(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209965881 U
(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201822215685.8

(22)申请日 2018.12.27

(73)专利权人 沈阳维忠旋转机械有限责任公司
地址 110000 辽宁省沈阳市大东区大古城街15号

(72)发明人 张福起

(51)Int.Cl.
A47F 5/025(2006.01)

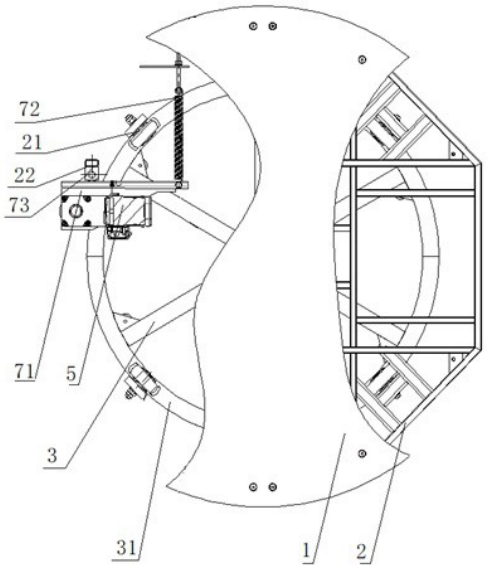
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轨道侧部摩擦驱动旋转转台

(57)摘要

本实用新型涉及一种轨道侧部摩擦驱动旋转转台。包括面板、转台、底座、中心轴、旋转驱动装置，转台设置于中心轴上部，底座设置于中心轴底部，面板设于转台上部，底座外圈设有轨道，旋转驱动装置输出轴上连接摩擦轮，摩擦轮与轨道侧部接触，摩擦轮上设有弹性压紧装置，并在拉伸弹簧的拉动下压紧在轨道侧部。本实用新型适用于大尺寸旋转转台；不需要在旋转驱动装置和摩擦轮上部施加重力，不需要限制转台上重物放置位置。



CN 209965881 U

1.一种轨道侧部摩擦驱动旋转转台，其特征在于，包括面板(1)、转台(2)、底座(3)、中心轴(4)、旋转驱动装置(5)，转台(2)设置于中心轴(4)上部，底座(3)设置于中心轴(4)底部，面板(1)设于转台(2)上部，转台(2)与中心轴(4)之间通过旋转轴承连接，底座(3)外圈设有轨道，转台(2)与底座(3)之间设有行走轮(21)，行走轮(21)设于转台(2)底部，行走轮(21)底部接触轨道(31)，旋转驱动装置(5)为减速电机，旋转驱动装置(5)与转台固定销连接，旋转驱动装置输出轴上连接摩擦轮(61)，摩擦轮(61)与轨道(31)侧部接触，摩擦轮(61)上设有弹性压紧装置。

2.根据权利要求1所述一种轨道侧部摩擦驱动旋转转台，其特征在于，所述弹性压紧装置包括连接板(71)、拉伸弹簧(72)、轴销转轴(73)，旋转驱动装置(5)设于连接板(71)上方，旋转驱动装置输出轴贯穿连接板(71)，摩擦轮(61)设于连接板(71)底部，连接板(71)侧板一端与转台(2)通过轴销转轴(73)连接，连接板(71)侧板另一端与转台通过拉伸弹簧(72)连接，拉伸弹簧(72)与连接板(71)侧板垂直设置。

3.根据权利要求1所述一种轨道侧部摩擦驱动旋转转台，其特征在于，轨道与底座(3)之间通过调高螺栓(8)支撑，调高螺栓(8)顶部连接轨道(31)，调高螺栓(8)的螺杆与底座(3)通过螺纹孔连接。

一种轨道侧部摩擦驱动旋转转台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及旋转转台技术领域，具体涉及一种轨道侧部摩擦驱动旋转转台。

背景技术

[0002] 旋转转台大多采用销齿驱动，转台上连接旋转电机，旋转电机驱动主动齿轮自转，主动齿轮与固定的大齿轮啮合，主动齿轮自转过程中驱动转台转动。销齿传动的旋转转台安装精度高，需要将主动齿轮与大齿轮精准啮合，并且旋转驱动过程中不得错位，不适合在展会这样要求高效率、简单安装的场合。

[0003] 对于摩擦驱动旋转转台，在轨道上部放置摩擦轮，只需将摩擦轮放置在轨道上，摩擦轮摩擦力下自转带动转台旋转，搭设简单，组装效率高，但是旋转驱动装置上方的面板需要释放重物，重物负载对旋转驱动装置进行向下的按压，使磨擦轮与导轨之间产生摩擦，摩擦轮自转带动转台旋转，因此轨道上部摩擦驱动旋转转台仅适用于小直径转台。对于大直径转台，由于转台尺寸大，如果在旋转驱动装置上方放置重物，则重心不在转台中心，转台旋转过程中偏心；重物如果放置在转台中心，由于转台尺寸大，则旋转驱动装置上方很难施加重力，摩擦轮与轨道之间的摩擦力小，摩擦轮将自转不起来。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决上述问题，提供一种轨道侧部摩擦驱动旋转转台，其适用于大尺寸旋转转台。

