(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 203346008 U
(45)授权公告日 2013.12.18

(21)申请号 201320355934.8

(22)申请日 2013.06.20

(73)专利权人 四川长虹电器股份有限公司
地址 621000 四川省绵阳市高新区绵兴东路35号

(72)发明人 巫江 夏峰 潘晓勇

(74)专利代理机构 四川省成都市天策商标专利事务所 51213
代理人 刘兴亮

(51)Int.Cl.
B66F 7/06(2006.01)

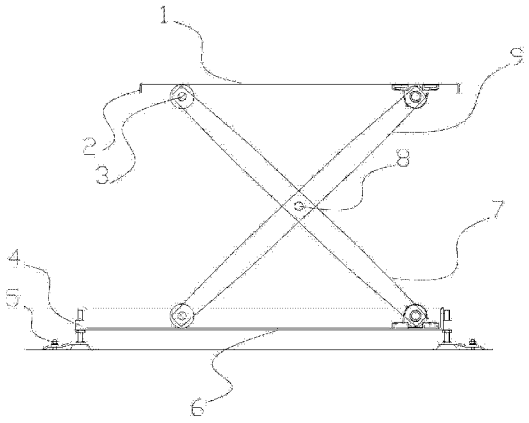
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

剪刀叉式工装板升降装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种剪刀叉式工装板升降装置，包括上框架和下框架，所述下框架的两端分别设有底座；其特征在于：所述上框架和下框架之间设有第一支架和第二支架，所述第一支架的一端与上框架固定连接，所述第一支架的另一端与下框架活动连接，所述第二支架的一端与上框架活动连接，所述第二支架的另一端与下框架固定连接，并且所述第一支架与所述第二支架以交叉的方式活动连接。本实用新型的有益效果为：减少了加工精度要求，使加工更加简单，提高整个装置的稳定性。



CN 203346008 U

1. 一种剪刀叉式工装板升降装置，包括上框架和下框架，所述下框架的两端分别设有底座；其特征在于：所述上框架和下框架之间设有第一支架和第二支架，所述第一支架的一端与上框架固定连接，所述第一支架的另一端与下框架活动连接，所述第二支架的一端与上框架活动连接，所述第二支架的另一端与下框架固定连接，并且所述第一支架与所述第二支架以交叉的方式活动连接。

2. 根据权利要求 1 所述的剪刀叉式工装板升降装置，其特征在于：所述第一支架和所述第二支架交叉处设有通孔，所述通孔内设有转轴，所述第一支架与所述第二支架通过转轴活动连接。

3. 根据权利要求 1 所述的剪刀叉式工装板升降装置，其特征在于：所述第一支架的一端通过铰接的方式与所述上框架固定连接，所述第一支架的另一端设有导轮，并且所述第一支架通过导轮与所述下框架活动连接。

4. 根据权利要求 1 所述的剪刀叉式工装板升降装置，其特征在于：所述第二支架的一端设有导轮，并且所述第二支架通过导轮与所述上框架活动连接，所述第二支架的另一端通过铰接的方式与所述下框架固定连接。

5. 根据权利要求 1 至 4 任一权利要求所述的剪刀叉式工装板升降装置，其特征在于：所述第一支架与所述第二支架长度相同。

6. 根据权利要求 1 所述的剪刀叉式工装板升降装置，其特征在于：所述上框架和所述下框架两端均设有挡板。

7. 根据权利要求 1 所述的剪刀叉式工装板升降装置，其特征在于：所述底座通过螺栓与地面固定连接。

剪刀叉式工装板升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家电制造行业流水生产线领域，具体涉及一种剪刀叉式工装板升降装置。

背景技术

[0002] 现有技术中的工装板升降装置，通过在上框架和下框架上设置滚动槽，由于要求两个滚动滑槽下表面要保持在一个水平面，加工时必须精确定位，需要用高精度数控铣床加工，同时在支架之间还设有连接杆，使工装板升降装置结构更加复杂。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现有工装板升降装置存在结构复杂，精度要求高，加工困难等不足，将滑槽部分改为滚动接触，减小加工精度要求；减少了支架之间的连接杆，减少了支架加工量，使支架稳定性更好。

