



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109333213 A

(43)申请公布日 2019. 02. 15

(21)申请号 201811394766.7

(22)申请日 2018.11.21

(71)申请人 鹤山市金利源五金塑料制品有限公司

地址 529799 广东省江门市鹤山沙坪鹤山大道莺朗村莺朗工业区389号

(72)发明人 曹界伟

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205

代理人 关达津

(51)Int.Cl.

B24B 9/02(2006.01)

B26F 1/14(2006.01)

B26D 7/06(2006.01)

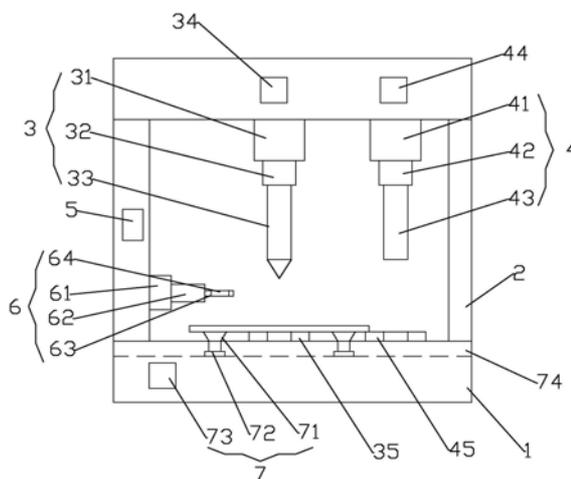
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种自动冲压设备

(57)摘要

本发明公开了一种自动冲压设备,涉及冲压装置技术领域,包括工作台以及固定安装在工作台上的机架,机架上设置有控制器、冲孔装置,冲孔装置一侧布置有打磨装置,工作台上设置有传送装置,工件经上冲头冲完孔后,通过传送装置将工件输送到下打磨压座上,进行打磨、去毛刺处理,不需人工搬运,工件冲完孔后,可直接进行打磨,提高生产效率。



1. 一种自动冲压设备,包括工作台(1)以及固定安装在工作台(1)上的机架(2),其特征在于:所述机架(2)上设置有控制器(5)、冲孔装置(3)以及与所述冲孔装置(3)并列布置的打磨装置(4);所述冲孔装置(3)包括与所述机架(2)固定连接的上冲压座(31),所述上冲压座(31)下端连接有上冲头(33),所述上冲头(33)连接有第一动力装置,所述工作台(1)上设置有与所述上冲头(33)配套的下冲压座(35);所述打磨装置(4)包括与所述机架(2)固定连接的上打磨压座(41),所述上打磨压座(41)下端连接有打磨头(43),所述打磨头(43)连接有第二动力装置,所述工作台(1)上设置有与所述打磨头(43)配套的下打磨压座(45);所述工作台(1)上还设置有至少二个传送装置(7),所述传送装置(7)均布在所述下冲压座(35)两侧,所述传送装置(7)包括吸取工件的吸取件(71),以及与所述吸取件(71)固定连接且带动工件移动的滑块(72),所述滑块(72)连接有第三动力装置;所述第一动力装置、第二动力装置、第三动力装置均电气连接于所述控制器(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动冲压设备,其特征在于:所述下冲压座(35)、下打磨压座(45)与所述传送装置(7)的高度一致。

3. 根据权利要求1所述的一种自动冲压设备,其特征在于:所述上冲压座(31)和所述上冲头(33)之间设置有第一伸缩杆(32),所述第一伸缩杆(32)与所述第一动力装置连接,所述第一动力装置是第一电机(34),所述第一电机(34)布置在所述机架(2)上,所述第一电机(34)驱动所述第一伸缩杆(32),带动所述上冲头(33)上下移动。

4. 根据权利要求3所述的一种自动冲压设备,其特征在于:所述上冲头(33)的下端是圆锥形。

5. 根据权利要求1所述的一种自动冲压设备,其特征在于:所述上打磨压座(41)和所述打磨头(43)之间设置有第二伸缩杆(42),所述第二伸缩杆(42)与所述第二动力装置连接,所述第二动力装置是第二电机(44),所述第二电机(44)布置在所述机架(2)上,所述第二电机(44)驱动所述第二伸缩杆(42),带动所述打磨头(43)上下移动。

6. 根据权利要求1所述的一种自动冲压设备,其特征在于:所述吸取件(71)是真空吸盘。

7. 根据权利要求1所述的一种自动冲压设备,其特征在于:所述第三动力装置是第三电机(73),所述第三电机(73)布置在所述工作台(1)上,所述工作台(1)上开设有与所述滑块(72)滑动配合的滑槽(74)。

