



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201982553 U

(45) 授权公告日 2011.09.21

(21) 申请号 201120123699.2

(22) 申请日 2011.04.25

(73) 专利权人 上海电机学院

地址 200240 上海市闵行区江川路 690 号

(72) 发明人 吴天骏 辛绍杰 陈行

(74) 专利代理机构 上海思微知识产权代理事务所 (普通合伙) 31237

代理人 郑玮

(51) Int. Cl.

F16D 67/02 (2006.01)

F16D 51/10 (2006.01)

F16D 65/08 (2006.01)

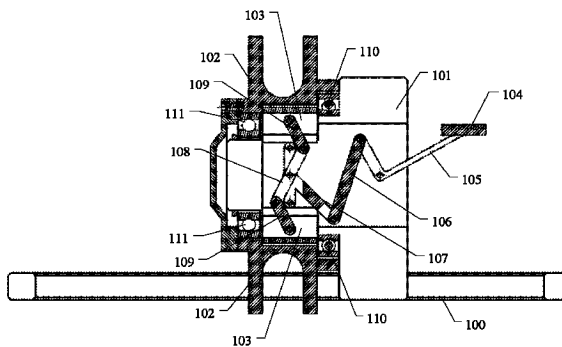
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器,通过向致动元件施加动力使致动元件运作后,致动元件带动连杆运动,连杆带动制动块做上下运动,与此同时转盘在轴承一和轴承二的作用下可进行旋转,但制动块同转盘相接触时则因制动块同转盘之间产生的摩擦力使转盘停止旋转,从而产生制动效果。本实用新型的远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器不需要外加其他制动设备,利用连杆的力传递产生制动力,有效的利用了工作轮盘的内部空间,同时克服了在手不方便使用的时候控制离合器困难的问题,大大降低了危险,使工作效率大为增加,且当零件有磨损时可以很方便的更换,保障其工作性能。



1. 一种远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器,其特征在于,包括:底座、本体、转盘、制动块以及设置于所述本体外的致动元件;所述本体的腔体中还设置有连杆;所述连杆的一端同所述致动元件连接,所述连杆的另一端同所述制动块连接;所述制动块设置于所述转盘和所述本体之间,所述本体和所述转盘之间还设置有轴承,所述轴承固定于所述本体上,所述转盘通过所述轴承与所述本体连接。

2. 如权利要求1所述的远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器,其特征在于,所述连杆包括:连杆一、连杆二、连杆三、连杆四以及连杆五;所述致动元件与所述连杆一连接,所述连杆一与所述连杆二连接,所述连杆二与所述连杆三连接,所述连杆三与所述连杆四连接,所述连杆四同所述连杆五连接,所述连杆四与所述连杆三相固定,所述连杆五与所述制动块连接。

3. 如权利要求1所述的远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器,其特征在于,所述轴承包括轴承一和轴承二,所述轴承一和所述轴承二固定于所述本体上且分别位于所述制动块的两侧,所述转盘通过所述轴承一和所述轴承二与所述本体连接。

4. 如权利要求1或3所述的远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器,其特征在于,所述轴承通过螺母固定于所述本体上。

5. 如权利要求1所述的远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器,其特征在于,所述致动元件为脚踏板或交流马达。

6. 如权利要求1所述的远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器,其特征在于,所述制动块上同所述转盘相接触的表面还设置有橡胶层。

## 远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种传动机构,尤其涉及一种远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器。

### 背景技术

[0002] 离合器的类型较多,有摩擦式、液力式和电磁式等。目前广泛采用的是摩擦式离合器,即离合器主、从动件之间靠摩擦作用传递扭矩。

[0003] 摩擦式离合器通常具有如下分类:

[0004] (1) 按从动盘数目分单盘、双盘和多盘式。

[0005] (2) 按压紧弹簧形式分螺旋弹簧压紧和膜片弹簧压紧两种。螺旋弹簧按布置形式也有两种。采用若干螺旋弹簧,并沿摩擦盘的圆周布置称为周置螺旋弹簧压紧;仅有一个较强大的螺旋弹簧并布置在摩擦盘中央称为中央螺旋弹簧压紧。

[0006] (3) 按摩擦盘的工作条件分干式和湿式两种。

[0007] (4) 按操纵机构的形式分机械式、液压式、气压助力式和真空助力式等。

[0008] 但现有技术的离合装置并不适用于远程工具传输装置中。

### 实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的在于提供一种远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器,以克服现有技术的不足,提供一种可用于远程工具传输装置中的安全可靠的离合器,从而使其速度能有所提高,进而提高其工作效率。

[0010] 为解决上述问题,本实用新型提出一种远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器,其特征在于,包括:底座、本体、转盘、制动块以及设置于所述本体外的致动元件;所述本体的腔体中还设置有连杆;所述连杆的一端同所述致动元件连接,所述连杆的另一端同所述制动块连接;所述制动块设置于所述转盘和所述本体之间,所述本体和所述转盘之间还设置有轴承,所述轴承固定于所述本体上,所述转盘通过所述轴承与所述本体连接。

