



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106273609 A

(43)申请公布日 2017.01.04

(21)申请号 201610703936.X

(22)申请日 2016.08.21

(71)申请人 天津鼎天斯凯特机械有限公司

地址 301700 天津市武清区陈咀镇京福路  
三号102-20(集中办公区)

(72)发明人 徐鸿章 高德强 杨有林 徐广智  
徐广义

(51)Int.Cl.

B30B 1/26(2006.01)

B30B 15/00(2006.01)

B30B 15/02(2006.01)

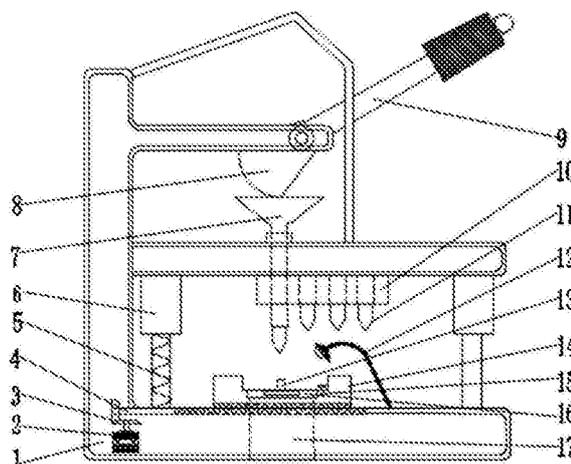
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

稳定手压式冲压设备

## (57)摘要

本发明涉及一种稳定手压式冲压设备。包括支撑底座、伺服电机、蜗杆、导柱、冲头底座、弧形滑块、旋转刀架、照明装置、载料台、卸料板和卸料口,所述支撑底座下部安装有载料台,且其上部安装有弧形滑块和手柄,所述冲头底座上方放置有弧形滑块,且其下方安装有冲头,所述蜗杆安装在载料台下方,且其下方设置有卸料口,所述载料台下方安装有蜗杆。该发明稳定手压式冲压设备,结合现在普遍使用的冲压机进行创新设计,在冲头底座下方安装有旋转刀架,需要更换冲头时,将冲头底座抬升,通过扭动旋转刀架,选择所需冲头,这样就完成更换冲头的工序,整个冲压过程更加简单方便,大幅度的提高工作效率。



1. 一种稳定手压式冲压设备,包括支撑底座(1)、伺服电机(2)、锥齿轮(3)、蜗杆(4)、弹簧(5)、导柱(6)、冲头底座(7)、弧形滑块(8)、手柄(9)、旋转刀架(10)、冲头(11)、照明装置(12)、挡料销(13)、载料台(14)、定位螺栓(15)、卸料板(16)和卸料口(17),其特征在于:所述支撑底座(1)下部安装有载料台(14),且其上部安装有弧形滑块(8)和手柄(9),所述伺服电机(2)通过锥齿轮(3)与蜗杆(4)连接,所述导柱(6)内部放置有弹簧(5),所述冲头底座(7)上方放置有弧形滑块(8),且其下方安装有冲头(11),所述旋转刀架(10)下方放置有冲头(11),所述载料台(14)上安装有定位螺栓(15)和挡料销(13),所述载料台(14)下方安装有蜗杆(4),且其右侧放置有照明装置(12),所述卸料板(16)上方放置有载料台(14),且其下方设置有卸料口(17)。

2. 根据权利要求1所述的稳定手压式冲压设备,其特征在于:所述冲头(11)设置有8个。

3. 根据权利要求1所述的稳定手压式冲压设备,其特征在于:所述挡料销(13)为可移动结构。

4. 根据权利要求1所述的稳定手压式冲压设备,其特征在于:所述旋转刀架(10)旋转范围是0-360°。

## 稳定手压式冲压设备

### 技术领域

[0001] 本发明属于手动冲压装置技术领域,尤其涉及一种稳定手压式冲压设备。

### 背景技术

[0002] 冲压机是一种冲压式压力机,在日常生产中,由于制造一些小型小批量特制冲压件时,无法使用机械制造中的大型电动冲压机,所以这时就需要一种简单的冲压设备,也就是手压式冲压机。

[0003] 现在的手压式冲压机的结构已经比较成熟,但也存在着一些缺点,如无法一次在同一块物料中连续冲压,更换冲头较为麻烦,无法满足日程生产中的高效率的要求,所以现在针对该情况进行手压式冲压机的创新设计。

### 发明内容

[0004] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种稳定手压式冲压设备,以解决上述背景技术中提出的无法对同一块物料进行连续冲压、更换冲头麻烦、效率较低的问题。

[0005] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:稳定手压式冲压设备包括支撑底座、伺服电机、锥齿轮、蜗杆、弹簧、导柱、冲头底座、弧形滑块、手柄、旋转刀架、冲头、照明装置、挡料销、载料台、定位螺栓,卸料板和卸料口,所述支撑底座下部安装有载料台,且其上部安装有弧形滑块和手柄,所述伺服电机通过锥齿轮与蜗杆连接,所述导柱内部放置有弹簧,所述冲头底座上方放置有弧形滑块,且其下方安装有冲头,所述旋转刀架下方放置有冲头,所述载料台上安装有定位螺栓和挡料销,所述载料台下方安装有蜗杆,且其右侧放置有照明装置,所述卸料板上方放置有载料台,且其下方设置有卸料口。

