



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207697032 U

(45)授权公告日 2018.08.07

(21)申请号 201721918692.3

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 深圳市伟利橡塑制品有限公司

地址 518115 广东省深圳市龙岗区横岗街  
道四联二二八工业区前程路5-3号1至  
3楼

(72)发明人 郑伟雄 叶少华

(51)Int.Cl.

B29C 51/26(2006.01)

B29C 31/08(2006.01)

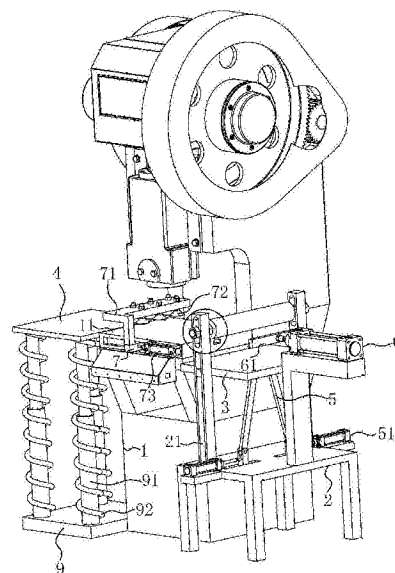
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种冲压机输料装置

### (57)摘要

本实用新型涉及一种冲压机输料装置,其技术方案要点:包括安装在机箱上的工作台;设于所述工作台一侧的支撑座;设于所述支撑座上多块竖板;沿竖直方向滑移连接在所述竖板上的用于叠放塑料板的支撑板;设于所述支撑座上用于驱动所述支撑板升降的升降组件;设于所述支撑座上用于将所述支撑板上的塑料板推送至所述工作台上进行冲压以形成成型板的推送组件;以及,设于所述工作台远离所述支撑座一侧的、用于承接完成冲压的成型板的载物板,还包括用于将所述工作台上的成型板转移至所述载物板上的转移组件。本实用新型的输料装置在使用时,能够代替人工自动的取放塑料板,从而可以降低工人的劳动量,提高工作效率。



1. 一种冲压机输料装置,其特征在于,包括:安装在机箱(1)上的工作台(11);  
设于所述工作台(11)一侧的支撑座(2);  
设于所述支撑座(2)上多块竖板(21);  
沿竖直方向滑移连接在所述竖板(21)上的用于叠放塑料板的支撑板(3);  
设于所述支撑座(2)上用于驱动所述支撑板(3)升降的升降组件;  
设于所述支撑座(2)上用于将所述支撑板(3)上的塑料板推送至所述工作台(11)上进行冲压以形成成型板的推送组件;以及,  
设于所述工作台(11)远离所述支撑座(2)一侧的、用于承接完成冲压的成型板的载物板(4),还包括用于将所述工作台(11)上的成型板转移至所述载物板(4)上的转移组件。
2. 根据权利要求1所述的一种冲压机输料装置,其特征在于,所述升降组件包括:一端滑移连接在所述支撑座(2)承载面上、另一端铰接在所述支撑板(3)底端面的连接板(5);以及,设于所述支撑座(2)上用于驱动所述连接板(5)沿所述支撑座(2)承载面滑动的第一驱动件。
3. 根据权利要求1所述的一种冲压机输料装置,其特征在于,所述推送组件包括:安装在所述竖板(21)上的第二液压缸(6);与所述第二液压缸(6)的活塞杆相装配的推板(61)。
4. 根据权利要求1所述的一种冲压机输料装置,其特征在于,所述转移组件包括:沿塑料板输送方向滑动式连接在所述机箱(1)上的滑板(7);设于所述滑板(7)上的安装架(71);安装在所述安装架(71)上与真空泵相连接的、用于吸附成型板的多个吸嘴(72);以及,设于所述机箱(1)外壁上用于驱动所述滑板(7)滑动的第二驱动件。
5. 根据权利要求4所述的一种冲压机输料装置,其特征在于,所述第二驱动件为安装在所述机箱(1)外壁的第三液压缸(73),所述第三液压缸(73)的活塞杆与所述滑板(7)相装配。
6. 根据权利要求1所述的一种冲压机输料装置,其特征在于,所述竖板(21)远离支撑座(2)的一端固定有与塑料板输送方向相垂直的固定杆(8),所述固定杆(8)活动套设有与塑料板相接触的橡胶滚筒(81)。
7. 根据权利要求6所述的一种冲压机输料装置,其特征在于,所述竖板(21)上端侧面沿竖直方向开设有条形通口(82),所述固定杆(8)穿插在所述条形通口(82)内,所述固定杆(8)上还螺纹连接有用于限制所述固定杆(8)的限位螺母(83)。
8. 根据权利要求1所述的一种冲压机输料装置,其特征在于,所述载物板(4)下方设有垫板(9),所述垫板(9)与所述载物板(4)之间设有用于连接两者的伸缩杆(91),所述伸缩杆(91)还套设有弹簧(92)。

