



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206229904 U

(45)授权公告日 2017.06.09

(21)申请号 201620638474.3

(22)申请日 2016.06.23

(73)专利权人 东莞市瑞成精密模具有限公司  
地址 523425 广东省东莞市寮步镇泉塘曲岭二路9号

(72)发明人 胡海明

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350  
代理人 肖平安

(51) Int. Cl.  
B21D 37/10(2006.01)  
B21D 55/00(2006.01)

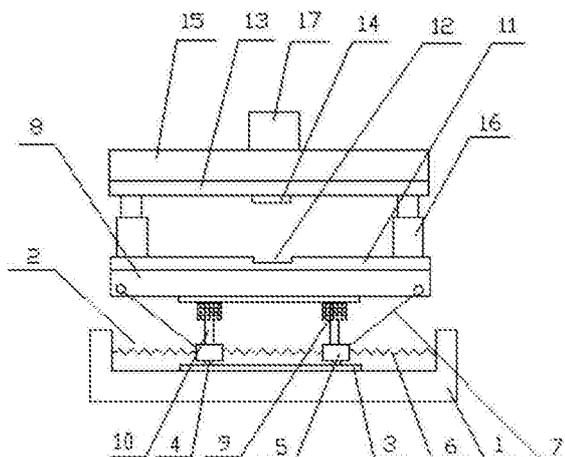
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种带有滑块缓冲保护装置的冲压模具

## (57)摘要

本实用新型涉及一种带有滑块缓冲保护装置的冲压模具,属于冲压模具设备技术领域,包括安装底座,所述安装底座顶部设有凹槽,所述凹槽底部设有滑道,所述滑道上设有两个滑轮,所述滑轮顶部设有滑块,所述滑块之间设有弹簧,所述滑块与凹槽内壁之间也设有弹簧,所述滑块一侧设有连接杆,所述连接杆通过活动螺栓连接支撑座,所述支撑座底部也设有滑道,滑道底部通过滑轮连接弹性装置,弹性装置底部设有支撑杆,且与滑块顶部连接,支撑座顶部设有下模块,下模块顶部中心处设有冲孔,采用滑块与弹簧结合的方式,达到缓冲冲击力的效果,提高模具的使用寿命,降低模具维修成本,同时避免噪音污染,提高企业的整体效益,实用性强。



1. 一种带有滑块缓冲保护装置的冲压模具,包括安装底座(1),其特征在于,所述安装底座(1)顶部设有凹槽(2),所述凹槽(2)底部设有滑道(3),所述滑道(3)上设有两个滑轮(4),所述滑轮(4)顶部设有滑块(5),所述滑块(5)之间设有弹簧(6),所述滑块(5)与凹槽(2)内壁之间也设有弹簧(6),所述滑块(5)一侧设有连接杆(7),所述连接杆(7)通过活动螺栓连接支撑座(8),所述支撑座(8)底部也设有滑道(3),所述滑道(3)底部通过滑轮(4)连接弹性装置(9),所述弹性装置(9)底部设有支撑杆(10),且与滑块(5)顶部连接,所述支撑座(8)顶部设有下模块(11),所述下模块(11)顶部中心处设有冲孔(12),所述下模块(11)上方设有上模块(13),所述上模块(13)底部与冲孔(12)对应处设有冲头(14),所述上模块(13)顶部连接上模块安装板(15)。

