(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206543803 U
(45)授权公告日 2017.10.10

(21)申请号 201720236752.7

(22)申请日 2017.03.13

(73)专利权人 商丘工学院
地址 476000 河南省商丘市睢阳大道中段236号商丘工学院

(72)发明人 徐雁波

(74)专利代理机构 河南大象律师事务所 41129
代理人 尹周

(51)Int.Cl.
B21D 28/02(2006.01)
B21D 28/04(2006.01)

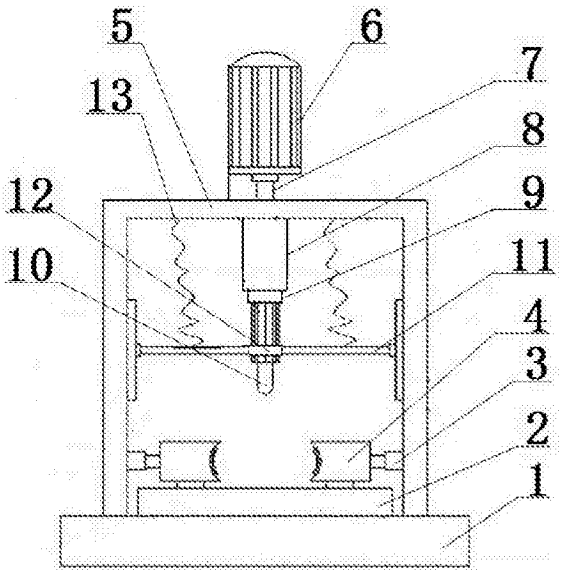
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种汽车管用冲弧机

(57)摘要

本实用新型涉及冲弧机械技术领域，尤其是一种汽车管用冲弧机。所述的冲弧机包括底座，底座上固定设置有支撑架，支撑架内的底座上固定放置有工作台，工作台上滑动安装有弧形夹座，弧形夹座通过电动推杆连接在支撑架下部；支撑架顶部上竖直设置有电机，电机的转轴穿入支撑架内部与丝杠连接，丝杠上套设有移动块，移动块活动套设在套筒内，套筒顶部固定在支撑架内侧顶部，移动块与冲弧头固定连接；支撑架内部两侧滑动设置有导向夹杆，导向夹杆上设有夹头，夹头夹设在冲弧头上。本实用新型装夹方便，操作灵活，提高了作业人员的工作效率，降低了作业人员的劳动强度。



CN 206543803 U

1.一种汽车管用冲弧机，其特征在于：所述的冲弧机包括底座(1)，底座(1)上固定设置有支撑架(5)，支撑架(5)内的底座(1)上固定放置有工作台(2)，工作台(2)上滑动安装有弧形夹座(4)，弧形夹座(4)通过电动推杆(3)连接在支撑架(5)下部；支撑架(5)顶部上竖直设置有电机(6)，电机(6)的转轴(7)穿入支撑架(5)内部与丝杠连接，丝杠上套设有移动块(9)，移动块(9)活动套设在套筒(8)内，套筒(8)顶部固定在支撑架(5)内侧顶部，移动块(9)与冲弧头(10)固定连接；支撑架(5)内部两侧滑动设置有导向夹杆(11)，导向夹杆(11)上设有夹头(12)，夹头(12)夹设在冲弧头(10)上。

2.根据权利要求1所述的一种汽车管用冲弧机，其特征在于：所述的导向夹杆(11)与支撑架(5)内侧顶部之间装设有弹簧(13)。

3.根据权利要求1所述的一种汽车管用冲弧机，其特征在于：所述的弧形夹座(4)的弧形端面固定设置有橡胶垫。

一种汽车管用冲弧机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲弧机械技术领域，尤其是一种汽车管用冲弧机。

背景技术

[0002] 在管件生产加工过程中，往往需要将各种管端冲弧形，便于冲切的弧形面与其他管进行焊接固定，在焊接前，通常采用冲弧机来完成对管断面弧形口加工制作。现有的冲弧机结构繁琐，工作流程步骤复杂，技术要求高，使用不方便，导致了作业人员工作效率低，劳动强度大。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种汽车管用冲弧机，所述的冲弧机采用电动推杆夹持待冲弧件，电机带动丝杠螺旋连接冲弧头向下进给，并且对冲弧头向下进给加装导向装置，来对待冲弧件进行冲弧加工，整个机器装夹方便，操作灵活，能够提高作业人员的工作效率，降低作业人员的劳动强度。

[0004] 本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种汽车管用冲弧机，所述的冲弧机包括底座，底座上固定设置有支撑架，支撑架内的底座上固定放置有工作台，工作台上滑动安装有弧形夹座，弧形夹座通过电动推杆连接在支撑架下部；支撑架顶部上竖直设置有电机，电机的转轴穿入支撑架内部与丝杠连接，丝杠上套设有移动块，移动块活动套设在套筒内，套筒顶部固定在支撑架内侧顶部，移动块与冲弧头固定连接；支撑架内部两侧滑动设置有导向夹杆，导向夹杆上设有夹头，夹头夹设在冲弧头上。

[0006] 进一步，所述的导向夹杆与支撑架内侧顶部之间装设有弹簧。

[0007] 进一步，所述的弧形夹座的弧形端面固定设置有橡胶垫。

[0008] 本实用新型的有益效果是：

[0009] 本实用新型装夹方便，操作灵活，提高了作业人员的工作效率，降低了作业人员的劳动强度。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中：1-底座；2-工作台；3-电动推杆；4-弧形夹座；5-支撑架；6-电机；7-转轴；8-套筒；9-移动块；10-冲弧头；11-导向夹杆；12-夹头；13-弹簧。

