(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221389994 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202323535334.2

(22)申请日 2023.12.22

(73)专利权人 成都均胜汽车电子零部件有限公司

地址 610000 四川省成都市成都经济技术开发区龙安路210号

(72)发明人 刘龙 刘刚

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286

专利代理师 聂圆缘

(51)Int.Cl.

B23Q 3/18(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

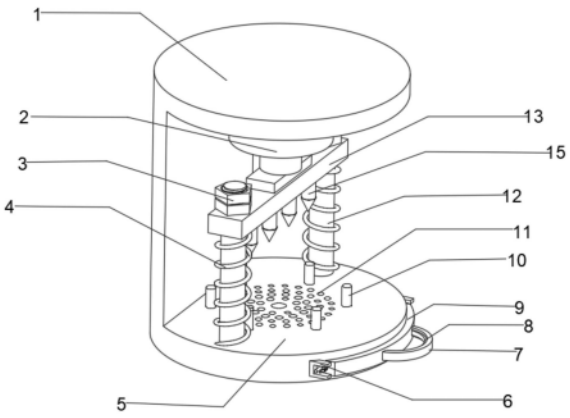
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于汽车出风口加工的打孔定位机构

(57)摘要

本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域，具体公开了一种用于汽车出风口加工的打孔定位机构，包括：定位框件内开设有加工台，加工台上设有支撑柱，支撑柱的表面套设有弹簧，支撑柱的端面设有螺母，支撑柱上设有移动横梁，移动横梁的下表面设有定位打孔器；收集框，收集框的端面设有把手，收集框的上表面开设有收集腔，收集框的两侧固定有滑块；有益效果为：本实用新型提出一种用于汽车出风口加工的打孔定位机构，通过将待打孔的汽车出风口模具放置于加工台上，同时设置的多个定位导向柱对模具实现限位，避免发生偏移，在打孔时所产生的废料会通过开设的通孔落入收集腔内，这样方便了对废料进行统一处理，避免废料的大量堆积而影响打孔效果。



CN 221389994 U

1.一种用于汽车出风口加工的打孔定位机构,其特征在于:所述用于汽车出风口加工的打孔定位机构包括:定位框件(1),定位框件(1)内开设有加工台(5),加工台(5)上设有支撑柱(12),支撑柱(12)的表面套设有弹簧(4),支撑柱(12)的端面设有螺母(3),支撑柱(12)上设有移动横梁(13),移动横梁(13)的下表面设有定位打孔器(15);

收集框(9),收集框(9)的端面设有把手(7),收集框(9)的上表面开设有收集腔(18),收集框(9)的两侧固定有滑块(17)。

2.根据权利要求1所述的一种用于汽车出风口加工的打孔定位机构,其特征在于:所述定位框件(1)内设有液压机(2),液压机(2)位于移动横梁(13)的正上方,移动横梁(13)的上表面的中部固定有施压板(14),施压板(14)呈方形板状。

3.根据权利要求1所述的一种用于汽车出风口加工的打孔定位机构,其特征在于:所述支撑柱(12)设有两组,两组支撑柱(12)位于加工台(5)的两侧,支撑柱(12)的上端开设有外螺纹(27),外螺纹(27)上安装有螺母(3),螺母(3)设有两个。

4.根据权利要求1所述的一种用于汽车出风口加工的打孔定位机构,其特征在于:所述弹簧(4)的一端固定连接于加工台(5),弹簧(4)的另一端固定连接于移动横梁(13),移动横梁(13)和支撑柱(12)为滑动连接,定位打孔器(15)设有若干个,若干个定位打孔器(15)在移动横梁(13)的下表面等距线性分布。

5.根据权利要求4所述的一种用于汽车出风口加工的打孔定位机构,其特征在于:所述加工台(5)的表面开设有通孔(11),通孔(11)设有若干个,若干个通孔(11)均匀分布在加工台(5)的上表面,加工台(5)的上方固定有定位导向柱(10),定位导向柱(10)设有若干个,若干个定位导向柱(10)位于通孔(11)的外侧。

6.根据权利要求1所述的一种用于汽车出风口加工的打孔定位机构,其特征在于:所述定位框件(1)的下端开设有内腔(25),内腔(25)的两侧开设有滑槽(26),滑块(17)和滑槽(26)为滑动适配,滑块(17)旁设有限位杆(16),把手(7)的内表面固定有防滑橡胶垫(8)。

7.根据权利要求6所述的一种用于汽车出风口加工的打孔定位机构,其特征在于:所述内腔(25)的两侧设置有固件(6),固件(6)固定连接于定位框件(1),固件(6)内固定有悬挂件(19),悬挂件(19)的下端固定有衔接筒(21),衔接筒(21)的表面套设有转筒(20),转筒(20)的一侧固定有第一衔接件(23),转筒(20)的另一侧固定有第二衔接件(24),固件(6)的内侧固定有挡板(22),挡板(22)位于悬挂件(19)的正前方。

一种用于汽车出风口加工的打孔定位机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域,具体为一种用于汽车出风口加工的打孔定位机构。

背景技术

[0002] 汽车,即本身具有动力得以驱动,不须依轨道或电力架设,得以机动行驶之车辆,广义来说,通过本身机械能驱动行驶的车辆,普遍多称为汽车。

[0003] 现有技术中,汽车零部件的生产需要很多的模具,模具生产中对应位置钻孔是非常重要的一个步骤,钻孔设备是指利用比目标物更坚硬、更锐利的工具通过旋转切削或旋转挤压的方式,在目标物上留下圆柱形孔或洞的机械和设备统称,在工业生产中起着十分重要的作用。