[0011] 可选的,所述连杆包括:连杆一、连杆二、连杆三、连杆四以及连杆五;所述致动元件与所述连杆一连接,所述连杆一与所述连杆二连接,所述连杆二与所述连杆三连接,所述连杆三与所述连杆四连接,所述连杆四同所述连杆五连接,所述连杆四与所述连杆三相固定,所述连杆五与所述制动块连接。

[0012] 可选的,所述轴承包括轴承一和轴承二,所述轴承一和所述轴承二固定于所述本体上且分别位于所述制动块的两侧,所述转盘通过所述轴承一和所述轴承二与所述本体连接。

[0013] 可选的,所述轴承通过螺母固定于所述本体上。

[0014] 可选的,所述致动元件为脚踏板或交流马达。

[0015] 可选的,所述制动块上同所述转盘相接触的表面还设置有橡胶层。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器通过向

致动元件施加动力使致动元件运作后,致动元件带动连杆一运动,连杆一带动连杆二运动,连杆二带动连杆三运动,继而连杆三带动连杆四与连杆五运动,连杆五带动制动块做上下运动,与此同时转盘在轴承一和轴承二的作用下可进行旋转,但制动块同转盘相接触时则因制动块同转盘之间产生的摩擦力使转盘停止旋转,从而产生制动效果。本实用新型的远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器不需要外加其他制动设备,利用连杆的力传递产生制动力,有效的利用了工作轮盘的内部空间,同时克服了在手不方便使用的时候控制离合器困难的问题,大大降低了危险,使工作效率大为增加,且当零件有磨损时可以很方便的更换,保障其工作性能。

#### 附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型的远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器的立体结构示意图;

[0018] 图 2 为本实用新型的远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器的俯视结构示意图;

[0019] 图 3 为本实用新型的远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器的剖面结构示意图。

#### 具体实施方式

[0020] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型提出的远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器作进一步详细说明。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比率,仅用于方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0021] 本实用新型的核心思想在于,提供一种远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器,通过致动元件运作后带动连杆运动,同时通过连杆带动制动块做上下运动,与此同时转盘在轴承的作用下进行旋转,当制动块同转盘相接触时则因制动块同转盘之间产生的摩擦力使转盘停止旋转,从而产生制动效果。

[0022] 请参考图 1、图 2 和图 3,图 1 为本实用新型的远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器的立体结构示意图;图 2 为本实用新型的远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器的俯视结构示意图;图 3 为本实用新型的远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器的剖面结构示意图。如图 1、图 2 和图 3 所示,本实用新型的远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器包括:底座 100、本体 101、转盘 102、制动块 103 以及设置于所述本体 101 外的致动元件 104;所述本体 101 的腔体中还设置有连杆一 105、连杆二 106、连杆三 107、连杆四 108 和连杆五 109;所述致动元件 104 与所述连杆一 105 连接,所述连杆一 105 与所述连杆二 106 连接,所述连杆二 106 与所述连杆三 107 连接,所述连杆三 107 与所述连杆四 108 连接,所述连杆四 108 同所述连杆五 109 连接,所述连杆四 108 与所述连杆三 107 相固定;所述制动块 103 设置于所述转盘 102 和所述本体 101 之间,所述连杆五 109 与所述制动块 103 连接;所述本体 101 和所述转盘 102 之间还设置有轴承一 110 和轴承二 111,所述轴承一 110 和所述轴承二 111 固定于所述本体 101 上且分别位于所述制动块 103 的两侧,所述转盘 102 通过所述轴承一 110 和所述轴承二 111 与所述本体 101 连接。

[0023] 在本实施例中,所述轴承一 110 和所述轴承二 111 通过螺母固定于所述本体 101 上。所述致动元件 109 可以为脚踏板或交流马达。

[0024] 较佳的,所述制动块上同所述转盘相接触的表面还设置有橡胶层。

[0025] 在实用本实用新型的远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器时,通过向致动元件施加动力使致动元件运作后,致动元件带动连杆一运动,连杆一带动连杆二运动,连杆二带动连杆三运动,继而连杆三带动连杆四与连杆五运动,连杆五带动制动块做上下运动,与此同时转盘在轴承一和轴承二的作用下可进行旋转,但制动块同转盘相接触时则因制动块同转盘之间产生的摩擦力使转盘停止旋转,从而产生制动效果。

[0026] 本实用新型的远程工具传输装置中伸缩式制动块离合器不需要外加其他制动设备,利用连杆的力传递产生制动力,有效的利用了工作轮盘的内部空间,同时克服了在手不方便使用的时候控制离合器困难的问题,大大降低了危险,使工作效率大为增加,且当零件有磨损时可以很方便的更换,保障其工作性能。

