(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 203144038 U
(45)授权公告日 2013.08.21

(21)申请号 201320059773.8

(22)申请日 2013.02.03

(73)专利权人 苏州江南航天机电工业有限公司
地址 215101 江苏省苏州市吴中区木渎镇中山东路 14 号苏州江南航天机电工业有限公司

(72)发明人 张波 王兴国 何彪 俞安崇

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务所（普通合伙） 32246
代理人 张一鸣

(51)Int.Cl.
B66F 7/28(2006.01)
B66F 7/06(2006.01)
F16N 1/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

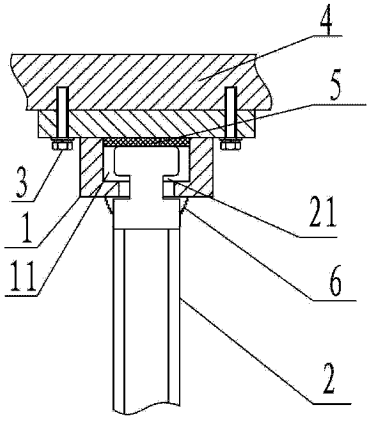
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种升降杆与升降平台的T形槽连接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种升降杆与升降平台的T形槽连接装置，该升降机构升降平台的T形槽连接装置包括T形槽连接块和升降杆，所述T形槽连接块上平面通过螺丝固定于升降平台，T形槽连接块的“T”形槽内卡接着升降杆上端。通过上述方式，本实用新型其设计结构简单，便于检修，同时能够有效的解决升降平台升降时的卡死现象。



CN 203144038 U

1. 一种升降杆与升降平台的 T 形槽连接装置，其特征在于：该升降杆与升降平台的 T 形槽连接装置包括 T 形槽连接块和升降杆，所述 T 形槽连接块上平面通过螺钉固定于升降平台，T 形槽连接块的“T”形通槽内卡接着升降杆上端。

2. 根据权利要求 1 所述的一种升降杆与升降平台的 T 形槽连接装置，其特征在于：所述 T 形槽连接块为石墨润滑方式时，T 形槽连接块的下端开有“T”形通槽，升降杆上端的开有环型槽，升降杆上端通过环型槽卡在“T”形通槽内；升降杆上端面与 T 形槽连接块之间设有石墨润滑片。

3. 根据权利要求 1 所述的一种升降杆与升降平台的 T 形槽连接装置，其特征在于：所述 T 形槽连接块为油脂润滑方式时，T 形槽连接块的上部为油脂通道板，T 形槽连接块的下端开有“T”形通槽；所述升降杆上端的开有环型槽，升降杆上端通过环型槽卡在“T”形通槽内；升降杆上端面与 T 形槽连接块之间设有滑动钢珠，油脂通道板内设有一个油脂通道，油脂通道的一端正对着滑动钢珠，油脂通道的另一端安装有油脂加注口。

4. 根据权利要求 1 所述的一种升降杆与升降平台的 T 形槽连接装置，其特征在于：所述升降杆上端与 T 形槽连接块连接过渡处设有波纹密封套，波纹密封套套在升降杆上。

一种升降杆与升降平台的 T 形槽连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接装置，特别是涉及一种升降杆与升降平台的 T 形槽连接装置。

背景技术

[0002] 传统的升降平台与升降杆的连接方式为刚性连接，当升降平台较大或者升降杆行程较大时，由于制造和安装的误差，升降杆之间不可能绝对平行，升降平台在上升或下降的过程中，容易造成安装点过约束和升降杆卡死。

发明内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种升降杆与升降平台的 T 形槽连接装置，其设计结构简单，便于检修，同时能够有效的解决升降平台升降时的卡死现象。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的一个技术方案是：提供一种升降杆与升降平台的 T 形槽连接装置，该升降杆与升降平台的 T 形槽连接装置包括 T 形槽连接块和升降杆，所述 T 形槽连接块上平面通过螺丝固定于升降平台，T 形槽连接块的“T”形通槽内卡接着升降杆上端；

[0005] 优选的是，所述 T 形槽连接块为石墨润滑方式时，T 形槽连接块的下端开有“T”形通槽，升降杆上端的开有环型槽，升降杆上端通过环型槽卡在“T”形通槽内；升降杆上端面与 T 形槽连接块之间设有石墨润滑片；

[0006] 优选的是，所述 T 形槽连接块为油脂润滑方式时，T 形槽连接块的上部为油脂通道板，T 形槽连接块的下端开有“T”形通槽；所述升降杆上端的开有环型槽，升降杆上端通过环型槽卡在“T”形通槽内；升降杆上端面与 T 形槽连接块之间设有滑动钢珠，油脂通道板内设有一个油脂通道，油脂通道的一端正对着滑动钢珠，油脂通道的另一端安装有油脂加注口；

