(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219932849 U
(45)授权公告日 2023.10.31

(21)申请号 202320969172.4

(22)申请日 2023.04.26

(73)专利权人 南通瑞俏运动用品科技有限公司
地址 226500 江苏省南通市如皋市丁堰镇新堰社区10组

(72)发明人 张德益 郑容波

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所(普通合伙) 11316
专利代理师 万小侠

(51)Int.Cl.
F16G 11/14(2006.01)
F16C 11/04(2006.01)
A63B 5/20(2006.01)

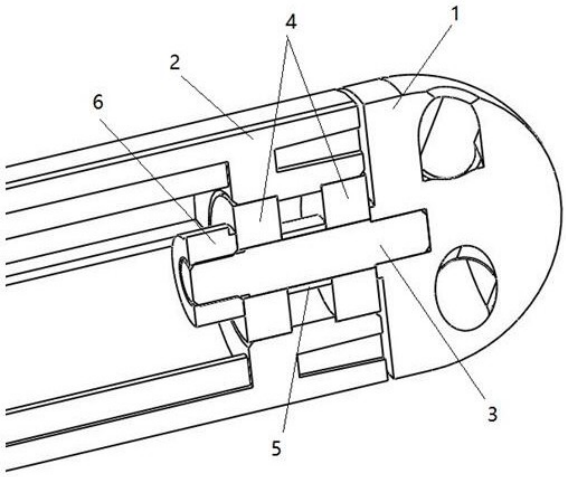
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种跳绳手柄接头安装结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种跳绳手柄接头安装结构，其特征在于：包括跳绳接头、跳绳手柄、连接轴、回转轴承组和轴承限位挡圈；通过在跳绳手柄端部设置容纳双回转轴承的型腔，且在连接轴上设置轴承限位挡圈，在回转轴承单元安装在连接轴上之后，每个回转轴承单元的端面处均设置顶紧的结构，这种设计方式可以避免回转轴承单元的轴向位移，提高了回转轴承单元的使用寿命，更加增加了跳绳手柄整个回转部件的稳定性。



CN 219932849 U

1.一种跳绳手柄接头安装结构,其特征在于:包括跳绳接头、跳绳手柄、连接轴、回转轴承组和轴承限位挡圈;

所述跳绳接头上设置容纳跳绳端部连接的穿绳孔,所述跳绳接头呈半球形结构,且圆形的平面上在圆心位置处设置有一插接孔;

所述跳绳手柄的端部开有容纳回转轴承组的卡接型腔;

所述连接轴包括螺纹端和插接端;所述连接轴的插接端延伸出跳绳手柄的端部与跳绳接头上的插接孔插接配合;所述连接轴的螺纹端设置有限位螺母;

所述回转轴承组包括一对回转轴承单元,且该对回转轴承单元分别嵌套在连接轴上,该对回转轴承单元之间的连接轴上嵌套设置有轴承限位挡圈,且轴承限位挡圈的两侧面紧贴在回转轴承单元的侧面上;所述限位螺母的一侧面紧贴在一回转轴承单元的侧面上。

2.根据权利要求1所述的一种跳绳手柄接头安装结构,其特征在于:所述连接轴呈阶梯轴状结构,且连接轴的螺纹端的直径与插接端的直径均小于安装回转轴承单元处的直径。

3.根据权利要求1所述的一种跳绳手柄接头安装结构,其特征在于:所述跳绳手柄端部容纳回转轴承组的卡接型腔呈阶梯状,且形成与回转轴承单元侧面边缘位置配合的挡圈凸起。

一种跳绳手柄接头安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及跳绳手柄接头安装技术领域，尤其涉及一种跳绳手柄接头安装结构。

背景技术

[0002] 一般的跳绳接头上在跳绳手柄上的安装采用的单个回转轴承设置在跳绳手柄上，跳绳手柄接头通过回转轴与回转轴承相连；这种单个的回转轴承安装结构稳定性差，使用寿命低；后来出现双回转轴承的结构形式，但是这种双回转轴承的结构形式中两个回转轴承之间未设置轴承挡圈结构，容易出现回转轴承在轴向上的位移。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种跳绳手柄接头安装结构，能够解决一般的跳绳手柄接头在采用双轴承安装在跳绳手柄上的时候容易出现跳绳手柄的双轴承出现轴向位移，导致双轴承使用寿命低的问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案为：一种跳绳手柄接头安装结构，其创新点在于：包括跳绳接头、跳绳手柄、连接轴、回转轴承组和轴承限位挡圈；

[0005] 所述跳绳接头上设置容纳跳绳端部连接的穿绳孔，所述跳绳接头呈半球形结构，且圆形的平面上在圆心位置处设置有一插接孔；

[0006] 所述跳绳手柄的端部开有容纳回转轴承组的卡接型腔；

[0007] 所述连接轴包括螺纹端和插接端；所述连接轴的插接端延伸出跳绳手柄的端部与跳绳接头上的插接孔插接配合；所述连接轴的螺纹端设置有限位螺母；

[0008] 所述回转轴承组包括一对回转轴承单元，且该对回转轴承单元分别嵌套在连接轴上，该对回转轴承单元之间的连接轴上嵌套设置有轴承限位挡圈，且轴承限位挡圈的两侧面紧贴在回转轴承单元的侧面上；所述限位螺母的一侧面紧贴在一回转轴承单元的侧面上。