[0005] 为了解决上述问题，本实用新型采用的技术方案如下：

[0006] 一种轨道侧部摩擦驱动旋转转台，其特征在于，包括面板、转台、底座、中心轴、旋转驱动装置，转台设置于中心轴上部，底座设置于中心轴底部，面板设于转台上部，转台与中心轴之间通过旋转轴承连接，底座外圈设有轨道，转台与底座之间设有行走轮，行走轮设于转台底部，行走轮底部接触轨道，旋转驱动装置为减速电机，旋转驱动装置与转台固定销连接，旋转驱动装置输出轴上连接摩擦轮，摩擦轮与轨道侧部接触，摩擦轮上设有弹性压紧装置。

[0007] 优化为，所述弹性压紧装置包括连接板、拉伸弹簧、轴销转轴，旋转驱动装置设于连接板上方，旋转驱动装置输出轴贯穿连接板，摩擦轮设于连接板底部，连接板侧板一端与转台通过轴销转轴连接，连接板侧板另一端与转台通过拉伸弹簧连接，拉伸弹簧与连接板侧板垂直设置。

[0008] 优化为，轨道与底座之间通过调高螺栓支撑，调高螺栓顶部连接轨道，调高螺栓的螺杆与底座通过螺纹孔连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型有利效果为：

[0010] (1)本实用新型在弹性压紧装置的挤压下，旋转驱动装置与轨道侧部产生摩擦，不用在旋转驱动装置上方施加负载产生摩擦，适用于大尺寸旋转转台；

[0011] (2)本实用新型不需要在旋转驱动装置和摩擦轮上部施加重力，不需要限制转台

上重物放置位置；

[0012] (3)本实用新型搭建简单，适用于需要快速搭建的场所。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的后提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为一种轨道侧部摩擦驱动旋转转台俯视图；

[0015] 图2为一种轨道侧部摩擦驱动旋转转台剖视图；

[0016] 图3为本实用新型所述弹性压紧装置结构示意图；

[0017] 附图标记说明：面板-1、转台-2、行走轮-21、转台固定板-22、底座-3、轨道-31、中心轴-4、旋转驱动装置-5、摩擦轮-61、连接板-71、拉伸弹簧-72、轴销转轴-73、调高螺栓-8、电滑环-9。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型的优选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。

[0019] 参阅说明书附图1、图2所示；一种轨道侧部摩擦驱动旋转转台，包括面板1、转台2、底座3、中心轴4、旋转驱动装置5，转台2设置于中心轴4上部，底座3设置于中心轴4底部，面板1设于转台2上部，转台2与中心轴4之间通过旋转轴承连接，底座3外圈设有轨道，转台2与底座3之间设有行走轮21，行走轮21设于转台2底部，行走轮21底部接触轨道31，旋转驱动装置5为减速电机，旋转轴承上设有电滑环9，电滑环9为减速电机供电，旋转驱动装置5与转台固定销连接，旋转驱动装置输出轴上连接摩擦轮61，摩擦轮61与轨道31侧部接触，摩擦轮61上设有弹性压紧装置。

[0020] 对于轨道侧部摩擦驱动旋转转台，摩擦轮与轨道的按压力度要求高，按压力度过大，摩擦轮不转动，转台不转动，按压力度过小，摩擦轮空转，将不能带动转台转动。所述弹性压紧装置包括连接板71、拉伸弹簧72、轴销转轴73，旋转驱动装置5设于连接板71上方，旋转驱动装置5外罩与连接板71通过螺栓固定连接，旋转驱动装置输出轴贯穿连接板71，旋转驱动装置输出轴与连接板通过支承轴承连接，支承轴承对旋转驱动装置输出轴起到支撑减少摩擦的作用，摩擦轮61设于连接板71底部，连接板71侧板一端与转台2通过轴销转轴73连接，连接板71侧板另一端与转台固定板22通过拉伸弹簧72连接，拉伸弹簧72与连接板71侧板垂直设置。摩擦轮61在拉伸弹簧72的拉动下绕轴销转轴73转动而压紧在轨道31侧部。

[0021] 参阅说明书附图3所示，连接板前部通过轴销转轴将旋转驱动装置、摩擦轮与转台连接一起，摩擦轮侧部与轨道接触，连接板后部通过拉伸弹簧的拉伸，连接板后部被拉伸弹簧拉伸转动，摩擦轮侧部与轨道产生弹性挤压，摩擦轮在自转过程中可带动转台旋转。

