(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 212170646 U
(45)授权公告日 2020.12.18

(21)申请号 202020968839.5

(22)申请日 2020.06.01

(73)专利权人 江苏瑞延盈泰克汽车饰件有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐城经济技术开发区岷江路6号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)
B26F 1/16(2006.01)

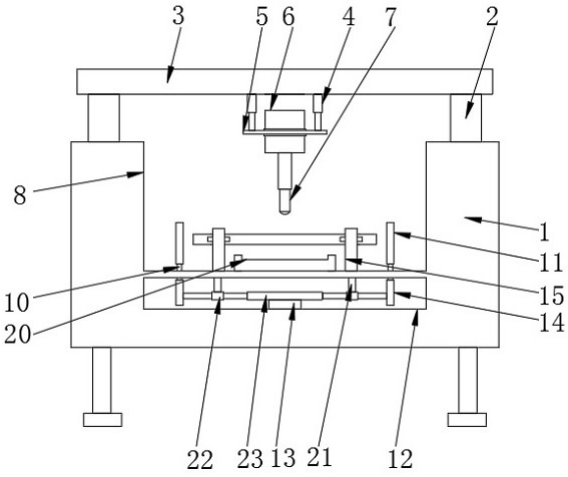
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车保险杠自动定位打孔工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车保险杠自动定位打孔工具，包括固定箱，所述固定箱顶部通过支杆固定连接有顶板，所述顶板底部的中心通过两个伸缩杆固定连接有连接架，所述连接架的内表面固定连接有打孔电机，所述打孔电机的输出端固定连接有打孔头，所述固定箱的顶部开设有加工槽，所述加工槽内表面的左右两侧均开设有滑槽，两个所述滑槽的内表面均滑动连接有滑杆，两个所述滑杆的顶端均固定连接有第一夹板，本实用新型通过双向伸缩杆、连接块和滑杆之间的配合可以带动两个第一夹板对工件进行左右夹紧，配合活动杆和弹簧可以带动两个第二夹板对工件进行前后夹紧，自动实现精准定位，操作方便；再配合落料箱可以对冲孔的废料进行收集，提高了工作效率。



CN 212170646 U

1.一种汽车保险杠自动定位打孔工具，包括固定箱(1)，所述固定箱(1)顶部通过支杆(2)固定连接有顶板(3)，其特征在于，所述顶板(3)底部的中心通过两个伸缩杆(4)固定连接有连接架(5)，所述连接架(5)的内表面固定连接有打孔电机(6)，所述打孔电机(6)的输出端固定连接有打孔头(7)，所述固定箱(1)的顶部开设有加工槽(8)，所述加工槽(8)内表面的左右两侧均开设有滑槽(9)，两个所述滑槽(9)的内表面均滑动连接有滑杆(10)，两个所述滑杆(10)的顶端均固定连接有第一夹板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车保险杠自动定位打孔工具，其特征在于，所述固定箱(1)的内部开设有固定槽(12)，所述固定槽(12)的内部通过固定块(13)固定连接有双向伸缩杆(23)。

3.根据权利要求2所述的一种汽车保险杠自动定位打孔工具，其特征在于，所述双向伸缩杆(23)的左右两端均固定连接有连接块(14)，两个所述连接块(14)的顶部分别与两个滑杆(10)的底端固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种汽车保险杠自动定位打孔工具，其特征在于，所述加工槽(8)内表面的左右两侧均固定连接有支撑架(15)，所述支撑架(15)的内部开设有放置槽(16)。

5.根据权利要求4所述的一种汽车保险杠自动定位打孔工具，其特征在于，所述放置槽(16)内表面的前后两侧均滑动连接有活动杆(17)，两个所述活动杆(17)相对的一侧均固定连接有第二夹板(18)，所述活动杆(17)的外表面套设有弹簧(19)。

6.根据权利要求1所述的一种汽车保险杠自动定位打孔工具，其特征在于，所述加工槽(8)内腔的底部固定安装有落料箱(20)。

7.根据权利要求2所述的一种汽车保险杠自动定位打孔工具，其特征在于，所述固定槽(12)内腔顶部的左右两侧均固定连接有连接杆(21)，两个所述连接杆(21)的底端均固定连接有滑套(22)，所述滑套(22)的内表面与伸缩杆(4)的外表面滑动连接。

一种汽车保险杠自动定位打孔工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车保险杠技术领域，具体是一种汽车保险杠自动定位打孔工具。