[0004] 本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种剪刀叉式工装板升降装置，包括上框架和下框架，所述下框架的两端分别设有底座；其特征在于：所述上框架和下框架之间设有第一支架和第二支架，所述第一支架的一端与上框架固定连接，所述第一支架的另一端与下框架活动连接，所述第二支架的一端与上框架活动连接，所述第二支架的另一端与下框架固定连接，并且所述第一支架与所述第二支架以交叉的方式活动连接。

[0006] 通过将上框架和下框架上的滚动滑槽去掉，使第一支架和第二支架与框架之间设计为滚动接触，减小了加工精度要求。

[0007] 更进一步的技术方案是，所述第一支架和所述第二支架交叉处设有通孔，所述通孔内设有转轴，所述第一支架与所述第二支架通过转轴活动连接。

[0008] 更进一步的技术方案是，所述第一支架的一端通过铰接的方式与所述上框架固定连接，所述第一支架的另一端设有导轮，并且所述第一支架的另一端通过导轮与所述下框架活动连接。

[0009] 更进一步的技术方案是，所述第二支架的一端设有导轮，并且所述第二支架通过导轮与所述上框架活动连接，所述第二支架的另一端通过铰接的方式与所述下框架固定连接。

[0010] 更进一步的技术方案是，所述第一支架与所述第二支架长度相同。

[0011] 更进一步的技术方案是，所述上框架和所述下框架两端均设有挡板。

[0012] 更进一步的技术方案是，所述底座通过螺栓与地面固定连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 减少了加工精度要求，使加工更加简单，提高整个装置的稳定性。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型一种实施例的剪刀叉式工装板升降装置侧视结构示意图。

[0016] 如图 1 所示，其中对应的附图标记名称为 ：

[0017] 1 上框架，2 挡板，3 导轮，4 底座，5 螺栓，6 下框架，7 第二支架，8 通孔，9 第一支架。

[0018] 图 2 为本实用新型一种实施例的剪刀叉式工装板升降装置主视结构示意图。

[0019] 如图 2 所示，其中对应的附图标记名称为 ：

[0020] 10 转轴。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型作进一步阐述。

[0022] 如图 1 和图 2 所示，一种剪刀叉式工装板升降装置，包括上框架 1 和下框架 6，所述下框架 6 的两端分别设有(优选的，通过焊接的方式)底座，所述上框架 1 和所述下框架 6 之间设有第一支架 9 和第二支架 7，所述第一支架 9 的一端与上框架 1 固定连接(优选的，通过铰接的方式固定连接)，所述第一支架 9 的另一端与下框架 6 活动连接(优选的，所述第一支架 9 的另一端设有导轮 3，并且所述第一支架 9 通过导轮 3 与所述下框架 6 活动连接)，所述第二支架 7 的一端与上框架 1 活动连接(优选的，所述第二支架 7 的另一端设有导轮 3，并且所述第二支架 7 通过导轮 3 与所述上框架 1 活动连接)，所述第二支架 7 的另一端与下框架 6 固定连接(优选的，通过铰接的方式固定连接)，所述第一支架 9 与所述第二支架 7 以交叉的方式活动连接(优选的，所述第一支架 9 和所述第二支架 7 交叉处设有通孔 8，所述通孔 8 内设有转轴 10，所述第一支架 9 与所述第二支架 7 通过转轴 10 活动连接)。

[0023] 根据本实用新型的一个实施例，所述第一支架 9 与所述第二支架 7 长度相同。

[0024] 根据本实用新型的一个实施例，所述上框架 1 和所述下框架 6 两端均设有挡板 2，所述挡板 2 用于防止导轮 3 滑动过程中滑出上框架 1 和下框架 6。

