



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214639556 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202023276163.2

(22) 申请日 2020.12.30

(73) 专利权人 江苏艾思飞精密零部件有限公司

地址 211300 江苏省南京市高淳经济开发区沧溪路58号

(72) 发明人 覃小勇 范宏阳

(74) 专利代理机构 南京司南专利代理事务所

(普通合伙) 32431

代理人 于淼

(51) Int. Cl.

B21D 28/36 (2006.01)

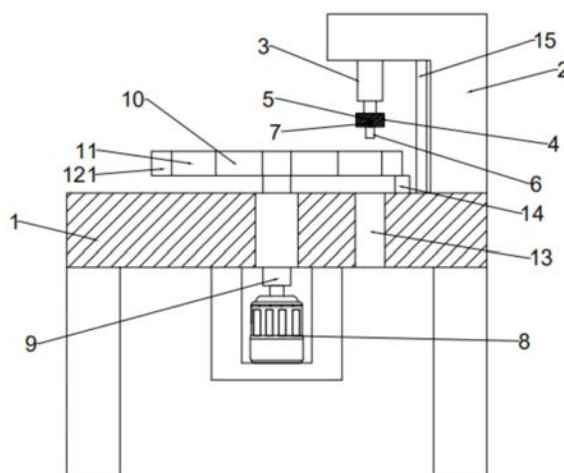
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于汽车零部件的冲孔工装夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于汽车零部件的冲孔工装夹具,其包括工作台,所述工作台上壁面右侧安装有安装架,所述安装架上安装有液压缸,所述液压缸活塞端上安装有连接头,所述连接头下壁面开设有螺纹槽,所述连接头上可拆卸安装有冲压件,所述冲压件上安装有螺纹杆,所述螺纹杆螺旋安装于螺纹槽内,所述工作台下壁面通过支撑座安装有电机,该用于汽车零部件的冲孔工装夹具结构合理,设计新颖,通过夹具可以对工件进行夹持固定,通过冲压件对工件进行冲孔,通过电机带动夹具转动,可以在冲孔的同时对冲孔结束的工件进行更换,工作效率高,冲压件可以更换,便于根据实际情况对工件进行不同孔径的冲孔。



1. 一种用于汽车零部件的冲孔工装夹具,其包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)上壁面右侧安装有安装架(2),所述安装架(2)上安装有液压缸(3),所述液压缸(3)活塞端上安装有连接头(4),所述连接头(4)下壁面开设有螺纹槽(5),所述连接头(4)上可拆卸安装有冲压件(6),所述冲压件(6)上安装有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)螺旋安装于螺纹槽(5)内,所述工作台(1)下壁面通过支撑座安装有电机(8),所述电机(8)驱动端上安装有支撑杆(9),所述支撑杆(9)向上延伸贯穿工作台(1),且支撑杆(9)与工作台(1)转动连接,所述支撑杆(9)顶端安装有连接板(10),所述连接板(10)侧壁面均匀安装有连接杆(11),所述连接杆(11)远离连接板(10)端安装有夹具(12);

所述夹具(12)包括安装于连接杆(11)上的固定环(121),所述固定环(121)内下端安装有限位环(122),所述固定环(121)装配有一对结构相同的对拉丝杆(123),一对所述对拉丝杆(123)左右两端分别共同安装有夹板(124),所述对拉丝杆(123)一端转动安装于固定环(121)内壁面上,且对拉丝杆(123)另一端穿出固定环(121),所述对拉丝杆(123)穿出固定环(121)端安装有第一齿轮(125),一对所述第一齿轮(125)之间共同啮合连接有第二齿轮(126),所述第二齿轮(126)通过转轴(127)安装于固定环(121)侧壁面上,所述第二齿轮(126)与转轴(127)转动连接,所述第二齿轮(126)远离固定环(121)端安装有转盘(128)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于汽车零部件的冲孔工装夹具,其特征在于,所述工作台(1)上壁面右端开设有下列槽(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于汽车零部件的冲孔工装夹具,其特征在于,所述工作台(1)上壁面右侧安装有支撑座(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于汽车零部件的冲孔工装夹具,其特征在于,所述安装架(2)与工作台(1)上壁面之间安装有加强杆(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于汽车零部件的冲孔工装夹具,其特征在于,所述连接杆(11)的数量具体为四个。

一种用于汽车零部件的冲孔工装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及零件加工技术领域，具体为一种用于汽车零部件的冲孔工装夹具。

背景技术

[0002] 汽车零件是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品，其对于汽车的重要性不言而喻，因此其加工过程显得尤为重要。随着社会的进步和人们生活水平的不断提高，汽车行业逐渐兴起，汽车零部件作为汽车的重要组成部分，其质量也越来越受到人们的关注，其加工过程决定着其质量。