[0022] 参阅说明书附图2所示，轨道与底座3之间通过调高螺栓8支撑，调高螺栓8顶部连接轨道31，调高螺栓8的螺杆与底座3通过螺纹孔连接，多个调高螺栓在轨道底部均匀分布，

调高螺栓对轨道起到调高找平作用。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。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的描述仅为本实用新型的优选例，本实用新型并不受上述优选例的限制，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还可有各种变化和改进，这些变化和改进都落入本实用新型保护的范围内。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

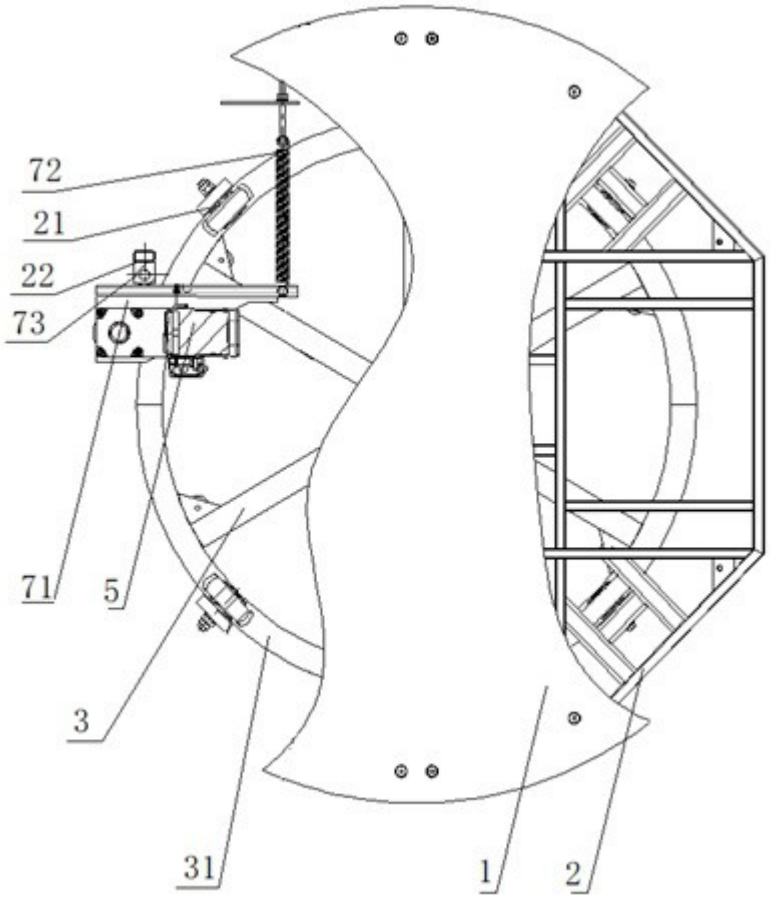


图1

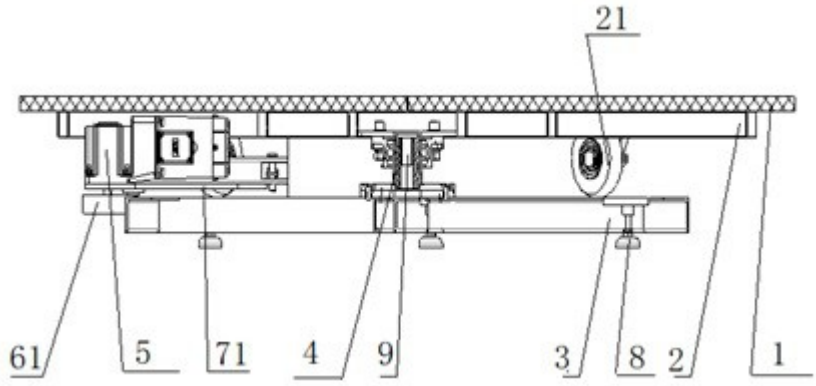


图2

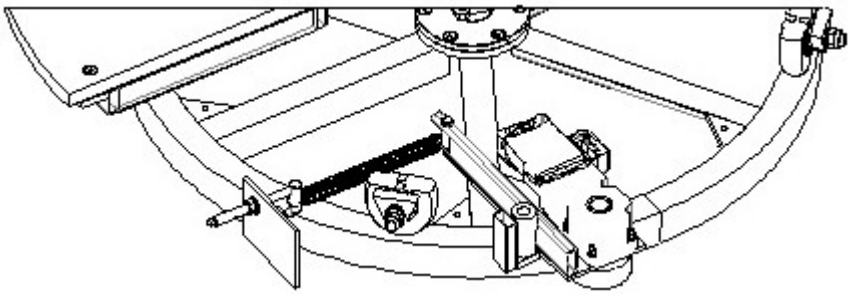


图3