[0007] 优选的是，所述升降杆上端与 T 形槽连接块连接过渡处设有波纹密封套，波纹密封套套在升降杆上。

[0008] 本实用新型的有益效果是：本实用新型一种升降杆与升降平台的 T 形槽连接装置，其设计结构简单，便于检修，同时能够有效的解决升降平台升降时的卡死现象。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型一种升降杆与升降平台的 T 形槽连接装置的第一实施例结构示意图；

[0010] 图 2 是本实用新型一种升降杆与升降平台的 T 形槽连接装置的第二实施例结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型较佳实施例进行详细阐述，以使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。

[0012] 请参阅图 1 和图 2，本实用新型实施例包括：

[0013] 实施例一：T 形槽连接块为石墨润滑方式时

[0014] 一种升降杆与升降平台的 T 形槽连接装置，该升降杆与升降平台的 T 形槽连接装置包括 T 形槽连接块 1 和升降杆 2，所述 T 形槽连接块 1 上平面通过螺丝 3 固定于升降平台 4，T 形槽连接块 1 的“T”形通槽 11 内卡接着升降杆 2 上端；所述 T 形槽连接块 1 的下端开有“T”形通槽 11，升降杆 2 上端的开有环型槽 21，升降杆 2 上端通过环型槽 21 卡在“T”形通槽 11 内；升降杆 2 上端面与 T 形槽连接块 1 之间设有石墨润滑片 5；所述升降杆 2 上端与 T 形槽连接块 1 连接过渡处设有波纹密封套 6，波纹密封套 6 套在升降杆 2 上。

[0015] 实施例二：T 形槽连接块为油脂润滑方式时

[0016] 一种升降杆与升降平台的 T 形槽连接装置，该升降杆与升降平台的 T 形槽连接装置包括 T 形槽连接块 1 和升降杆 2，所述 T 形槽连接块 1 上平面通过螺丝 3 固定于升降平台 4，T 形槽连接块 1 的“T”形通槽 11 内卡接着升降杆 2 上端；所述 T 形槽连接块 1 的上部为油脂通道板 12，T 形槽连接块 1 的下端开有“T”形通槽 11，所述升降杆 2 上端的开有环型槽 21，升降杆 2 上端通过环型槽 21 卡在“T”形通槽 11 内；升降杆 2 上端面与 T 形槽连接块 1 之间设有滑动钢珠 51，油脂通道板 12 内设有一个油脂通道 13，油脂通道 13 的一端正对着滑动钢珠 51，油脂通道 13 的另一端安装有油脂加注口 14；所述升降杆 2 上端与 T 形槽连接块 1 连接过渡处设有波纹密封套 6，波纹密封套 6 套在升降杆上。

[0017] 升降杆与升降平台连接时：四个升降杆与升降平台中只有一个采用刚性连接，另外三个点采用如图 1 或图 2 所示的连接方式。升降杆与升降平台之间通过 T 形槽连接，T 形槽内的石墨碳片和钢球保证滑动良好；两侧间隙调整位置公差。

