



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218361566 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222075158.8

(22) 申请日 2022.08.09

(73) 专利权人 东莞市川东电子科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市石碣镇四甲西
河工业区

(72) 发明人 高田 高文斌

(74) 专利代理机构 广东灵顿知识产权代理事务
所(普通合伙) 44558
专利代理师 梁鹤鸣

(51) Int.Cl.

B21D 28/24 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

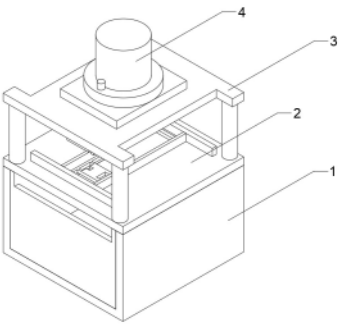
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种键盘基板加工冲孔设备

(57) 摘要

本实用新型涉及键盘加工技术领域,具体为一种键盘基板加工冲孔设备,包括废料箱,废料箱上固定安装有冲孔工作台,冲孔工作台上固定安装有冲孔支撑架,冲孔支撑架上固定安装有液压冲孔组件,液压冲孔组件包括冲孔机固定块,冲孔机固定块上活动安装有模套固定杆,冲孔机固定块上方固定安装有液压机固定块,液压机固定块上固定安装有液压机。本实用新型通过人工放置需要冲孔的材料在冲孔工作台上,冲孔工作台上方装有液压冲孔组件,通过液压机带动冲孔机固定块,冲孔机固定块带动下方的模套对工作台上的需要冲孔的材料进行挤压,即可取出冲孔后的键盘基板,挤压后的废料进入废料箱抽屉,拉动废料箱抽屉可以取出废料。



1. 一种键盘基板加工冲孔设备,包括废料箱(1),所述废料箱(1)上固定安装有冲孔工作台(2),所述冲孔工作台(2)上固定安装有冲孔支撑架(3),所述冲孔支撑架(3)上固定安装有液压冲孔组件(4),其特征在于:所述液压冲孔组件(4)包括冲孔机固定块(41),所述冲孔机固定块(41)上活动安装有模套固定杆(42),所述冲孔机固定块(41)上方固定安装有液压机固定块(44),所述液压机固定块(44)上固定安装有液压机(45),所述模套固定杆(42)一端活动安装于液压机(45)上,另一端则固定安装有模套(43),所述液压机固定块(44)的两端分别固定安装有螺丝(46),液压机固定块(44)通过螺丝(46)与冲孔机固定块(41)固定安装。

2. 如权利要求1所述的键盘基板加工冲孔设备,其特征在于:所述废料箱(1)包括废料外柜(11),所述废料外柜(11)内活动安装有废料箱抽屉(12),且废料箱抽屉(12)可以从废料外柜(11)内拉出。

3. 如权利要求1所述的键盘基板加工冲孔设备,其特征在于:所述冲孔工作台(2)包括工作台底板(21),所述工作台底板(21)与废料外柜(11)固定安装,所述工作台底板(21)上固定安装有两个第一固定块(22)。

4. 如权利要求3所述的键盘基板加工冲孔设备,其特征在于:两个所述第一固定块(22)相互平行,所述工作台底板(21)上固定安装有两个第二固定块(23),且两个第二固定块(23)的两端固定安装于两个第一固定块(22)之间。

5. 如权利要求4所述的键盘基板加工冲孔设备,其特征在于:两个所述第二固定块(23)之间开设有废料孔(24),所述模套(43)与废料孔(24)一一对应。

6. 如权利要求1所述的键盘基板加工冲孔设备,其特征在于:所述冲孔支撑架(3)包括四个支撑杆(31),四个所述支撑杆(31)分别固定安装于工作台底板(21)的四个角。

7. 如权利要求6所述的键盘基板加工冲孔设备,其特征在于:四个所述支撑杆(31)上固定安装有液压机支撑板(32),所述液压机支撑板(32)中间开设有一个支撑板槽(33)。

8. 如权利要求7所述的键盘基板加工冲孔设备,其特征在于:所述模套固定杆(42)穿过支撑板槽(33),所述冲孔机固定块(41)和液压机支撑板(32)固定安装。

一种键盘基板加工冲孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及键盘加工技术领域，具体为一种键盘基板加工冲孔设备。

背景技术

[0002] 键盘基板加工冲孔设备主要是将键盘材料安装好后，在动力机构的驱动下，冲孔模具作用在键盘基板上，完成冲孔的一种机械设备，电脑键盘作为电脑最常用输入设备，需大批量生产时，键盘基板加工冲孔设备可以提高生产效率，但一般的冲孔设备缺少对于冲孔后的材料的回收，造成了材料的不必要浪费。鉴于此，我们提出一种键盘基板加工冲孔设备。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足，本实用新型提供了一种键盘基板加工冲孔设备。

