



[12] 实用新型专利申请说明书

[11] CN 87 2 04612 U

[43] 公告日 1988年5月4日

[21] 申请号 87 2 04612

[22] 申请日 87.9.21

[71] 申请人 湖南省宁乡县兴盛机械厂

地址 湖南省宁乡县北正街 26 号

[72] 设计人 胡中一

[74] 专利代理机构 长沙市专利事务所

代理人 杨江

[54] 实用新型名称 一种零泄漏的减速机

[57] 摘要

本实用新型是一种零泄漏的减速机,它是由一个一端凸出,一端凹入,并在凹入端外缘带有一凸台的蜗轮座,机壳在轴承支承座端加长并伸入蜗轮座的凹入端的伸长部分,静密封结构组成。本实用新型由于改变了现有减速机的结构,形成多种防泄漏的密封结构,能有效地抑制住机壳内冷却机油的泄漏,达到了无泄漏的结果。

1. 一种零泄漏的减速机，其特征是由改现有蜗轮座的园柱体结构成一端凸出，一端凹入，并在凹入端〔14〕的外缘带有一凸台〔9〕的蜗轮座〔11〕，改现有减速机机壳在蜗轮轴伸出端的轴承支承座仅支承轴承的结构为机壳〔13〕在轴承支承座〔7〕的加长部分〔8〕，静密封结构〔2〕组成。

2. 根据权利要求1所述的零泄漏减速机，其特征是凸台〔9〕可做成、矩形、园形或梯形。

3. 根据权利要求1所述的零泄漏减速机，其特征是机壳〔13〕在轴承支承座〔7〕的加长部分〔8〕可从蜗轮座〔11〕的凹入端〔14〕的外缘凸台〔9〕的顶部伸至凹入端〔14〕的底部。

4. 根据权利要求1所述的零泄漏减速机，其特征是静密封结构〔2〕可由油毡式密封圈，骨架式密封圈，迷宫式密封圈组成。

一种零泄漏的减速机

本实用新型涉及一种适于各种机械传动、换向、减速的减速机。

目前，广泛应用于各种机械传动、换向、减速的设备是蜗轮蜗杆减速机。然而，由于现有蜗轮蜗杆减速机的蜗轮轴伸出端的密封，仅仅在伸出端的支承轴承外各有一种“骨架式密封圈”和“油毡式密封圈”的密封结构，而在蜗轮与支承轴承之间，裸露着旋转的蜗轮轴，因而，不能完全有效地抑制住蜗轮旋转时扬起机壳内的冷却机油滴落在蜗轮轴上并沿蜗轮轴的伸出端向外泄漏，因此，在食品、药品等工业部门，造成的污染，势必直接影响到人们的身体健康。

本实用新型的目的是：提供一种没有泄漏的蜗轮蜗杆减速机，应用于机械传动，换向，减速过程中不能有泄漏现象出现的工业部门。

本实用新型是以如下方式完成的：改现有减速机蜗轮座的园柱体结构一端凸出，一端凹进，并在凹进端的外缘有一凸台的蜗轮座，形成一种防泄漏的密封结构；改现有减速机机壳在蜗轮轴伸出端的轴承支承座仅支承轴承的结构，使其伸至蜗轮座的凹入端内，形成第二种防泄漏的密封结构；在轴承支承座内装有一个或几个封密封装置，形成第三种防泄漏的密封结构。

下面结合附图对本实用新型进行解释。

本实用新型由静密封结构〔2〕，机壳〔13〕在轴承支承座〔7〕位置的加长部分〔8〕，蜗轮座〔11〕的凹入端〔14〕的外缘凸台〔9〕，蜗轮座〔11〕的凹入端〔14〕组成。当蜗轮齿圈〔10〕在蜗轮轴〔3〕的带动下旋转时，扬起机壳〔13〕内的冷却机油在下落过程中，首先遇到的是蜗轮座〔11〕的凹入端〔14〕的外缘凸台〔9〕，阻止了冷却机油直接滴落在蜗轮轴〔3〕上，形成第一种密封；当冷却机油滴落在机壳〔13〕在轴承支承座〔7〕的加长部分〔8〕时，由于其加长部分〔8〕伸至蜗轮座〔11〕的凹入端〔14〕内，阻止了冷却机油直接滴落在蜗轮轴〔3〕上，从而形成第二种密封；当再有滴落的机油飞溅到蜗轮座〔11〕凹入端〔14〕的轴套〔1〕上时，静密封结构〔2〕形成第三种密封；从而有效地阻止了冷却机油沿轴套〔1〕，通过轴承〔6〕，骨架式油封圈〔5〕，油毡油封圈〔4〕，向外泄漏，达到了无泄漏的效果。

本实用新型的优点在于：结构简单紧凑，制造加工容易，能有效地抑制住冷却机油的泄漏，达到了无泄漏的结果。

说明书附图

