



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210188240 U

(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201920842272.4

(22)申请日 2019.06.05

(73)专利权人 东莞凤岗嘉辉塑胶五金有限公司

地址 523000 广东省东莞市凤岗镇玉泉工业
业区兴园路9号

(72)发明人 何启文 唐平

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司
44218

代理人 刘晓敏

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 45/02(2006.01)

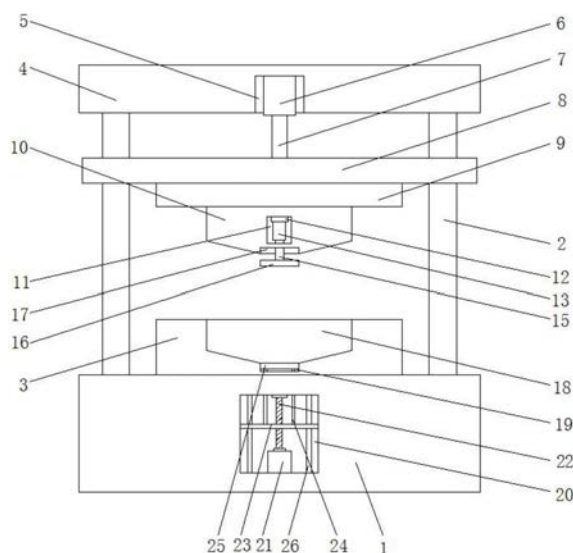
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有回弹补偿功能的折弯模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有回弹补偿功能的折弯模具,包括工作台,所述工作台的上表面对称固定连接支撑柱,两个所述支撑柱之间设有底模,两个所述支撑柱的顶端均固定连接有一个横板,所述横板的底部开设有安装槽,所述安装槽的顶部内表面固定连接有液压缸,所述液压缸的底部设有液压杆,所述液压杆的底端固定连接有升降板,所述升降板与两个所述支撑柱之间滑动连接,所述升降板的下表面固定连接有顶模座,所述顶模座的下表面固定连接有冲压块。本实用新型设计简单,操作方便,可以防止工件在自身弹性的作用下发生回弹现象的发生,使得折弯的产品能够合格,并且还可以方便工件能够脱离冲压腔,便于卸料。



1. 一种具有回弹补偿功能的折弯模具,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的上表面对称固定连接有支撑柱(2),两个所述支撑柱(2)之间设有底模(3),两个所述支撑柱(2)的顶端均固定连接有同一个横板(4),所述横板(4)的底部开设有安装槽(5),所述安装槽(5)的顶部内表面固定连接有液压缸(6),所述液压缸(6)的底部设有液压杆(7),所述液压杆(7)的底端固定连接有升降板(8),所述升降板(8)与两个所述支撑柱(2)之间滑动连接,所述升降板(8)的下表面固定连接有顶模座(9),所述顶模座(9)的下表面固定连接有冲压块(10),所述冲压块(10)的内部开设有矩形槽(11),所述矩形槽(11)的顶部内表面固定连接有安装块(12),所述安装块(12)的下表面固定连接有滑筒(13),所述滑筒(13)的顶部内表面固定连接有弹簧(14),所述弹簧(14)的底端固定连接有滑杆(15),所述滑杆(15)的底部固定连接有压板(16),所述冲压块(10)的底部开设有压板槽(17),所述底模(3)的上表面开设有冲压腔(18),所述冲压腔(18)的底部内表面开设有凹槽(19),所述工作台(1)的内部开设有形腔(20),所述形腔(20)的底部内表面固定连接有驱动电机(21),所述驱动电机(21)的输出端转动连接有螺纹柱(22),所述螺纹柱(22)的外壁螺纹套接有移动板(23),所述移动板(23)的上表面对称固定连接有移动杆(24),两个所述移动杆(24)的顶端均固定连接有同一个顶板(25),所述顶板(25)位于凹槽(19)的内部,所述顶板(25)与凹槽(19)之间滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有回弹补偿功能的折弯模具,其特征在于,所述底模(3)位于工作台(1)的上表面,所述底模(3)与工作台(1)之间固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有回弹补偿功能的折弯模具,其特征在于,所述压板(16)位于冲压块(10)的外部,所述滑杆(15)与冲压块(10)之间滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有回弹补偿功能的折弯模具,其特征在于,所述螺纹柱(22)的顶端转动连接有轴承,所述轴承位于形腔(20)的顶部内表面,所述轴承与形腔(20)之间固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有回弹补偿功能的折弯模具,其特征在于,所述移动板(23)位于形腔(20)的内部,所述移动板(23)与形腔(20)之间滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有回弹补偿功能的折弯模具,其特征在于,所述移动板(23)的内部对称滑动连接有滑柱(26),所述滑柱(26)位于形腔(20)的内部,所述滑柱(26)与形腔(20)之间固定连接。

