



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206366665 U

(45)授权公告日 2017.08.01

(21)申请号 201621415565.7

(22)申请日 2016.12.21

(73)专利权人 广东川粤供水设备有限公司

地址 529000 广东省江门市江海区福兴路
11号

(72)发明人 杨永双

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 宁兵兵

(51)Int.Cl.

B23B 39/10(2006.01)

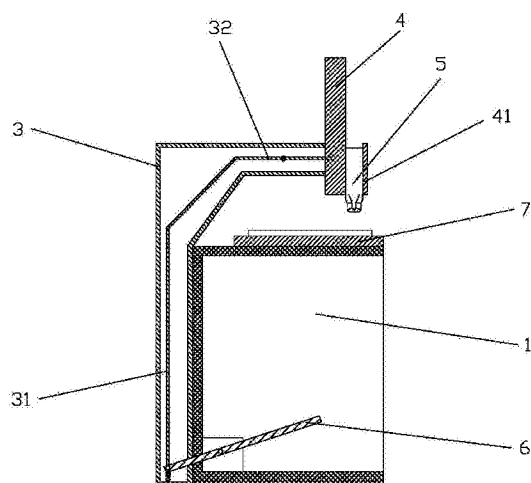
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种自动打孔机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动打孔机,包括有主机台以及位于主机台两侧的副机台,所述主机台的后侧设置有“7”字形的支架,所述支架的上端位于主机台的中部上方,所述支架的横杆端部设置有竖向的T型槽,所述T型槽中安装有钻孔装置,所述钻孔装置包括T型滑块以及连接于T型滑块前侧的钻机,所述T型滑块安装在T型槽并可沿T型槽上下移动,所述主机台的下侧设置有脚踏板,所述支架的竖杆内设置有可上下移动的滑竿,所述滑竿与脚踏板的后端连接并被脚踏板推动上下移动,所述滑竿下端连接有复位弹簧,所述支架的横杆内设置有杠杆,所述杠杆的一端与滑竿的上端铰接,另一端与T型滑块铰接。



A-A

1. 一种自动打孔机,其特征在于:包括有主机台(1)以及位于主机台(1)两侧的副机台(2),所述主机台(1)的后侧设置有“7”字形的支架(3),所述支架(3)的上端位于主机台(1)的中部上方,所述支架(3)的横杆端部设置有竖向的T型槽,所述T型槽中安装有钻孔装置,所述钻孔装置包括T型滑块(4)以及连接于T型滑块(4)前侧的钻机(5),所述T型滑块(4)安装在T型槽并可沿T型槽上下移动,所述主机台(1)的下侧设置有脚踏板(6),所述支架(3)的竖杆内设置有可上下移动的滑竿(31),所述滑竿(31)与脚踏板(6)的后端连接并被脚踏板(6)推动上下移动,所述滑竿(31)下端连接有复位弹簧,所述支架(3)的横杆内设置有杠杆(32),所述杠杆(32)的一端与滑竿(31)的上端铰接,另一端与T型滑块(4)铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动打孔机,其特征在于:所述主机台(1)的上端面连接有用于放置钣金件的工作台板(7),所述工作台板(7)上连接有可拆卸的定位框条。

3. 根据权利要求2所述的一种自动打孔机,其特征在于:所述主机台(1)的上端面设置有二条并排的导轨,所述工作台板(7)安装在二条导轨上并且可沿导轨移动。

4. 根据权利要求1~3中任一所述的一种自动打孔机,其特征在于:所述T型滑块(4)的前侧设置有与手工钻相适配的凹槽以及封盖该凹槽的盖板(41),该凹槽中安装一手工钻。

