



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103480750 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201310484530. 3

(22) 申请日 2013. 10. 16

(71) 申请人 爱卓塑料(上海)有限公司
地址 200444 上海市宝山区园新路 185 号

(72) 发明人 吴纪峰 朴成弘 翟记魁

(74) 专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任
公司 31128

代理人 严新德

(51) Int. Cl.

B21D 37/12(2006. 01)

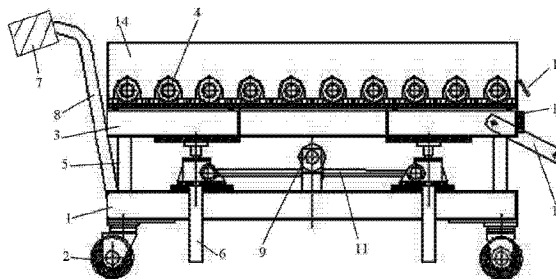
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于冲切模具的安装车

(57) 摘要

一种用于冲切模具的安装车,其包括底盘、滚轮、升降平台、滚动体、极限高度承重杆、升降丝杆、功能面板、固定架、电机和机械连杆,底盘底部设有滚轮,极限高度承重杆设于底盘上,在底盘上设有四个升降丝杆,升降丝杆通过丝杆螺母与底盘连接,升降丝杆上端与升降平台连接,电机通过传动轴与升降丝杆螺母连接,机械连杆一端设于升降平台上、另一端与就位设备连接,复数个滚动体设于升降平台上。本发明在用于冲切模具的安装车改变了以往传统的人力或者转嫁平台高度固定不可调的问题,此方法可以实现解决了大小冲切设备安装平台高度不一致、大吨位模具安装繁琐不安全的问题。提升了行业内高效生产的先进理念。



1. 一种用于冲切模具的安装车,包括底盘和升降平台,所述的升降平台设置在所述的底盘的上方且与底盘平行,其特征在于:所述的底盘的下侧设置有车轮,所述的升降平台通过一个升降驱动机构与所述的底盘连接,所述的升降驱动机构中包括一个动力元件,所述的动力元件连接有一个控制器,所述的控制器包括一个控制面板,所述的控制面板中包括有输入按钮,升降平台的一端与底盘之间设置有极限高度承重杆,所述的极限高度承重杆垂直于升降平台和底盘,升降平台的另一端铰接有机械连杆,升降平台的上侧面中设置有双向滚轮组,所述的双向滚轮组沿升降平台的平面分布,升降平台的上侧面周边设置有围护栏,所述的围护栏在其局部设置有一个缺口,所述的缺口上覆盖有一个翻板,所述的翻板与围护栏或者升降平台铰接,升降平台的一端端面上连接有防撞缓冲垫。

2. 如权利要求 1 所述的一种用于冲切模具的安装车,其特征在于:所述的升降驱动机构包括至少四个丝杆螺母传动副,任意一个所述的丝杆螺母传动副中的螺母均设置在所述的底盘中,任意一个丝杆螺母传动副中的丝杆的上端均与升降平台的底面连接,四个丝杆螺母传动副各自通过传动机构与一个电动机的输出轴连接,所述的电动机设置在底盘上。

3. 如权利要求 2 所述的一种用于冲切模具的安装车,其特征在于:所述的传动机构包括齿轮和蜗杆,所述的齿轮和蜗杆通过啮合方式连接。

4. 如权利要求 1 所述的一种用于冲切模具的安装车,其特征在于:所述的车轮是万向轮。

一种用于冲切模具的安装车

[0001] 技术领域：

本发明涉及机械领域，尤其涉及冲切模具，特别涉及冲切模具的安装预置平台，具体的是一种一种用于冲切模具的安装车。

[0002] 背景技术：

在常规立式冲切设备的模具安装过程中，由于冲切平台上部存在无法垂直吊装的构件，因此需要通过行车先将模具吊运至安装平台等高水平，再通过人力推移将模具送入冲切设备安装平台上，最后进行紧固安装。这种方式存在人身安全事故隐患，并且设备、模具存在异常损坏的风险，安装费时费力，效率极低，直接导致生产制造成本的上升。

