



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206608011 U

(45)授权公告日 2017.11.03

(21)申请号 201720307985.1

(22)申请日 2017.03.28

(73)专利权人 苏州升德精密电气有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇
金枫南路218号南门第五号厂房

(72)发明人 廖瑞忠 周志海

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 顾伯兴

(51)Int.Cl.

E05D 13/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

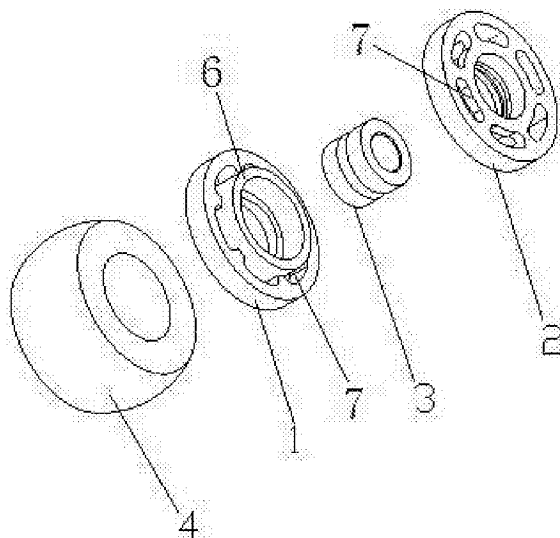
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种移门上轮

(57)摘要

本实用新型公开了一种移门上轮,包括左硬胶内圈、右硬胶内圈、轴承内套和橡胶外圈,左硬胶内圈的中部和右硬胶内圈的中部均设有挤压安装部,左硬胶内圈的挤压安装部和右硬胶内圈的挤压安装部均具有中空腔,轴承内套的一部分挤压装入左硬胶内圈的挤压安装部内,轴承内套的另一部分挤压装入右硬胶内圈的挤压安装部内,左硬胶内圈的挤压安装部的中空腔和右硬胶内圈的挤压安装部的中空腔相配合形成组装腔,轴承内套位于组装腔内,轴承内套的外圆周面上设有弧形凹槽,组装腔的腔壁上设有与轴承内套的弧形凹槽配合的弧形凸台,橡胶外圈包覆在左硬胶内圈和右硬胶内圈外。本实用新型安装方便,制作成本低,使用效果较好。



1. 一种移门上轮,其特征在于:包括一左硬胶内圈、一右硬胶内圈、一轴承内套和一橡胶外圈,所述左硬胶内圈的中部和右硬胶内圈的中部均设有挤压安装部,左硬胶内圈的挤压安装部和右硬胶内圈的挤压安装部均具有中空腔,所述轴承内套的一部分挤压装入左硬胶内圈的挤压安装部内,轴承内套的另一部分挤压装入右硬胶内圈的挤压安装部内,左硬胶内圈的挤压安装部的中空腔和右硬胶内圈的挤压安装部的中空腔相配合形成一组装腔,轴承内套位于该组装腔内,且该轴承内套的外圆周面上设有一弧形凹槽,所述组装腔的腔壁上设有与轴承内套的弧形凹槽配合的弧形凸台,所述橡胶外圈注塑包覆在左硬胶内圈和右硬胶内圈外,左硬胶内圈和右硬胶内圈上均具有注胶孔,左硬胶内圈的注胶孔和右硬胶内圈的注胶孔相通。

2. 根据权利要求1所述的一种移门上轮,其特征在于:所述左硬胶内圈的挤压安装部与右硬胶内圈的挤压安装部在组装时对齐安装,轴承内套的一半部分挤压装入左硬胶内圈的挤压安装部的中空腔内,轴承内套的另一半部分挤压装入右硬胶内圈的挤压安装部的中空腔内,弧形凸台的一半部分位于左硬胶内圈的挤压安装部的中空腔的腔壁上,弧形凸台的另一半部分位于右硬胶内圈的挤压安装部的中空腔的腔壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种移门上轮,其特征在于:所述左硬胶内圈的挤压安装部向右延伸,右硬胶内圈的挤压安装部向左延伸,左硬胶内圈的挤压安装部和右硬胶内圈的挤压安装部嵌套在一起,其中,右硬胶内圈的挤压安装部嵌设于左硬胶内圈的挤压安装部的中空腔中,弧形凸台位于右硬胶内圈的挤压安装部的中空腔的腔壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种移门上轮,其特征在于:所述橡胶外圈的外圆周面为球面结构。

一种移门上轮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移门上用的一种移门上轮。

背景技术

[0002] 现有技术中,移门上所用的滚轮采用滚珠结构,制作成本较高,而且容易损坏,使用时动作不可靠,使用效果不理想,在安装时的操作也不方便。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的在于提供一种安装方便、制作成本低且使用效果较好的移门上轮。