8. 根据权利要求1所述的一种自动冲压设备,其特征在于:所述机架(2)上还布置有校对装置(6),所述校对装置(6)与所述冲孔装置(3)垂直布置,所述校对装置(6)包括与所述机架(2)固定连接的底座(61),所述底座(61)上固定连接有电子伸缩杆(62),所述电子伸缩杆(62)的另一端固定连接有校对板(63),所述校对板(63)上设置有与所述上冲头(33)匹配的校对孔(64),所述电子伸缩杆(62)带动所述校对板(63)水平移动。

## 一种自动冲压设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及冲压装置技术领域,特别涉及一种自动冲压设备。

### 背景技术

[0002] 安装板上需要开设安装孔,这就需要经过冲床冲出孔,再经过去毛刺装置冲压去毛刺,现有技术中都是先让安装板集体接受冲孔,再运送到去毛刺装置那里集中处理去毛刺,这样的生产线,需要人力搬运,且在搬运过程中容易冲孔已冷却,不再是去毛刺的最佳时机,现有技术还没有一种节省人力且提高工作效率能集冲孔与去毛刺一体化的冲压设备。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本发明目的在于提供一种自动冲压设备,工件冲完孔后,可直接进行打磨,提高生产效率。

[0004] 本发明采取的技术方案是:

[0005] 一种自动冲压设备,包括工作台以及固定安装在工作台上的机架,其特征在于:所述机架上设置有控制器、冲孔装置以及与所述冲孔装置并列布置的打磨装置;所述冲孔装置包括与所述机架固定连接的上冲压座,所述上冲压座下端连接有上冲头,所述上冲头连接有第一动力装置,所述工作台上设置有与所述上冲头配套的下冲压座;所述打磨装置包括与所述机架固定连接的上打磨压座,所述上打磨压座下端连接有打磨头,所述打磨头连接有第二动力装置,所述工作台上设置有与所述打磨头配套的下打磨压座;所述工作台上还设置有至少二个传送装置,所述传送装置均布在所述下冲压座两侧,所述传送装置包括吸取工件的吸取件,以及与所述吸取件固定连接且带动工件移动的滑块,所述滑块连接有第三动力装置;所述第一动力装置、第二动力装置、第三动力装置均电气连接于所述控制器。

[0006] 进一步的,所述下冲压座、下打磨压座与所述传送装置的高度一致。

[0007] 进一步的,所述上冲压座和所述上冲头之间设置有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆与所述第一动力装置连接,所述第一动力装置是第一电机,所述第一电机布置在所述机架上,所述第一电机驱动所述第一伸缩杆,带动所述上冲头上下移动。

[0008] 优选的,所述上冲头的下端是圆锥形。

[0009] 进一步的,所述上打磨压座和所述打磨头之间设置有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆与所述第二动力装置连接,所述第二动力装置是第二电机,所述第二电机布置在所述机架上,所述第二电机驱动所述第二伸缩杆,带动所述打磨头上下移动。

[0010] 进一步的,所述吸取件是真空吸盘。

[0011] 进一步的,所述第三动力装置是第三电机,所述第三电机布置在所述工作台上,所述工作台上开设有与所述滑块滑动配合的滑槽。

[0012] 进一步的,所述机架上还布置有校对装置,所述校对装置与所述冲孔装置垂直布

置,所述校对装置包括与所述机架固定连接的底座,所述底座上固定连接有电子伸缩杆,所述电子伸缩杆的另一端固定连接有校对板,所述校对板上设置有与所述上冲头匹配的校对孔,所述电子伸缩杆带动所述校对板水平移动。

[0013] 上述技术方案的有益效果是:机架上设置有冲孔装置,冲孔装置一侧布置有打磨装置,工作台上设置有传送装置,工件经上冲头冲完孔后,通过传送装置将工件输送到下打磨压座上,进行打磨,不需人工搬运,工件冲完孔后,可直接进行打磨,提高生产效率。

### 附图说明

[0014] 图1是本发明实施例的主视图;

[0015] 图2是本发明实施例中工作台的俯视图。

### 具体实施方式

[0016] 以下结合优选实例及其附图对本发明的一种自动冲压设备的结构和工作方式进行详细说明。

[0017] 参考图1至图2所示,本实施例中一种自动冲压设备,整体结构如下:

[0018] 包括工作台1以及固定安装在工作台1上的机架2,机架2上设置有控制器5、冲孔装置3以及与冲孔装置3并列布置的打磨装置4,和与冲孔装置3垂直布置的校对装置6。