一种具有回弹补偿功能的折弯模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种具有回弹补偿功能的折弯模具。

背景技术

[0002] 折弯机模具是折弯机用来成型加工板料的工具,这种工具有各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,用以在折弯机压力的作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。

[0003] 现有的折弯模具无法对那些有自身有弹性的工件进行回弹补偿,这样使得折弯的工件的角度不够好,导致工件不合格,并且折弯后的工件会在底模的内部,不方便对其进行取出。

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存在的缺点,而提出的一种具有回弹补偿功能的折弯模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有回弹补偿功能的折弯模具,包括工作台,所述工作台的上表面对称固定连接支撑柱,两个所述支撑柱之间设有底模,两个所述支撑柱的顶端均固定连接有一个横板,所述横板的底部开设有安装槽,所述安装槽的顶部内表面固定连接液压缸,所述液压缸的底部设有液压杆,所述液压杆的底端固定连接升降板,所述升降板与两个所述支撑柱之间滑动连接,所述升降板的下表面固定连接顶模座,所述顶模座的下表面固定连接冲压块,所述冲压块的内部开设有矩形槽,所述矩形槽的顶部内表面固定连接安装块,所述安装块的下表面固定连接滑筒,所述滑筒的顶部内表面固定连接弹簧,所述弹簧的底端固定连接滑杆,所述滑杆的底部固定连接压板,所述冲压块的底部开设有压板槽,所述底模的上表面开设有冲压腔,所述冲压腔的底部内表面开设有凹槽,所述工作台的内部开设有形腔,所述形腔的底部内表面固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端转动连接有螺纹柱,所述螺纹柱的外壁螺纹套接移动板,所述移动板的上表面对称固定连接移动杆,两个所述移动杆的顶端均固定连接有一个顶板,所述顶板位于凹槽的内部,所述顶板与凹槽之间滑动连接。

[0007] 优选的,所述底模位于工作台的上表面,所述底模与工作台之间固定连接。

[0008] 优选的,所述压板位于冲压块的外部,所述滑杆与冲压块之间滑动连接。

[0009] 优选的,所述螺纹柱的顶端转动连接有轴承,所述轴承位于形腔的顶部内表面,所述轴承与形腔之间固定连接。

[0010] 优选的,所述移动板位于形腔的内部,所述移动板与形腔之间滑动连接。

[0011] 优选的,所述移动板的内部对称滑动连接有滑柱,所述滑柱位于形腔的内部,所述滑柱与形腔之间固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,通过设置有压板,使得滑杆推动压板挤压着工件,防止工件在自身的弹力的作用下进行回弹,使得工件能够合格;

[0014] 2、本实用新型中,通过设置有顶板,顶板推动工件向上移动,使得工件脱离冲压腔内,便于对其进行卸料;

[0015] 综上所述,本实用新型设计简单,操作方便,可以防止工件在自身弹性的作用下发生回弹现象的发生,使得折弯的产品能够合格,并且还可以方便工件能够脱离冲压腔,便于卸料。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种具有回弹补偿功能的折弯模具的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种具有回弹补偿功能的折弯模具的滑筒的内部结构示意图。

[0018] 图中:1工作台、2支撑柱、3底模、4横板、5安装槽、6液压缸、7液压杆、8升降板、9顶模座、10冲压块、11矩形槽、12安装块、13滑筒、14弹簧、15滑杆、16压板、17压板槽、18冲压腔、19凹槽、20形腔、21驱动电机、22螺纹柱、23移动板、24移动杆、25顶板、26滑柱。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-2,一种具有回弹补偿功能的折弯模具,包括工作台1,工作台1的上表面对称固定连接支撑柱2,两个支撑柱2之间设有底模3,两个支撑柱2的顶端均固定连接有同一个横板4,横板4的底部开设有安装槽5,安装槽5的顶部内表面固定连接有液压缸6,液压缸6的底部设有液压杆7,液压杆7的底端固定连接升降板8,升降板8与两个支撑柱2之间滑动连接,升降板8的下表面固定连接顶模座9,顶模座9的下表面固定连接有冲压块10,冲压块10的内部开设有矩形槽11,矩形槽11的顶部内表面固定连接有安装块12,安装块12的下表面固定连接有滑筒13,滑筒13的顶部内表面固定连接有弹簧14,弹簧14的底端固定连接滑杆15,滑杆15的底部固定连接压板16,冲压块10的底部开设有压板槽17,底模3的上表面开设有冲压腔18,冲压腔18的底部内表面开设有凹槽19,工作台1的内部开设有形腔20,形腔20的底部内表面固定连接驱动电机21,驱动电机21的输出端转动连接有螺纹柱22,螺纹柱22的外壁螺纹套接有移动板23,移动板23的上表面对称固定连接移动杆24,两个移动杆24的顶端均固定连接有同一个顶板25,顶板25位于凹槽19的内部,顶板25与凹槽19之间滑动连接。