[0004] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型通过以下技术方案实现:一种移门上轮,包括一左硬胶内圈、一右硬胶内圈、一轴承内套和一橡胶外圈,所述左硬胶内圈的中部和右硬胶内圈的中部均设有挤压安装部,左硬胶内圈的挤压安装部和右硬胶内圈的挤压安装部均具有中空腔,所述轴承内套的一部分挤压装入左硬胶内圈的挤压安装部内,轴承内套的另一部分挤压装入右硬胶内圈的挤压安装部内,左硬胶内圈的挤压安装部的中空腔和右硬胶内圈的挤压安装部的中空腔相配合形成一组装腔,轴承内套位于该组装腔内,且该轴承内套的外圆周面上设有一弧形凹槽,所述组装腔的腔壁上设有与轴承内套的弧形凹槽配合的弧形凸台,所述橡胶外圈注塑包覆在左硬胶内圈和右硬胶内圈外,左硬胶内圈和右硬胶内圈上均具有注胶孔,左硬胶内圈的注胶孔和右硬胶内圈的注胶孔相通。

[0005] 进一步的,所述左硬胶内圈的挤压安装部与右硬胶内圈的挤压安装部在组装时对齐安装,轴承内套的一半部分挤压装入左硬胶内圈的挤压安装部的中空腔内,轴承内套的另一半部分挤压装入右硬胶内圈的挤压安装部的中空腔内,弧形凸台的一半部分位于左硬胶内圈的挤压安装部的中空腔的腔壁上,弧形凸台的另一半部分位于右硬胶内圈的挤压安装部的中空腔的腔壁上。

[0006] 进一步的,所述左硬胶内圈的挤压安装部向右延伸,右硬胶内圈的挤压安装部向左延伸,左硬胶内圈的挤压安装部和右硬胶内圈的挤压安装部嵌套在一起,其中,右硬胶内圈的挤压安装部嵌设于左硬胶内圈的挤压安装部的中空腔中,弧形凸台位于右硬胶内圈的挤压安装部的中空腔的腔壁上。

[0007] 进一步的,所述橡胶外圈的外圆周面为球面结构。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的移门上轮由左硬胶内圈、右硬胶内圈、轴承内套和橡胶外圈组成,轴承内套与左硬胶内圈以及右硬胶内圈挤压组装在一起,橡胶外圈再包覆于左硬胶内圈和右硬胶内圈外,本实用新型的这种结构摒弃了原有的滚珠结构,结构更可靠,制作成本较低,在使用时,动作也较可靠,使用效果较理想,且整个结构安装操作方便。在本实用新型的结构中,轴承内套的弧形凹槽和组装腔上的弧形凸台相配合,更加增大了整个结构的组装可靠性。左硬胶内圈和右硬胶内圈上均设有注胶孔,在注塑橡胶外圈时,橡胶外圈的塑胶会进入到注胶孔中,从而可以将左硬胶内圈和右硬胶内圈更好的结

合在一起,使得整个结构更可靠。

附图说明

- [0009] 图1为本实用新型实施例一的分解结构示意图。
[0010] 图2为图1的主视图。
[0011] 图3为本实用新型实施例二的分解结构示意图。
[0012] 图4为图3的主视图。
[0013] 图5为本实用新型实施例二的部分组装结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0015] 如图1至图5所示,一种移门上轮,包括一左硬胶内圈1、一右硬胶内圈2、一轴承内套3和一橡胶外圈4,所述左硬胶内圈1的中部和右硬胶内圈2的中部均设有挤压安装部6,左硬胶内圈1的挤压安装部6和右硬胶内圈2的挤压安装部6均具有中空腔,所述轴承内套3的一部分挤压装入左硬胶内圈1的挤压安装部的中空腔内,轴承内套3的另一部分挤压装入右硬胶内圈2的挤压安装部的中空腔内,左硬胶内圈1的挤压安装部的中空腔和右硬胶内圈2的挤压安装部的中空腔相配合形成一组装腔,轴承内套3位于该组装腔内,且该轴承内套3的外圆周面上设有一弧形凹槽31,所述左硬胶内圈1和右硬胶内圈2组合形成的组装腔的腔壁上设有与轴承内套3的弧形凹槽31配合的弧形凸台5,所述橡胶外圈4注塑包覆在左硬胶内圈1和右硬胶内圈2外,左硬胶内圈1和右硬胶内圈2上均具有注胶孔7,左硬胶内圈1的注胶孔7和右硬胶内圈2的注胶孔7相通。

[0016] 如图1和图2所示的实施例一,左硬胶内圈1的挤压安装部与右硬胶内圈2的挤压安装部在组装时呈对齐安装,轴承内套3的一半部分挤压装入左硬胶内圈1的挤压安装部的中空腔内,轴承内套3的另一半部分挤压装入右硬胶内圈2的挤压安装部的中空腔内,弧形凸台5的一半部分位于左硬胶内圈1的挤压安装部的中空腔的腔壁上,弧形凸台5的另一半部分位于右硬胶内圈2的挤压安装部的中空腔的腔壁上。

