



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108043988 A

(43)申请公布日 2018.05.18

(21)申请号 201711347403.3

(22)申请日 2017.12.15

(71)申请人 芜湖尚唯汽车饰件有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市经济技术开发区
区凤鸣湖北路28号

(72)发明人 杜歆耘 陈伟 姜勇 钱帮龙

曹阳 王亮 兰官庭 孙宏刚

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司

公司 32243

代理人 胡定华

(51)Int.Cl.

B21D 45/04(2006.01)

B21D 37/10(2006.01)

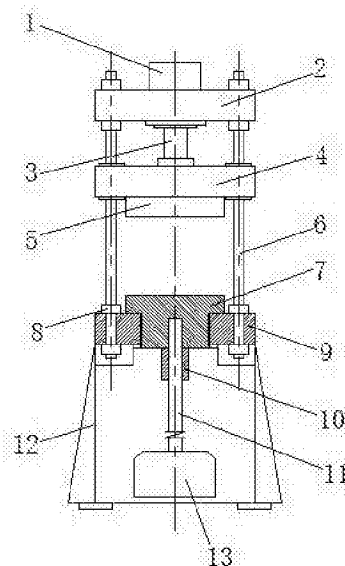
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

汽车模具冲压取料装置

(57)摘要

汽车模具冲压取料装置,属于机加工技术领域,包括控制装置、上横梁、伸缩杆、滑块、上冲压模、立柱和底座;底座上方设有下横梁,下横梁呈中空式结构,下横梁内设有下冲压模,下冲压模底部开有圆柱孔,下横梁的两侧设有螺栓孔,立柱穿入设置至所述螺栓孔中,立柱通过固定螺母与下横梁连接固定,底座内部设有电机,电机的输出轴上设有螺杆,螺杆上设有活动螺母,螺杆的顶端伸入至圆柱孔内。本发明结构新颖,工作原理清晰,通过电机带动螺杆原地旋转,螺杆上的活动螺母作上下直线移动,从而带动下冲压模作上下移动进行取料作业,与传统冲压机结构相比,本发明装置杜绝了冲压取料过程中由于误操作引起的伤害事故,进一步提高了冲压作业的安全性能。



1. 汽车模具冲压取料装置,包括控制装置(1)、上横梁(2)、伸缩杆(3)、滑块(4)、上冲压模(5)、立柱(1)和底座(12);其特征在于:所述底座(12)上方设有下横梁(9),所述下横梁(9)呈中空式结构,所述下横梁(9)内设有下冲压模(7),所述下冲压模(7)底部开有圆柱孔,所述下横梁(7)的两侧设有螺栓孔,所述立柱(6)穿入设置至所述螺栓孔中,所述立柱(6)通过固定螺母(8)与下横梁(9)连接固定,所述底座(12)内部设有电机(13),所述电机(13)的输出轴上通过联轴器连接设有螺杆(11),所述螺杆(11)上套设有活动螺母(10),所述螺杆(11)的顶端伸入至所述下冲压模(7)底部的圆柱孔内。

2. 根据权利要求1所述的汽车模具冲压取料装置,其特征在于:所述下冲压模(7)由两段圆柱构成的T字型,小端圆柱外表面与下横梁中空部位形成间隙配合。

3. 根据权利要求2所述的汽车模具冲压取料装置,其特征在于:所述圆柱孔为圆柱形盲孔,圆柱孔内壁上开有4条矩形槽。

4. 根据权利要求1所述的汽车模具冲压取料装置,其特征在于:所述活动螺母(10)外圆上设有4处加强筋,活动螺母(10)内部与螺杆(11)相连,活动螺母(10)外表面与圆柱孔上矩形槽插接相连。

5. 根据权利要求1所述的汽车模具冲压取料装置,其特征在于:所述电机(13)输出端上设有减速器,减速器输出端与螺杆(11)连接。

汽车模具冲压取料装置

技术领域

[0001] 本发明属于机加工技术领域,涉及一种取料装置,特别是涉及一种汽车模具冲压取料装置。

背景技术

[0002] 随着现代科技的不断发展,很多电器产品的外壳都是由金属材料制成的,由于金属质地较硬,因此能够对内部的元器件进行很好的保护。而目前工厂在加工这些外壳的时候,往往都是采用冲压的方式来将金属板材冲压形成所需要的形状。

[0003] 目前的冲压机包括两大块,分别包括输送机构和冲压机构,冲压机构包括上冲模和下冲模,该设备在生产的过程中,输送机构先将待加工的板材输送到下冲模的上端面,然后上冲模朝向下冲模运动,从而将板材冲压成所需的形状。但由于误操作时常有工伤事故的发生,这些误操作中,很大一部分是出现在安装待加工件或取走加工件的过程,为了减少安全事故的发生,设计一种辅助取料的装置用于冲压机中显得尤为重要。

发明内容

[0004] 本发明针对现有冲压机在安装和取料作业中,由于误操作引起上冲模和下冲模之间的相对运动误伤操作人员,安全隐患高等不足,提出一种汽车模具冲压取料装置,可杜绝冲压取料过程中由于误操作引起的伤害事故,进一步提高冲压作业的安全性能。