5. 根据权利要求1所述的一种自动打孔机,其特征在于:所述副机台(2)下部设置为空腔以供放置工具以及成品。

一种自动打孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔设备领域,具体是一种自动打孔机。

背景技术

[0002] 在电柜的制作过程中,为了安装各种电子元件以及线槽等配件,需要在组成电柜的钣金件上钻出多个各种位置的孔,尤其是定制的电柜,难以批量生产,通常的做法是工人首次手工钻钻孔,效率低下,而且容易出偏差,甚至产生废品,导致成本升高,因此,亟待开发一种方便易用的自动打孔机。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种自动打孔机,操作简易,效率高,打孔准确,一致性好。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种自动打孔机,包括有主机台以及位于主机台两侧的副机台,所述主机台的后侧设置有“7”字形的支架,所述支架的上端位于主机台的中部上方,所述支架的横杆端部设置有竖向的T型槽,所述T型槽中安装有钻孔装置,所述钻孔装置包括T型滑块以及连接于T型滑块前侧的钻机,所述T型滑块安装在T型槽并可沿T型槽上下移动,所述主机台的下侧设置有脚踏板,所述支架的竖杆内设置有可上下移动的滑竿,所述滑竿与脚踏板的后端连接并被脚踏板推动上下移动,所述滑竿下端连接有复位弹簧,所述支架的横杆内设置有杠杆,所述杠杆的一端与滑竿的上端铰接,另一端与T型滑块铰接。

[0006] 作为上述技术方案的改进,所述主机台的上端面连接有用于放置钣金件的工作台板,所述工作台板上连接有可拆卸的定位框条。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,所述主机台的上端面设置有二条并排的导轨,所述工作台板安装在二条导轨上并且可沿导轨移动。

[0008] 进一步改进,所述T型滑块的前侧设置有与手工钻相适配的凹槽以及封盖该凹槽的盖板,该凹槽中安装一手工钻。

[0009] 进一步改进,所述副机台下部设置为空腔以供放置工具以及成品。

[0010] 本实用新型的有益效果是:待加工的钣金件放置在主机台上,调整好位置,脚踩脚踏板推动滑竿上移,滑竿的上端通过推动T型滑块下移,T型滑块带动钻机下移从而在钣金件上打孔;放开脚踏板,在复位弹簧的作用下,滑竿下移带动T型滑块、钻机上移,再次调整钣金件的位置,重复上述步骤即可连续打孔,操作简易,效率高,降低工人的劳动强度,减少疲劳。本实用新型结构简单实用,试验简便,效率高。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图;

- [0013] 图2是本实用新型的分解示意图；
[0014] 图3是本实用新型的主视图；
[0015] 图4是图3的A-A剖视图。

具体实施方式

[0016] 参照图1~图4,一种自动打孔机,包括有主机台1以及位于主机台1两侧的副机台2,所述主机台1的后侧设置有“7”字形的支架3,所述支架3的上端位于主机台1的中部上方,所述支架3的横杆端部设置有竖向的T型槽,所述T型槽中安装有钻孔装置,所述钻孔装置包括T型滑块4以及连接于T型滑块4前侧的钻机5,所述T型滑块4安装在T型槽并可沿T型槽上下移动,所述主机台1的下侧设置有脚踏板6,所述支架3的竖杆内设置有可上下移动的滑竿31,所述滑竿31与脚踏板6的后端连接并被脚踏板6推动上下移动,所述滑竿31下端连接有复位弹簧,所述支架3的横杆内设置有杠杆32,所述杠杆32的一端与滑竿31的上端铰接,另一端与T型滑块4铰接。优选的,所述主机台1的上端面连接有用于放置钣金件的工作台板7,所述工作台板7上连接有可拆卸的定位框条。采用上述结构,作业流程如下:钣金件先放置在工作台板7上,通过定位框条限定位置,工人用脚踩下脚踏板6推动滑竿31上移,由于滑竿31的上端与杠杆32的一端铰接,滑竿31上移推动杠杆32转动从而使得与杠杆32另一端连接的T型滑块4下移,T型滑块4带动钻机5下移在钣金件钻孔;钻孔完成后,工人松开脚踏板6,在复位弹簧作用下,打孔机自动复位,调整钣金件的位置,重复以上步骤即可再次打孔,操作简单快捷,工人不易疲劳,可代替4-5个手工打孔的工人,大大降低成本。