具体实施方式

[0012] 参见图1所示，一种汽车管用冲弧机，所述的冲弧机包括底座1，底座1上固定设置有支撑架5，支撑架5内的底座1上固定放置有工作台2，工作台2上滑动安装有弧形夹座4，所述的弧形夹座4的弧形端面固定设置有橡胶垫，弧形夹座4通过电动推杆3连接在支撑架5下

部；

[0013] 支撑架5顶部上竖直设置有电机6，电机6的转轴7穿入支撑架5内部与丝杠连接，丝杠上套设有移动块9，移动块9活动套设在套筒8内，套筒8顶部固定在支撑架5内侧顶部，移动块9与冲弧头10固定连接；

[0014] 支撑架5内部两侧滑动设置有导向夹杆11，导向夹杆11上设有夹头12，夹头12夹设在冲弧头10上，所述的导向夹杆11与支撑架5内侧顶部之间装设有弹簧13。

[0015] 本实用新型的工作过程：

[0016] 将待冲弧管件放置在工作台2中间位置上，启动电动推杆3带动弧形夹座4运动至工作台2中间位置处并且将待冲弧管件夹紧；

[0017] 启动电机6，转轴7带动丝杠旋转，移动块9向下运动，带动冲弧头10向下做进给运动，为保证冲弧头10进给对中精度，依靠导向夹杆11和夹头12对冲弧头10运动导向，而且为进一步增强冲弧头10冲弧操作的稳定可靠，在导向夹杆11与支撑架5内侧顶部之间装设弹簧13，缓冲切削振动，吸振降噪，从而有力的保证了汽车管件冲弧加工效率，降低了作业人员的劳动强度，使用效果好。

[0018] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述，在不脱离本实用新型设计精神的前提下，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进，均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

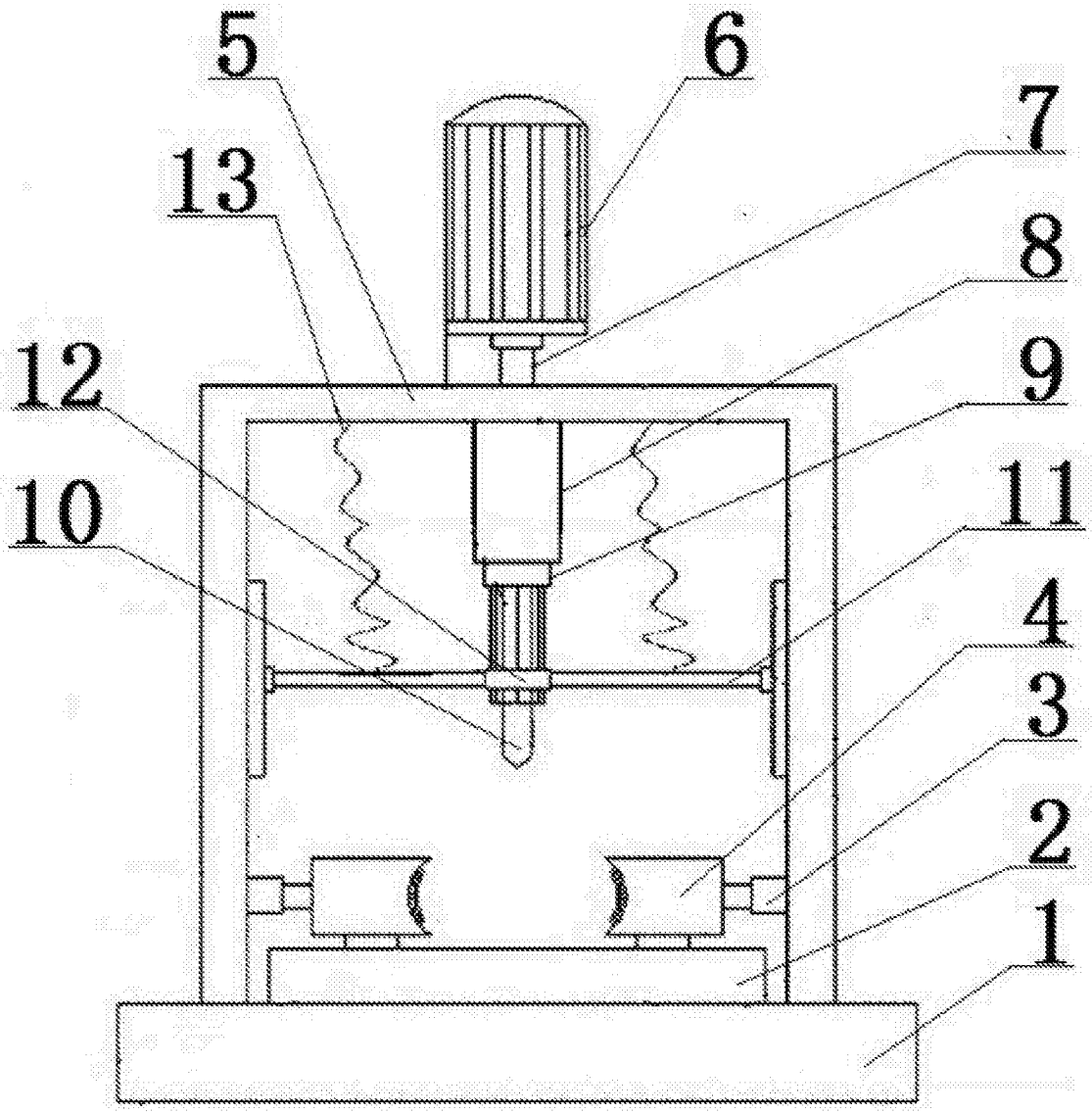


图1