



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203791869 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 27

(21) 申请号 201420225280. 1

(22) 申请日 2014. 05. 05

(73) 专利权人 广州市兴世机械制造有限公司
地址 510000 广东省广州市番禺区钟村街汉
路 11 号

(72) 发明人 萧山

(74) 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公
司 44214

代理人 张文

(51) Int. Cl.

B23K 37/02(2006. 01)

B23K 37/04(2006. 01)

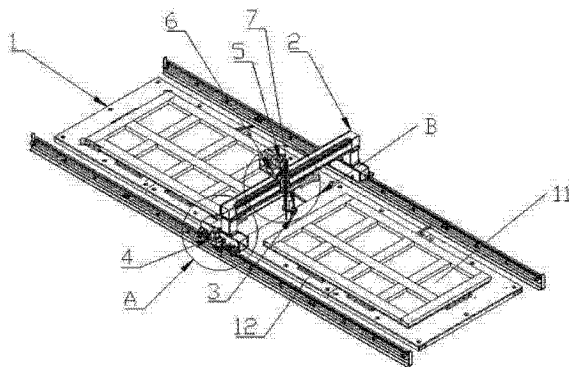
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种底座自动焊接机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种底座自动焊接机,包括焊接平台、焊位控制机构和设置在焊接平台上的焊枪。所述焊位控制机构由水平横向移动单元、水平纵向移动单元和垂直移动单元依次连接而成;所述的焊枪与垂直移动单元连接;所述的水平横向单元与焊接平台连接;所述焊接平台上设置有两个焊接工位。其有益效果在于:可以通过计算机辅助控制,稳定产品焊接质量。无需人工参与焊接工作,有效降低工人劳动强度、降低生产成本、提高生产效率。



1. 一种底座自动焊接机，包括焊接平台、焊位控制机构和设置在焊接平台上的焊枪，其特征在于所述焊位控制机构由水平横向移动单元、水平纵向移动单元和垂直移动单元依次连接而成；所述的焊枪与垂直移动单元连接；所述的水平横向单元与焊接平台连接；所述焊接平台上设置有两个焊接工位。

2. 根据权利要求 1 所述的底座自动焊接机，其特征在于所述的水平横向移动单元由带有横向齿条的横向轨道、横向驱动器和横梁组成，所述的横向驱动器由支撑横梁的横向主体、横向驱动电机、限位滑轮、支撑滑轮和横向驱动齿轮组成，限位滑轮设置在横向主体底部，每两个限位滑轮之间留有可容纳横向轨道顶部的间隙，横向驱动电机和支撑滑轮设置在横向主体的侧面，支撑滑轮与横向轨道顶部贴合，横向驱动齿轮设置在驱动电机上并且与横向齿条相相互啮合。

3. 根据权利要求 2 所述的底座自动焊接机，其特征在于所述的水平纵向移动单元由纵向齿条、纵向轨道、纵向主体、纵向驱动电机、纵向驱动齿轮和与纵向轨道配合滑动连接的纵向滑轨块组成；所述的纵向齿条、纵向轨道固定在横梁上，纵向驱动电机和纵向滑轨块固定在纵向主体上，纵向驱动齿轮设置在纵向驱动电机上并且与纵向齿条相相互啮合。

4. 根据权利要求 2 所述的底座自动焊接机，其特征在于所述的垂直移动单元由固定在纵向滑轨块上的垂直驱动电机、与纵向滑轨块滑动连接的垂直驱动齿条和垂直驱动齿轮构成，垂直驱动齿轮设置在垂直驱动电机上，垂直驱动齿轮与垂直驱动齿条相互啮合。

5. 根据权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的底座自动焊接机，其特征在于所述的焊枪与垂直移动单元之间通过焊枪转向控制机构连接。

6. 根据权利要求 5 所述的底座自动焊接机，其特征在于所述的焊接工位上设置有固定待加工部件位置的固定夹块。

一种底座自动焊接机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卫生巾、尿布、纸巾等卫生用品生产设备的底座焊接设备,特别是一种底座自动焊接机。