[0003] 发明内容：

本发明的目的在于提供一种用于冲切模具的安装车，所述的这种用于冲切模具的安装车要解决现有技术中冲切模具装运不方便、工作效率低的技术问题。

[0004] 本发明的这种用于冲切模具的安装车，包括底盘和升降平台，所述的升降平台设置在所述的底盘的上方且与底盘平行，其中，所述的底盘的下侧设置有车轮，所述的升降平台通过一个升降驱动机构与所述的底盘连接，所述的升降驱动机构中包括一个动力元件，所述的动力元件连接有一个控制器，所述的控制器包括一个控制面板，所述的控制面板中包括有输入按钮，升降平台的一端与底盘之间设置有极限高度承重杆，所述的极限高度承重杆垂直于升降平台和底盘，升降平台的另一端铰接有机械连杆，升降平台的上侧面中设置有双向滚轮组，所述的双向滚轮组沿升降平台的平面分布，升降平台的上侧面周边设置有围护栏，所述的围护栏在其局部设置有一个缺口，所述的缺口上覆盖有一个翻板，所述的翻板与围护栏或者升降平台铰接，升降平台的一端端面上连接有防撞缓冲垫。

[0005] 进一步的，所述的升降驱动机构包括至少四个丝杆螺母传动副，任意一个所述的丝杆螺母传动副中的螺母均设置在所述的底盘中，任意一个丝杆螺母传动副中的丝杆的上端均与升降平台的底面连接，四个丝杆螺母传动副各自通过传动机构与一个电动机的输出轴连接，所述的电动机设置在底盘上。

[0006] 再进一步的，所述的传动机构包括齿轮和蜗杆，所述的齿轮和蜗杆通过啮合方式连接。

[0007] 进一步的，所述的车轮是万向轮。

[0008] 本发明的工作原理是：在升降平台低位时将待装模具放置在双向滚轮组上，利用升降驱动机构将升降平台抬升到需要高度，在此高度上，模具的底面与设备安装平面位于同一水平面上，利用极限高度承重杆限制升降平台的高度，并支撑升降平台，同时，将机械连杆调整到垂直于底盘的角度，以支撑升降平台。将底盘移动到设备一侧，将模具周边的围护栏的缺口与设备安装口对准，打开翻板，将模具从升降平台推移到设备定位。

[0009] 本发明和已有技术相比较，其效果是积极和明显的。本发明在底盘上设置了升降平台，在升降平台上设置双向滚轮组，利用升降驱动机构抬升模具，解决了大小冲切设备安装平台高度不一致、大吨位模具安装繁琐不安全的问题，提升了工作效率。

[0010] 附图说明：

图 1 是本发明的一种用于冲切模具的安装车的结构示意图。

[0011] 图 2 是本发明的一种用于冲切模具的安装车的侧视图。

[0012] 图 3 是本发明的一种用于冲切模具的安装车的俯视图。

[0013] 具体实施方式：

实施例 1：

如图 1、图 2 和图 3 所示，本发明的一种用于冲切模具的安装车，包括底盘 1、车轮 2、升降平台 3、双向滚轮组 4、极限高度承重杆 5、升降丝杆 6、控制面板 7、固定架 8、电机 9 和机械连杆 10，车轮 2 设置在底盘 1 的下侧，极限高度承重杆 5 设于底盘 1 上，在底盘 1 上设有四个升降丝杆 6，升降丝杆 6 通过丝杆螺母与底盘 1 连接，升降丝杆 6 上端与升降平台 3 连接，电机 9 设于底盘 1 上，电机 9 通过传动轴 11 与升降丝杆螺母连接，控制面板 7 通过固定架 8 设于底盘 1 上，机械连杆 10 一端设于升降平台 3 上、另一端与就位设备连接，双向滚轮组 4 设于升降平台 3 上，滚动体 4 的轴线沿升降平台宽度方向设置。

