



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211638021 U

(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 201922235462.2

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 丽水瑞标汽摩配有限公司

地址 323000 浙江省丽水市莲都区南明山
街道仙霞路12号

(72)发明人 季荣伟

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司
33211

代理人 王阿宝

(51)Int.Cl.

B21D 37/12(2006.01)

B21D 37/14(2006.01)

B21D 53/24(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

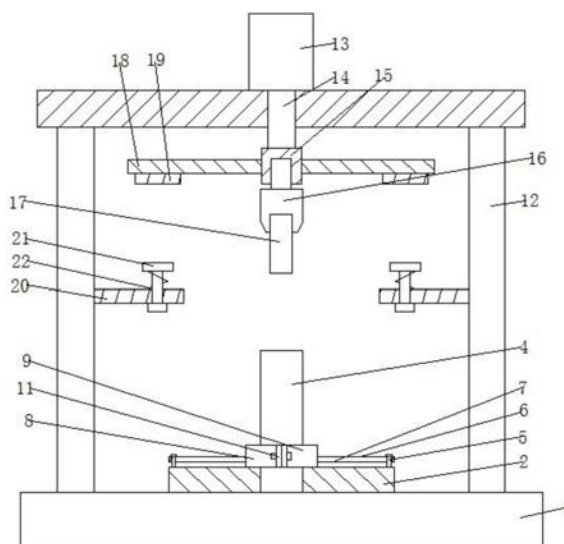
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种六角螺栓的冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种六角螺栓的冲压模具,属于冲压模具领域,包括底座,底座的上端固定连接有安装台,安装台设有插槽,插槽的内部插接有待加工件,安装台的上端左右两侧分别固定连接有限位块,限位块滑动连接有限位杆,安装台的上端左侧滑动接触有左卡套,安装台的上端右侧滑动接触有右卡套,左卡套与右卡套的内侧分别固定连接有防护垫,底座的上端固定连接支撑架,通过左卡套与右卡套的连接,插槽的设置,方便把待加工件稳固的安装固定在插槽的内部,避免冲压时发生倾斜歪倒,通过弹簧的弹性作用,压块与顶块的设置,使得在冲压工作时有一个缓冲的力的作用,对待加工件起到保护作用。



1. 一种六角螺栓的冲压模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端固定连接有安装台(2),所述安装台(2)设有插槽(3),所述插槽(3)的内部插接有待加工件(4),所述安装台(2)的上端左右两侧分别固定连接有限位块(5),所述限位块(5)滑动连接有限位杆(6),所述安装台(2)的上端左侧滑动接触有左卡套(8),所述安装台(2)的上端右侧滑动接触有右卡套(9),所述左卡套(8)与右卡套(9)的内侧分别固定连接有防护垫(10),所述底座(1)的上端固定连接有支撑架(12),所述支撑架(12)的上端固定连接有气缸(13),所述气缸(13)的气缸杆(14)固定连接有卡套(15),所述卡套(15)通过螺纹转动连接有冲压刀(16),所述卡套(15)的左右两侧分别固定连接有压板(18),所述支撑架(12)的一侧分别固定连接有支杆(20),所述支杆(20)滑动连接有顶块(21),所述顶块(21)滑动套接有弹簧(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种六角螺栓的冲压模具,其特征在于:所述限位杆(6)设有限位槽(7),所述限位块(5)与限位槽(7)滑动连接,所述左卡套(8)与右卡套(9)分别挤压防护垫(10)与待加工件(4)的下端表面紧贴。

3. 根据权利要求1所述的一种六角螺栓的冲压模具,其特征在于:所述限位杆(6)分别固定连接于左卡套(8)与右卡套(9)的外侧一端,所述左卡套(8)与右卡套(9)的前后两侧分别固定连接有耳板(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种六角螺栓的冲压模具,其特征在于:所述耳板(11)通过螺栓固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种六角螺栓的冲压模具,其特征在于:所述冲压刀(16)的下端通过螺纹转动连接有冲压刀头(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种六角螺栓的冲压模具,其特征在于:所述压板(18)的下端固定连接有压块(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种六角螺栓的冲压模具,其特征在于:所述弹簧(22)的上端固定连接于顶块(21)的上端表面。

8. 根据权利要求1所述的一种六角螺栓的冲压模具,其特征在于:所述弹簧(22)的下端固定连接于顶块(21)的下端表面。

一种六角螺栓的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具领域,更具体地说,涉及一种六角螺栓的冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件的成形加工方法。冲压和锻造同属塑性加工,合称锻压。