背景技术

[0002] 随着自动化技术的不断发展,卫生巾生产设备逐步有半自动化时代进入到全自动化生产的时代,生产设备的体积越来越大,需要使用大型的钢结构底座进行安装和支撑。

[0003] 在焊接生产的框架类底座中,现在采用等离子下料,人工把原料按照图纸要求拼装定位,再用二氧化碳保护焊手工焊接,此种焊接方法对焊接工人来说劳动强度大,对焊接工人的技术水平要求较高。焊接工人长时间工作后,会焊接质量不稳定,焊接速度低等问题。

[0004] 综上所述,继续一种满足现代化生产的需求,提高底座焊接质量,降低工人劳动强度,为生产厂家提供稳定的产品生产的生产设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题在于目前所使用的人工焊接工艺存在质量不稳定、工人劳动强度高、生产成本低、生产效率低等技术缺陷,重新涉及一种可以稳定产品焊接质量、降低工人劳动强度、降低生产成本、提高生产效率的底座自动焊接机。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案实现上述目的:

[0007] 针对现有直条式卫生巾生产设备存在的技术缺点,重新设计一种底座自动焊接机,包括焊接平台、焊位控制机构和设置在焊接平台上的焊枪。所述焊位控制机构由水平横向移动单元、水平纵向移动单元和垂直移动单元依次连接而成;所述的焊枪与垂直移动单元连接;所述的水平横向单元与焊接平台连接;所述焊接平台上设置有两个焊接工位。在生产过程中,通过焊位控制机构对水平横向移动单元、水平纵向移动单元和垂直移动单元进行定位控制,从而实现焊接的自动化进行。

[0008] 所述的水平横向移动单元由带有横向齿条的横向轨道、横向驱动器和横梁组成,所述的横向驱动器由支撑横梁的横向主体、横向驱动电机、限位滑轮、支撑滑轮和横向驱动齿轮组成,限位滑轮设置在横向主体底部,每两个限位滑轮之间留有可容纳横向轨道顶部的间隙,横向驱动电机和支撑滑轮设置在横向主体的侧面,支撑滑轮与横向轨道顶部贴合,横向驱动齿轮设置在驱动电机上并且与横向齿条相相互啮合。

[0009] 所述的水平纵向移动单元由纵向齿条、纵向轨道、纵向主体、纵向驱动电机、纵向驱动齿轮和与纵向轨道配合滑动连接的纵向滑轨块组成;所述的纵向齿条、纵向轨道固定在横梁上,纵向驱动电机和纵向滑轨块固定在纵向主体上,纵向驱动齿轮设置在纵向驱动电机上并且与纵向齿条相相互啮合。

[0010] 所述的垂直移动单元由固定在纵向滑轨块上的垂直驱动电机、与纵向滑轨块滑动连接的垂直驱动齿条和垂直驱动齿轮构成,垂直驱动齿轮设置在垂直驱动电机上,垂直驱

动齿轮与垂直驱动齿条相互啮合。

[0011] 所述的焊枪与垂直移动单元之间通过焊枪转向控制机构连接。

[0012] 所述的焊接工位上设置有固定待加工部件位置的固定夹块。

[0013] 本实用新型同现有技术相比,其有益效果在于:可以通过计算机辅助控制,稳定产品焊接质量。无需人工参与焊接工作,有效降低工人劳动强度、降低生产成本、提高生产效率。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型实施例一的结构示意图;

[0015] 图 2 为图 1 的 A 处的局部放大图;

[0016] 图 3 为图 1 的 B 处的局部放大图。

具体实施方式

[0017] 实施例一:如图 1 所示,包括焊接平台 1、焊位控制机构 2 和设置在焊接平台 1 上的焊枪 3。所述焊位控制机构 2 由水平横向移动单元 4、水平纵向移动单元 5 和垂直移动单元 6 依次连接而成;所述的焊枪 3 与垂直移动单元 6 连接;所述的水平横向单元 4 与焊接平台 1 连接;所述焊接平台 1 上设置有两个焊接工位 11。

