



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207806407 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201820217269.9

(22)申请日 2018.02.07

(73)专利权人 深圳市修远文化创意有限公司  
地址 518020 广东省深圳市罗湖区翠竹街道田贝一路文锦广场裙楼一楼A101

(72)发明人 向湘杰

(51)Int. Cl.

B21D 37/12(2006.01)

B21D 45/04(2006.01)

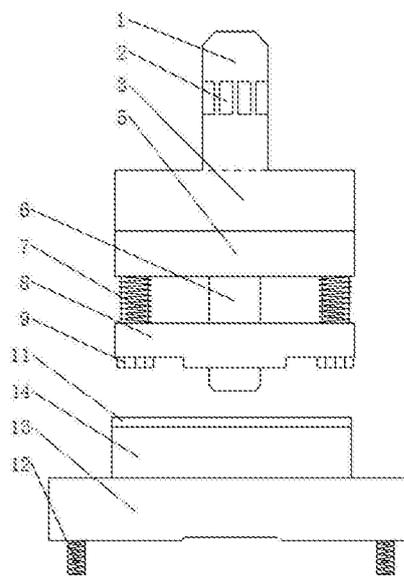
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种圆筒构件冲压模具

## (57)摘要

本实用新型公开了一种圆筒构件冲压模具,包括卡合杆、上模座、卡合块、压边圈、复位螺栓、凹模槽、定位板、第二固定螺栓、下模座、凹模、第二复位弹簧和顶板,所述卡合杆与上模座固定焊接,所述卡合块通过复位螺栓与压边圈连接,所述压边圈中间开设有凸模孔,所述复位螺栓上套设有第一复位弹簧,所述定位板中间开设有凹模槽,所述第二固定螺栓与下模座连接,所述下模座下侧通过第三固定螺栓与挡座连接,所述凹模中间开设有凹模槽,所述第二复位弹簧分别连接挡座和顶板,所述顶板下侧固定焊接限位环。该圆筒构件冲压模具,大大节约了人力成本,在局部损坏时可以局部更换再次使用,大大降低了资源成本,最后是该设备拆卸和安装简单,操作简单。



1. 一种圆筒构件冲压模具,包括卡合杆(1)、上模座(3)、卡合块(5)、压边圈(8)、复位螺栓(9)、凹模槽(10)、定位板(11)、第二固定螺栓(12)、下模座(13)、凹模(14)、第二复位弹簧(16)和顶板(19),其特征在于:所述卡合杆(1)与上模座(3)固定焊接,且卡合杆(1)上开设有卡槽(2),所述上模座(3)通过第一固定螺栓(4)与卡合块(5)连接,且上模座(3)与卡合块(5)中间固定有凸模(6),所述卡合块(5)通过复位螺栓(9)与压边圈(8)连接,所述压边圈(8)中间开设有凸模孔(20),所述复位螺栓(9)上套设有第一复位弹簧(7),所述凹模槽(10)内安装有第二复位弹簧(16)、限位环(18)和顶板(19),所述定位板(11)中间开设有凹模槽(10),且定位板(11)与凹模(14)固定连接,所述第二固定螺栓(12)与下模座(13)连接,所述下模座(13)下侧通过第三固定螺栓(15)与挡座(17)连接,且中间开设有凹模槽(10),并且下模座(13)与凹模(14)固定连接,所述凹模(14)中间开设有凹模槽(10),所述第二复位弹簧(16)分别连接挡座(17)和顶板(19),所述顶板(19)下侧固定焊接限位环(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种圆筒构件冲压模具,其特征在于:所述卡槽(2)环绕卡合杆(1)阵列设置,且卡槽(2)共开设6个。

3. 根据权利要求1所述的一种圆筒构件冲压模具,其特征在于:所述凸模(6)的直径尺寸小于凹模槽(10)的直径尺寸,且凸模(6)与卡合块(5)之间的连接方式为活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种圆筒构件冲压模具,其特征在于:所述压边圈(8)上下活动范围为0-5cm。

5. 根据权利要求1所述的一种圆筒构件冲压模具,其特征在于:所述挡座(17)与下模座(13)之间的连接方式为活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种圆筒构件冲压模具,其特征在于:所述顶板(19)上下运动的范围为0-3cm。