[0025] 根据本实用新型的一个实施例，所述底座 4 通过螺栓 5 与地面固定连接。

[0026] 在本说明书中所谈到的“一个实施例”、“另一个实施例”、“实施例”、等，指的是结合该实施例描述的具体特征、结构或者特点包括在本申请概括性描述的至少一个实施例中。在说明书中多个地方出现同种表述不是一定指的是同一个实施例。进一步来说，结合任一实施例描述一个具体特征、结构或者特点时，所要主张的是结合其他实施例来实现这种特征、结构或者特点也落在本实用新型的范围内。

[0027] 尽管这里参照本实用新型的多个解释性实施例对实用新型进行了描述，但是，应该理解，本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式，这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说，在本申请公开、附图和权利要求的范围内，可以对主题组合布局的组成部件和 / 或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和 / 或布局进行的变型和改进外，对于本领域技术人员来说，其他的用途也将是明显的。

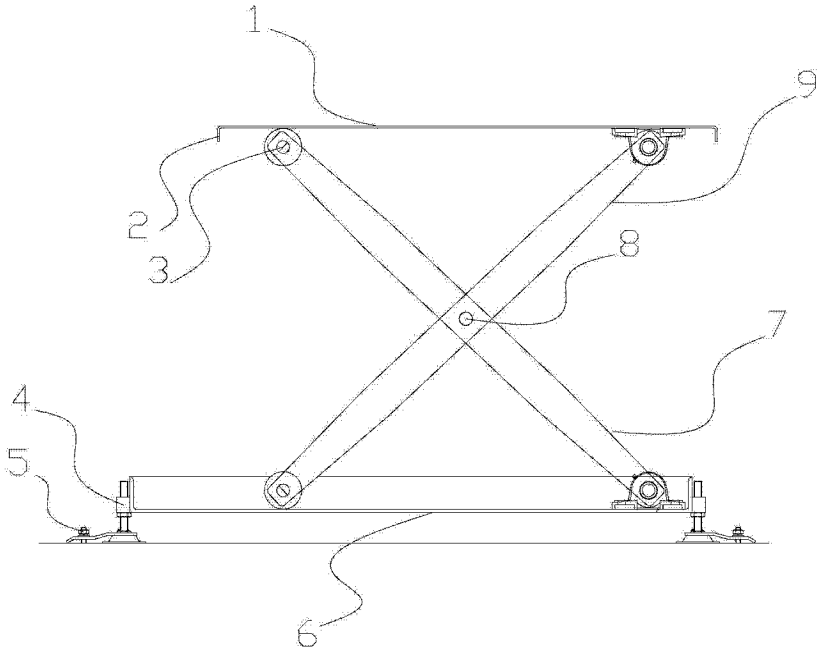


图 1

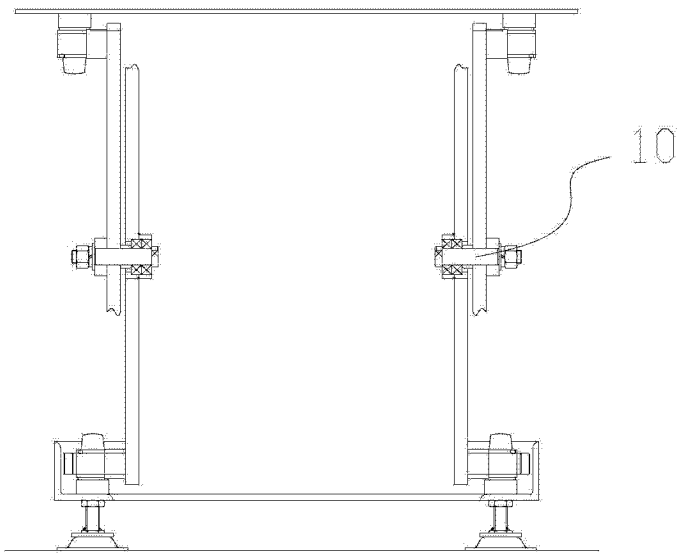


图 2