[0017] 为便于调整钣金件的位置,在本实施例中,优选的,所述主机台1的上端面设置有二条并排的导轨,所述工作台板7安装在二条导轨上并且可沿导轨移动即可带动钣金件调整位置。

[0018] 在本实施例中,优选的,所述T型滑块4的前侧设置有与手工钻相适配的凹槽以及封盖该凹槽的盖板41,该凹槽中安装一手工钻。打孔机既可使用普通手工钻进行改造,又可使用固定的钻机,提高通用性。

[0019] 为了便于工人作业,在本实施例中,优选的,所述副机台2下部设置为空腔以供放置工具以及成品,进一步提高效率。

[0020] 以上所述,只是本实用新型的较佳实施方式而已,但本实用新型并不限于上述实施例,只要其以任何相同或相似手段达到本实用新型的技术效果,都应落入本实用新型的保护范围之内。

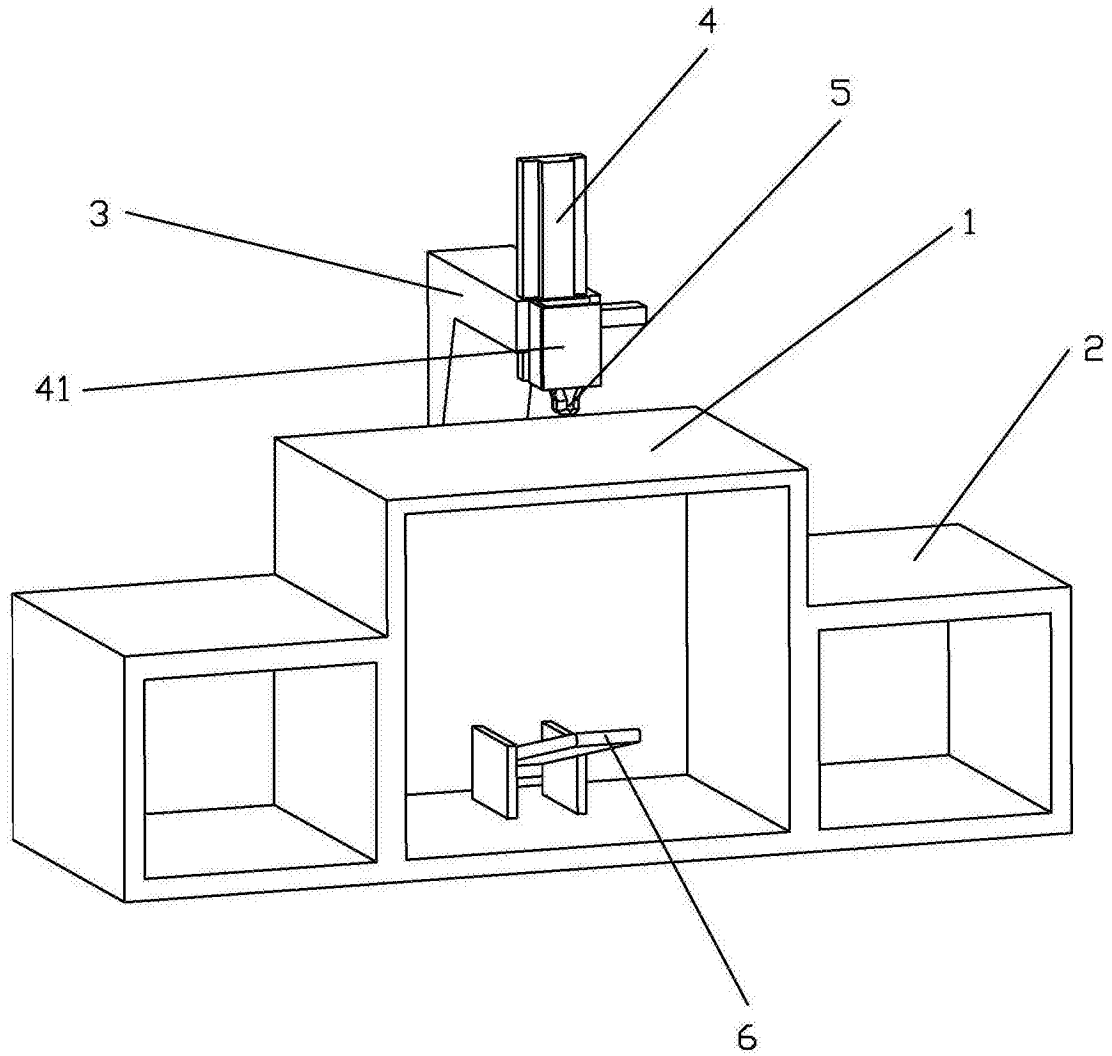


图1