2. 根据权利要求1所述一种带有滑块缓冲保护装置的冲压模具,其特征在于:所述上模块(13)与下模块(11)之间通过导向伸缩杆(16)连接。

3. 根据权利要求1所述一种带有滑块缓冲保护装置的冲压模具,其特征在于:所述上模块安装板(15)顶部还设有模柄(17)。

4. 根据权利要求1所述一种带有滑块缓冲保护装置的冲压模具,其特征在于:所述弹性装置(9)内腔也设有弹簧(6)。

5. 根据权利要求1所述一种带有滑块缓冲保护装置的冲压模具,其特征在于:所述安装底座(1)的结构为凹字形状。

## 一种带有滑块缓冲保护装置的冲压模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带有滑块缓冲保护装置的冲压模具,属于冲压模具设备技术领域。

### 背景技术

[0002] 冲压件与铸件、锻件相比,具有薄、匀、轻、强的特点,冲压可制出其他方法难于制造的带有加强筋、肋、起伏或翻边的工件,以提高其刚性,由于采用精密模具,工件精度可达微米级,且重复精度高、规格一致,可以冲压出孔窝、凸台等,全世界的钢材中,有60~70%是板材,其中大部分是经过冲压制成成品,汽车的车身、底盘、油箱、散热器片,锅炉的汽包、容器的壳体、电机、电器的铁芯硅钢片等都是冲压加工的,仪器仪表、家用电器、自行车、办公机械、生活器皿等产品中,也有大量冲压件,目前冲压模具在工业生产中占着很大的比重,冲压模具,是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模),冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。

[0003] 当前,企业在生产工件时采用的冲压模具没有缓冲保护装置,进而不能吸收合模时产生的巨大冲击力,经过长时间作业后,会对模具造成不可逆的损伤,降低模具的使用寿命,甚至使模具报废,同时,合模时由于巨大的冲击力而产生的噪音也会对环境造成污染,不利于安全生产,存在不足,因此,需要进一步改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷,提供一种带有滑块缓冲保护装置的冲压模具,通过采用滑块与弹簧结合的方式,达到缓冲冲击力的效果,提高模具的使用寿命,降低模具维修成本,同时避免噪音污染,提高企业的整体效益,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 一种带有滑块缓冲保护装置的冲压模具,包括安装底座,所述安装底座顶部设有凹槽,所述凹槽底部设有滑道,所述滑道上设有两个滑轮,所述滑轮顶部设有滑块,所述滑块之间设有弹簧,所述滑块与凹槽内壁之间也设有弹簧,所述滑块一侧设有连接杆,所述连接杆通过活动螺栓连接支撑座,所述支撑座底部也设有滑道,所述滑道底部通过滑轮连接弹性装置,所述弹性装置底部设有支撑杆,且与滑块顶部连接,所述支撑座顶部设有下模块,所述下模块顶部中心处设有冲孔,所述下模块上方设有上模块,所述上模块底部与冲孔对应处设有冲头,所述上模块顶部连接上模块安装板。

[0007] 进一步而言,所述上模块与下模块之间通过导向伸缩杆连接。

[0008] 进一步而言,所述上模块安装板顶部还设有模柄。

[0009] 进一步而言,所述弹性装置内腔也设有弹簧。

[0010] 进一步而言,所述安装底座的结构为凹字形。

[0011] 本实用新型有益效果：当下模块受力向下运动时，连接杆推动滑块运动，弹簧受力，进而缓冲冲击力，滑块移动的同时，上方的弹性装置也随之移动，减少直接向下的冲击力，采用滑块与弹簧结合的方式，达到缓冲冲击力的效果，提高模具的使用寿命，降低模具维修成本，同时避免噪音污染，提高企业的整体效益，实用性强。

### 附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 图1是本实用新型一种带有滑块缓冲保护装置的冲压模具结构图。

[0014] 图2是本实用新型弹性装置内腔结构图。

[0015] 图中标号：1、安装底座；2、凹槽；3、滑道；4、滑轮；5、滑块；6、弹簧；7、连接杆；8、支撑座；9、弹性装置；10、支撑杆；11、下模块；12、冲孔；13、上模块；14、冲头；15、上模块安装板；16、导向伸缩杆；17、模柄。