[0018] 如图 1、2 所示,所述的水平横向移动单元 4 由带有横向齿条 41 的横向轨道 42、横向驱动器 43 和横梁 44 组成,所述的横向驱动器 43 由支撑横梁 44 的横向主体 431、横向驱动电机 432、限位滑轮 433、支撑滑轮 434 和横向驱动齿轮 435 组成,限位滑轮 433 设置在横向主体 431 底部,每两个限位滑轮 433 之间留有可容纳横向轨道 42 顶部的间隙,横向驱动电机 432 和支撑滑轮 434 设置在横向主体 431 的侧面,支撑滑轮 434 与横向轨道 42 顶部贴合,横向驱动齿轮 435 设置在驱动电机 432 上并且与横向齿条 41 相相互啮合。

[0019] 如图 1、3 所示,所述的水平纵向移动单元 5 由纵向齿条 51、纵向轨道 52、纵向主体 53、纵向驱动电机 54、纵向驱动齿轮 55 和与纵向轨道 52 配合滑动连接的纵向滑轨块 56 组成;所述的纵向齿条 51、纵向轨道 52 固定在横梁 44 上,纵向驱动电机 54 和纵向滑轨块 56 固定在纵向主体 53 上,纵向驱动齿轮 55 设置在纵向驱动电机 54 上并且与纵向齿条 55 相相互啮合。

[0020] 如图 1、3 所示,所述的垂直移动单元 6 由固定在纵向滑轨块 56 上的垂直驱动电机 61、与纵向滑轨块 56 滑动连接的垂直驱动齿条 62 和垂直驱动齿轮 63 构成,垂直驱动齿轮 62 设置在垂直驱动电机 61 上,垂直驱动齿轮 62 与垂直驱动齿条 63 相互啮合。

