



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218227824 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 06

(21) 申请号 202221851028.2

(22) 申请日 2022.07.19

(73) 专利权人 合肥昌玺精密机械有限公司

地址 231200 安徽省合肥市肥西县经济开
发区桥湾路与恒山路交口处的安徽庆
泓电子科技有限公司1号厂房一楼

(72) 发明人 黄云发

(74) 专利代理机构 安徽力澜律师事务所 34127

专利代理师 汪建波

(51) Int.Cl.

B29C 51/26 (2006.01)

B29C 51/30 (2006.01)

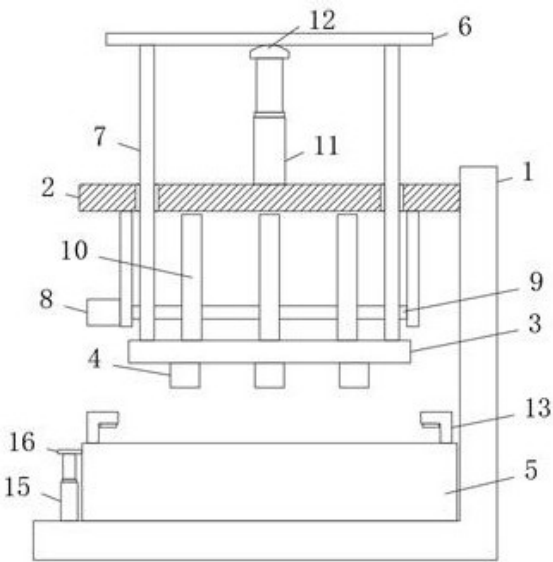
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多点式冲压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多点式冲压装置,包括安装板,所述安装板呈L形设置,所述安装板外侧壁固定连接有固定板,所述固定板通过连接机构连接有移动板,所述移动板底部固定连接有多个冲压块,所述固定板上设有调节移动板进行移动的调节机构,所述冲压块下方设有冲压模具,所述冲压模具顶部开设有与冲压块相适配的冲压槽。本实用新型通过第二电动推杆和调节板的设置,对板材进行压紧固定,避免板材在进行冲压时,发生位移或翘起,提高固定效果,通过多个冲压块的设置,便于对板材进行多点式冲压,同时通过电机、转动杆和凸轮的配合使用,均匀对移动板施加压力,使得多个冲压块的冲压效果保持一致,保证冲压质量。



1. 一种多点式冲压装置,包括安装板(1),其特征在于,所述安装板(1)呈L形设置,所述安装板(1)外侧壁固定连接有固定板(2),所述固定板(2)通过连接机构连接有移动板(3),所述移动板(3)底部固定连接有多个冲压块(4),所述固定板(2)上设有调节移动板(3)进行移动的调节机构,所述冲压块(4)下方设有冲压模具(5),所述冲压模具(5)顶部开设有与冲压块(4)相适配的冲压槽,所述冲压模具(5)内侧壁开设有安装腔,所述安装腔内设有固定机构。

2. 根据权利要求1所述的一种多点式冲压装置,其特征在于,所述连接机构包括连接板(6),所述固定板(2)上贯穿并滑动连接有多个连接杆(7),所述连接杆(7)顶部和底部分别与连接板(6)底部和移动板(3)顶部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多点式冲压装置,其特征在于,所述调节机构包括与固定板(2)底部固定连接的第一竖板和第二竖板,所述第一竖板外侧壁固定连接有电机(8),所述电机(8)输出端固定连接转动杆(9),所述转动杆(9)远离电机(8)一端外侧壁贯穿第一竖板并与第二竖板外侧壁转动连接,所述转动杆(9)外侧壁固定套接有多个呈对称设置的凸轮(10),所述凸轮(10)外侧壁与移动板(3)顶部接触。

4. 根据权利要求2所述的一种多点式冲压装置,其特征在于,所述固定板(2)顶部固定连接第一电动推杆(11),所述第一电动推杆(11)顶部固定连接推块(12),所述推块(12)顶部与连接板(6)底部接触。

5. 根据权利要求1所述的一种多点式冲压装置,其特征在于,所述固定机构包括与安装腔内侧壁滑动连接的横板(14),所述横板(14)两端外侧壁均固定连接压板(13),所述压板(13)呈L形设置,所述安装腔内侧壁开设有与压板(13)相适配的通槽,所述压板(13)外侧壁与通槽内侧壁滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种多点式冲压装置,其特征在于,所述安装板(1)顶部固定连接第二电动推杆(15),所述第二电动推杆(15)顶部固定连接调节板(16),所述调节板(16)外侧壁贯穿通槽并与设置在靠近第二电动推杆(15)一端的压板(13)外侧壁固定连接,所述通槽内侧壁开设有与调节板(16)相适配的移动口。