背景技术

[0002] 汽车前后端装有保险杠，不仅有装饰功能，更重要是吸收和缓和外界冲击力、防护车身保护车身及乘员安全功能的安全装置。随着汽车工业的发展和工程塑料在汽车工业的大量应用，汽车保险杠作为一种重要的安全装置也走向了革新的道路。目前汽车前后保险杠除了保持原有的保护功能外，还要追求与车体造型的和谐与统一，追求本身的轻量化。轿车的前后保险杠都是塑料制成的，人们称为塑料保险杠。

[0003] 汽车保险杠的加工需要对其进行打孔，并且汽车保险杠打孔的位置需要控制的比较精准，需要通过人工对其位置进行定位，然后再进行夹紧，但是通过人工对其位置进行调节，难免会出现误差，轻易使打孔的位置发生偏离，为此本实用新型提出一种汽车保险杠自动定位打孔工具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车保险杠自动定位打孔工具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种汽车保险杠自动定位打孔工具，包括固定箱，所述固定箱顶部通过支杆固定连接有顶板，所述顶板底部的中心通过两个伸缩杆固定连接有连接架，所述连接架的内表面固定连接有打孔电机，所述打孔电机的输出端固定连接有打孔头，所述固定箱的顶部开设有加工槽，所述加工槽内表面的左右两侧均开设有滑槽，两个所述滑槽的内表面均滑动连接有滑杆，两个所述滑杆的顶端均固定连接有第一夹板。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案：所述固定箱的内部开设有固定槽，所述固定槽的内部通过固定块固定连接有双向伸缩杆。

[0008] 作为本实用新型的再进一步方案：所述双向伸缩杆的左右两端均固定连接有连接块，两个所述连接块的顶部分别与两个滑杆的底端固定连接。

[0009] 作为本实用新型的再进一步方案：所述加工槽内表面的左右两侧均固定连接有支撑架，所述支撑架的内部开设有放置槽。

[0010] 作为本实用新型的再进一步方案：所述放置槽内表面的前后两侧均滑动连接有活动杆，两个所述活动杆相对的一侧均固定连接有第二夹板，所述活动杆的外表面套设有弹簧。

[0011] 作为本实用新型的再进一步方案：所述加工槽内腔的底部固定安装有落料箱。

[0012] 作为本实用新型的再进一步方案：所述固定槽内腔顶部的左右两侧均固定连接有连接杆，两个所述连接杆的底端均固定连接有滑套，所述滑套的内表面与伸缩杆的外表面

滑动连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：本实用新型通过双向伸缩杆、连接块和滑杆之间的配合可以带动两个第一夹板对工件进行左右夹紧，配合活动杆和弹簧可以带动两个第二夹板对工件进行前后夹紧，自动实现精准定位，操作方便；再配合落料箱可以对冲孔的废料进行收集，提高了工作效率。

附图说明

[0014] 图1为一种汽车保险杠自动定位打孔工具的结构示意图。

[0015] 图2为一种汽车保险杠自动定位打孔工具中加工槽的结构俯视图。

[0016] 图3为一种汽车保险杠自动定位打孔工具中支撑架的结构侧视图。

[0017] 图4为一种汽车保险杠自动定位打孔工具图2中A处的局部放大图。

[0018] 图中：1、固定箱；2、支杆；3、顶板；4、伸缩杆；5、连接架；6、打孔电机；7、打孔头；8、加工槽；9、滑槽；10、滑杆；11、第一夹板；12、固定槽；13、固定块；14、连接块；15、支撑架；16、放置槽；17、活动杆；18、第二夹板；19、弹簧；20、落料箱；21、连接杆；22、滑套；23、双向伸缩杆。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 请参阅图1-4，一种汽车保险杠自动定位打孔工具，包括固定箱1，固定箱1的内部开设有固定槽12，固定槽12内腔顶部的左右两侧均固定连接有连接杆21，两个连接杆21的底端均固定连接有滑套22，滑套22的内表面与伸缩杆4的外表面滑动连接，固定槽12的内部通过固定块13固定连接有双向伸缩杆23，本实用新型通过双向伸缩杆23、连接块14和滑杆10之间的配合可以带动两个第一夹板11对工件进行左右夹紧，配合活动杆17和弹簧19可以带动两个第二夹板18对工件进行前后夹紧，自动实现精准定位，操作方便；再配合落料箱20可以对冲孔的废料进行收集，提高了工作效率，双向伸缩杆23的左右两端均固定连接有连接块14，两个连接块14的顶部分别与两个滑杆10的底端固定连接，固定箱1顶部通过支杆2固定连接有顶板3，顶板3底部的中心通过两个伸缩杆4固定连接有连接架5，连接架5的内表面固定连接有打孔电机6，打孔电机6的输出端固定连接有打孔头7，固定箱1的顶部开设有加工槽8，加工槽8内腔的底部固定安装有落料箱20，加工槽8内表面的左右两侧均固定连接有支撑架15，支撑架15的内部开设有放置槽16，放置槽16内表面的前后两侧均滑动连接有活动杆17，两个活动杆17相对的一侧均固定连接有第二夹板18，活动杆17的外表面套设有弹簧19，加工槽8内表面的左右两侧均开设有滑槽9，两个滑槽9的内表面均滑动连接有滑杆10，两个滑杆10的顶端均固定连接有第一夹板11。