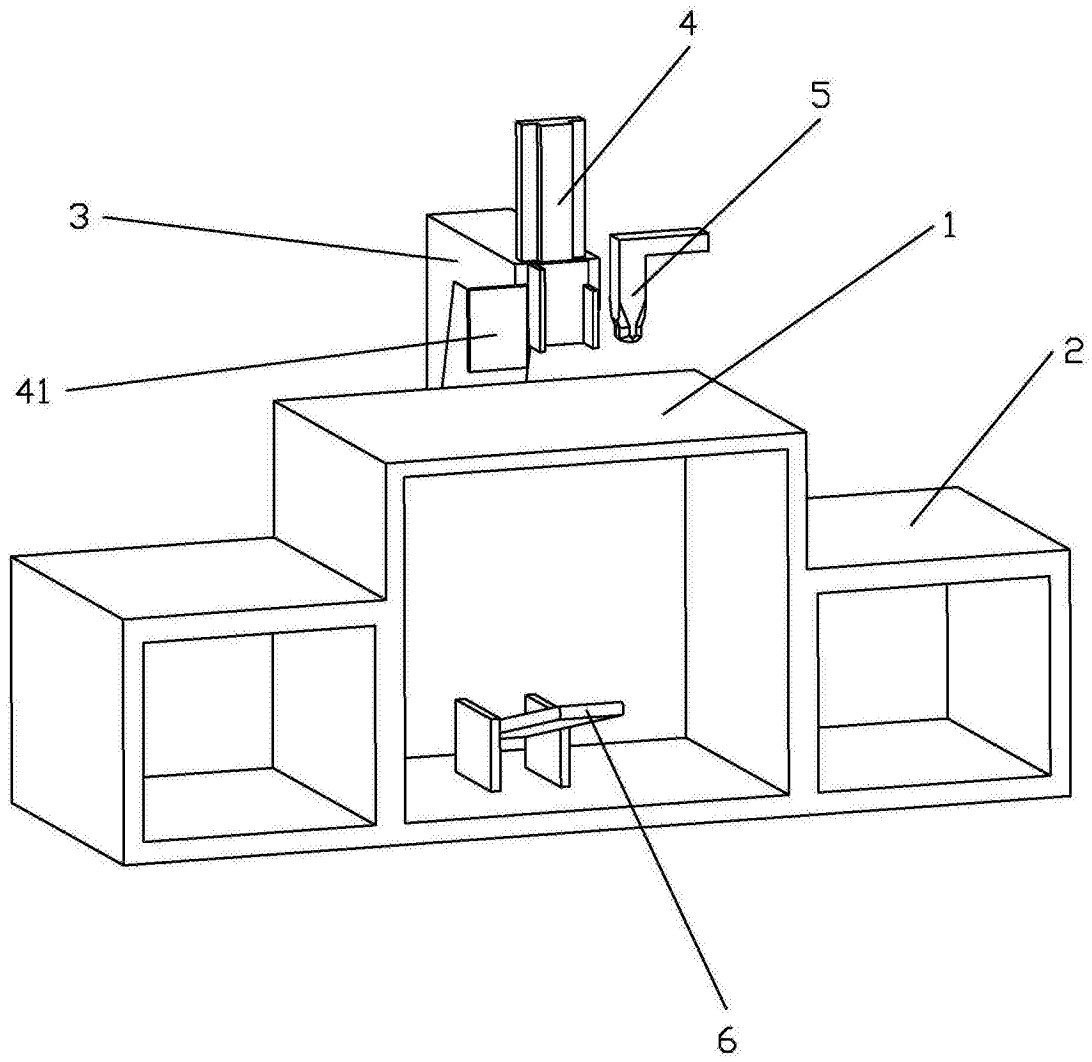


图2

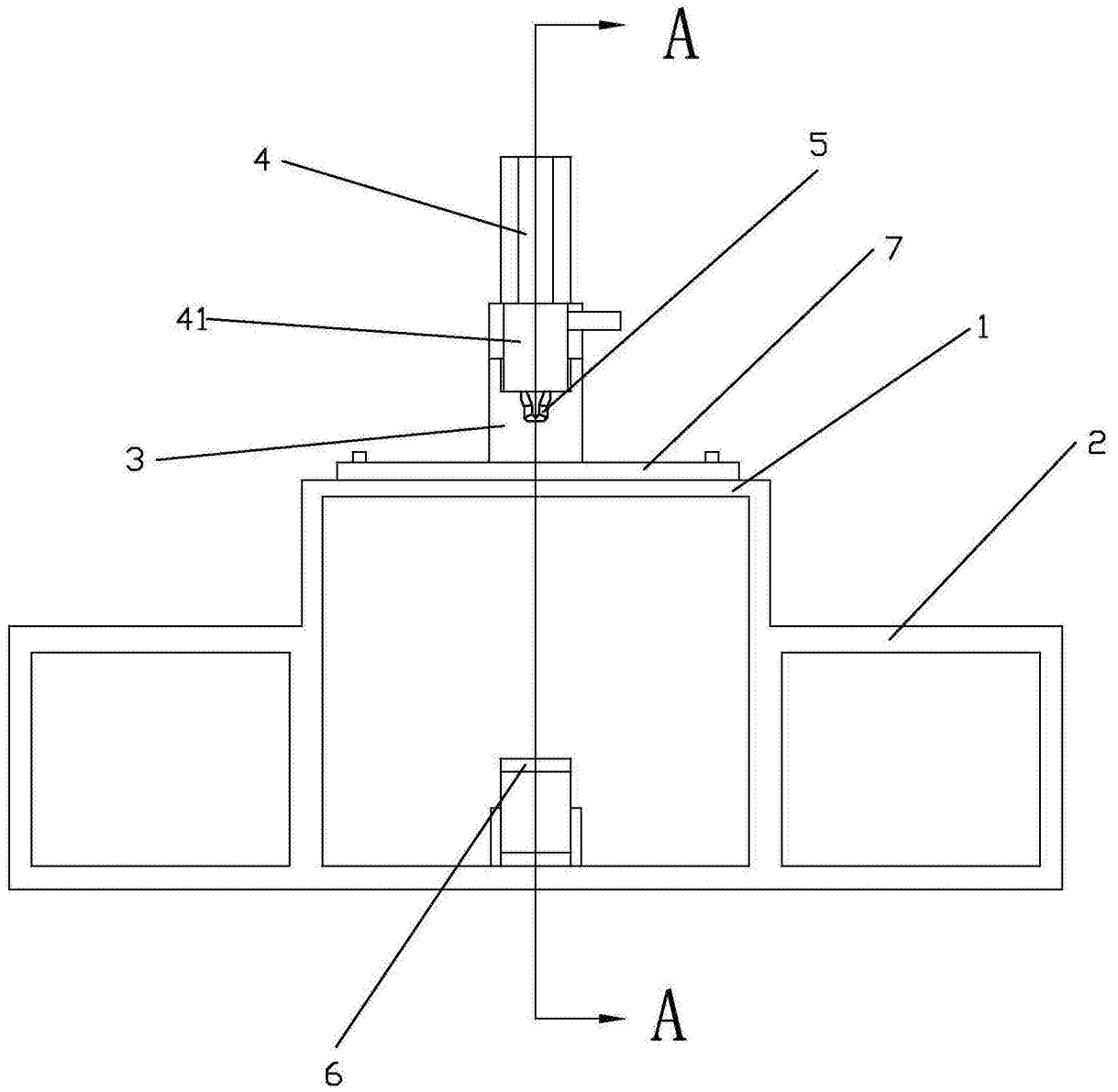
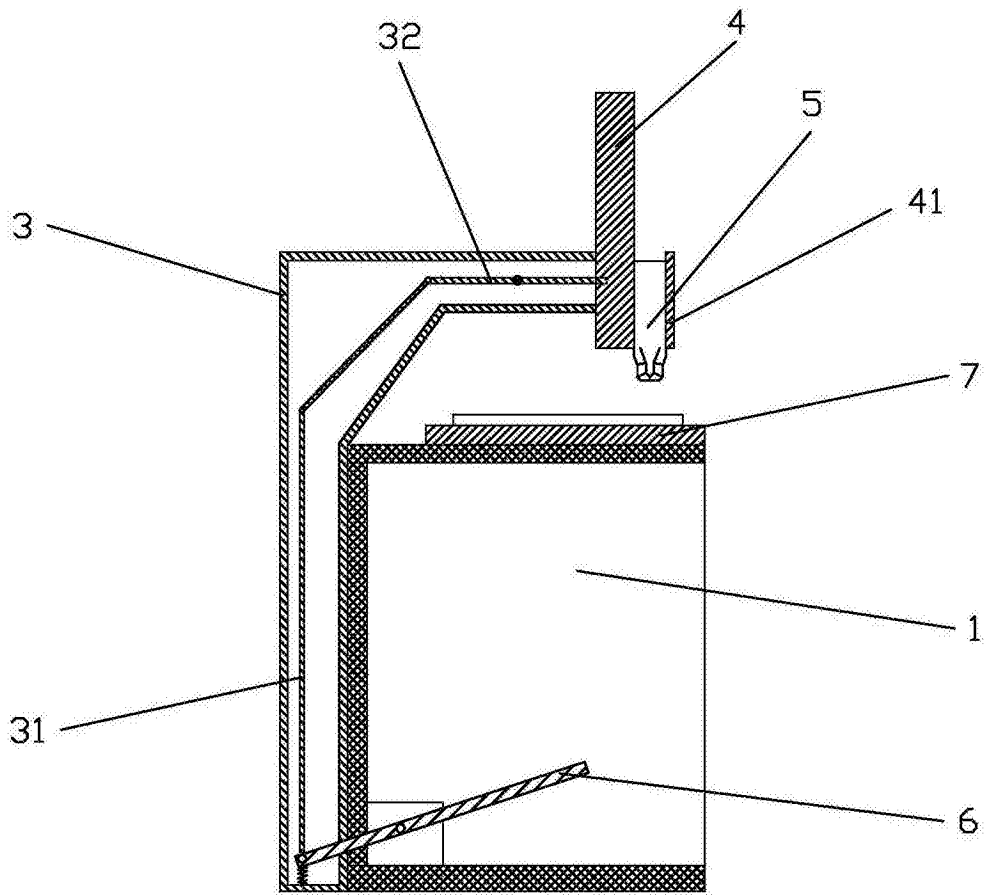


图3



A-A

图4