一种多点式冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压设备技术领域,尤其涉及一种多点式冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压加工是借助于常规或专用冲压设备的动力,使板料在模具里直接受到变形力并进行变形,从而获得一定形状、尺寸和性能的产品零件的生产技术,在塑料板材的加工过程中,冲压成型是其中一个工序,冲压过程主要通过冲压装置完成。

[0003] 现有技术中的塑料板材在进行冲压加工时,冲压装置不便于对板材进行多点式冲压,在冲压加工过程中还要依靠人工移动板材,不便于对板材上的多个位置同时进行冲压,且对塑料板材进行固定时操作步骤繁琐,影响使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中冲压装置不便于进行多点式冲压的问题,而提出的一种多点式冲压装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种多点式冲压装置,包括安装板,所述安装板呈L形设置,所述安装板外侧壁固定连接固定板,所述固定板通过连接机构连接有移动板,所述移动板底部固定连接有多个冲压块,所述固定板上设有调节移动板进行移动的调节机构,所述冲压块下方设有冲压模具,所述冲压模具顶部开设有与冲压块相适配的冲压槽,所述冲压模具内侧壁开设有安装腔,所述安装腔内设有固定机构。

[0007] 优选地,所述连接机构包括连接板,所述固定板上贯穿并滑动连接有多个连接杆,所述连接杆顶部和底部分别与连接板底部和移动板顶部固定连接。

[0008] 优选地,所述调节机构包括与固定板底部固定连接的第一竖板和第二竖板,所述第一竖板外侧壁固定连接电机,所述电机输出端固定连接转动杆,所述转动杆远离电机一端外侧壁贯穿第一竖板并与第二竖板外侧壁转动连接,所述转动杆外侧壁固定套接有多个呈对称设置的凸轮,所述凸轮外侧壁与移动板顶部接触。

[0009] 优选地,所述固定板顶部固定连接第一电动推杆,所述第一电动推杆顶部固定连接推块,所述推块顶部与连接板底部接触。

[0010] 优选地,所述固定机构包括与安装腔内侧壁滑动连接的横板,所述横板两端外侧壁均固定连接压板,所述压板呈L形设置,所述安装腔内侧壁开设有与压板相适配的通槽,所述压板外侧壁与通槽内侧壁滑动连接。

[0011] 优选地,所述安装板顶部固定连接第二电动推杆,所述第二电动推杆顶部固定连接调节板,所述调节板外侧壁贯穿通槽并与设置在靠近第二电动推杆一端的压板外侧壁固定连接,所述通槽内侧壁开设有与调节板相适配的移动口。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 通过第二电动推杆和调节板的设置,调节两个压板进行移动,从而对板材进行压

紧固定,避免板材在进行冲压时,发生位移或翘起,提高固定效果,通过多个冲压块的设置,便于对板材进行多点式冲压,同时通过电机、转动杆和凸轮的配合使用,均匀对移动板施加压力,使得多个冲压块的冲压效果保持一致,提高冲压质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种多点式冲压装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种多点式冲压装置中压板和调节板的连接结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种多点式冲压装置中凸轮和转动杆的连接结构示意图。

[0017] 图中:1、安装板;2、固定板;3、移动板;4、冲压块;5、冲压模具;6、连接板;7、连接杆;8、电机;9、转动杆;10、凸轮;11、第一电动推杆;12、推块;13、压板;14、横板;15、第二电动推杆;16、调节板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-3,一种多点式冲压装置,包括安装板1,安装板1呈L形设置,安装板1外侧壁固定连接有固定板2,固定板2通过连接机构连接有移动板3。

[0020] 其中,连接机构包括连接板6,固定板2上贯穿并滑动连接有多个连接杆7,连接杆7顶部和底部分别与连接板6底部和移动板3顶部固定连接。

[0021] 移动板3底部固定连接有多个冲压块4,固定板2上设有调节移动板3进行移动的调节机构,调节机构包括与固定板2底部固定连接的第一竖板和第二竖板,第一竖板外侧壁固定连接有机电8,机电8为伺服电机,为现有技术,在此不做赘述,机电8输出端固定连接有机电9,转动杆9远离机电8一端外侧壁贯穿第一竖板并与第二竖板外侧壁转动连接,转动杆9外侧壁固定套接有多个呈对称设置的凸轮10,凸轮10外侧壁与移动板3顶部接触。

[0022] 固定板2顶部固定连接有机电推杆11,第一电动推杆11顶部固定连接有机电推块12,推块12顶部与连接板6底部接触,通过第一电动推杆11和推块12的设置,便于调节移动板3向上移动。