## 一种冲压机输料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压机技术领域,尤其涉及一种冲压机输料装置。

### 背景技术

[0002] 在一些塑料制品加工车间,常常需要使用到冲压机对塑料板进行冲压,冲压机是通过电动机驱动飞轮,并通过离合器,传动齿轮带动曲柄连杆机构使滑块上下运动,带动拉伸模具对钢板成型。

[0003] 目前,传统车间冲压塑料板的过程大致是:先需要工人将待冲压的塑料板放置在冲压机的 work台上,冲压机会自动的对塑料板进行冲压,待完成冲压后,还需要工作人员将 work台上的塑料板拿走,然后再另一块待冲压的塑料板放置在 work台上,如此循环。

[0004] 上述冲压塑料板的过程中,工序比较繁琐,需要工人不停的取放塑料板,时间长久后,会给工人带来疲劳感,从而影响工作效率。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种冲压机输料装置,能够代替人工自动的取放塑料板,从而可以降低工人的劳动量,提高工作效率。

[0006] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种冲压机输料装置,包括:安装在机箱上的工作台;设于所述工作台一侧的支撑座;设于所述支撑座上多块竖板;沿竖直方向滑移连接在所述竖板上的用于叠放塑料板的支撑板;设于所述支撑座上用于驱动所述支撑板升降的升降组件;设于所述支撑座上用于将所述支撑板上的塑料板推送至所述工作台上进行冲压以形成成型板的推送组件;以及,设于所述工作台远离所述支撑座一侧的、用于承接完成冲压的成型板的载物板,还包括用于将所述工作台上的成型板转移至所述载物板上的转移组件。

[0008] 采用上述技术方案,当需要对塑料板进行冲压成型时,可以先将塑料板叠放在支撑板上,再利用升降组件驱动支撑板上升至预定的位置,此时,可以开启推送组件将支撑板上的塑料板往工作台上推送,使得冲压机可以对塑料板进行冲压;待塑料板被冲压成成型板后,可以开启转移组件,将工作台上的成型板转移至载物板上进行叠放,通过上述方案,便可以代替人工自动的取放塑料板,从而可以降低工作人员的劳动量,继而提高工作效率。

[0009] 本实用新型进一步设置:所述升降组件包括:一端滑移连接在所述支撑座承载面上、另一端铰接在所述支撑板底端面的连接板;以及,设于所述支撑座上用于驱动所述连接沿所述支撑座承载面滑动的第一驱动件。

[0010] 采用上述技术方案,开启第一驱动件,可以驱动连接板沿着支撑座的承载面水平移动,从而带动支撑板升降,此结构操作简单。

[0011] 本实用新型进一步设置:所述推送组件包括:安装在所述竖板上的第二液压缸;与所述第二液压缸的活塞杆相装配的推板。

[0012] 采用上述技术方案,当支撑板移动到预定的位置后,便可以开启第二液压缸,带动

推板水平移动,从而可以很方便的将支撑板上顶层的塑料板推送至工作台上。

[0013] 本实用新型进一步设置:所述转移组件包括:沿塑料板输送方向滑动式连接在所述机箱上的滑板;设于所述滑板上的安装架;安装在所述安装架上与真空泵相连接的、用于吸附成型板的多个吸嘴;以及,设于所述机箱外壁上用于驱动所述滑板滑动的第二驱动件。

[0014] 采用上述技术方案,当工作台上的塑料板被冲压为成型板时,可以开启第二驱动件,带动滑板水平移动,在滑板水平移动的过程中,可以带动吸嘴也水平移动,吸嘴便可以很方便的将工作台上的成型板吸附至载物板上进行叠放,从而可以代替人工,省时省力。