[0003] 目前现有的六角螺栓的冲压模具在固定待加工件时,牢固性不佳,冲压时待加工件容易发生倾斜,从而使得冲压工作不能顺利完成,同时由于气缸的冲压力较大,冲压时容易把待加工件损坏。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种六角螺栓的冲压模具,通过左卡套与右卡套的连接,插槽的设置,方便把待加工件稳固的安装固定在插槽的内部,避免冲压时发生倾斜歪倒,通过弹簧的弹性作用,压块与顶块的设置,使得在冲压工作时有一个缓冲的力的作用,对待加工件起到保护作用。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0006] 一种六角螺栓的冲压模具,包括底座,所述底座的上端固定连接安装有安装台,所述安装台设有插槽,所述插槽的内部插接有待加工件,所述安装台的上端左右两侧分别固定连接有限位块,所述限位块滑动连接有限位杆,所述安装台的上端左侧滑动接触有左卡套,所述安装台的上端右侧滑动接触有右卡套,所述左卡套与右卡套的内侧分别固定连接防护垫,所述底座的上端固定连接支撑架,所述支撑架的上端固定连接有气缸,所述气缸的气缸杆固定连接卡套,所述卡套通过螺纹转动连接有冲压刀,所述卡套的左右两侧分别固定连接压板,所述支撑架的一侧分别固定连接支杆,所述支杆滑动连接顶块,所述顶块滑动套接有弹簧,通过左卡套与右卡套的连接,插槽的设置,方便把待加工件稳固的安装固定在插槽的内部,避免冲压时发生倾斜歪倒,通过弹簧的弹性作用,压块与顶块的设置,使得在冲压工作时有一个缓冲的力的作用,对待加工件起到保护作用。

[0007] 进一步的,所述限位杆设有限位槽,所述限位块与限位槽滑动连接,所述左卡套与右卡套分别挤压防护垫与待加工件的下端表面紧贴,通过限位杆与限位块的设置,方便把左卡套与右卡套分别滑动连接在安装台的上端。

[0008] 进一步的,所述限位杆分别固定连接于左卡套与右卡套的外侧一端,所述左卡套与右卡套的前后两侧分别固定连接耳板。

[0009] 进一步的,所述耳板通过螺栓固定连接,通过耳板的设置,方便使得左卡套与右卡套固定连接。

[0010] 进一步的,所述冲压刀的下端通过螺纹转动连接有冲压刀头。

[0011] 进一步的,所述压板的下端固定连接压块,冲压刀与冲压刀头之间通过螺纹连

接,方便更换冲压刀头。

[0012] 进一步的,所述弹簧的上端固定连接于顶块的上端表面。

[0013] 进一步的,所述弹簧的下端固定连接于顶块的下端表面,通过弹簧的弹性作用使得顶块与支杆之间有一个缓冲的力的作用。

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0015] (1)本方案通过左卡套与右卡套的连接,插槽的设置,方便把待加工件稳固的安装固定在插槽的内部,避免冲压时发生倾斜歪倒,通过弹簧的弹性作用,压块与顶块的设置,使得在冲压工作时有一个缓冲的力的作用,对待加工件起到保护作用。

[0016] (2)限位杆设有限位槽,限位块与限位槽滑动连接,左卡套与右卡套分别挤压防护垫与待加工件的下端表面紧贴,通过限位杆与限位块的设置,方便把左卡套与右卡套分别滑动连接在安装台的上端。

[0017] (3)限位杆分别固定连接于左卡套与右卡套的外侧一端,左卡套与右卡套的前后两侧分别固定连接有限位板,限位板通过螺栓固定连接,通过限位板的设置,方便使得左卡套与右卡套固定连接。

[0018] (4)冲压刀的下端通过螺纹转动连接有冲压刀头,压板的下端固定连接有限位块,冲压刀与冲压刀头之间通过螺纹连接,方便更换冲压刀头。

[0019] (5)弹簧的上端固定连接于顶块的上端表面,弹簧的下端固定连接于顶块的下端表面,通过弹簧的弹性作用使得顶块与支杆之间有一个缓冲的力的作用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构剖视图;

[0021] 图2为本实用新型的左卡套与右卡套连接处的俯视图;

[0022] 图3为本实用新型的安装台的俯视图。

[0023] 图中标号说明:

[0024] 1底座、2安装台、3插槽、4待加工件、5限位块、6限位杆、7限位槽、8左卡套、9右卡套、10防护垫、11耳板、12支撑架、13气缸、14气缸杆、15卡套、16冲压刀、17冲压刀头、18压板、19压块、20支杆、21顶块、22弹簧。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-3,一种六角螺栓的冲压模具,包括底座1,请参阅图1,底座1的上端固定连接有限位块2,限位块2设有插槽3,插槽3的内部插接有待加工件4,限位块2的上端左右两侧分别固定连接有限位块5,限位块5滑动连接有限位杆6,限位块2的上端左侧滑动接触有左卡套8,限位块2的上端右侧滑动接触有右卡套9,左卡套8与右卡套9的内侧分别固定连接有限位垫10,底座1的上端固定连接有限位架12,限位架12的上端固定连接有限位缸13,限位缸13为SC系列标准限位缸,限位缸13配备有控制开关,型号为4H210-08,且设置有启动开关和复