### 具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 如图1-图2所示，一种带有滑块缓冲保护装置的冲压模具，包括安装底座1，所述安装底座1顶部设有凹槽2，通过凹槽2可进行放置弹簧6，所述凹槽2底部设有滑道3，所述滑道3上设有两个滑轮4，所述滑轮4顶部设有滑块5，通过滑块5可以在受力时移动，所述滑块5之间设有弹簧6，所述滑块5与凹槽2 内壁之间也设有弹簧6，起到缓冲冲力的作用，所述滑块5一侧设有连接杆7，通过连接杆7可将力传给滑块5，所述连接杆7通过活动螺栓连接支撑座8，所述支撑座8底部也设有滑道3，所述滑道3底部通过滑轮4连接弹性装置9，所述弹性装置9底部设有支撑杆10，且与滑块5顶部连接，保持移动一致，所述支撑座8顶部设有下模块11，所述下模块11顶部中心处设有冲孔12，所述下模块11上方设有上模块13，所述上模块13底部与冲孔12对应处设有冲头14，所述上模块13顶部连接上模块安装板15，所述上模块13与下模块11之间通过导向伸缩杆16连接，通过向伸缩杆16起到缓冲冲力的作用，所述上模块安装板15顶部还设有模柄17，方便连接驱动装置，所述弹性装置9内腔也设有弹簧6，所述安装底座1的结构为凹字形状，当下模块11受力向下运动时，连接杆7推动滑块5运动，弹簧6受力，进而缓冲冲击力，滑块5移动的同时，上方的弹性装置9也随之移动，减少直接向下的冲击力，采用滑块5与弹簧6结合的方式，达到缓冲冲击力的效果，提高模具的使用寿命，降低模具维修成本，同时避免噪音污染，提高企业的整体效益，实用性强。

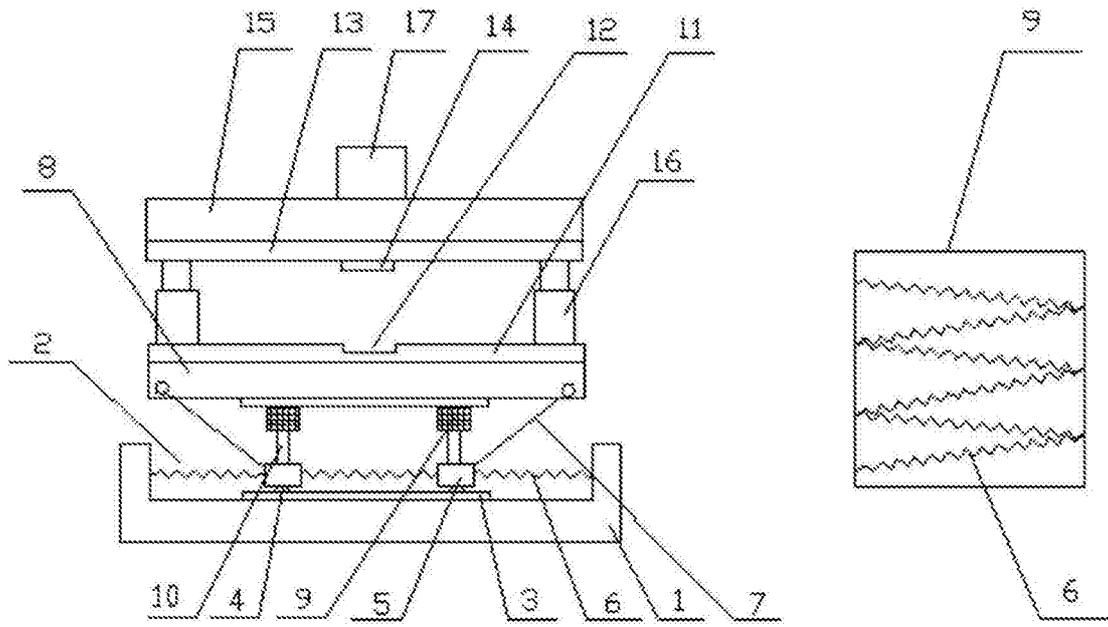


图1

图2