[0004] 本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种键盘基板加工冲孔设备，包括废料箱，所述废料箱上固定安装有冲孔工作台，所述冲孔工作台上固定安装有冲孔支撑架，所述冲孔支撑架上固定安装有液压冲孔组件，所述液压冲孔组件包括冲孔机固定块，所述冲孔机固定块上活动安装有模套固定杆，所述冲孔机固定块上方固定安装有液压机固定块，所述液压机固定块上固定安装有液压机，所述模套固定杆一端活动安装于液压机上，另一端则固定安装有模套，所述液压机固定块的两端分别固定安装有螺丝，液压机固定块通过螺丝与冲孔机固定块固定安装。

[0006] 作为本实用新型的优选，所述废料箱包括废料外柜，所述废料外柜内活动安装有废料箱抽屉，且废料箱抽屉可以从废料外柜内拉出。

[0007] 作为本实用新型的优选，所述冲孔工作台包括工作台底板，所述工作台底板与废料外柜固定安装，所述工作台底板上固定安装有两个第一固定块。

[0008] 作为本实用新型的优选，两个所述第一固定块相互平行，所述工作台底板上固定安装有两个第二固定块，且两个第二固定块的两端固定安装于两个第一固定块之间。

[0009] 作为本实用新型的优选，两个所述第二固定块之间开设有废料孔，所述模套与废料孔一一对应。

[0010] 作为本实用新型的优选，所述冲孔支撑架包括四个支撑杆，四个所述支撑杆分别固定安装于工作台底板的四个角。

[0011] 作为本实用新型的优选，四个所述支撑杆上固定安装有液压机支撑板，所述液压机支撑板中间开设有一个支撑板槽。

[0012] 作为本实用新型的优选，所述模套固定杆穿过支撑板槽，所述冲孔机固定块和液压机支撑板固定安装。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型通过人工放置需要冲孔的材料在冲孔工作台上，冲孔工作台上方装有液压冲孔组件，通过液压机带动冲孔机固定块，冲孔机固定块带动下方的模套对工作台上

的需要冲孔的材料进行挤压,即可取出冲孔后的键盘基板,挤压后的废料进入废料箱抽屉,拉动废料箱抽屉可以取出废料,可实现对冲孔后的废料进行收集,避免材料浪费。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;
- [0016] 图2为本实用新型的废料箱和冲孔工作台结构示意图;
- [0017] 图3为本实用新型的冲孔支撑架结构示意图;
- [0018] 图4为本实用新型的液压冲孔组件结构示意图。
- [0019] 图中:
- [0020] 废料箱1、废料外柜11、废料箱抽屉12;
- [0021] 冲孔工作台2、工作台底板21、第一固定块22、第二固定块23、废料孔24;
- [0022] 冲孔支撑架3、支撑杆31、液压机支撑板32、支撑板槽33;
- [0023] 液压冲孔组件4、冲孔机固定块41、模套固定杆42、模套43、液压机固定块44、液压机45、螺丝46。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 一种键盘基板加工冲孔设备,包括废料箱1,可用于对冲孔后的废料进行回收;

[0028] 需要补充的是,废料箱1包括废料外柜11,所述废料外柜11内活动安装有废料箱抽屉12,且废料箱抽屉12可以从废料外柜11内拉出,当液压冲孔组件4向下挤压冲孔工作台2时,挤压所造成的废料进入废料箱抽屉12内,拉出废料箱抽屉12可以取出废料。

[0029] 废料箱1上固定安装有冲孔工作台2;

[0030] 值得说明的是,冲孔工作台2包括工作台底板21,工作台底板21与废料外柜11固定安装,工作台底板21上固定安装有两个第一固定块22,且两个第一固定块22相互平行,工作台底板21上固定安装有两个第二固定块23,且两个第二固定块23的两端固定安装于两个第一固定块22之间,两个第二固定块23之间开设有废料孔24,模套43与废料孔24一一对应,手动放置键盘材料至第一固定块22和第二固定块23所围成的区域中间,模套固定杆42带动模套43向下挤压,模套43与废料孔24对齐,冲孔完成后取出加工完的键盘,此时废料会从掉落废料孔24掉落进入废料箱抽屉12。

[0031] 冲孔工作台2上固定安装有冲孔支撑架3;

[0032] 需要补充的是,冲孔支撑架3包括四个支撑杆31,四个支撑杆31分别固定安装于工作台底板21的四个角,四个支撑杆31上固定安装有液压机支撑板32,液压机支撑板32中间开设有一个支撑板槽33,且模套固定杆42穿过支撑板槽33,冲孔机固定块41和液压机支撑板32固定安装,开启液压机45,液压机45带动模套固定杆42向下挤压;

