



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205032505 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201520628916. 1

(22) 申请日 2015. 08. 20

(73) 专利权人 江苏一机机械科技有限公司

地址 226631 江苏省南通市海安县李堡镇工业集中区

(72) 发明人 左军

(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237

代理人 吴庭祥

(51) Int. Cl.

B21D 5/01(2006. 01)

B21D 43/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

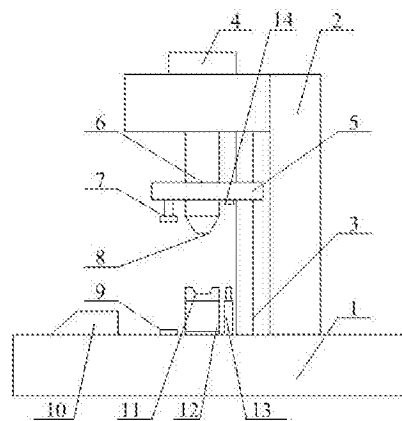
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54) 实用新型名称

高精度液压折弯机

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种高精度液压折弯机，属于机械制造领域。底座上设有与支架相平行的导柱，导柱上套装滑块，竖向支架上方的安装上液压顶，上液压顶连接滑块，滑块的下方安装上模，底座上与上模对应位置安装下模；滑块上设有朝向向下的距离传感器，底座上对应位置设有传感反射点；下模旁边设有下液压顶，所述上、下液压顶和距离传感器均连接控制器。通过距离传感器实时监测上下模之间的距离，当接近上模接近设定的行程时，控制器启动下液压顶，在上模达到设定行程时，控制器停止上液压顶，下液压顶顶住滑块，禁止滑块因惯性下行，避免滑块惯性对板材成形精度的影响。



1. 一种高精度液压折弯机,包括底座、安装在底座上的竖向支架和控制器,其特征在于:所述底座上设有与支架相平行的导柱,所述导柱上套装滑块,所述竖向支架上方的安装上液压顶,上液压顶连接滑块,所述滑块的下方安装上模,所述底座上与上模对应位置安装下模;所述滑块上设有朝向向下的距离传感器,所述底座上对应位置设有传感反射点;所述下模旁边设有下液压顶,所述上、下液压顶和距离传感器均连接控制器。

2. 根据权利要求1所述的高精度液压折弯机,其特征在于:所述下模的下方设有下模定位块,所述下模定位块固定在底座上,所述下模可拆卸安装在下模定位块上。

3. 根据权利要求2所述的高精度液压折弯机,其特征在于:所述滑块的下表面与下液压顶对应位置设有橡胶防撞块。

## 高精度液压折弯机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液压折弯机,具体讲是一种折弯精度高的折弯机,属于机械制造领域。

### 背景技术

[0002] 液压折弯机是一种能够对各类板材进行折弯的设备,广泛应用于各钢结构件的制造。现有的液压动折弯机通过采用液压顶推动上下模闭合,通过模具的变换实现折弯,其操作方便,生产效率高,大大降低了工人的劳动强度。现有的液压折弯机在折弯过程中的上模位置无法进行精确控制与定位,成形板材的精度较低,影响最终使用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于克服现有技术缺陷,提供一种上模可精确控制及定位精准,板材成形精度高的液压折弯机。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供的高精度液压折弯机,包括底座、安装在底座上的竖向支架和控制器,所述底座上设有与支架相平行的导柱,所述导柱上套装滑块,所述竖向支架上方的安装上液压顶,上液压顶连接滑块,所述滑块的下方安装上模,所述底座上与上模对应位置安装下模;所述滑块上设有朝向向下的距离传感器,所述底座上对应位置设有传感反射点;所述下模旁边设有下液压顶,所述上、下液压顶和距离传感器均连接控制器。

[0005] 本实用新型中,所述下模的下方设有下模定位块,所述下模定位块固定在底座上,所述下模可拆卸安装在下模定位块上。

[0006] 本实用新型中,所述滑块的下表面与下液压顶对应位置设有橡胶防撞块。

[0007] 本实用新型的有益效果在于:(1)、根据不同板材的折弯需要,在控制器中设定上模行程距离,通过距离传感器实时监测上下模之间的距离,当接近上模接近设定的行程时,控制器启动下液压顶,在上模达到设定行程时,控制器停止上液压顶,下液压顶顶住滑块,禁止滑块因惯性下行,避免滑块惯性对板材成形精度的影响;(2)、在下模的下方设下模定位块,可以根据需要选择不同的形状的下模,提高适用性;(3)、橡胶防撞块可以减缓下液压顶对滑块的冲击,延长滑块的使用寿命。

### 附图说明

[0008] 图1为本实用新型高精度液压折弯机的结构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0010] 如图1所示,本实用新型的高精度液压折弯机,包括底座1、竖向支架2、导柱3、上液压顶4、滑块5、上模8、下模11、下液压顶13和控制器10。竖向支架2固定安装在底座1

