



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206190836 U

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201621198634.3

(22)申请日 2016.11.07

(73)专利权人 东莞市汉翔机械设备有限公司
地址 523000 广东省东莞市大岭山镇杨屋村七组009号

(72)发明人 孙汉容

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 易朝晖

(51)Int.Cl.

F16H 25/22(2006.01)

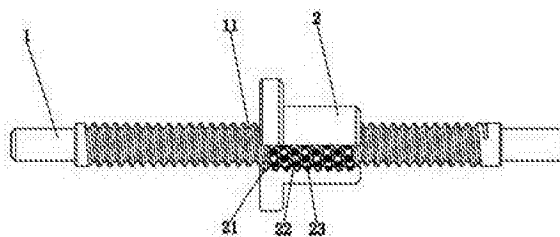
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种螺杆螺帽滚珠结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种螺杆螺帽滚珠结构,包括有螺杆,螺杆上端套装有对应匹配的螺帽,螺帽内设置有若干个呈螺纹状装置的滚珠容置槽,滚珠容置槽上装设有滚珠一及滚珠二,滚珠一与滚珠二相互间隔套装于螺杆上端的螺纹槽内。本实用新型具有设计新颖、结构简单、耐用,有效减少滚珠与螺杆摩擦的发热情况,降音减震效果好的优点。



1. 一种螺杆螺帽滚珠结构,其特征在于:包括有螺杆(1),螺杆(1)上端套装有对应匹配的螺帽(2),螺帽(2)内设置有若干个呈螺纹状装置的滚珠容置槽(21),滚珠容置槽(21)上装设有滚珠一(22)及滚珠二(23),滚珠一(22)与滚珠二(23)相互间隔套装于螺杆(1)上端的螺纹槽(11)内。

2. 根据权利要求1所述的一种螺杆螺帽滚珠结构,其特征在于:所述滚珠一(22)的材料为钢材。

3. 根据权利要求1所述的一种螺杆螺帽滚珠结构,其特征在于:所述滚珠二(23)的材料为聚甲醛材料。

4. 根据权利要求1所述的一种螺杆螺帽滚珠结构,其特征在于:所述滚珠一(22)与滚珠二(23)相互间隔装设于所述滚珠容置槽(21)内并相互接触。

一种螺杆螺帽滚珠结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械零组件技术领域,尤其涉及一种螺杆螺帽滚珠结构。

背景技术

[0002] 滚珠螺杆为一种广泛应用在许多机械设备中的装置,是一种利用螺帽和螺杆相对移动而传动的机械零件,其设置的目的在于提供精密的传动功能,藉由机械操作中的旋转运动与直线运动,进而使承载的机台或物件于直线方向上进行动,其因具有较佳的机械传动效率而被广泛使用,而且滚珠螺杆大多为一边设有螺帽,如果长时间缺乏润滑,可能造成螺帽和螺杆间的摩擦加大而加速滚珠螺杆的磨耗;而且滚珠螺杆的工作环境普遍有很高的机会存在或漂浮有大量细微尘埃或异物,使用时间久了易松动,造成牢固度不够,导致设备结果出现误差,损失很大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足而提供一种螺杆螺帽滚珠结构,该螺杆螺帽滚珠结构设计新颖、结构简单、耐用,有效减少滚珠与螺杆摩擦的发热情况,隔音减震效果好。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型通过以下技术方案来实现。

[0005] 一种螺杆螺帽滚珠结构,包括有螺杆,螺杆上端套装有对应匹配的螺帽,螺帽内设置有若干个呈螺纹状装置的滚珠容置槽,滚珠容置槽上装设有滚珠一及滚珠二,滚珠一与滚珠二相互间隔套装于螺杆上端的螺纹槽内。