[0015] 本实用新型进一步设置:所述第二驱动件为安装在所述机箱外壁的第三液压缸,所述第三液压缸的活塞杆与所述滑板相装配。

[0016] 采用上述技术方案,开启第三液压缸,可以驱动滑板水平移动,可以很准确的控制滑板移动的位置,此结构操作简单,易于实现。

[0017] 本实用新型进一步设置:所述竖板远离支撑座的一端固定有与塑料板输送方向相垂直的固定杆,所述固定杆活动套设有与塑料板相接触的橡胶滚筒。

[0018] 采用上述技术方案,设置的橡胶滚筒,可以挡住支撑板上叠放的塑料板,使得橡胶滚筒与工作台承载面之间的垂直高度与塑料板的厚度相一致;当推板推送塑料板水平移动时,会带动橡胶滚筒也转动,橡胶滚筒转动可以反过来对塑料板进行进一步输送。

[0019] 本实用新型进一步设置:所述竖板上端侧面沿竖直方向开设有条形通口,所述固定杆穿插在所述条形通口内,所述固定杆上还螺纹连接有用于限制所述固定杆的限位螺母。

[0020] 采用上述技术方案,旋转限位螺母,可以调节固定杆的高度,从而可以很方便的调节橡胶滚筒与工作台承载面之间的高度差,使得其两者的高度差可以适配不同厚度的塑料板。

[0021] 本实用新型进一步设置:所述载物板下方设有垫板,所述垫板与所述载物板之间设有用于连接两者的伸缩杆,所述伸缩杆还套设有弹簧。

[0022] 采用上述技术方案,设置的伸缩杆本身可以加强载物板的稳定性,设置的弹簧,可以将载物板顶起,减少载物板与吸嘴之间的高度差,从而可以减轻塑料板下落至载物板上时的受损程度。

[0023] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:通过设置支撑板、升降组件以及推送组件,开启升降组件,可以带动支撑板上的塑料板上升至预定的位置,然后便可以代替人工自动的将塑料板推送至工作台上;待塑料板被冲压成成型板后,设置的转移组件便可以代替人工自动的将成型板转移至载物板上进行叠放,通过上述方案,便可以节省人力,从而提高工作效率。

## 附图说明

[0024] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0025] 图2是图1中A处的放大图。

[0026] 附图标记:1、机箱;11、工作台;2、支撑座;21、竖板;3、支撑板;4、载物板;5、连接板;51、第一液压缸;6、第二液压缸;61、推板;7、滑板;71、安装架;72、吸嘴;73、第三液压缸;8、固定杆;81、橡胶滚筒;82、条形通口;83、限位螺母;9、垫板;91、伸缩杆;92、弹簧。

## 具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0028] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0029] 本实施例:一种冲压机输料装置,如图1和图2所示,包括安装在机箱1上的工作台11,在工作台11上方设置有冲压机机构,开启冲压机机构,可以对工作台11上的塑料板进行冲压。

[0030] 在工作台11一侧设置有可移动式的支撑座2,在支撑座2上安装有多块竖直的竖板21,而在竖板21之间沿竖直方向滑动式连接有支撑板3,支撑板3用来叠放待冲压的塑料板;另外,在支撑座2上设置有用于驱动支撑板3升降的升降组件,在本实施例中,升降组件包括:一端滑移连接在支撑座2承载面上、另一端铰接在支撑板3底端面的连接板5;以及,安装在支撑座2两侧的第一液压缸51,其中,连接板5至少两个,而第一液压缸51的活塞杆顶端固定有滑移连接在支撑座2承载面上的滑块,连接板5远离支撑板3的一端与滑块相铰接,在其他实施例中,升降组件也可以是液压缸。而在远离工作台11的竖板21顶端安装有第二液压缸6,第二液压缸6的活塞杆顶端固定有推板61,且推板61的延伸方向与塑料板的输送方向相垂直。

[0031] 当需要冲压塑料板时,可以先将塑料板叠放在支撑板3上,再开启第一液压缸51带动滑块水平移动,从而通过连接板5带动支撑板3上升,使得支撑板3很容易的移动至预定的位置处,此时,便可以开启第二液压缸6,带动推板61水平移动,推板61便可以将支撑板3上顶层的塑料板推送至工作台11上进行冲压,使得塑料板被冲压成成型板,通过上述方案,便可以代替人工搬运塑料板,进一步节省了人力,提高了工作效率。