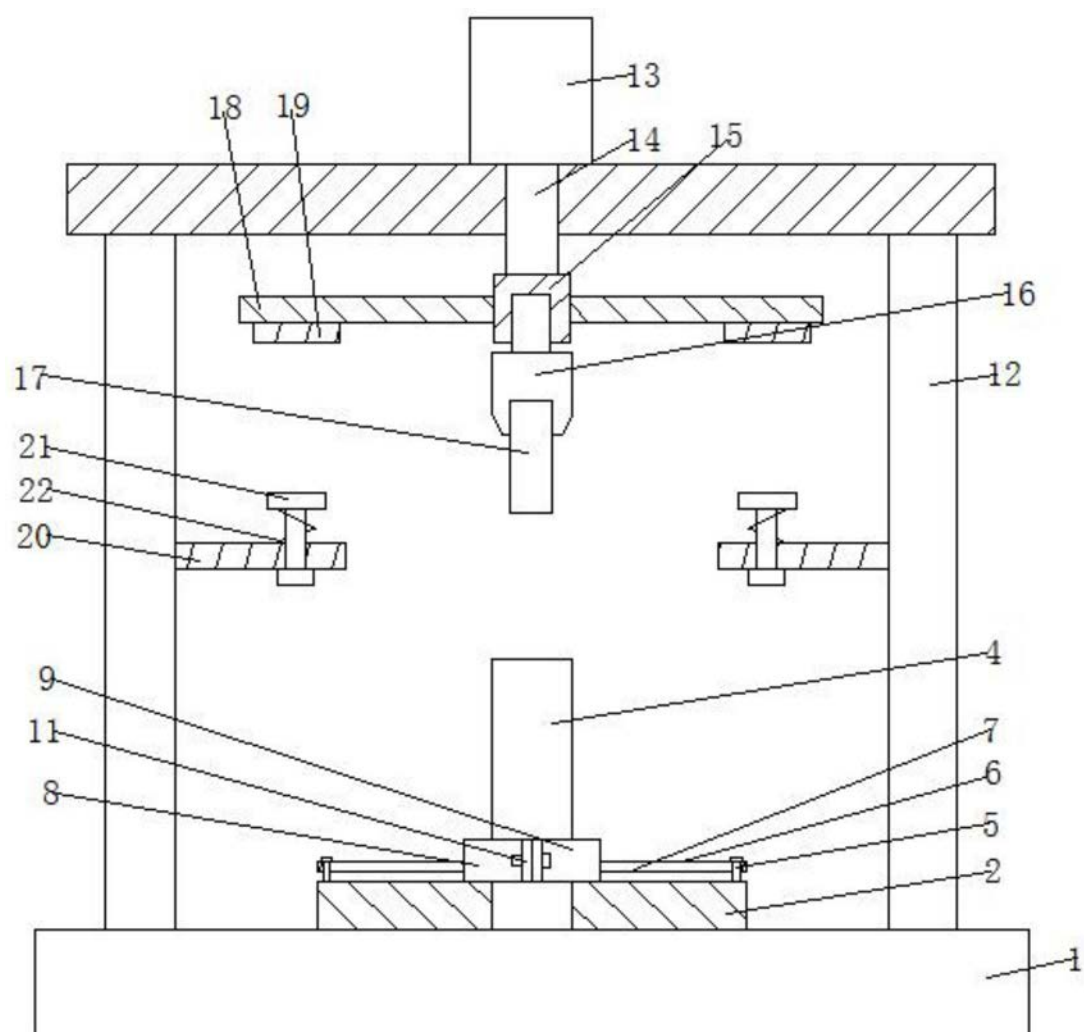
位开关,控制开关和气缸13通过导线与室内电源串联连接,属于现有技术,气缸13的气缸杆14固定连接有卡套15,卡套15通过螺纹转动连接有冲压刀16,卡套15的左右两侧分别固定连接有压板18,支撑架12的一侧分别固定连接有支杆20,支杆20滑动连接有顶块21,顶块21滑动套接有弹簧22,通过左卡套8与右卡套9的连接,插槽3的设置,方便把待加工件4稳固的安装固定在插槽3的内部,避免冲压时发生倾斜歪倒,通过弹簧22的弹性作用,压块19与顶块21的设置,使得在冲压工作时有一个缓冲的力的作用,对待加工件4起到保护作用。