[0006] 其中,所述滚珠一的材料为钢材。

[0007] 其中,所述滚珠二的材料为聚甲醛材料。

[0008] 其中,所述滚珠一与滚珠二相互间隔装设于所述滚珠容置槽内并相互不接触。

[0009] 本实用新型的有益效果为:本实用新型所述的一种螺杆螺帽滚珠结构,包括有螺杆,螺杆上端套装有对应匹配的螺帽,螺帽内设置有若干个呈螺纹状装置的滚珠容置槽,滚珠容置槽上装设有滚珠一及滚珠二,滚珠一与滚珠二相互间隔套装于螺杆上端的螺纹槽内。本实用新型具有设计新颖、结构简单、耐用,有效减少滚珠与螺杆摩擦的发热情况,隔音减震效果好的优点。

附图说明

[0010] 下面利用附图来对本实用新型进行进一步的说明,但是附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制。

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型局部放大图。

[0013] 在图1-2中包括有:

[0014] 1——螺杆

11——螺纹槽

- | | | |
|--------|---------|-----------|
| [0015] | 2——螺帽 | 21——滚珠容置槽 |
| [0016] | 22——滚珠一 | 23——滚珠二。 |

具体实施方式

[0017] 下面结合具体的实施方式来对本实用新型进行说明。

[0018] 如图1-2所示,一种螺杆螺帽滚珠结构,包括有螺杆1,螺杆1上端套装有对应匹配的螺帽2,螺帽2内设置有若干个呈螺纹状装置的滚珠容置槽21,滚珠容置槽21上装设有滚珠一22及滚珠二23,滚珠一22与滚珠二23相互间隔套装于螺杆1上端的螺纹槽11内。

[0019] 进一步的,所述滚珠一22的材料为钢材。

[0020] 进一步的,所述滚珠二23的材料为聚甲醛材料,其具有高强度和高刚性且具自己润滑性、耐磨性良好。

[0021] 进一步的,所述滚珠一22与滚珠二23相互间隔装设于所述滚珠容置槽21内并相互接触。

[0022] 需更进一步的解释,本实用新型采用钢材的滚珠一22间安插聚甲醛材料的滚珠二23的搭配设计,使得螺帽2沿着螺杆1运动的过程中,钢材的滚珠一22与螺杆1的螺纹槽11的摩擦接触面积减少,并在滚动的过程中相邻的钢材的滚珠一22间不直接接触,而与聚甲醛材料的滚珠二23接触,加入聚甲醛材料的滚珠二23有效减少了钢材的滚珠一22与螺杆1摩擦的发热情况,并起到降音减震的作用。