[0005] 本发明的技术方案:汽车模具冲压取料装置,包括控制装置、上横梁、伸缩杆、滑块、上冲压模、立柱和底座;其特征在于:所述底座上方设有下横梁,所述下横梁呈中空式结构,所述下横梁内设有下冲压模,所述下冲压模底部开有圆柱孔,所述下横梁的两侧设有螺栓孔,所述立柱穿入设置至所述螺栓孔中,所述立柱通过固定螺母与下横梁连接固定,所述底座内部设有电机,所述电机的输出轴上通过联轴器连接设有螺杆,所述螺杆上套设有活动螺母,所述螺杆的顶端伸入至所述下冲压模底部的圆柱孔内。

[0006] 所述下冲压模由两段圆柱构成的T字型,小端圆柱外表面与下横梁中空部位形成间隙配合。

[0007] 所述圆柱孔为圆柱形盲孔,圆柱孔内壁上开有4条矩形槽。

[0008] 所述活动螺母外圆上设有4处加强筋,活动螺母内部与螺杆相连,活动螺母外表面与圆柱孔上矩形槽插接相连。

[0009] 所述电机输出端上设有减速器,减速器输出端与螺杆连接。

[0010] 本发明的有益效果为:本发明提出的汽车模具冲压取料装置,结构新颖,工作原理清晰,结构上主要由下冲压模、下横梁、螺杆、电机和活动螺母构成,通过电机带动螺杆作原地旋转运动,螺杆上的活动螺母作上下直线移动,从而带动下冲压模作上下移动进行取料作业,与传统冲压机结构相比,本发明装置杜绝了冲压取料过程中由于误操作引起的伤害事故,进一步提高了冲压作业的安全性能。

附图说明

[0011] 图1 为本发明整体结构示意图。

[0012] 图中：控制装置1、上横梁2、伸缩杆3、滑块4、上冲压模5、立柱6、下冲压模7、固定螺母8、下横梁9、活动螺母10、螺杆11、底座12、电机13。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明作进一步说明：

如图1所示，汽车模具冲压取料装置，包括控制装置1、上横梁2、伸缩杆3、滑块4、上冲压模5、立柱6和底座12；底座12上方设有下横梁9，下横梁9呈中空式结构，下横梁9内设有下冲压模7，下冲压模7底部开有圆柱孔，下横梁9的两侧设有螺栓孔，立柱6穿入设置至螺栓孔中，立柱6通过固定螺母8与下横梁9连接固定，底座12内部设有电机13，电机13的输出轴上通过联轴器连接设有螺杆11，螺杆11上套设有活动螺母10，螺杆11的顶端伸入至下冲压模7底部的圆柱孔内。

[0014] 如图1所示，汽车模具冲压取料装置，下冲压模7由两段圆柱构成的T字型，小端圆柱外表面与下横梁中空部位形成间隙配合；圆柱孔为圆柱形盲孔，圆柱孔内壁上开有4条矩形槽；活动螺母10外圆上设有4处加强筋，活动螺母10内部与螺杆11相连，活动螺母10外表面与圆柱孔上矩形槽插接相连；电机13输出端上设有减速器，减速器输出端与螺杆11连接。

[0015] 本发明结构新颖，工作原理清晰，通过电机带动螺杆作原地旋转运动，螺杆上的活动螺母作上下直线移动，从而带动下冲压模作上下移动进行取料作业，与传统冲压机结构相比，本发明装置杜绝了冲压取料过程中由于误操作引起的伤害事故，进一步提高了冲压作业的安全性能。

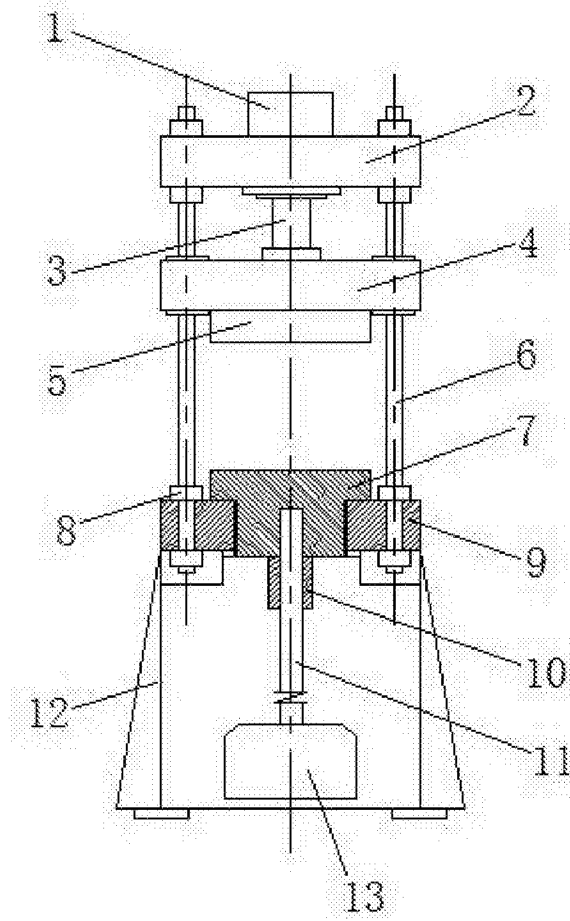


图1