[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
F16H 1/28

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02259964.9

[45] 授权公告日 2004 年 1 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 2597755Y

[22] 申请日 2002.09.28 [21] 申请号 02259964.9

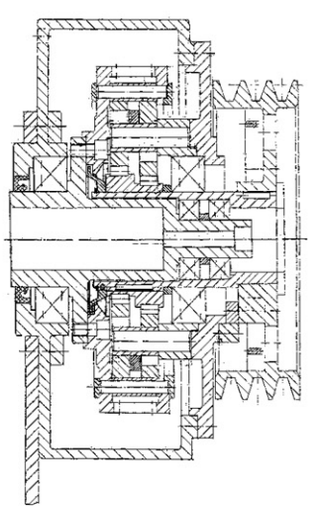
[73] 专利权人 温州三联集团有限公司
地址 325401 浙江省平阳县敖江大道 390 号
[72] 设计人 吴声震 王庆忠 王庆雨

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 硬齿面轴装式减速机

[57] 摘要

本实用新型硬齿面轴装式减速机是发明专利轴装式摆线减速机(ZL98116412.9)的重要改进，彻底防止漏油，降低温升，延长使用寿命。其特征在于，在输入轴与输出轴圆盘之间有一迷宫式甩油圈，使润滑油从甩油圈外圆表面直接甩至底部，因此去掉输入端的油封，使温升下降，此外采用针齿壳转动，从而改善了机壳内所有传动件的润滑状态，既延长机件寿命又降低了温升。



ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版

一种硬齿面轴装式减速机，主要由偏心轴承[9]、摆线轮[3]及针齿轮构成，其中针齿轮由针齿壳[2]、针销及针套组成，其特征在于:

（1）针齿壳[2]与输出轴[6]圆盘联接，输出轴[6]内有阶梯孔，其中大孔用来将整个减速机装在配套主机的传动轴上，小孔内有一只 螺栓，用以拉紧大孔内的配合轴，以防止减速机在运转时从配套主机传动轴上脱落;

（2）针齿壳[2]及针齿壳内腔的摆线轮[3]、偏心轴承[9]整个置于机壳[1]之内，柱销[4]由与其紧配的固定环[10]固紧在端盖[11]上，端盖[11]与机壳[1]联接一体;

（3）在套筒状输入轴[14]上的偏心轴承[9]与输出轴[6]圆盘之间有一只甩油圈[7]，甩油圈边圆部分与针齿壳上对应的楔形圆孔构成迷宫式密封结构，以防止润滑油从输入轴与输出轴之间的间隙部泄漏。

硬齿面轴装式减速机

本实用新型涉及轴装式减速机技术领域，一种硬齿面轴装式减速机。

发明专利轴装式摆线减速机（ZL98116412.9）比之圆柱齿轮轴装式减速机具有下述优点：重量轻，外形尺寸小，使用寿命长及噪声低等等。因而广泛地应用于斗式提升机、皮带输送机及刮板式输送机上，已经取代了仿制国外的箱式轴装式减速机。但是，在实际使用中用户反映漏油现象时有出现，通过认真分析，发现由于输入端油封高速运转摩擦导致润滑油从输入轴内孔与输出轴颈之间的间隙中往外泄漏。

本实用新型的目的是对该发明进一步改进，使新的结构形式不仅防止漏油，且要降低整机的温升，延长使用寿命。

本实用新型的实施方案：①去掉输入端的油封；②在输入轴偏心轴承与输出轴圆盘之间有一只甩油圈，同时甩油圈与针齿壳相对应的楔状圆孔构成迷宫形密封结构，以防止漏油；③针齿壳与输出轴圆盘联接，针齿壳的转动一方面改善整个传动件处于很好的润滑状态，另一方面使机壳内的润滑油油温处于均衡状态，以加速散热。