[0014] 进一步的，滚轮 2 是万向滚轮。

[0015] 进一步的，滚动体 4 由双向滚轮组构成。

[0016] 进一步的，升降平台一端设有防撞缓冲垫 12。

[0017] 进一步的，升降平台一端还设有翻板 13。

[0018] 进一步的，升降平台两个侧边设有防护栏 14，防护栏 14 沿升降平台长度方向设置。

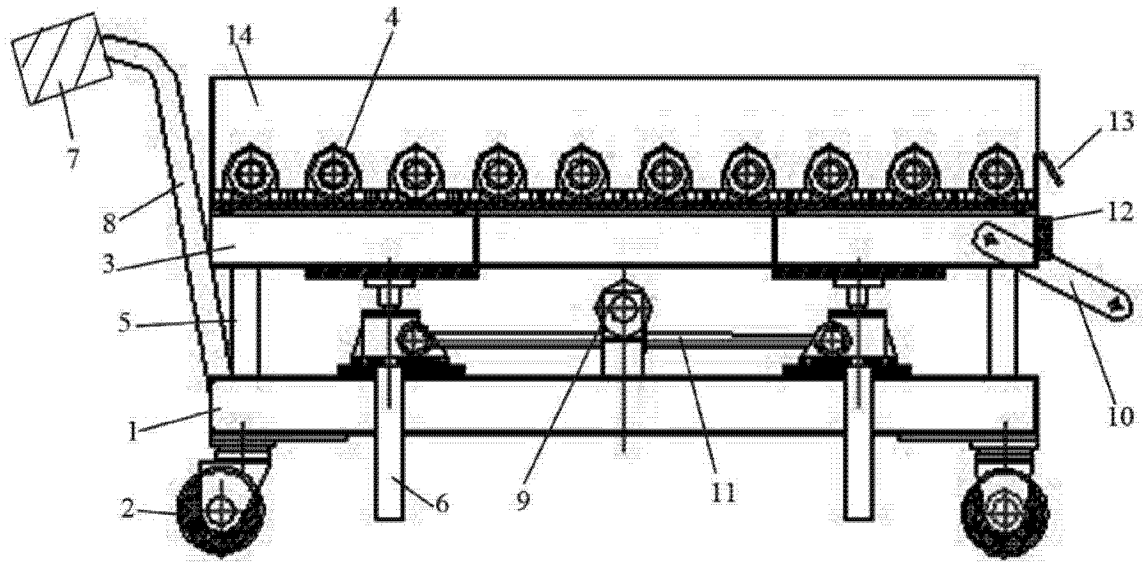


图 1

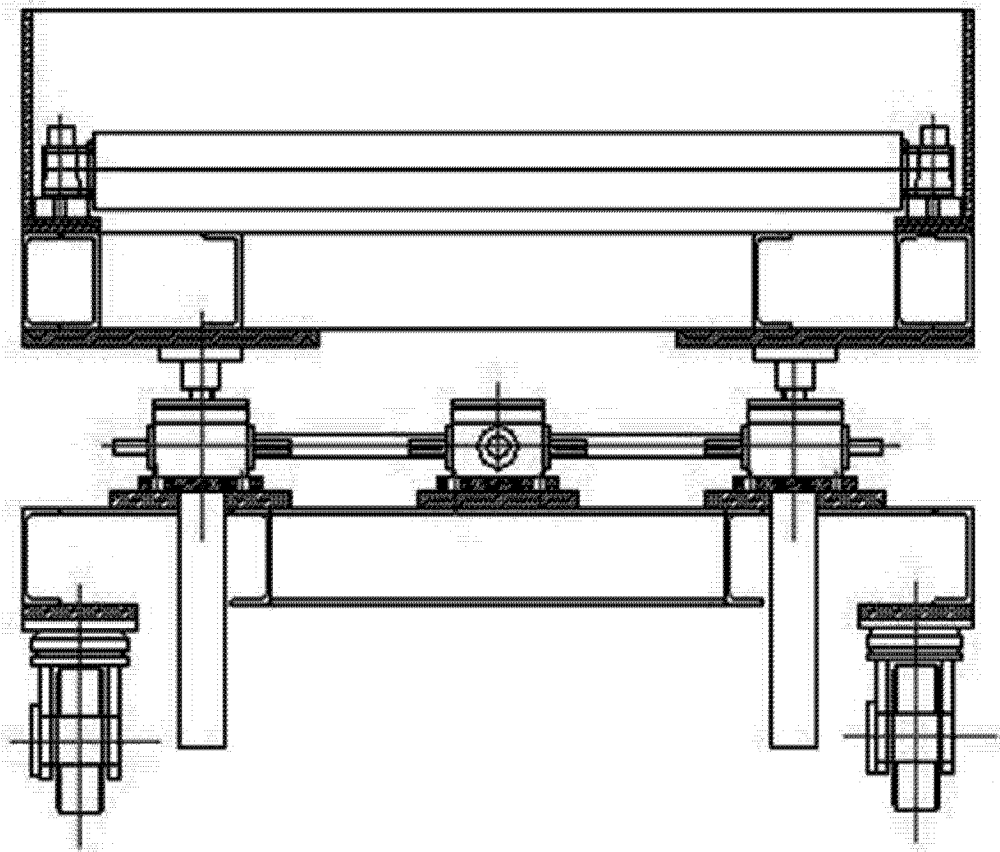


图 2

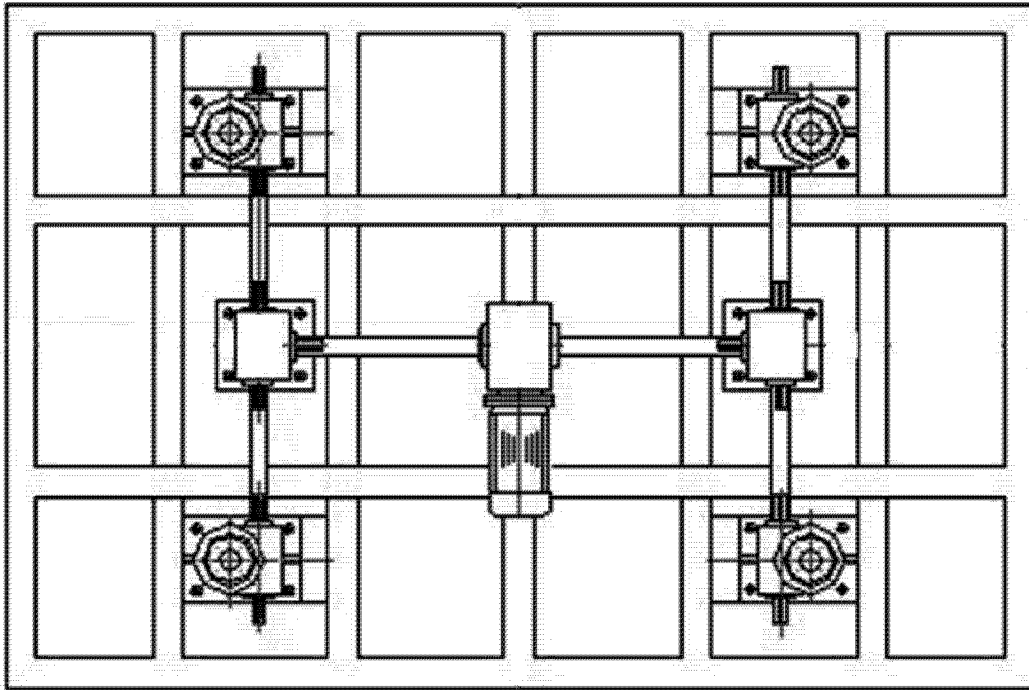


图 3