## 一种圆筒构件冲压模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具设备技术领域,具体为一种圆筒构件冲压模具。

### 背景技术

[0002] 随着工业的高速发展,各种行业的需要也在增大,因此在一些零部件的需求上也是非常巨大的,例如在设备安装上就会需要一种圆筒形的构件,以达到安装的稳定性和完整性,因此为了大规模的生产此类的圆筒形构件,人们研发出了许多加工此类构件的模具,但以为加工此类构件的设备大多是采用铸造模具,即采用钢水灌胶的形式进行锻造,此种加工方式繁琐且比较耗时,且安全性不高,其次是现有的设备对模具上处理不够完美,有的整个模具不可拆卸,造成损坏后不能更换使用,造成资源浪费,最后是为的加工设备一台设备往往需要不止一人合作才能完成整个工序,造成人力成本浪费,因此研发出一种简单高效、安全性能高、可局部拆卸维修和减少人力成本的圆筒构件加工设备就迫切需要。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种圆筒构件冲压模具,以解决上述背景技术中提出的比较耗时、安全性不高、损坏后不能更换使用和人力成本高等问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种圆筒构件冲压模具,包括卡合杆、卡槽、上模座、第一固定螺栓、卡合块、凸模、第一复位弹簧、压边圈、复位螺栓、凹模槽、定位板、第二固定螺栓、下模座、凹模、第三固定螺栓、第二复位弹簧、挡座、限位环、顶板和凸模孔,所述卡合杆与上模座固定焊接,且卡合杆上开设有卡槽,所述上模座通过第一固定螺栓与卡合块连接,且上模座与卡合块中间固定有凸模,所述卡合块通过复位螺栓与压边圈连接,所述压边圈中间开设有凸模孔,所述复位螺栓上套设有第一复位弹簧,所述凹模槽内安装有第二复位弹簧、限位环和顶板,所述定位板中间开设有凹模槽,且定位板与凹模固定连接,所述第二固定螺栓与下模座连接,所述下模座下侧通过第三固定螺栓与挡座连接,且中间开设有凹模槽,并且下模座与凹模固定连接,所述凹模中间开设有凹模槽,所述第二复位弹簧分别连接挡座和顶板,所述顶板下侧固定焊接限位环。

[0005] 优选的,所述卡槽环绕卡合杆阵列设置,且卡槽共开设6个。

[0006] 优选的,所述凸模的直径尺寸小于凹模槽的直径尺寸,且凸模与卡合块之间的连接方式为活动连接。

[0007] 优选的,所述压边圈上下活动范围为0-5cm。

[0008] 优选的,所述挡座与下模座之间的连接方式为活动连接。

[0009] 优选的,所述顶板上下运动的范围为0-3cm。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该圆筒构件冲压模具,采用冲压锻造的原理设计,由利用压力将原料进行冲压到模具内成型的方法加工,该设备在工作时只需一人即可完成整个工序,大大节约了人力成本,其次是该模具由各个零件结合组成,在局部损坏时可以局部更换再次使用,大大降低了资源成本,最后是该设备拆卸和安装简单,操作

简单。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型正面结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型剖面结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型模具端俯视结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型冲压端仰视结构示意图。

[0015] 图中:1、卡合杆,2、卡槽,3、上模座,4、第一固定螺栓,5、卡合块,6、凸模,7、第一复位弹簧,8、压边圈,9、复位螺栓,10、凹模槽,11、定位板,12、第二固定螺栓,13、下模座,14、凹模,15、第三固定螺栓,16、第二复位弹簧,17、挡座,18、限位环,19、顶板,20、凸模孔。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种圆筒构件冲压模具,包括卡合杆1、卡槽2、上模座3、第一固定螺栓4、卡合块5、凸模6、第一复位弹簧7、压边圈8、复位螺栓9、凹模槽10、定位板11、第二固定螺栓12、下模座13、凹模14、第三固定螺栓15、第二复位弹簧16、挡座17、限位环18、顶板19和凸模孔20,卡合杆1与上模座3固定焊接,且卡合杆1上开设有卡槽2,卡槽2环绕卡合杆1阵列设置,且卡槽2共开设6个,将该设备通过卡合杆1与动力装置连接,且在卡槽2的作用下连接更加稳定和牢固,上模座3通过第一固定螺栓4与卡合块5连接,且上模座3与卡合块5中间固定有凸模6,卡合块5通过复位螺栓9与压边圈8连接,凸模6的直径尺寸小于凹模槽10的直径尺寸,且凸模6与卡合块5之间的连接方式为活动连接,在冲压时,正好凸模6会下降到凹模槽10内部,因此时冲压构件成型,压边圈8中间开设有凸模孔20,压边圈8上下活动范围为0-5cm,在上模座3上升时,在第一复位弹簧7的作用下会使压边圈8下降,从而是冲压成型的构件不至于吸附在凸模6上,复位螺栓9上套设有第一复位弹簧7,凹模槽10内安装有第二复位弹簧16、限位环18和顶板19,定位板11中间开设有凹模槽10,且定位板11与凹模14固定连接,第二固定螺栓12与下模座13连接,下模座13下侧通过第三固定螺栓15与挡座17连接,且中间开设有凹模槽10,并且下模座13与凹模14固定连接,凹模14中间开设有凹模槽10,第二复位弹簧16分别连接挡座17和顶板19,挡座17与下模座13之间的连接方式为活动连接,当凹模槽10内部第二复位弹簧16长时间使用后弹性失效后,可以进行拆卸和重新更换使用,顶板19下侧固定焊接限位环18,顶板19上下运动的范围为0-3cm,当构件冲压成型后,顶板19在第二复位弹簧16的作用会上升,从而使成型后的构件被弹出凹模槽10。