[0009] 进一步的，所述连接轴呈阶梯轴状结构，且连接轴的螺纹端的直径与插接端的直径均小于安装回转轴承单元处的直径。

[0010] 进一步的，所述跳绳手柄端部容纳回转轴承组的卡接型腔呈阶梯状，且形成与回转轴承单元侧面边缘位置配合的挡圈凸起。

[0011] 本实用新型的优点在于：

[0012] 1)本实用新型中通过在跳绳手柄端部设置容纳双回转轴承的型腔，且在连接轴上设置轴承限位挡圈，在回转轴承单元安装在连接轴上之后，每个回转轴承单元的端面处均设置顶紧的结构，这种设计方式可以避免回转轴承单元的轴向位移，提高了回转轴承单元的使用寿命，更加增加了跳绳手柄整个回转部件的稳定性。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 图1为本实用新型的一种跳绳手柄接头安装的示意图。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0016] 因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 如图1所示的一种跳绳手柄接头安装结构，包括跳绳接头1、跳绳手柄2、连接轴3、回转轴承组4和轴承限位挡圈5。

[0018] 跳绳接头1上设置容纳跳绳端部连接的穿绳孔，跳绳接头呈半球形结构，且圆形的平面上在圆心位置处设置有一插接孔。

[0019] 跳绳手柄2的端部开有容纳回转轴承组4的卡接型腔。

[0020] 连接轴3包括螺纹端和插接端；连接轴的插接端延伸出跳绳手柄的端部与跳绳接头上的插接孔插接配合；连接轴的螺纹端设置有限位螺母6。

[0021] 回转轴承组4包括一对回转轴承单元，且该对回转轴承单元分别嵌套在连接轴3上，该对回转轴承单元之间的连接轴上嵌套设置有轴承限位挡圈5，且轴承限位挡圈5的两侧面紧贴在回转轴承单元的侧面上；限位螺母6的一侧面紧贴在一回转轴承单元的侧面上。

[0022] 连接轴3呈阶梯轴状结构，且连接轴3的螺纹端的直径与插接端的直径均小于安装回转轴承单元处的直径。

[0023] 跳绳手柄2端部容纳回转轴承组的卡接型腔呈阶梯状，且形成与回转轴承单元侧面边缘位置配合的挡圈凸起。

[0024] 本实用新型的工作原理是：通过在跳绳手柄端部设置容纳双回转轴承的型腔，且在连接轴上设置轴承限位挡圈，在回转轴承单元安装在连接轴上之后，每个回转轴承单元的端面处均设置顶紧的结构，这种设计方式可以避免回转轴承单元的轴向位移，提高了回转轴承单元的使用寿命，更加增加了跳绳手柄整个回转部件的稳定性。

[0025] 本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

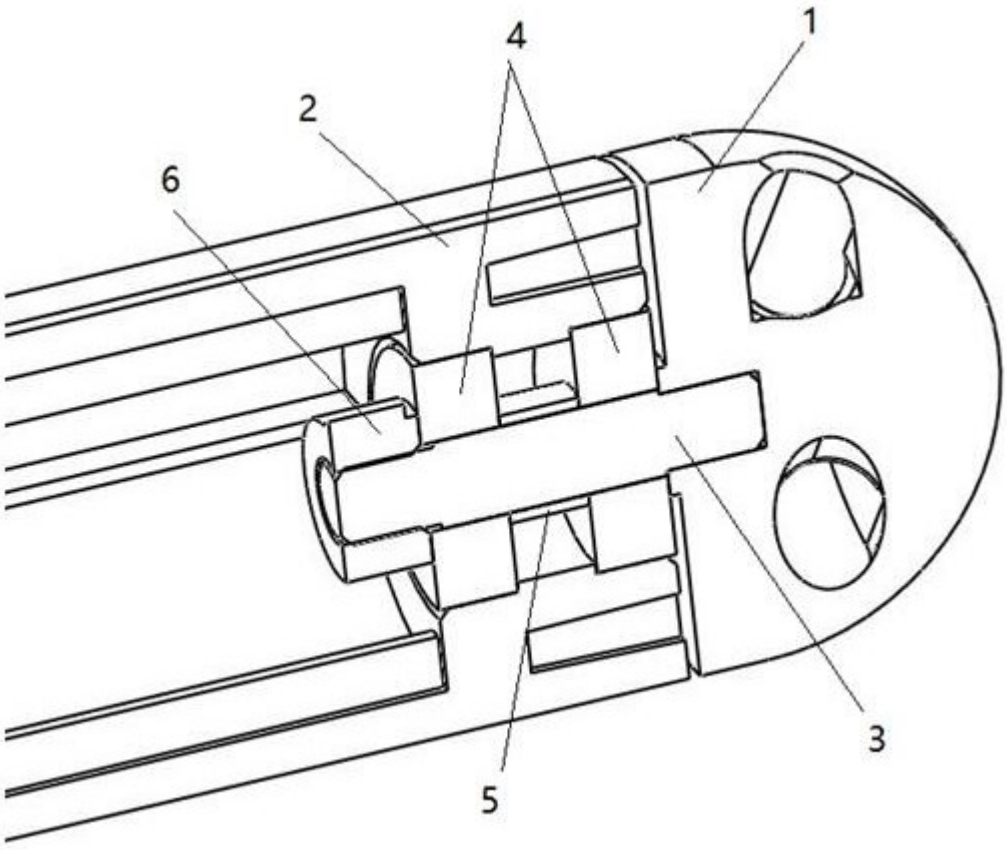


图 1