



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206936210 U

(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201720882487.X

(22)申请日 2017.07.18

(73)专利权人 湖北宏盛昌电子有限责任公司
地址 432000 湖北省孝感市国家高新区西
区工业园丹阳四路8号

(72)发明人 何亮 吴宇飞 马彬焱

(51)Int.Cl.

B21D 45/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

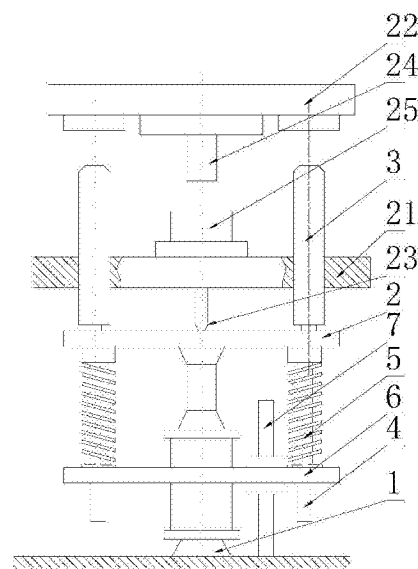
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种冲压卸料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种冲压卸料装置,包括橡胶卸料机构和卸料调节机构,所述橡胶卸料机构包括橡胶柱、橡胶垫板和顶杆,橡胶柱的顶部连接橡胶垫板,橡胶垫板的顶部安装两根顶杆,顶杆贯穿下模板;下模板的底部设有顶料杆;橡胶垫板的底部设有卸料调节机构,卸料调节机构包括弹簧柱、调节弹簧、弹簧板和调节螺杆,其中弹簧柱设有两个,分别位于橡胶柱的左右两侧,弹簧柱的顶部连接橡胶垫板,底部贯穿弹簧板,并与弹簧板之间通过滑套连接,弹簧柱上套有调节弹簧,调节弹簧的顶端连接橡胶垫板,下端连接弹簧板;调节螺杆贯穿弹簧板;该冲压卸料装置能够利用橡胶卸料机构完成自动卸料,并且可通过卸料调节机构调节卸料力的大小,值得大力推广。



CN 206936210 U

1. 一种冲压卸料装置,包括橡胶卸料机构和卸料调节机构,其特征在于,所述橡胶卸料机构包括橡胶柱、橡胶垫板和顶杆,橡胶柱的顶部连接橡胶垫板,橡胶垫板的顶部安装两根顶杆,顶杆贯穿下模板,顶杆的上方设有上模板;顶杆与上模板之间设有间隙,下模板的底部设有顶料杆,顶料杆位于橡胶垫板的上方;橡胶垫板的底部设有卸料调节机构,卸料调节机构包括弹簧柱、调节弹簧、弹簧板和调节螺杆,其中弹簧柱设有两个,分别位于橡胶柱的左右两侧,弹簧柱的顶部连接橡胶垫板,底部贯穿弹簧板,并与弹簧板之间通过滑套连接,弹簧柱上套有调节弹簧,调节弹簧的顶端连接橡胶垫板,下端连接弹簧板;调节螺杆贯穿弹簧板,弹簧板上方的调节螺杆上设有上调节螺母,下方的调节螺杆上设有下调节螺母。