[0019] 冲孔装置3包括与机架2固定连接的上冲压座31,上冲压座31一端连接第一伸缩杆32,第一伸缩杆32另一端连接上冲头33,上冲头33的下端是圆锥形,第一伸缩杆32连接有第一动力装置,第一动力装置是第一电机34,第一电机34布置在机架2上,第一电机34驱动第一伸缩杆32,带动上冲头33上下移动。工作台1上设置有与上冲头33配套的下冲压座35,下冲压座35与工作台1固定连接。

[0020] 打磨装置4并列布置在冲孔装置3右侧,打磨装置4包括与机架2固定连接的上打磨压座41,上打磨压座41一端连接第二伸缩杆42,第二伸缩杆42另一端连接打磨头43,第二伸缩杆42连接有第二动力装置,第二动力装置是第二电机44,第二电机44布置在机架2上,第二电机44驱动第二伸缩杆42,带动打磨头43上下移动。工作台1上设置有与打磨头43配套的下打磨压座45,下打磨压座45与工作台1固定连接。

[0021] 校对装置6包括与机架2固定连接的底座61,底座61上固定连接有电子伸缩杆62,电子伸缩杆62的另一端固定连接有校对板63,校对板63上设置有与上冲头33匹配的校对孔64,电子伸缩杆62带动校对板63水平移动,用以校对冲压孔的位置。

[0022] 工作台1上还设置有四个传送装置7,传送装置7均布在下冲压座35两侧,传送装置7包括吸取工件的吸取件71,以及与吸取件71固定连接且带动工件移动的滑块72,吸取件71是真空吸盘,工作台1上开设有与滑块72滑动配合的滑槽74,滑块72连接有第三动力装置,第三动力装置是第三电机73,第三电机73布置在工作台1上,第三电机73驱动滑块72,带动工件沿滑槽74滑动。

[0023] 下冲压座35、下打磨压座45与传送装置7的高度一致,第一电机34、第二电机44、第三电机73均电气连接于控制器5。

[0024] 在其它实施例中,第一动力装置、第二动力装置以及第三动力装置可为气缸;吸取件71可为吸铁石。

[0025] 工作过程如下：

[0026] 初始，第一伸缩杆32和第二伸缩杆42处于收缩状态，工件置于下冲压座35，电子伸缩杆62带动校对板63水平移动，直至工件的待冲孔位置落在校对孔64的中心位置，初步定位好之后，第一电机34在控制器5的作用下驱动第一伸缩杆32伸展，带动上冲头33向下移动，此时若上冲头33可贯穿校对孔64，即工件位置准确，校对板63撤回；若上冲头33未能贯穿，则说明工件定位不准确，需重新定位。

[0027] 冲完孔之后，上冲头33撤回，第三电机73在控制器5的作用下驱动滑块72移动带动工件向下打磨压座45移动，直至冲孔位置对准下打磨压座45，此时第二电机44在控制器5的作用驱动第二伸缩杆42伸展，带动打磨头43向下移动，进行打磨。

[0028] 以上具体结构是对本发明的较佳实施例进行了具体的说明，但并非因此限制本发明的实施方式及保护范围，熟悉本领域的技术人员在不违背本发明精神的前提下还可以做出种种的等同变形或者替换，这些等同的变形或者替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