[0017] 如图3、图4和图5所示的实施例二,左硬胶内圈1的挤压安装部和右硬胶内圈2的挤压安装部均为台阶状,左硬胶内圈1的挤压安装部向右延伸,右硬胶内圈2的挤压安装部向左延伸,左硬胶内圈1的挤压安装部和右硬胶内圈2的挤压安装部嵌套在一起,左硬胶内圈1的挤压安装部的延伸部分抵靠在右硬胶内圈2的挤压安装部的底部台阶上,右硬胶内圈2的挤压安装部的延伸部分抵靠在左硬胶内圈1的挤压安装部的底部台阶上,右硬胶内圈2的挤压安装部则嵌设于左硬胶内圈2的挤压安装部的中空腔中,整个弧形凸台5位于右硬胶内圈2的挤压安装部的中空腔的腔壁上,轴承内套3的左端位于左硬胶内圈1的挤压安装部的中空腔中,轴承内套3的其余部分位于右硬胶内圈2的挤压安装部的中空腔中。

[0018] 进一步说,所述橡胶外圈4的外圆周面为球面结构。

[0019] 本实用新型的移门上轮由左硬胶内圈1、右硬胶内圈2、轴承内套3和橡胶外圈4组成,轴承内套3与左硬胶内圈1以及右硬胶内圈2挤压组装在一起,橡胶外圈4再包覆于左硬

胶内圈1和右硬胶内圈2外,本实用新型的这种结构摒弃了原有的滚珠结构,结构更可靠,制作成本较低,在使用时,动作也较可靠,使用效果较理想,且整个结构安装操作方便。在本实用新型的结构中,轴承内套3的弧形凹槽31和组装腔上的弧形凸台5相配合,更加增大了整个结构的组装可靠性。左硬胶内圈1和右硬胶内圈2上均设有注胶孔7,在注塑橡胶外圈4时,橡胶外圈4的塑胶会进入到注胶孔7中,从而可以将左硬胶内圈1和右硬胶内圈2更好的结合在一起,使得整个结构更可靠。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