[0027] 显然,本领域的技术人员可以对实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

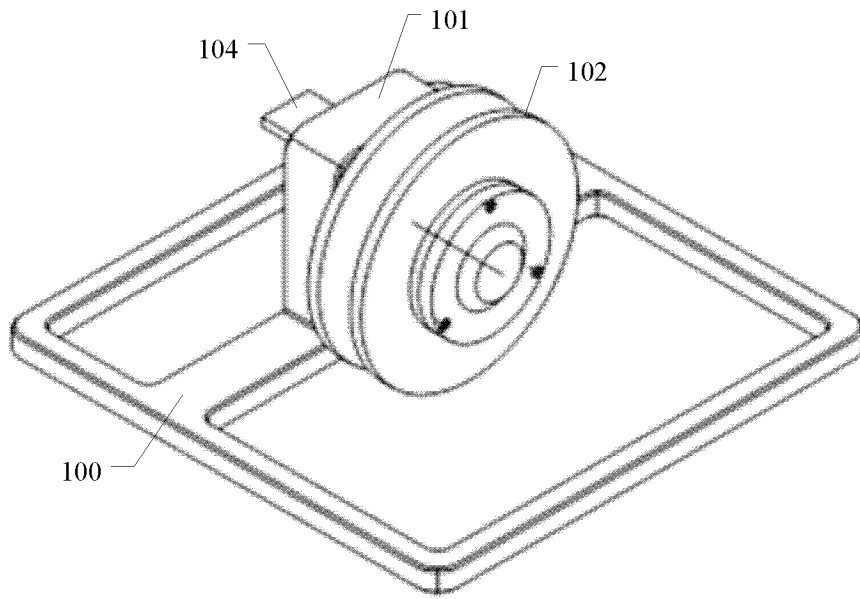


图 1

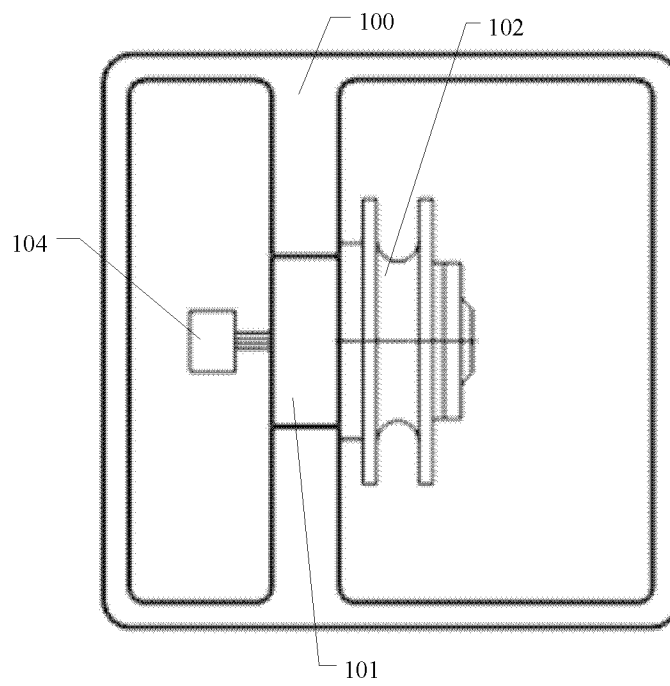


图 2

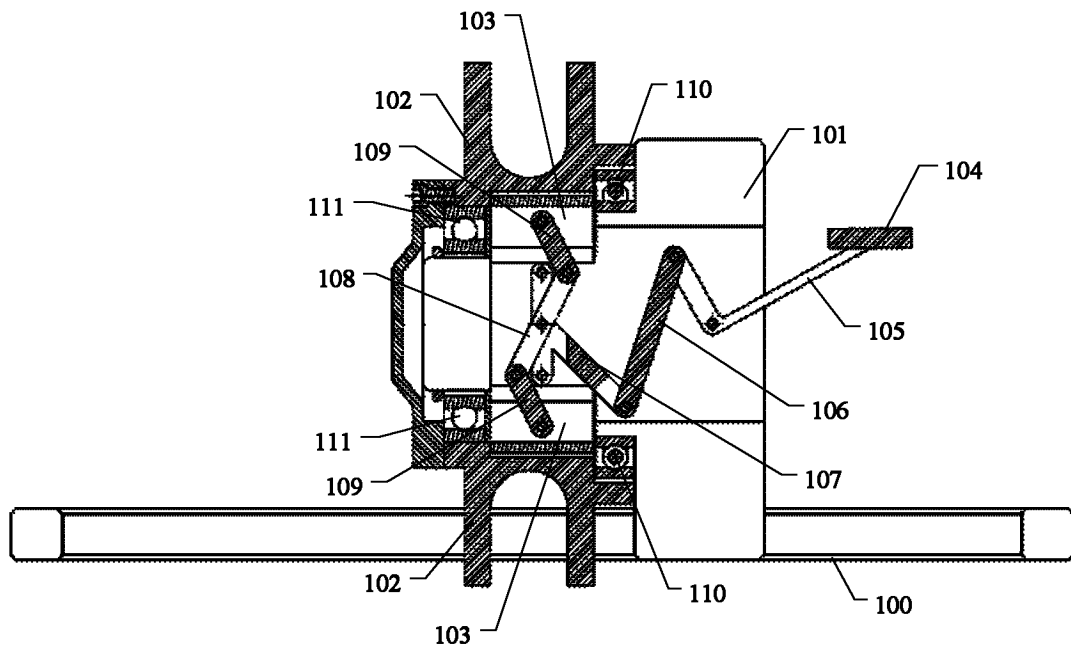


图 3