[0018] 本实用新型一种升降杆与升降平台的 T 形槽连接装置，其设计结构简单，便于检修，同时能够有效的解决升降平台升降时的卡死现象。

[0019] 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。

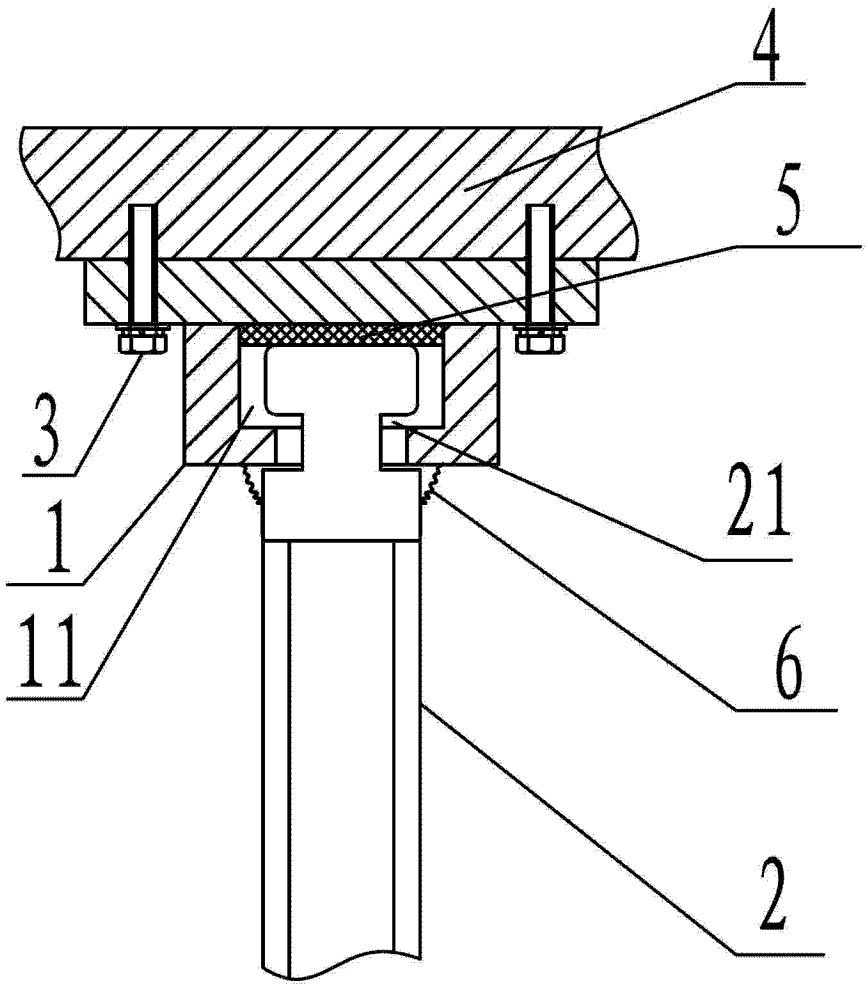


图 1

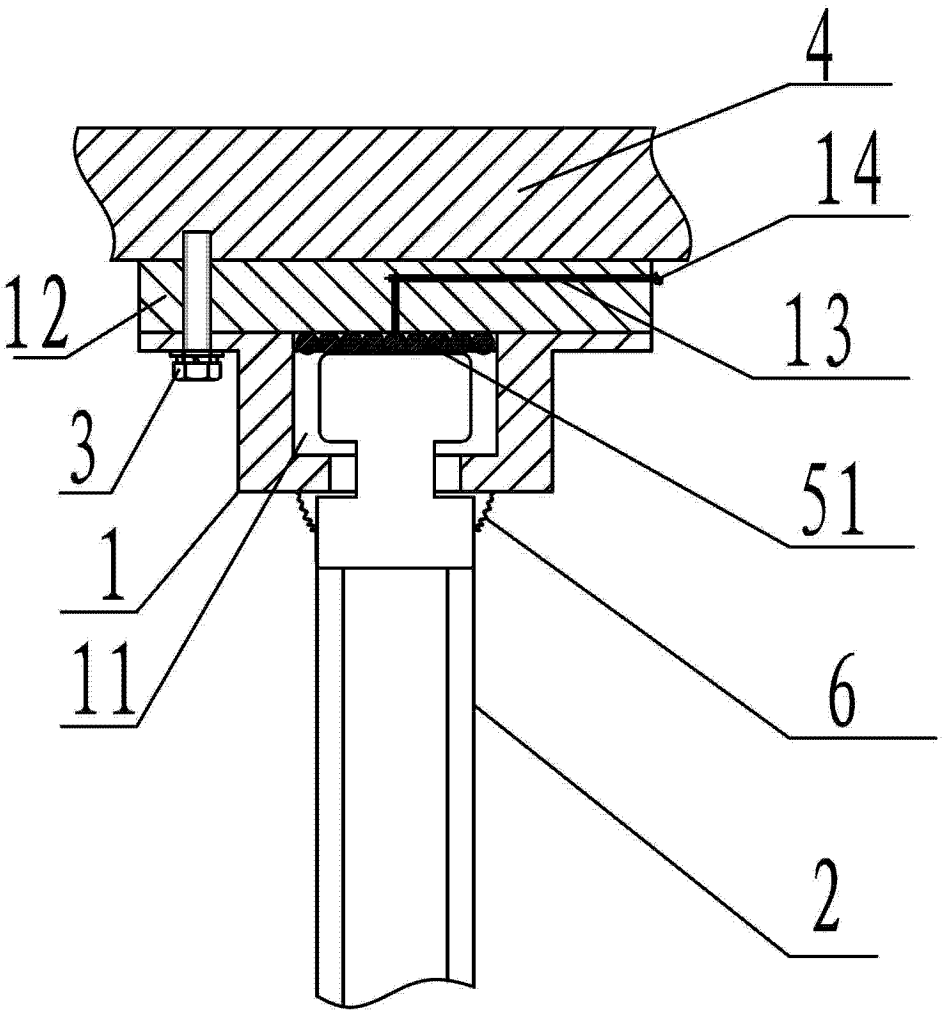


图 2