[0021] 底模3位于工作台1的上表面,底模3与工作台1之间固定连接,压板16位于冲压块10的外部,滑杆15与冲压块10之间滑动连接,螺纹柱22的顶端转动连接有轴承,轴承位于形腔20的顶部内表面,轴承与形腔20之间固定连接,移动板23位于形腔20的内部,移动板23与形腔20之间滑动连接,移动板23的内部对称滑动连接有滑柱26,滑柱26位于形腔20的内部,滑柱26与形腔20之间固定连接。

[0022] 工作原理:本实用新型在使用时,将需要折弯的工件置于在底模3上,启动液压缸6

的开关,液压缸6推动液压杆7向下移动,液压缸7推动升降板8向下移动,升降板8推动顶模座9向下移动,顶模座9推动冲压块10向下移动,使得冲压块10对工件进行折弯,当冲压块10脱离冲压腔18的时候,滑筒13的内部弹簧14对滑杆15有一定的推动作用,使得滑杆15推动压板16挤压着工件,防止工件在自身的弹力的作用下进行回弹,当需要对冲压腔18内的工件进行卸料时,启动驱动电机21的开关,驱动电机21带动螺纹柱22转动,螺纹柱22带动移动板23移动,由于移动板23在滑柱26的限位作用下,移动板23可以推动移动杆24向上移动,移动杆24推动顶板25向上移动,顶板25推动工件向上移动,使得工件脱离冲压腔18内,便于对其进行卸料,本实用新型设计简单,操作方便,可以防止工件在自身弹性的作用下发生回弹现象的发生,使得折弯的产品能够合格,并且还可以方便工件能够脱离冲压腔18,便于卸料。