[0023] 冲压块4下方设有冲压模具5,冲压模具5顶部开设有与冲压块4相适配的冲压槽,冲压模具5内侧壁开设有安装腔,安装腔内设有固定机构。

[0024] 其中,固定机构包括与安装腔内侧壁滑动连接的横板14,横板14两端外侧壁均固定连接有机电压板13,压板13呈L形设置,便于对板材顶部进行固定,防止板材在冲压时翘起,压板13内底部固定连接有机电防滑垫,增加与板材之间的摩擦力,通过固定效果,同时避免对板材造成损伤,安装腔内侧壁开设有与压板13相适配的通槽,压板13外侧壁与通槽内侧壁滑动连接。

[0025] 安装板1顶部固定连接有机电推杆15,第一电动推杆11和第二电动推杆15均为现有技术,在此不做赘述,第二电动推杆15顶部固定连接有机电调节板16,调节板16外侧壁贯穿

通槽并与设置在靠近第二电动推杆15一端的压板13外侧壁固定连接,通槽内侧壁开设有与调节板16相适配的移动口。

[0026] 本实用新型中,将板材放置在冲压模具5上,通过第二电动推杆15带动调节板16向下移动,使得压板13向下移动,对板材进行压紧固定,通过第一电动推杆11带动推块12向下移动,再通过电机8带动转动杆9和凸轮10旋转360度,使得凸轮10推动移动板3向下移动,使得多个冲压块4同时对板材进行冲压加工。

[0027] 冲压结束后,通过第一电动推杆11带动推块12向上移动,使得推块12推动连接板6向上移动,使得移动板3和冲压块4复位,通过第二电动推杆15带动调节板16向上移动,使得压板13向上移动,松开夹持固定,取出板材,完成加工工作。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

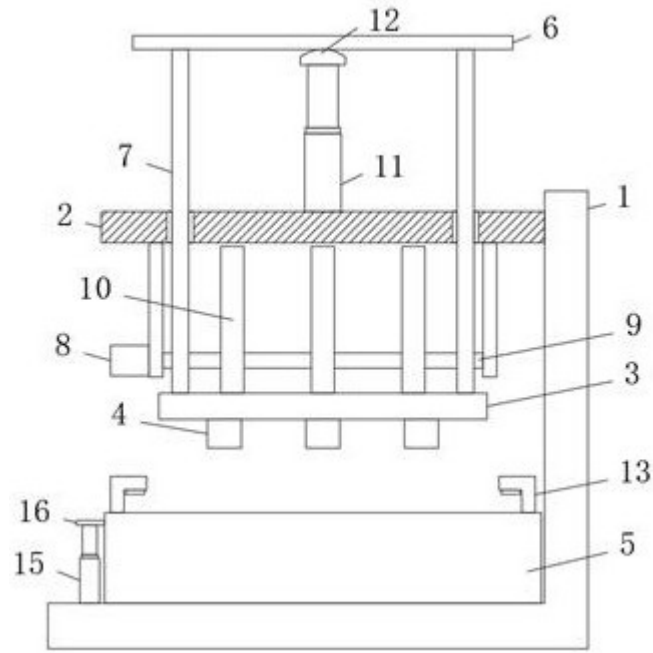


图1

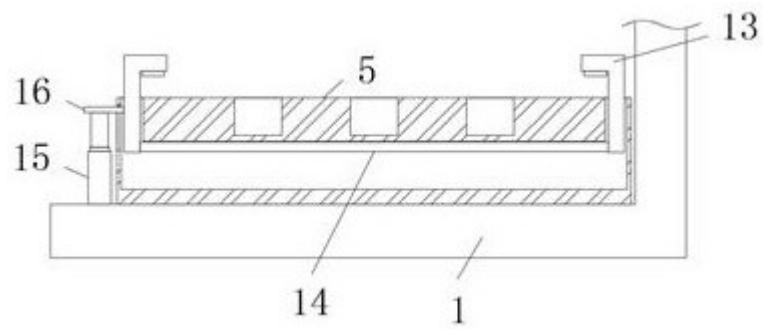


图2

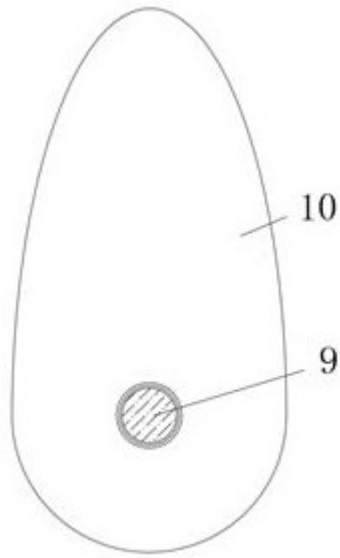


图3