[0023] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

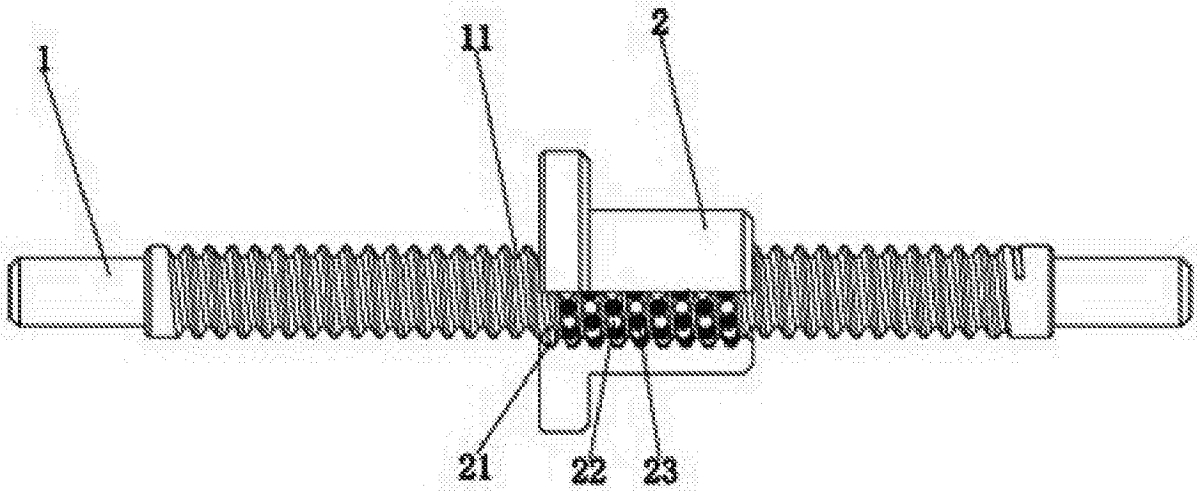


图1

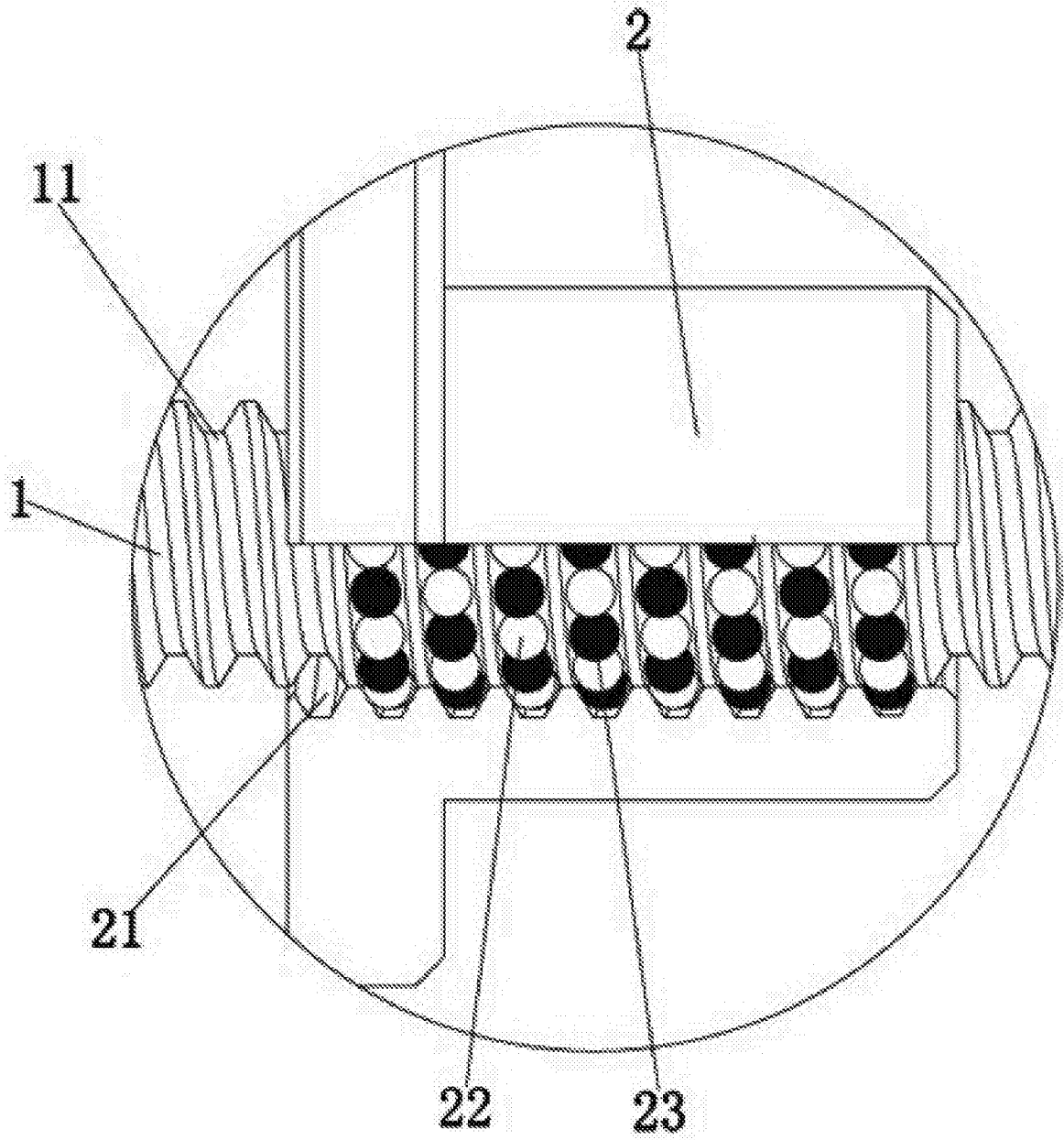


图2