[0032] 在工作台11远离支撑座2的一侧设置有用于承接完成冲压的成型板的载物板4,而在机箱1上还设置有转移组件,转移组件可以将成型板转移至载物板4上进行叠放。

[0033] 其中,转移组件包括:沿塑料板输送方向滑动式连接在机箱1外壁上的滑板7;安装在滑板7上的安装架71;以及,安装在安装架71上与真空泵相连接的多个吸嘴72,且机箱1的外壁还水平安装有第三液压缸73,第三液压缸73的活塞杆与滑板7相装配。

[0034] 当工作台11上的塑料板完成冲压形成成型板后,可以开启第三液压缸73,带动滑板7水平移动,使得吸嘴72处于成型板的上方并将成型板吸附起,然后,第三液压缸73就会自动的驱动滑板7向载物板4的方向移动,待成型板处于载物板4的上方后,可以使吸嘴72将吸附的成型板放下,使其叠放在载物板4上。

[0035] 另外,在载物板4的下方设置有垫板9,垫板9与载物板4之间竖直安装有用于连接两者的伸缩杆91,且伸缩杆91上还套设有弹簧92,伸缩杆91可以加强载物板4的稳定性的作用,而弹簧92可以将载物板4顶起,对载物板4有一定的缓冲减震作用,从而可以减轻塑料板下落至载物板4上时的受损程度。

[0036] 在竖板21远离支撑座2的一端固定有与塑料板输送方向相垂直的固定杆8,而在固定杆8上活动套设有与支撑板3的承载面相平行的橡胶滚筒81,橡胶滚筒81可以挡住支撑板3上叠放的塑料板,使得橡胶滚筒81与工作台11承载面之间的高度差与塑料板的厚度相一

致；当推板61推送塑料板水平移动时，塑料板会带动橡胶滚筒81也转动，橡胶滚筒81转动就可以反过来对塑料板进一步输送，使得塑料板快速的被输送至工作台11上。

[0037] 另外，在竖板21的上端侧面沿竖直方向均开设有条形通口82，而固定杆8穿插在条形通口82内，且固定杆8的端部还螺纹连接有用于限制固定杆8的限位螺母83，限位螺母83位于竖板21的两侧，通过旋转限位螺母83，便可以调节固定杆8与橡胶滚筒83的高度，使得橡胶滚筒83与工作台11承载面之间的高度差可以适配不同厚度的塑料板，进一步提高此冲压机输料装置的使用范围。