[0023] 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。

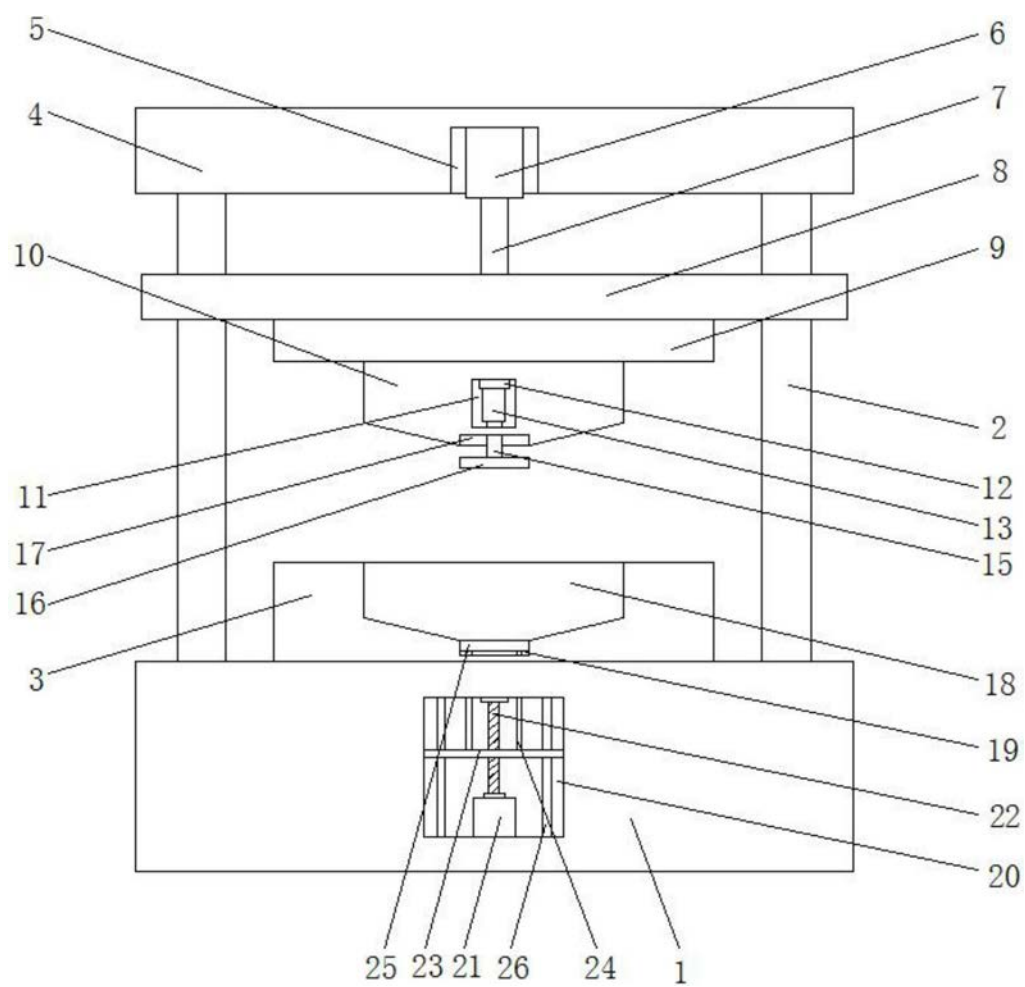


图1

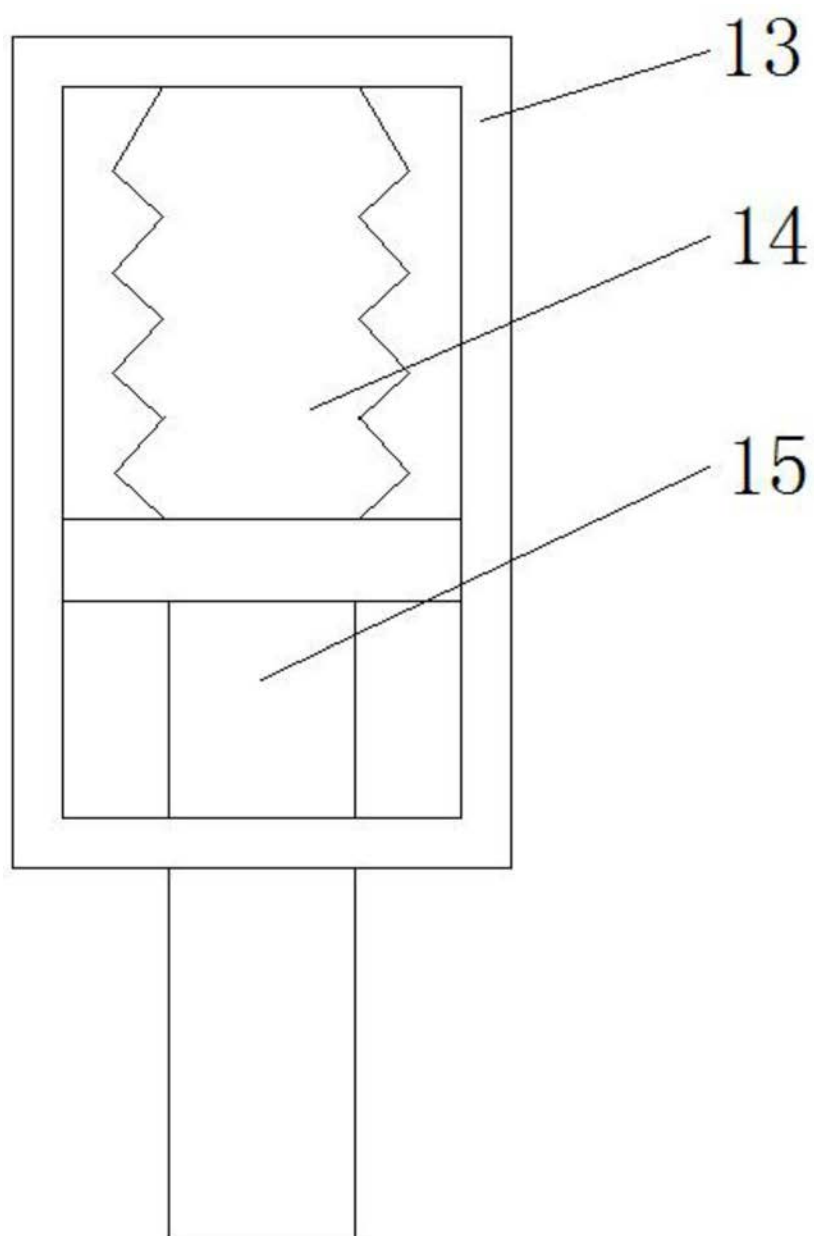


图2