2. 根据权利要求1所述的冲压卸料装置,其特征在于,所述上模板的底部设有凸模。

3. 根据权利要求1所述的冲压卸料装置,其特征在于,所述下模板的顶部设有凹模。

4. 根据权利要求1所述的冲压卸料装置,其特征在于,所述橡胶柱和调节螺杆均安装在底座上。

5. 根据权利要求1所述的冲压卸料装置,其特征在于,所述橡胶柱贯穿弹簧板,并且弹簧板上设有与橡胶柱配合的通孔,该通孔的直径大于橡胶柱的直径。

6. 根据权利要求1所述的冲压卸料装置,其特征在于,所述两根顶杆的长度一致。

一种冲压卸料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,尤其是一种冲压卸料装置。

背景技术

[0002] 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] 现有技术中的冲压模具在结构上存在一定的缺陷,被冲压成型的零件很难卸下来,需要借助人力才能将零件取出,操作起来十分的麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在提供一种能够利用橡胶卸料机构完成自动卸料,并且可通过卸料调节机构调节卸料力的冲压卸料装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种冲压卸料装置,包括橡胶卸料机构和卸料调节机构,所述橡胶卸料机构包括橡胶柱、橡胶垫板和顶杆,橡胶柱的顶部连接橡胶垫板,橡胶垫板的顶部安装两根顶杆,顶杆贯穿下模板,顶杆的上方设有上模板;顶杆与上模板之间设有间隙,下模板的底部设有顶料杆,顶料杆位于橡胶垫板的上方;橡胶垫板的底部设有卸料调节机构,卸料调节机构包括弹簧柱、调节弹簧、弹簧板和调节螺杆,其中弹簧柱设有两个,分别位于橡胶柱的左右两侧,弹簧柱的顶部连接橡胶垫板,底部贯穿弹簧板,并与弹簧板之间通过滑套连接,弹簧柱上套有调节弹簧,调节弹簧的顶端连接橡胶垫板,下端连接弹簧板;调节螺杆贯穿弹簧板,弹簧板上方的调节螺杆上设有上调节螺母,下方的调节螺杆上设有下调节螺母。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述上模板的底部设有凸模。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述下模板的顶部设有凹模。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述橡胶柱和调节螺杆均安装在底座上。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述橡胶柱贯穿弹簧板,并且弹簧板上设有与橡胶柱配合的通孔,该通孔的直径大于橡胶柱的直径。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述两根顶杆的长度一致。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该冲压卸料装置能够利用橡胶卸料机构完成自动卸料,并且可通过卸料调节机构调节卸料力的大小,值得大力推广。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型实施例中,一种冲压卸料装置,包括橡胶卸料机构和卸料调节机构,所述橡胶卸料机构包括橡胶柱1、橡胶垫板2和顶杆3,橡胶柱1的顶部连接橡胶垫板2,橡胶垫板2的顶部安装两根顶杆3,顶杆3贯穿下模板21,顶杆3的上方设有上模板22;顶杆3与上模板22之间设有间隙,下模板21的底部设有顶料杆23,顶料杆23位于橡胶垫板2的上方;

[0017] 橡胶垫板2的底部设有卸料调节机构,卸料调节机构包括弹簧柱4、调节弹簧5、弹簧板6和调节螺杆7,其中弹簧柱4设有两个,分别位于橡胶柱1的左右两侧,弹簧柱4的顶部连接橡胶垫板2,底部贯穿弹簧板6,并与弹簧板6之间通过滑套连接,弹簧柱4上套有调节弹簧5,调节弹簧5的顶端连接橡胶垫板2,下端连接弹簧板6;调节螺杆7贯穿弹簧板6,弹簧板6上方的调节螺杆7上设有上调节螺母8,下方的调节螺杆7上设有下调节螺母9。

[0018] 上述,上模板22的底部设有凸模24。

[0019] 上述,下模板21的顶部设有凹模25。

[0020] 上述,橡胶柱1和调节螺杆7均安装在底座上。

[0021] 上述,橡胶柱1贯穿弹簧板6,并且弹簧板6上设有与橡胶柱1配合的通孔,该通孔的直径大于橡胶柱1的直径。避免橡胶柱1受压变形卡住弹簧板6。

[0022] 上述,两根顶杆3的刚性要好且直径不能过细,同时两根顶杆3的长度必须一致,保证其顶料平稳工作。

[0023] 本实用新型的结构特点及其工作原理:冲压时,上模板22下移,触碰到顶杆3,使顶杆3下移,顶杆3推动垫板下移使其脱离顶料杆23,进行冲压。冲压完成后上模板22回复,脱离顶杆3,此时橡胶杆的弹力推动橡胶垫板2上移复位,从而推动顶料杆23上移完成顶料;由于对于不同工件的冲压所需要的卸料力不同,因此设计了卸料调节机构,其原理是通过两个调节螺母能够调节弹簧5板与橡胶垫板2之间的相对距离,从而使弹簧伸长或缩短,当弹簧伸长到一定程度后会对橡胶垫板2产生拉力,当橡胶垫板2回弹时的力量会变小;当弹簧缩短到一定程度后会对橡胶垫板2产生推力,当橡胶垫板2回弹时的力量会变大;从而达到调节卸料力的作用。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当