[0021] 本实用新型的工作原理是：将需要加工的工件放置在两个支撑架15顶部的放置槽16内，配合活动杆17和弹簧19对工件的前后两侧进行夹紧，再启动双向伸缩杆23，双向伸缩杆23通过连接块14带动两个滑杆10进行相向移动，实现两个第一夹板11相向移动，对工件进行左右夹紧，实现对该工件的进准定位，再配合伸缩杆4和打磨电机实现打孔，打孔产生的废料直接落在落料箱20。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安

装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

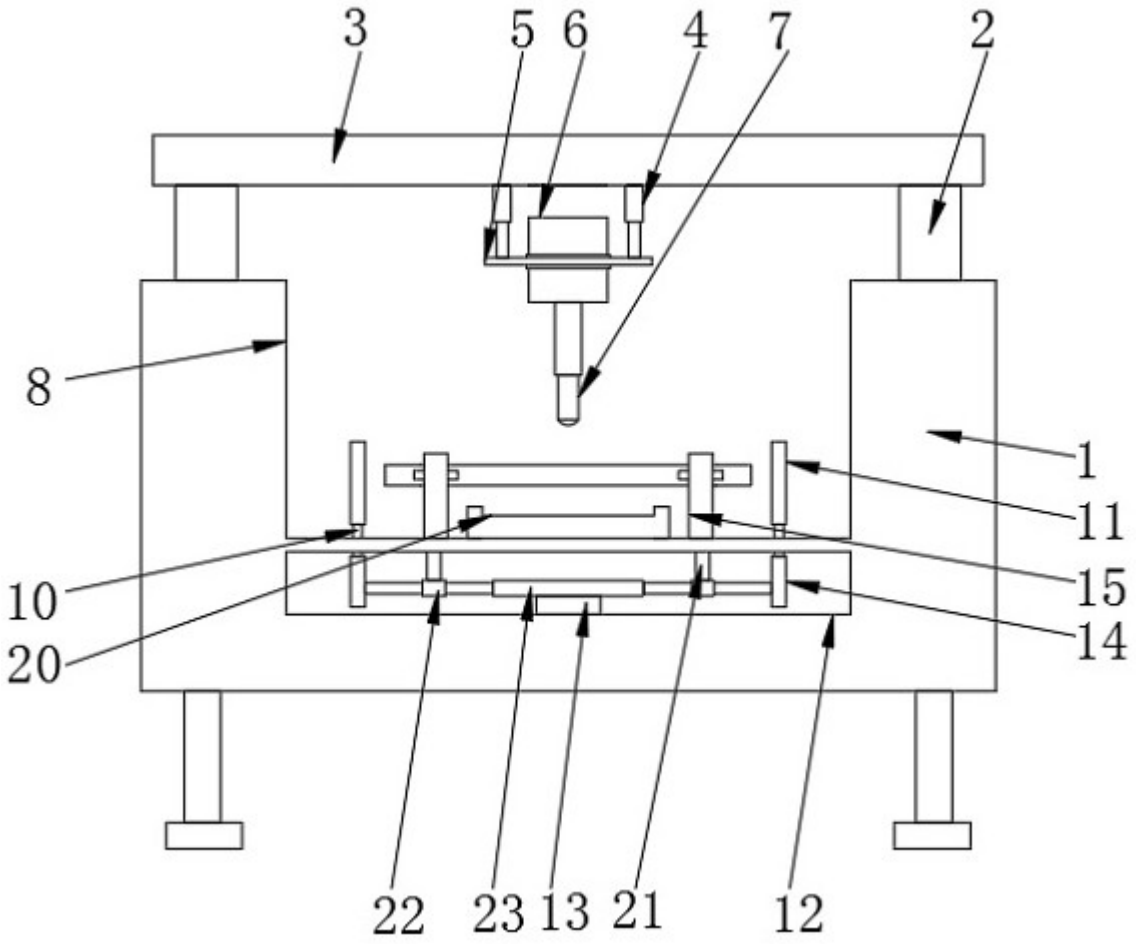


图 1

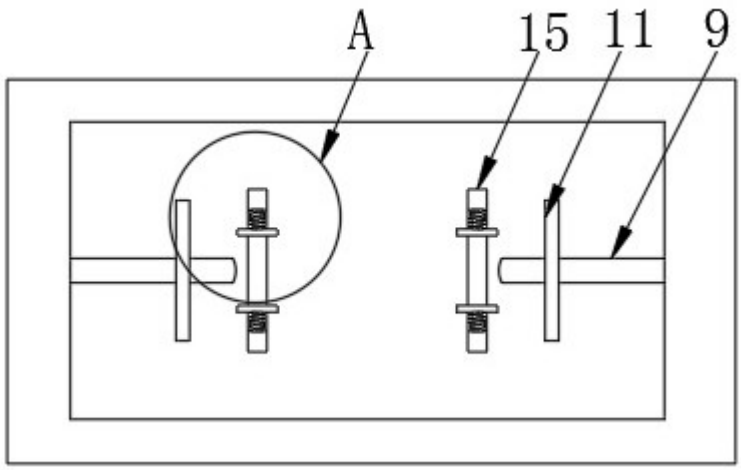


图 2

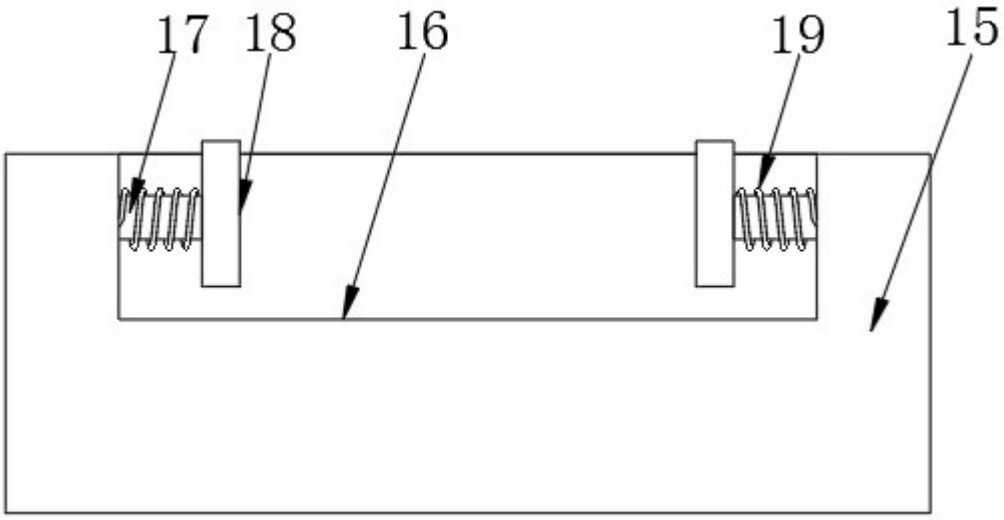


图 3

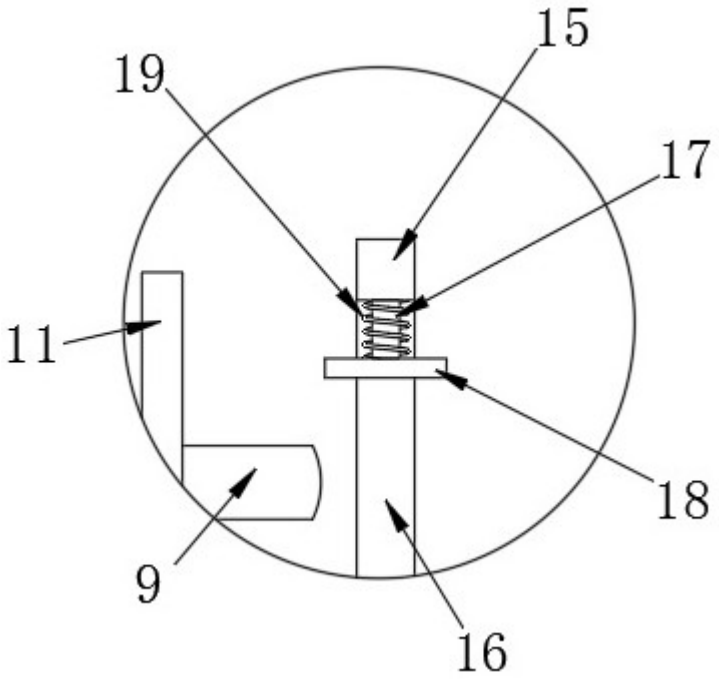


图 4