[0033] 冲孔支撑架3上固定安装有液压冲孔组件4,液压冲孔组件4包括冲孔机固定块41,冲孔机固定块41上活动安装有模套固定杆42,模套固定杆42一端活动安装在液压机45上,另一端则固定安装有模套43,冲孔机固定块41上方固定安装有液压机固定块44,液压机固定块44上固定安装有液压机45,液压机固定块44的两端分别有螺丝46,且两个螺丝46的下端固与冲孔机固定块41固定安装,开启液压机45,液压机带动下侧的模套固定杆42,模套固定杆42带动模套43向下挤压至冲孔工作台2;手动将键盘基板材料放置于冲孔工作台2固定,开启液压冲孔组件4,对键盘基板材料进行冲孔,此操作完成后,即可取出加工完的键盘基板,键盘基板废料会通过挤压进入废料箱1。

[0034] 具体使用时,人工放置键盘材料至第一固定块22和第二固定块23所围成的方块中间,此时开启液压机45,液压机带动下侧的模套固定杆42,模套固定杆42带动模套43向下挤压至键盘材料上,此操作完成后,即可取出加工完的键盘基板,键盘基板通过挤压所造成的废料进入废料箱抽屉12内,拉出废料箱抽屉12可以取出废料。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

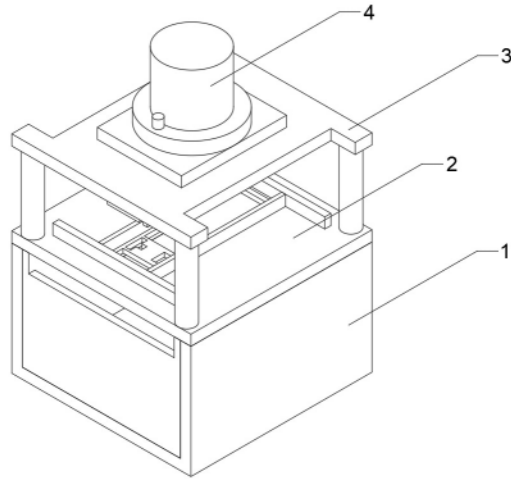


图1

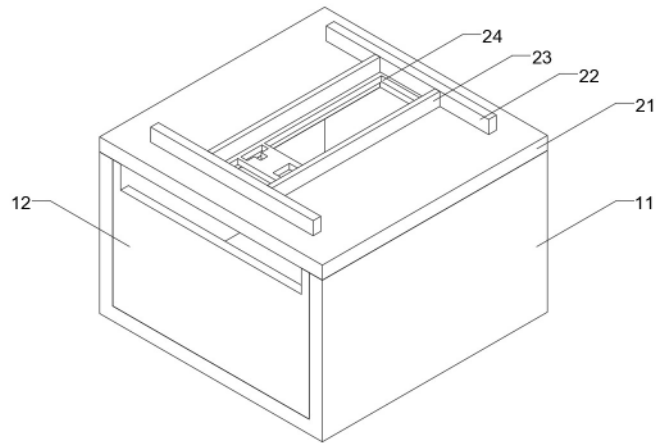


图2

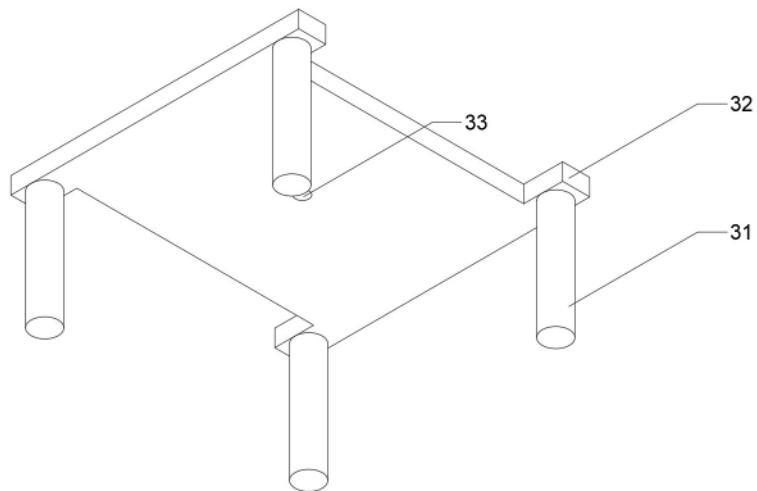


图3

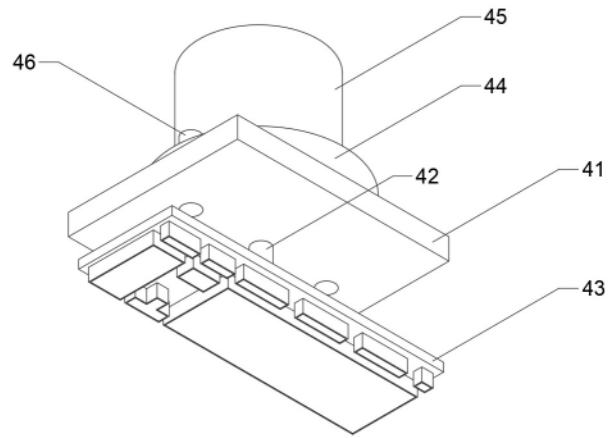


图4