将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

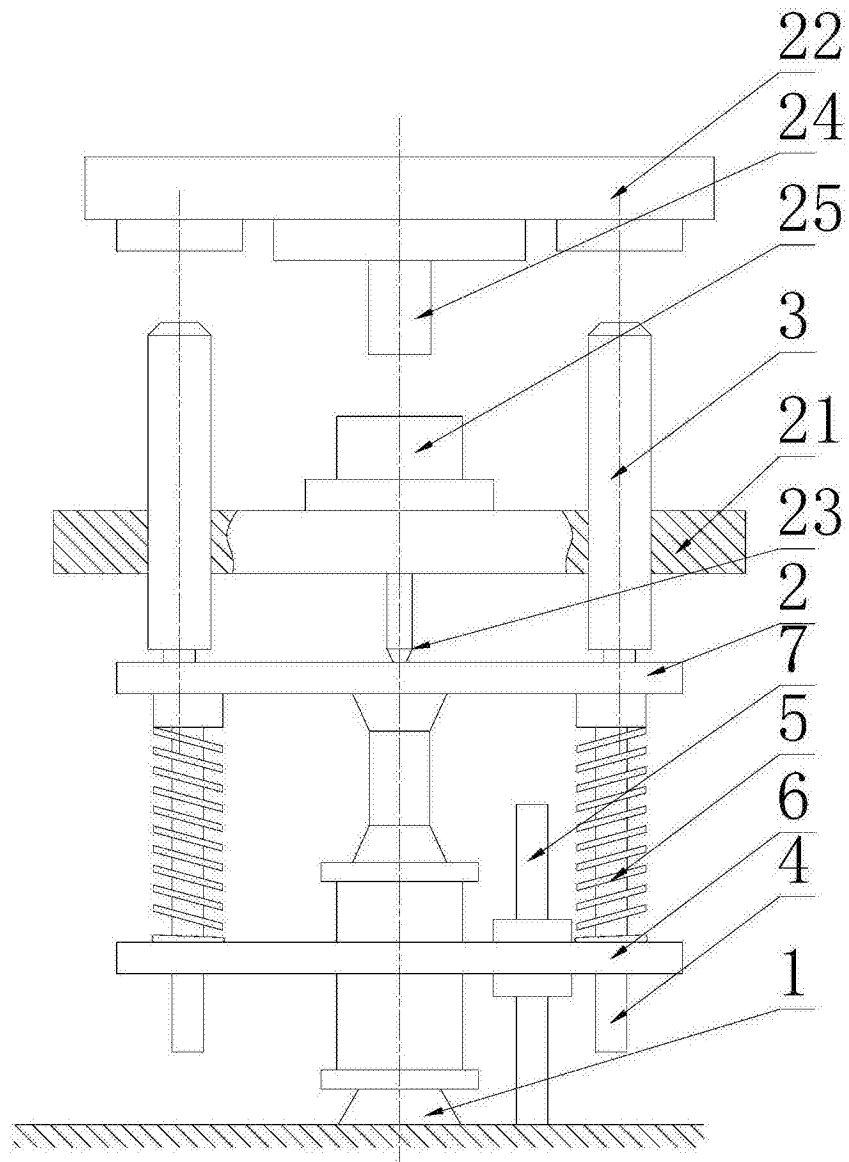


图1

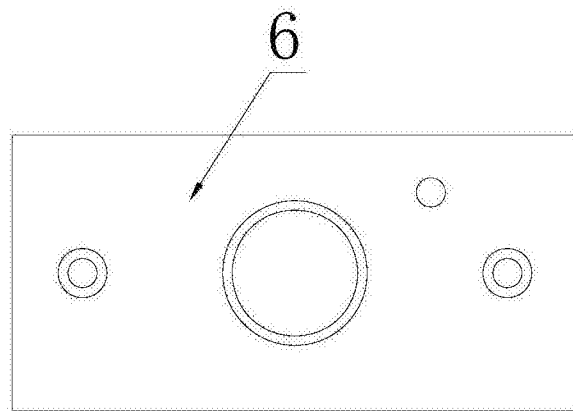


图2

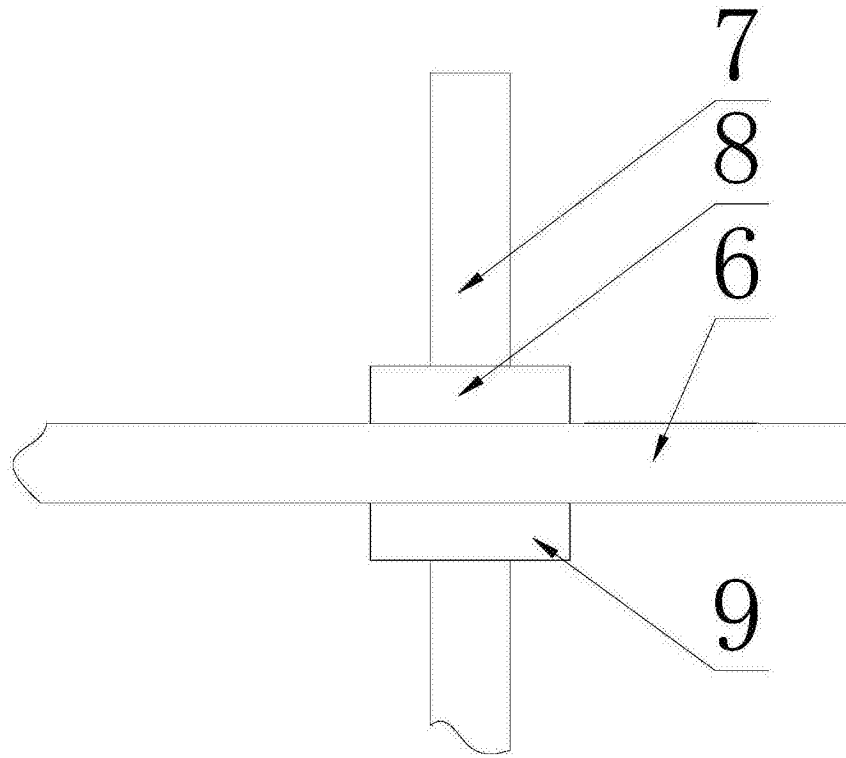


图3