[0018] 工作原理:在使用该圆筒构件冲压模具之前,先将该设备进行组装完成,然后将该设备的卡合杆1插入到动力端,并利用卡槽2进行固定,其次是将下模座13通过第二固定螺栓12将其固定到工作台装置上,安装完毕后启动该设备,先将构件原料放置在凹模槽10处,然后将上模座3下降,从而使凸模6之间插入到凹模槽10内,同时压边圈8会因为定位板11的

作用下上升,顶板19会下降,当冲压完成后,抬升上模座3,在第一复位弹簧7的作用下会使压边圈8下降,从而是冲压成型的构件不至于吸附在凸模6上,同时顶板19在第二复位弹簧16的作用会上升,从而使成型后的构件被弹出凹模槽10,然后将成型后的构件取下即完成整个工作过程。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

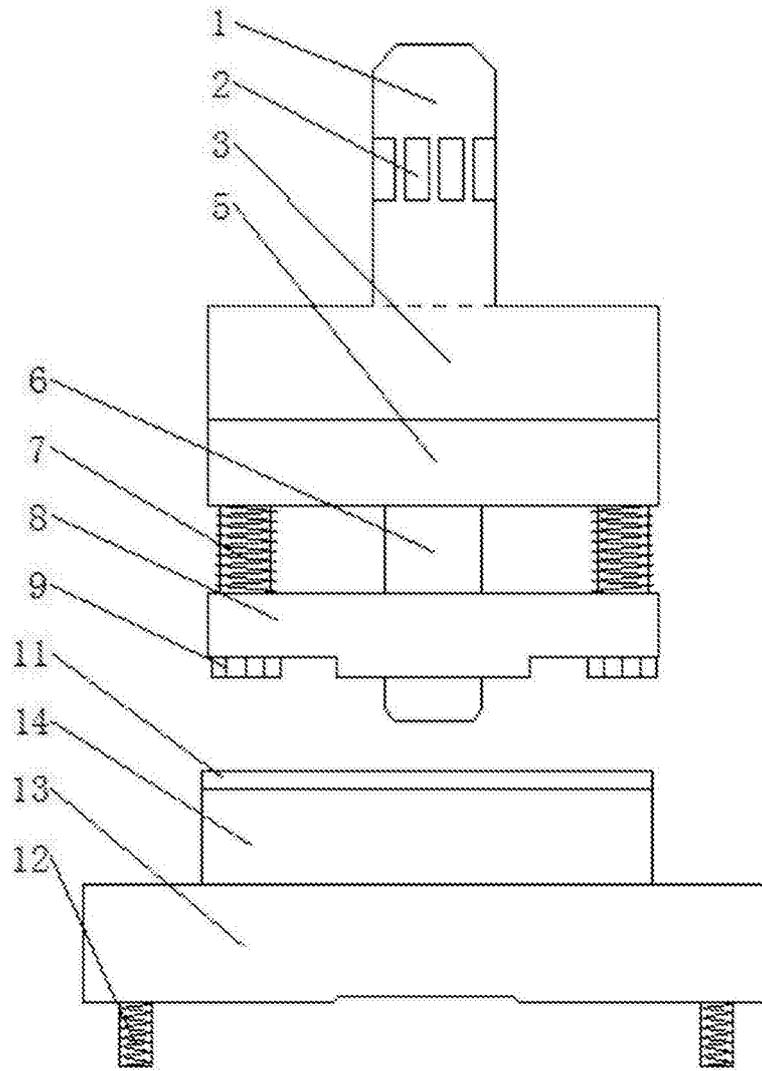


图1

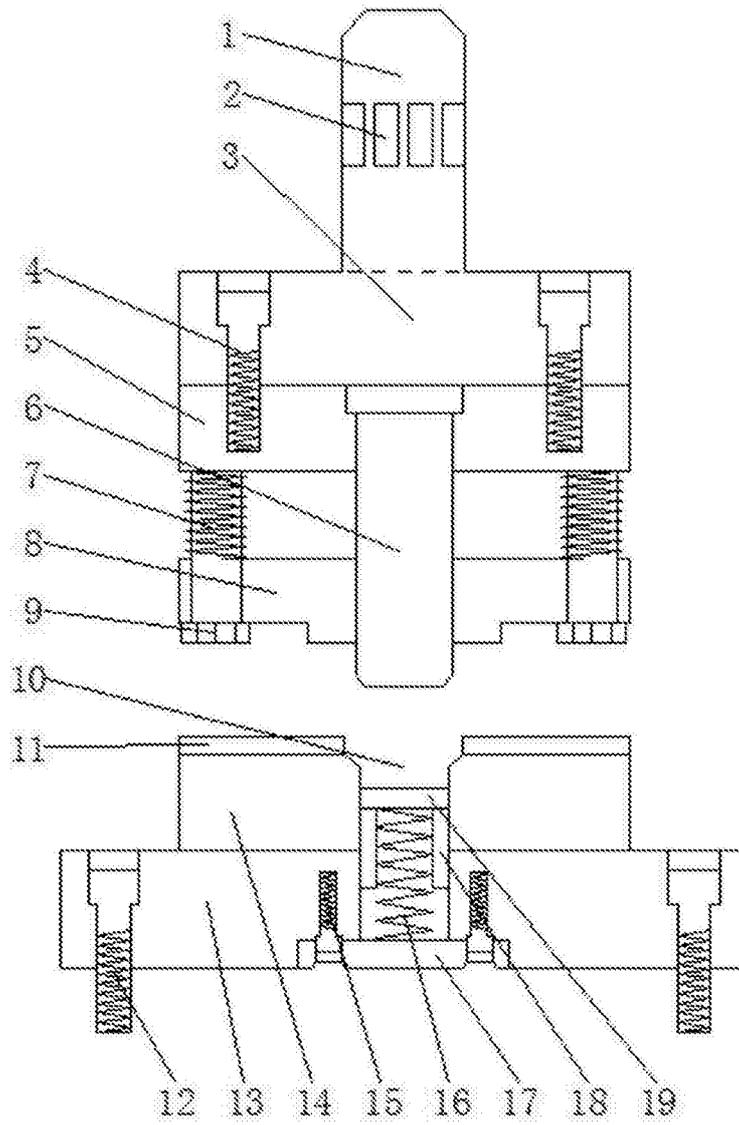


图2

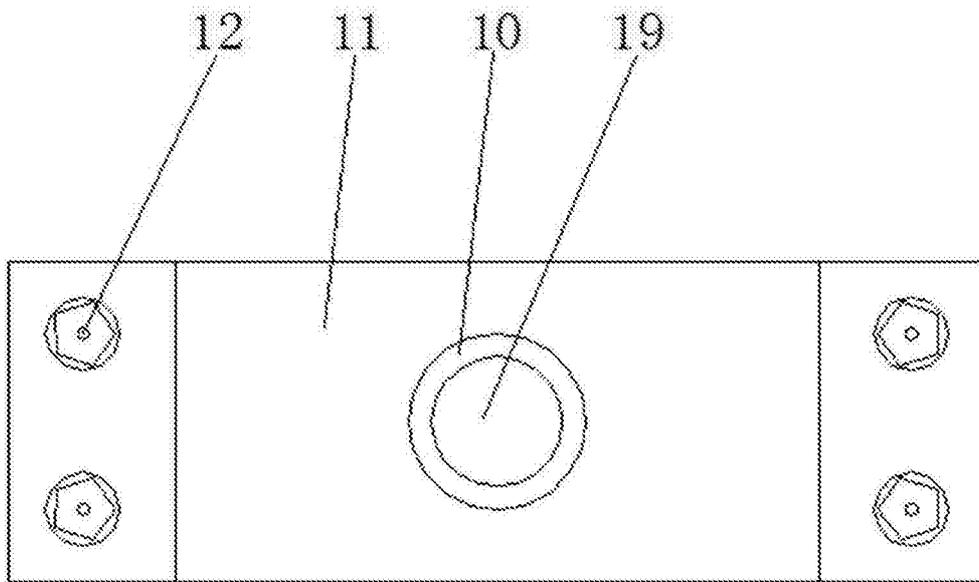


图3

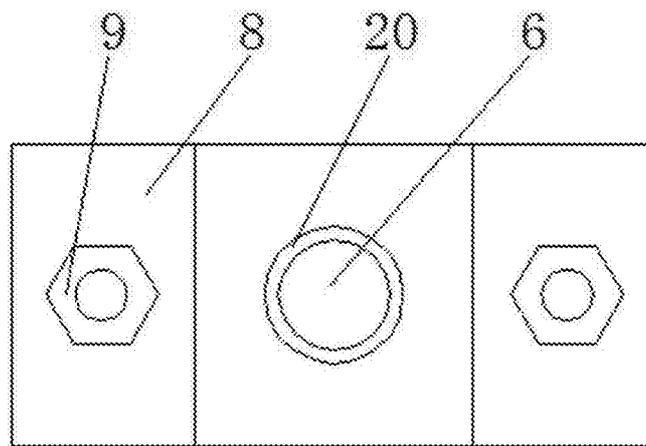


图4