上,导柱 3 安装在在底座 1,导柱 3 竖向设置与竖向支架 2 平行;导柱 3 为两根,两根导柱 3 相平行。导柱 3 上套装滑块 5,滑块 5 可沿导柱 3 上下滑动。上液压顶 4 固定安装在竖向支架 2 的上部,上液压顶 4 的驱动杆 6 与滑块 5 固定连接;上液压顶 4 连接控制器 10,连接控制器 10 固定在底座 1 上,控制器 10 控制上液压顶 4 驱动滑块 5 沿导柱 3 上下运行。滑块 5 的下方安装上模 8,底座 1 上与上模 8 对应位置安装下模 11,下模 11 的下方设有下模定位块 12,下模定位块 12 固定在底座 1 上,下模 11 可拆卸安装在下模定位块 12 上。

[0011] 滑块 5 下表面的外侧安装朝向向下的距离传感器 7,底座 1 上对应位置设有传感反射点 9,距离传感器 7 连接控制器 10。下模 11 内侧设有下液压顶 13,下液压顶 13 连接控制器 10;滑块 5 的下表面与下液压顶 13 对应位置设有橡胶防撞块 14。

[0012] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下还可以做出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

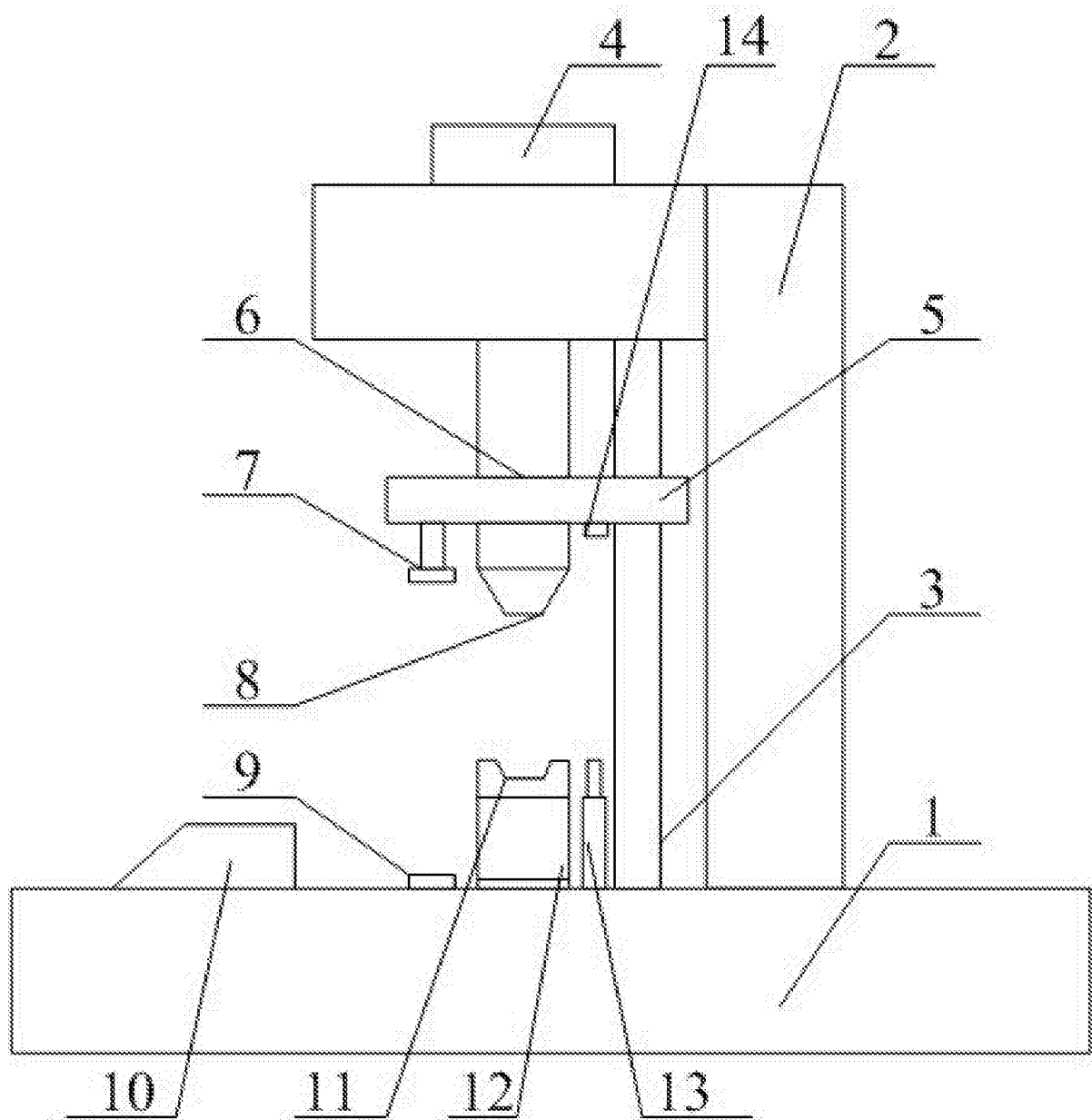


图 1