[0003] 目前在汽车零件加工时，经常会需要对工件进行冲孔，冲孔时将工件放置于夹具上，对工件进行冲孔，冲孔结束后换下一个工件继续冲孔，工作效率低，为此，我们提出一种用于汽车零部件的冲孔工装夹具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于汽车零部件的冲孔工装夹具，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于汽车零部件的冲孔工装夹具，其包括工作台，所述工作台上壁面右侧安装有安装架，所述安装架上安装有液压缸，所述液压缸活塞端上安装有连接头，所述连接头下壁面开设有螺纹槽，所述连接头上可拆卸安装有冲压件，所述冲压件上安装有螺纹杆，所述螺纹杆螺旋安装于螺纹槽内，所述工作台下壁面通过支撑座安装有电机，所述电机驱动端上安装有支撑杆，所述支撑杆向上延伸贯穿工作台，且支撑杆与工作台转动连接，所述支撑杆顶端安装有连接板，所述连接板侧壁面均匀安装有连接杆，所述连接杆远离连接板端安装有夹具；

[0006] 所述夹具包括安装于连接杆上的固定环，所述固定环内下端安装有限位环，所述固定环装配有一对结构相同的对拉丝杆，一对所述对拉丝杆左右两端分别共同安装有夹板，所述对拉丝杆一端转动安装于固定环内壁面上，且对拉丝杆另一端穿出固定环，所述对拉丝杆穿出固定环端安装有第一齿轮，一对所述第一齿轮之间共同啮合连接有第二齿轮，所述第二齿轮通过转轴安装于固定环侧壁面上，所述第二齿轮与转轴转动连接，所述第二齿轮远离固定环端安装有转盘。

[0007] 优选的，所述工作台上壁面右端开设有下列槽。

[0008] 优选的，所述工作台上壁面右侧安装有支撑座。

[0009] 优选的，所述安装架与工作台上壁面之间安装有加强杆。

[0010] 优选的，所述连接杆的数量具体为四个。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该用于汽车零部件的冲孔工装夹具结构合理，设计新颖，通过夹具可以对工件进行夹持固定，通过冲压件对工件进行冲孔，通过电机带动夹具转动，可以在冲孔的同时对冲孔结束的工件进行更换，工作效率高，冲压件

可以更换,便于根据实际情况对工件进行不同孔径的冲孔。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图主视图;

[0013] 图2为本实用新型中夹具结构示意图俯视图。

[0014] 1-工作台、2-安装架、3-液压缸、4-连接头、5-螺纹槽、6-冲压件、7-螺纹杆、8-电机、9-支撑杆、10-连接板、11-连接杆、12-夹具、121-固定环、122-限位环、123-对拉丝杆、124-夹板、125-第一齿轮、126-第二齿轮、127-转轴、128-转盘、13-下料槽、14-支撑座、15-加强杆。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种用于汽车零部件的冲孔工装夹具,其包括工作台1,工作台1上壁面右侧安装有安装架2,安装架2上安装有液压缸3,液压缸3活塞端上安装有连接头4,连接头4下壁面开设有螺纹槽5,连接头4上可拆卸安装有冲压件6,冲压件6上安装有螺纹杆7,螺纹杆7螺旋安装于螺纹槽5内,工作台1下壁面通过支撑座安装有电机8,电机8驱动端上安装有支撑杆9,支撑杆9向上延伸贯穿工作台1,且支撑杆9与工作台1转动连接,支撑杆9顶端安装有连接板10,连接板10侧壁面均匀安装有连接杆11,连接杆11远离连接板10端安装有夹具12;

[0017] 夹具12包括安装于连接杆11上的固定环121,固定环121内下端安装有限位环122,固定环121装配有一对结构相同的对拉丝杆123,一对对拉丝杆123左右两端分别共同安装有夹板124,对拉丝杆123一端转动安装于固定环121内壁面上,且对拉丝杆123另一端穿出固定环121,对拉丝杆123穿出固定环121端安装有第一齿轮125,一对第一齿轮125之间共同啮合连接有第二齿轮126,第二齿轮126通过转轴127安装于固定环121侧壁面上,第二齿轮126与转轴127转动连接,第二齿轮126远离固定环121端安装有转盘128。

[0018] 作为优选方案,更进一步,工作台1上壁面右端开设有下列槽13。

[0019] 作为优选方案,更进一步,工作台1上壁面右侧安装有支撑座14。

[0020] 作为优选方案,更进一步,安装架2与工作台1上壁面之间安装有加强杆15。

[0021] 作为优选方案,更进一步,连接杆11的数量具体为四个。

[0022] 在使用时,将工件放置于固定环121内的限位环122上壁面,通过夹具12对工件进行固定,启动液压缸3对工件进行冲孔,废料通过下料槽13排出,转动转盘128,带动第二齿轮126转动,从而带动第一齿轮125转动,通过第一齿轮125转动带动对拉丝杆123转动,在对拉丝杆123的作用下,使一对夹板124相互靠近夹住工件,对工件进行固定,将电机8接电,通过启动电机8,电机8工作带动连接板10以及连接杆11转动,从而对夹具12进行转动,将夹具12转动至冲压件6正下方,通过冲压件6对工件进行冲孔,冲孔完毕后,电机8继续转动,使下一个夹具12移动至冲压件6下方,进行冲孔,此时工作人员将冲孔完毕的工件取出进行更