本实用新型的优点：除保持原发明的优点之外，确保不漏油、温升低、使用寿命更长。

附图是本实用新型实施例的结构原理图。

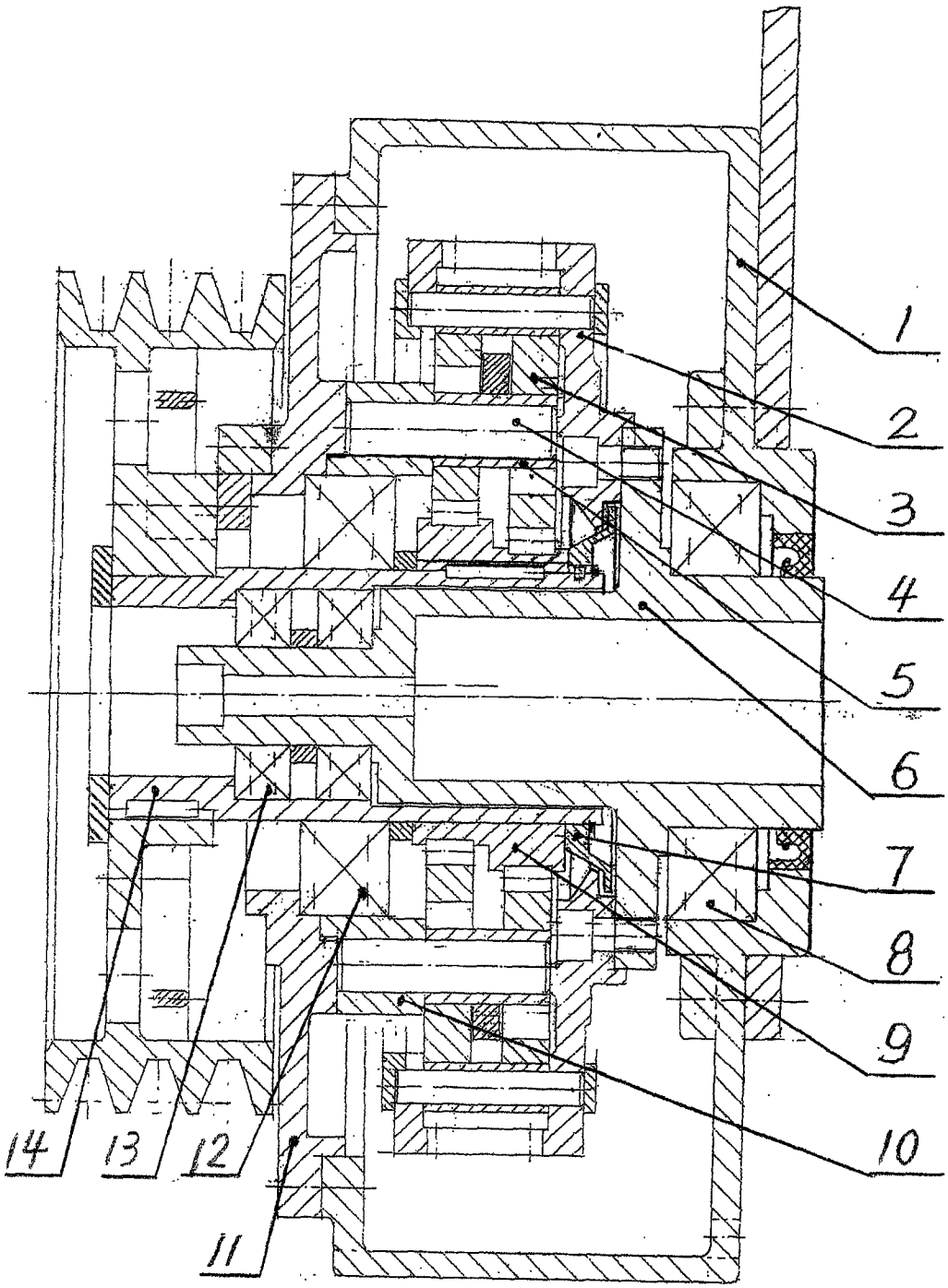
以下结合附图对本实用新型详述，由于工作原理与原发明专利相同，因而不予重复，仅对结构改进作出描述。

参照附图。一种硬齿面轴装式减速机，主要由偏心轴承[9]、摆线轮[3]及针齿轮构成，其中针齿轮由针齿壳[2]、针销及针套组成，其特征在于:

（1）针齿壳[2]与输出轴[6]圆盘联接，输出轴[6]内有阶梯孔，其中大孔用来将整个减速机装在配套主机的传动轴上，小孔内有一只螺栓，用以拉紧大孔内的配合轴，以防止减速机在运转时从配套主机传动轴上脱落;

（2）针齿壳[2]及针齿壳内腔的摆线轮[3]、偏心轴承[9]整个置于机壳[1]之内，柱销[4]由与其紧配的固定环[10]固紧在端盖[11]上，端盖[11]与机壳[1]联接一体;

（3）在套筒状输入轴[14]上的偏心轴承[9]与输出轴[6]圆盘之间有一只甩油圈[7]，甩油圈边圆部分与针齿壳上对应的楔形圆孔构成迷宫式密封结构，以防止润滑油从输入轴与输出轴之间的间隙部泄漏。


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14