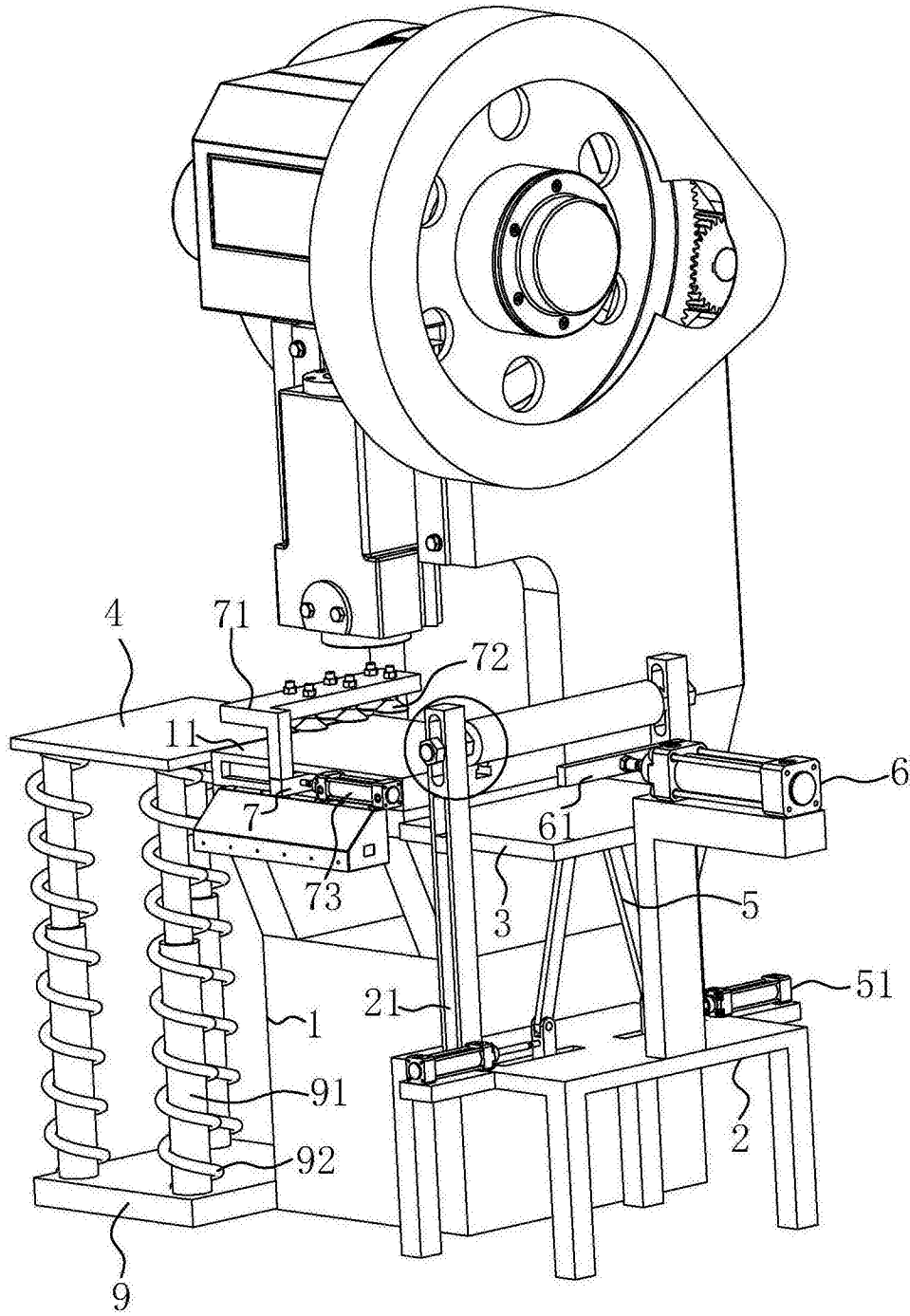
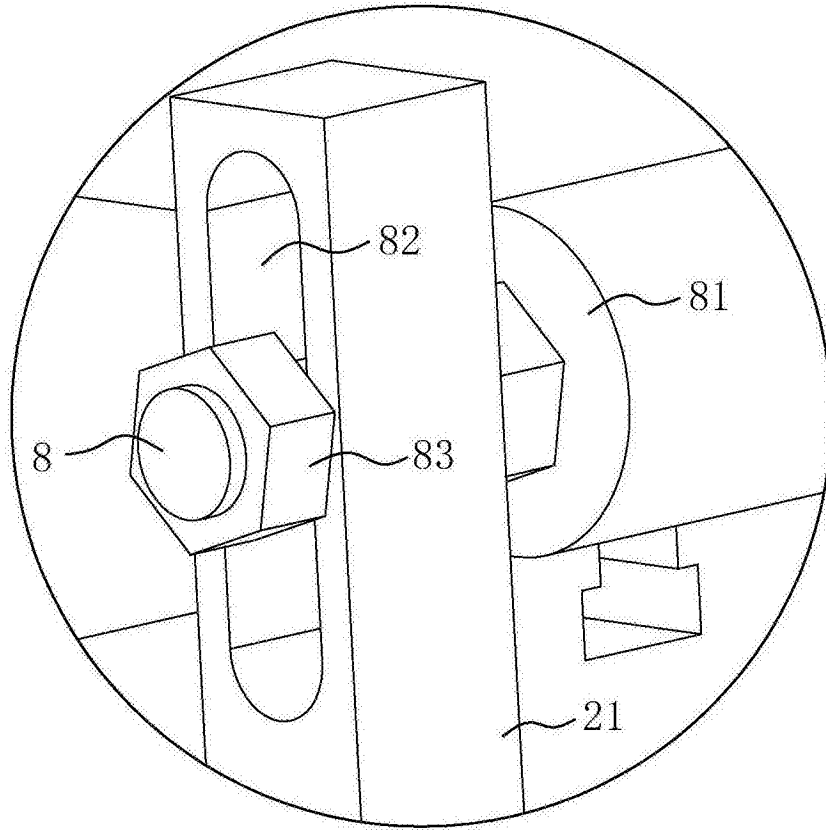


图1



A

图2