换,工作效率高,通过支撑座14可以在进行冲孔时,对夹具12进行支撑,通过加强杆15可以加强安装架2与工作台1之间的连接,冲压件6可以更换,便于根据需要冲压不同孔径的冲孔。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

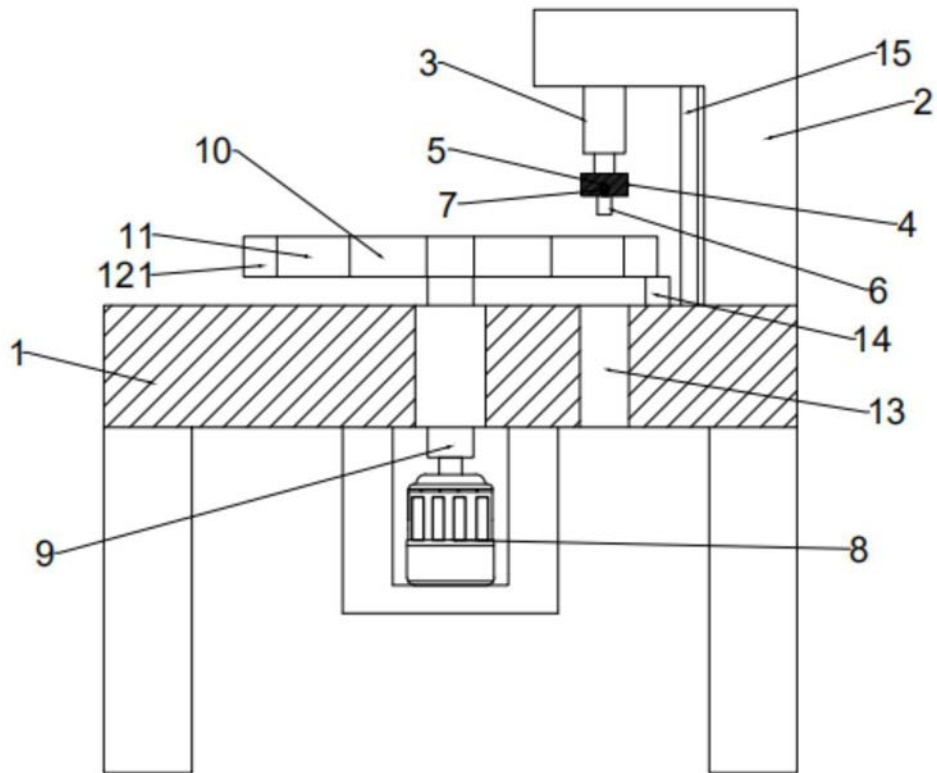


图1

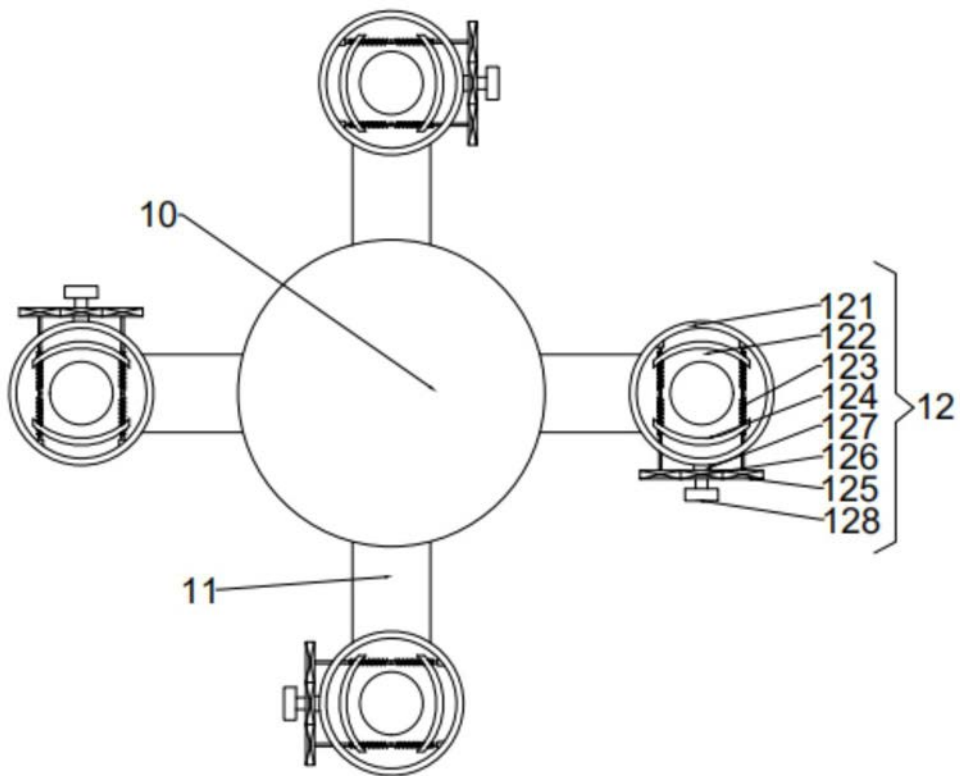


图2