[0021] 如图 1、3 所示,所述的焊枪 3 与垂直移动单元 6 之间通过焊枪转向控制机构 7 连接。

[0022] 如图 1 所示,所述的焊接工位 11 上设置有固定待加工部件位置的固定夹块 12。

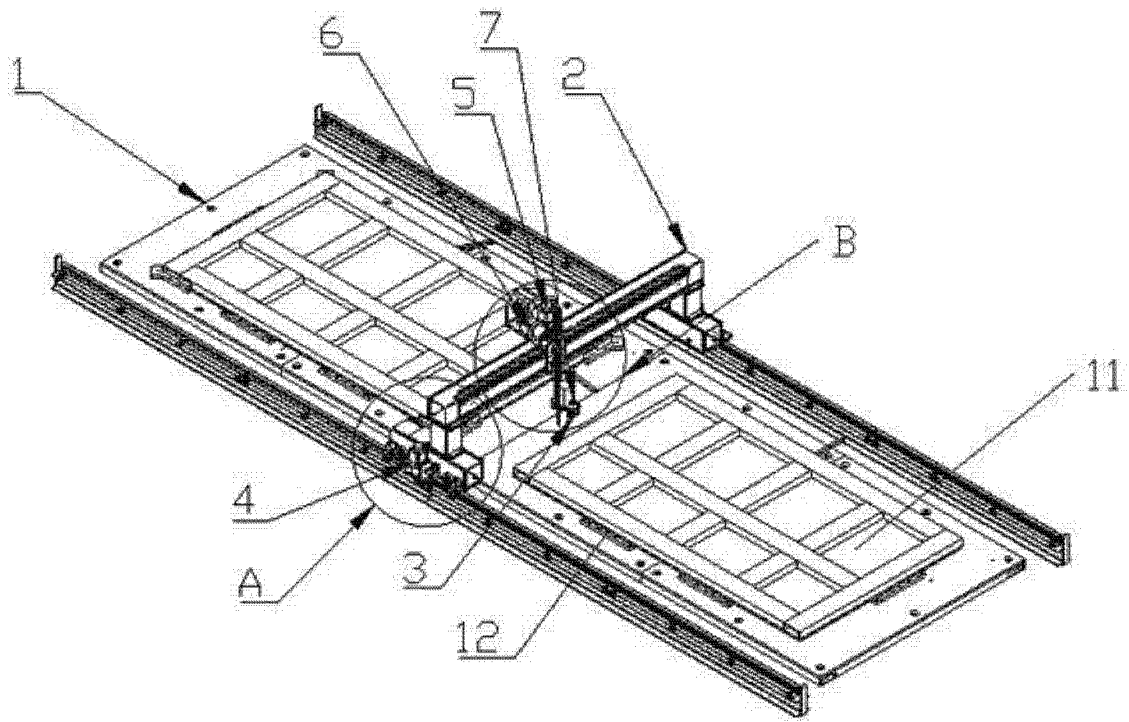


图 1

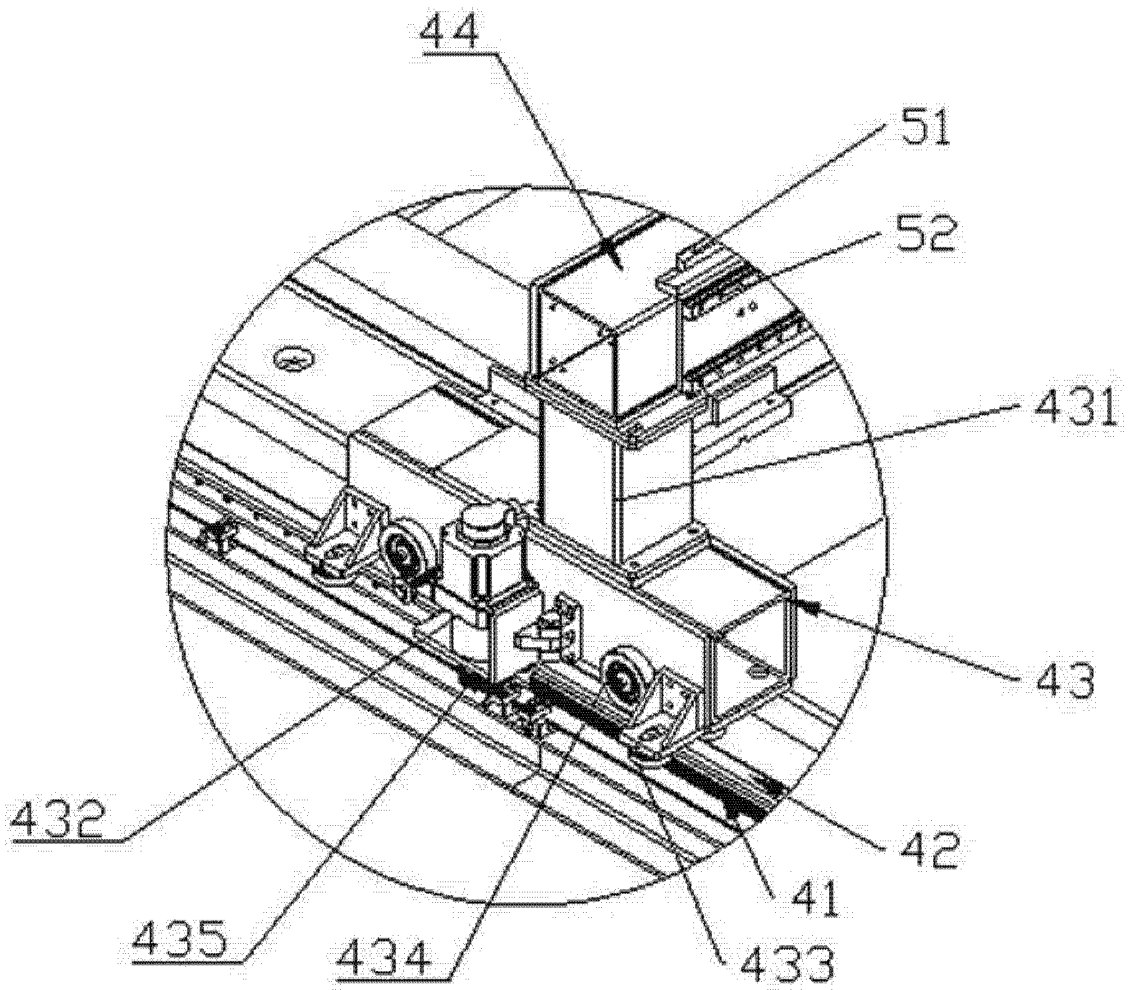


图 2

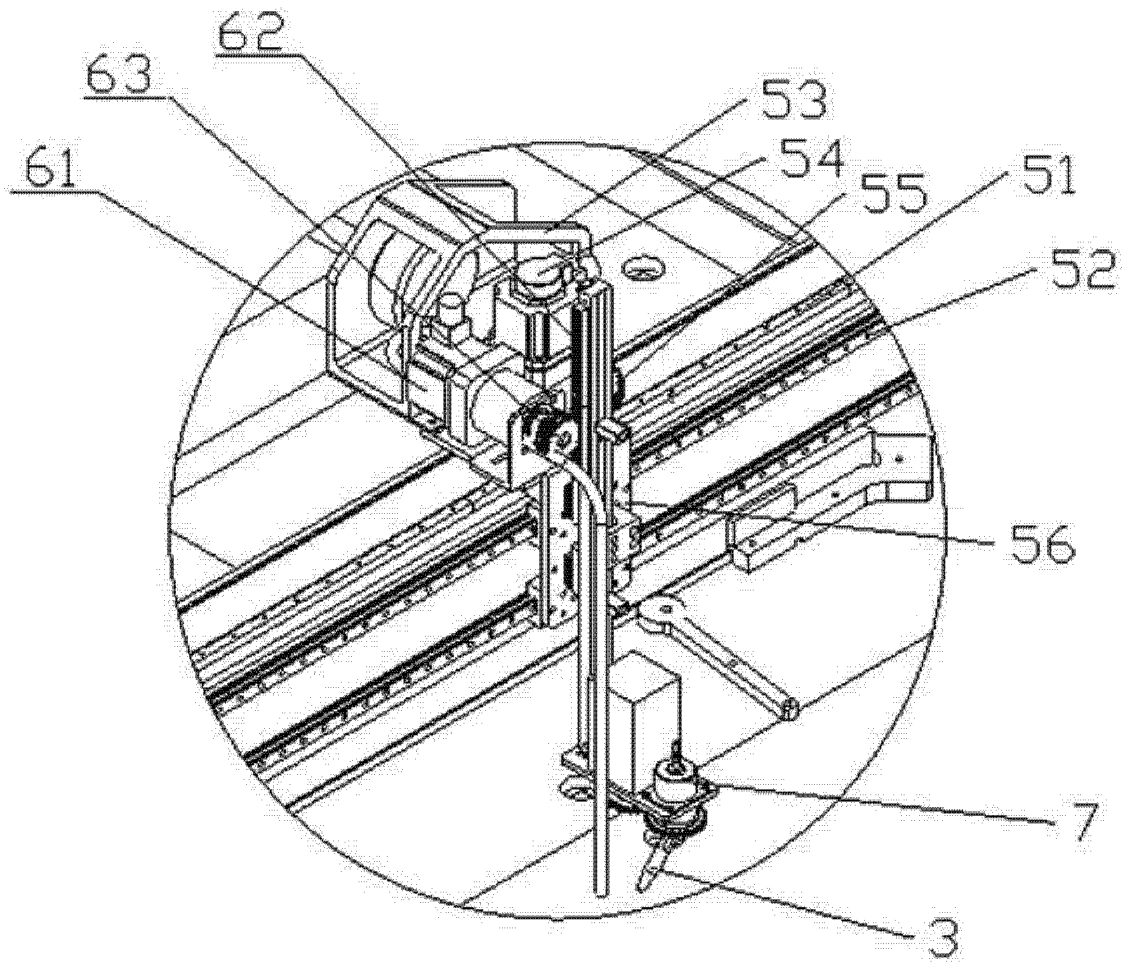


图 3