[0027] 请参阅图1,限位杆6设有限位槽7,限位块5与限位槽7滑动连接,左卡套8与右卡套9分别挤压防护垫10与待加工件4的下端表面紧贴,通过限位杆6与限位块5的设置,方便把左卡套8与右卡套9分别滑动连接在安装台2的上端,限位杆6分别固定连接于左卡套8与右卡套9的外侧一端,左卡套8与右卡套9的前后两侧分别固定连接有耳板11,耳板11通过螺栓固定连接,通过耳板11的设置,方便使得左卡套8与右卡套9固定连接。

[0028] 请参阅图1,冲压刀16的下端通过螺纹转动连接有冲压刀头17,压板18的下端固定连接有压块19,冲压刀16与冲压刀头17之间通过螺纹连接,方便更换冲压刀头17,弹簧22的上端固定连接于顶块21的上端表面,弹簧22的下端固定连接于顶块21的下端表面,通过弹簧22的弹性作用使得顶块21与支杆20之间有一个缓冲的力的作用。

[0029] 首先把待加工件4移动到插槽3的内部,然后分别相对滑动左卡套8与右卡套9,同时使得限位块5与限位槽7滑动连接,然后通过螺栓使得耳板11固定连接即可,同时使得左卡套8与右卡套9分别卡接在待加工件4的下端左右两侧,通过左卡套8与右卡套9分别挤压防护垫10与待加工件4的下端接触,避免连接处损坏,对连接处起到保护作用,然后启动气缸13的控制开关,气缸13工作,气缸13的气缸杆14向下移动,气缸杆14带动卡套15向下移动,卡套15带动冲压刀16向下移动,冲压刀16带动冲压刀头17向下移动,冲压刀头17与待加工件4的上端接触完成工作,通过左卡套8与右卡套9的连接,插槽3的设置,方便把待加工件4稳固的安装固定在插槽3的内部,避免冲压时发生倾斜歪倒,通过弹簧22的弹性作用,压块19与顶块21的设置,使得在冲压工作时有一个缓冲的力的作用,对待加工件4起到保护作用。

[0030] 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改进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内。



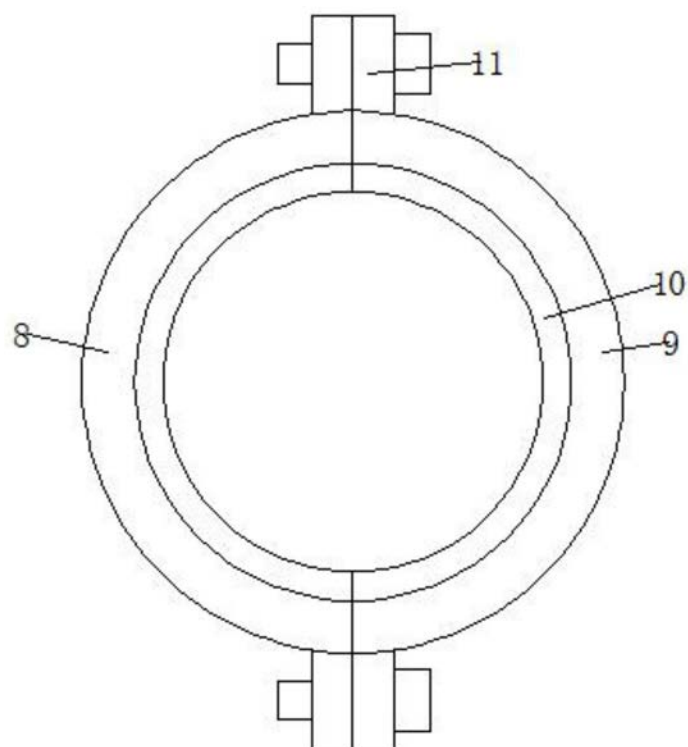


图2

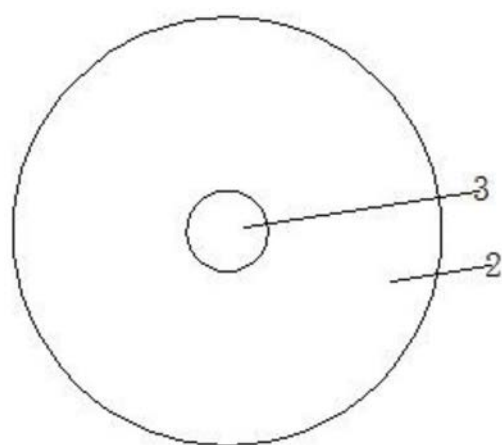


图3