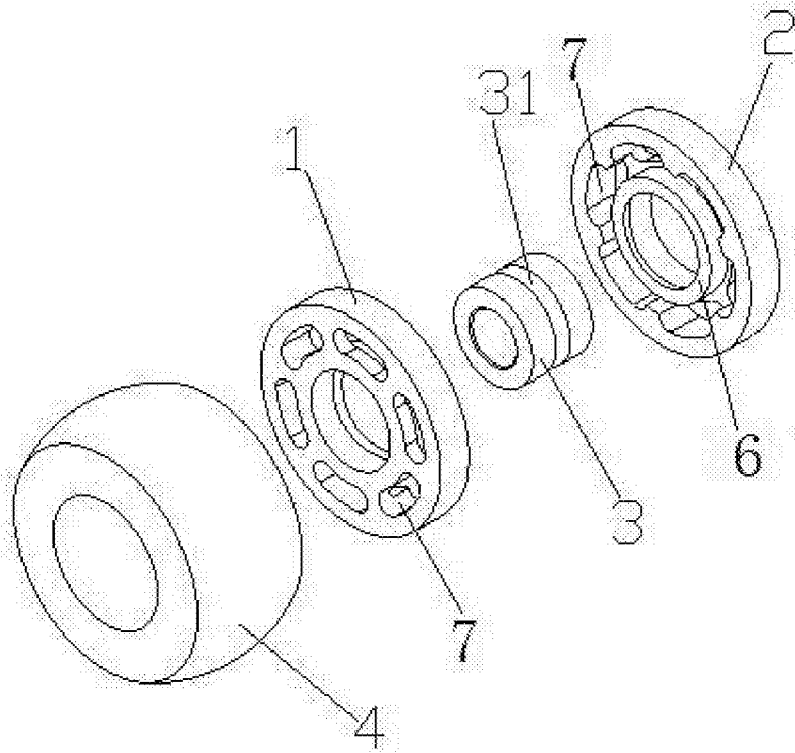


图1

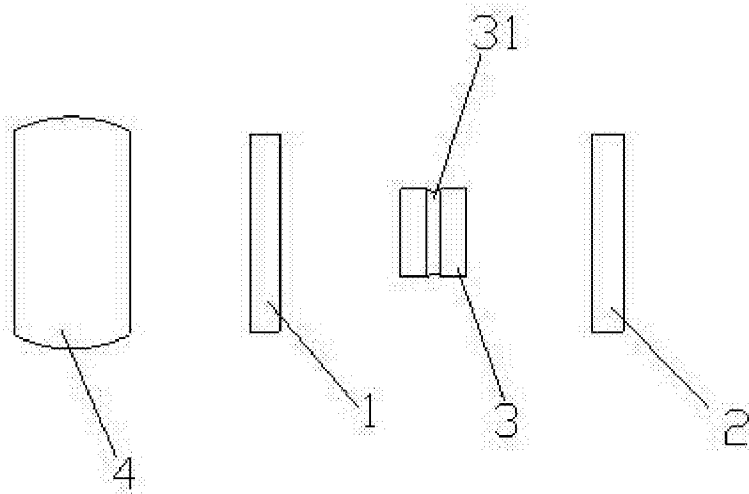


图2

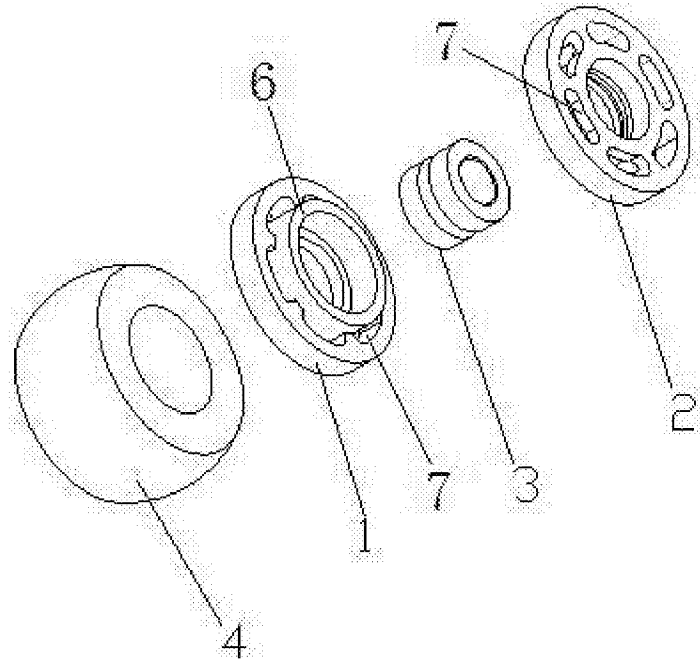


图3

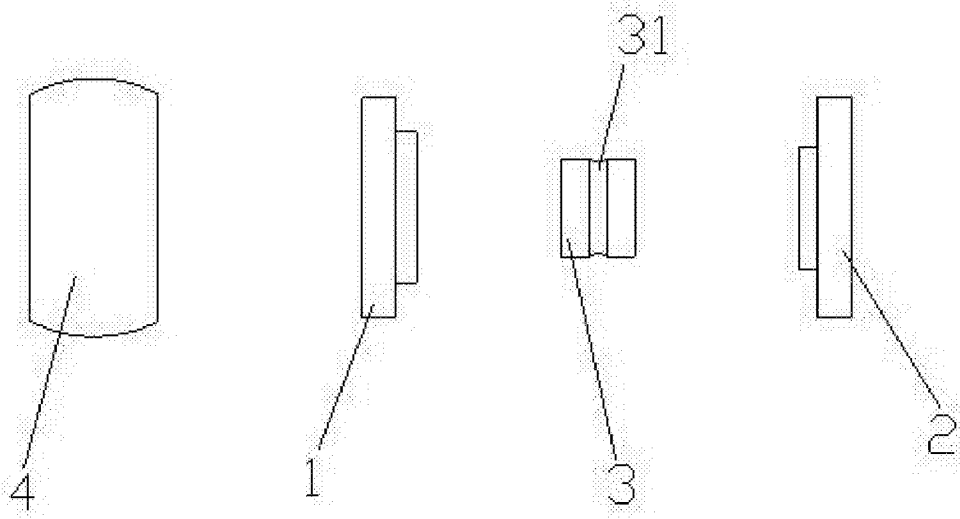


图4

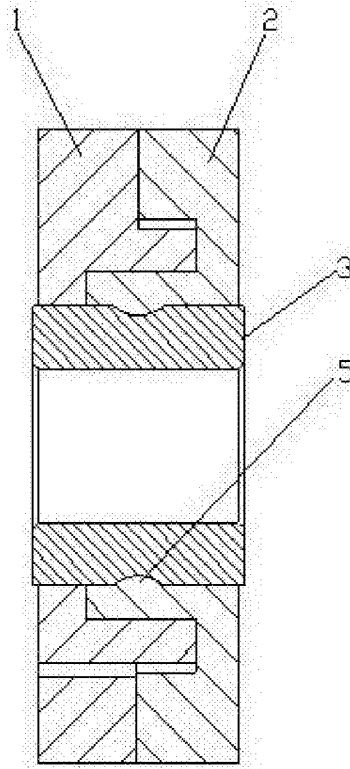


图5