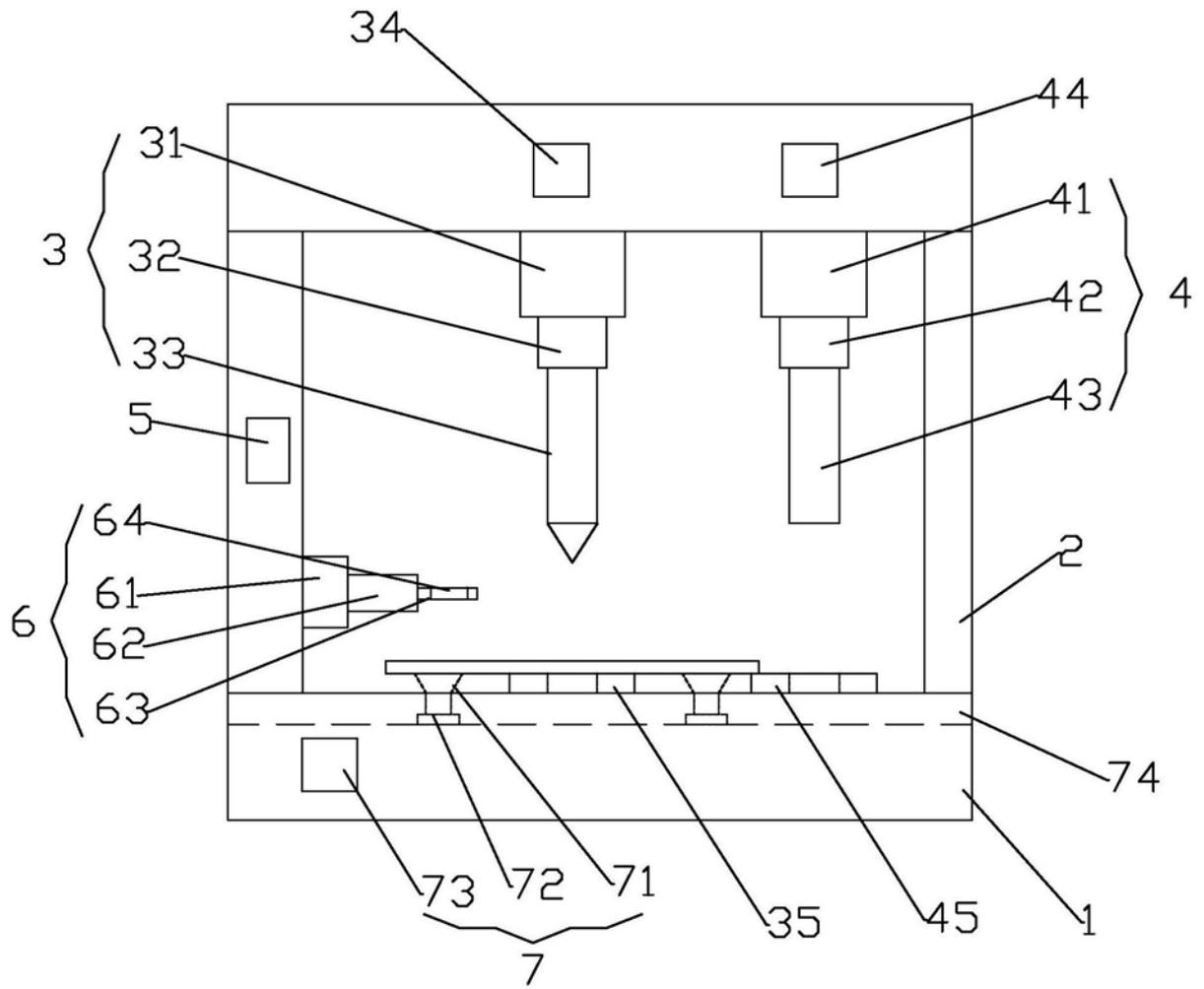


图1

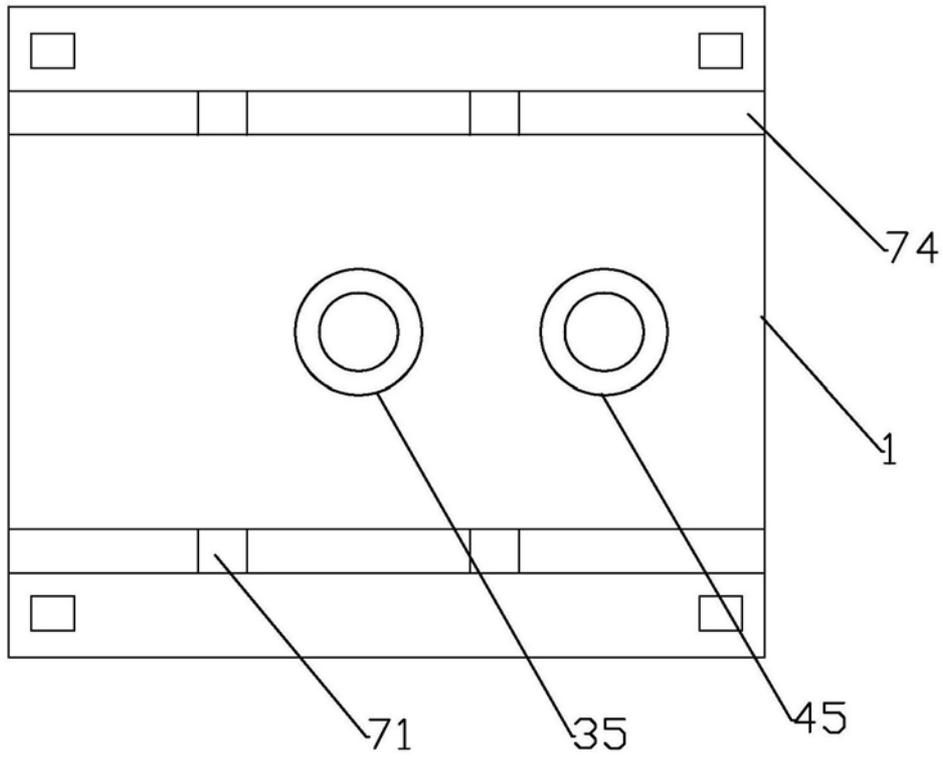


图2