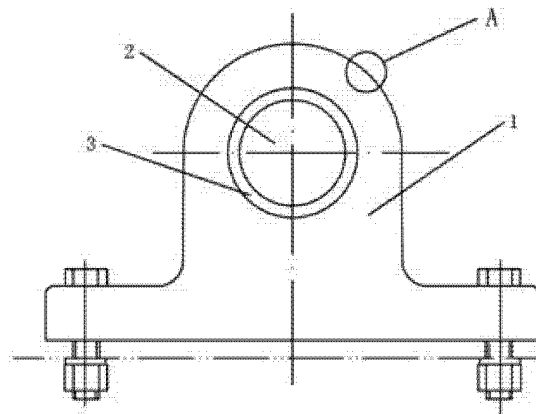
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种变速箱用轴承座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种变速箱用轴承座,包括由铸型尼龙制成的座体,座体上开有轴承安装孔,所述轴承安装孔处设有复合衬套,所述复合衬套包括橡胶套和由聚氨酯泡沫塑料制成的嵌块,所述橡胶套内设有环形槽,所述嵌块嵌入所述环形槽中,嵌块与环形槽之间还填充有聚氨酯密封胶;所述座体表面向外依次设有铝合金层、陶瓷涂层;本实用新型能够满足强度要求,同时重量轻、刚性磨损少而且使用寿命长。



1. 一种变速箱用轴承座,包括由铸型尼龙制成的座体,座体上开有轴承安装孔,其特征在于:所述轴承安装孔处设有复合衬套,所述复合衬套包括橡胶套和由聚氨酯泡沫塑料制成的嵌块,所述橡胶套内设有环形槽,所述嵌块嵌入所述环形槽中,嵌块与环形槽之间还填充有聚氨酯密封胶;所述座体表面向外依次设有铝合金层、陶瓷涂层,所述陶瓷涂层厚度达 $0.2 \sim 0.3\text{mm}$ 。

一种变速箱用轴承座

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车附件,涉及一种变速箱用轴承座。

背景技术

[0002] 现有的汽车变速箱中使用的包括轴承座在内的各个零部件一般均为钢结构,因而整个变速箱装置自重较重,使得机车自重超重,不仅影响其安全性,也降低了机车的载重能力和运输效率。此外,轴承座等配合部件,其钢质表面容易磨损,使用寿命较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种能够满足强度要求,同时重量轻、使用寿命长的铁路机车车辆变速箱用轴承座。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种变速箱用轴承座,包括由铸型尼龙制成的座体,座体上开有轴承安装孔,所述轴承安装孔处设有复合衬套,所述复合衬套包括橡胶套和由聚氨酯泡沫塑料制成的嵌块,所述橡胶套内设有环形槽,所述嵌块嵌入所述环形槽中,嵌块与环形槽之间还填充有聚氨酯密封胶;所述座体表面向外依次设有铝合金层、陶瓷涂层,所述陶瓷涂层厚度达 0.2 ~ 0.3mm。

[0006] 铸型尼龙是尼龙材料,又称为单体浇铸尼龙或MC尼龙,具有可靠的机械强度,钢材相比,铸型尼龙重量轻;由铸型尼龙制作座体,在保证强度的同时,能在一定程度上减少整个变速箱装置的重量,便于运输。

[0007] 聚氨酯泡沫塑料又称为聚氨酯硬泡属于硬质材料。橡胶套是常规衬套,是完全的柔性结构,缺少内部骨架,在运输条件或运动(比如振荡)环境下的橡胶套随运动所产生的变形大,导致密封效果不佳,长期使用,所产生的变形将难以恢复,影响使用效果及寿命;本实用新型中的复合衬套加入有嵌块作为硬质内骨架,且嵌块嵌入所述环形槽中,嵌块与环形槽之间还填充有聚氨酯密封胶(避免两者的间隙影响密封效果),这样在保持复合衬套外周柔性(减少轴承座表面磨损的关键)的同时,能起到较好限制复合衬套整体变形量的目的,达到更好的密封效果,这样使用寿命也长。

[0008] 陶瓷涂层是在铝合金层上经微弧氧化方法处理后形成的,具有较强的耐磨与抗腐性能,使本实用新型变速箱用轴承座能适应较为恶劣的工作环境,且使用寿命长。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图2是本实用新型中复合衬套的结构示意图;

[0011] 图3为本实用新型A处的局部放大图。

具体实施方式

[0012] 如图1、2、3所示,一种变速箱用轴承座,包括由铸型尼龙制成的座体1,座体1上开有轴承安装孔2,所述轴承安装孔2处设有复合衬套3,所述复合衬套3包括橡胶套4和由聚氨酯泡沫塑料制成的嵌块5,所述橡胶套4内设有环形槽6,所述嵌块5嵌入所述环形槽6中,嵌块5与环形槽6之间还填充有聚氨酯密封胶7;所述座体1表面向外依次设有铝合金层8、陶瓷涂层9,所述陶瓷涂层9厚度达0.2~0.3mm。

[0013] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

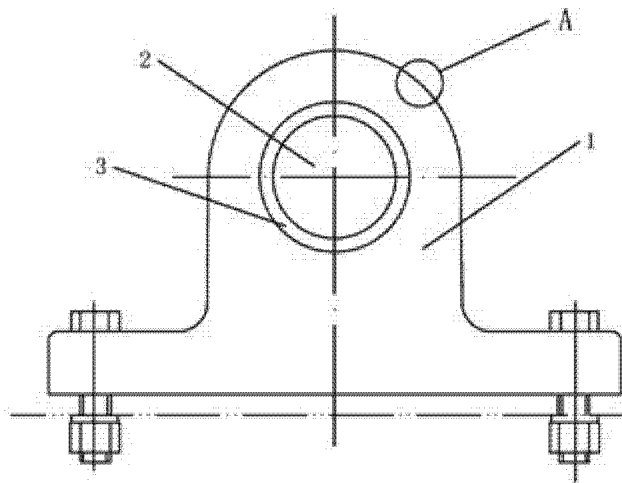


图 1

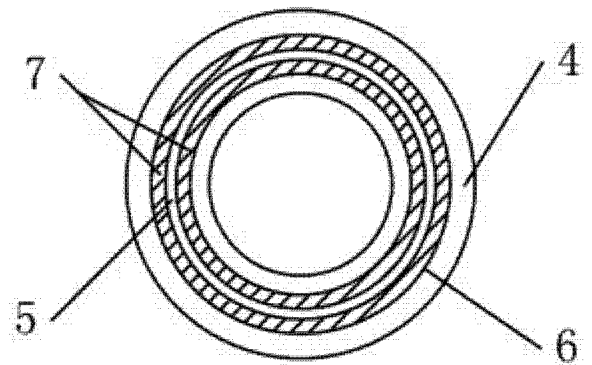


图 2

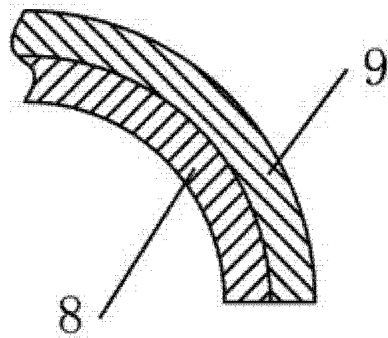


图 3