[0006] 本发明的优点和积极效果是:本发明的稳定手压式冲压设备,结合现在普遍使用的冲压机进行创新设计,在载料台的下方安装有伺服电机与蜗杆,以蜗杆的螺旋运动带动载料台的水平运动,完成对一块物料的多次冲压,在冲头底座下方安装有旋转刀架,需要更换冲头时,将冲头底座抬升,通过扭动旋转刀架,选择所需冲头,这样就完成更换冲头的工序,整个冲压过程更加简单方便,大幅度地提高工作效率。

[0007] 优选地:所述冲头设置有8个。

[0008] 优选地:所述挡料销为可移动装置。

[0009] 优选地:所述旋转刀架旋转范围是0-360°。

### 附图说明

[0010] 图1是本发明的结构示意图。

[0011] 图中:1、支撑底座;2、伺服电机;3、锥齿轮;4、蜗杆;5、弹簧;6、导柱;7、冲头底座;8、弧形滑块;9、手柄;10、旋转刀架;11、冲头;12、照明装置;13、挡料销;14、载料台;15,定位螺栓;16、卸料板;17、卸料口。

### 具体实施方式

[0012] 为能进一步了解本发明的发明内容、特点及功效,兹举以下实施例详细说明如下:

[0013] 请参阅图1,本发明的稳定手压式冲压设备包括支撑底座1、伺服电机2、锥齿轮3、蜗杆4、弹簧5、导柱6、冲头底座7、弧形滑块8、手柄9、旋转刀架10、冲头11、照明装置12、挡料销13、载料台14、定位螺栓15、卸料板16和卸料口17。其中,

[0014] 支撑底座1下部安装有载料台14,且其上部安装有弧形滑块8和手柄9,手柄9是向上提升式结构的部件,伺服电机2通过锥齿轮3与蜗杆4连接。

[0015] 本实施例中,导柱6内部放置有弹簧5,冲头底座7上方放置有弧形滑块8,且其下方安装有冲头11,旋转刀架10下方放置有冲头11,旋转刀架10旋转范围是0-360°,冲头11设置有8个。

[0016] 载料台14上安装有定位螺栓15和挡料销13,挡料销13为可移动装置,载料台14下方安装有蜗杆4,且其右侧放置有照明装置12,卸料板16上方放置有载料台14,且其下方设置有卸料口17。

[0017] 工作原理:在使用该稳定手压式冲压式时,首先将待加工的物料通过定位螺栓15和挡料销13固定在载料台14上,此时向上提升手柄9,手柄9带动弧形滑块8,使得弧形滑块8大头开始挤压冲头底座7,使其开始沿导柱6向下运动并带动冲头11开始对物料进行冲压,完成后,手柄9向下拉动,在导柱6内部弹簧5的作用下,冲头底座7开始沿导柱6上升,拉动卸料板16,冲压件从卸料口17出来,完成一次冲压,如需要在同一块物料上进行不同样式多次冲压时,开启伺服电机2,驱动蜗杆4带动载料台14运动,直至待加工面放置于冲头11下方,扭动旋转刀架10,选择合适的冲头11,使所需冲头11放置在冲头底座7正下方,下次冲压时就自动更换冲头11,至此完成全部冲压过程。

[0018] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

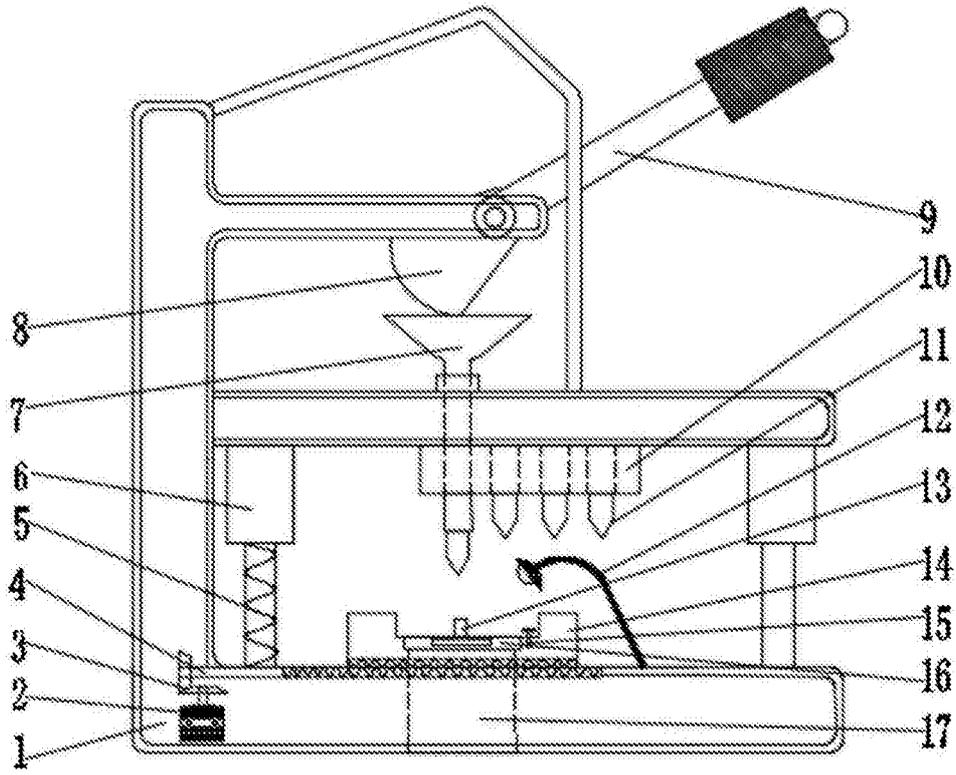


图1