[0004] 但是,当前的汽车出风口生产用的打孔装置定位功能较为单一,导致在打孔时可能使模具发生偏移,同时在进行打孔时会产生大量的废料,废料的大量堆积会影响打孔效果,为此,本实用新型提出一种用于汽车出风口加工的打孔定位机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于汽车出风口加工的打孔定位机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于汽车出风口加工的打孔定位机构,所述用于汽车出风口加工的打孔定位机构包括:定位框件,定位框件内开设有加工台,加工台上设有支撑柱,支撑柱的表面套设有弹簧,支撑柱的端面设有螺母,支撑柱上设有移动横梁,移动横梁的下表面设有定位打孔器;

[0007] 收集框,收集框的端面设有把手,收集框的上表面开设有收集腔,收集框的两侧固定有滑块。

[0008] 优选的,所述定位框架内设有液压机,液压机位于移动横梁的正上方,移动横梁的上表面的中部固定有施压板,施压板呈方形板状。

[0009] 优选的,所述支撑柱设有两组,两组支撑柱位于加工台的两侧,支撑柱的上端开设有外螺纹,外螺纹上安装有螺母,螺母设有两个。

[0010] 优选的,所述弹簧的一端固定连接于加工台,弹簧的另一端固定连接于移动横梁,移动横梁和支撑柱为滑动连接,定位打孔器设有若干个,若干个定位打孔器在移动横梁的下表面等距线性分布。

[0011] 优选的,所述加工台的表面开设有通孔,通孔设有若干个,若干个通孔均匀分布在加工台的上表面,加工台的上方固定有定位导向柱,定位导向柱设有若干个,若干个定位导向柱位于通孔的外侧。

[0012] 优选的,所述定位框件的下端开设有内腔,内腔的两侧开设有滑槽,滑块和滑槽为滑动适配,滑块旁设有限位杆。

[0013] 优选的,所述定位框件的下端开设有内腔,内腔的两侧开设有滑槽,滑块和滑槽为滑动适配,滑块旁设有限位杆。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型提出的一种用于汽车出风口加工的打孔定位机构,通过将待打孔的汽车出风口模具放置于加工台上,同时设置的多个定位导向柱对模具实现限位,避免发生偏移,在打孔时所产生的废料会通过开设的通孔落入收集腔内,这样方便了对废料进行统一处理,避免废料的大量堆积而影响打孔效果,这样避免了当前的汽车出风口生产用的打孔装置定位功能较为单一,导致在打孔时可能使模具发生偏移,同时在进行打孔时会产生大量的废料,废料的大量堆积会影响打孔效果的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构主视图;

[0018] 图3为本实用新型收集框结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型固件结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型内腔结构示意图。

[0021] 图中:1、定位框件;2、液压机;3、螺母;4、弹簧;5、加工台;6、固件;7、把手;8、防滑橡胶垫;9、收集框;10、定位导向柱;11、通孔;12、支撑柱;13、移动横梁;14、施压板;15、定位打孔器;16、限位杆;17、滑块;18、收集腔;19、悬挂件;20、转筒;21、衔接筒;22、挡板;23、第一衔接件;24、第二衔接件;25、内腔;26、滑槽;27、外螺纹。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本实用新型实施例,并不用于限定本实用新型实施例,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。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于汽车出风口加工的打孔定位机构,所述用于汽车出风口加工的打孔定位机构包括:定位框件1,定位框件1内开设有加工台5,加工台5上设有支撑柱12,支撑柱12的表面套设有弹簧4,支撑柱12的端面设有螺母3,支撑柱12上设有移动横梁13;

[0025] 加工台5的表面开设有通孔11,通孔11设有若干个,若干个通孔11均匀分布在加工台5的上表面,加工台5的上方固定有定位导向柱10,定位导向柱10设有若干个,若干个定位导向柱10位于通孔11的外侧;

[0026] 移动横梁13的下表面设有定位打孔器15;收集框9,收集框9的端面设有把手7,收集框9的上表面开设有收集腔18,收集框9的两侧固定有滑块17,定位框件1内设有液压机2,液压机2位于移动横梁13的正上方,移动横梁13的上表面的中部固定有施压板14,施压板14呈方形板状;

[0027] 使用时,通过将待打孔的汽车出风口模具放置于加工台5上,模具放置于多个定位导向柱10所形成的区域内,多个定位导向柱10对模具实现限位,避免发生偏移;在打孔时所产生的废料会通过通孔11落入收集腔18内,这样方便了对废料进行统一处理,避免废料的大量堆积而影响打孔效果。

[0028] 实施例二

[0029] 在实施例一的基础上为了方便进行打孔作业,设置有支撑柱12,支撑柱12设有两组,两组支撑柱12位于加工台5的两侧,支撑柱12的上端开设有外螺纹27,外螺纹27上安装有螺母3,螺母3设有两个,弹簧4的一端固定连接于加工台5,弹簧4的另一端固定连接于移动横梁13,移动横梁13和支撑柱12为滑动连接,定位打孔器15设有若干个,若干个定位打孔器15在移动横梁13的下表面等距线性分布;

[0030] 将待加工模具放置好后,启动液压机2,液压机2的输出端作用于施压板14上,施压板14可以增加液压机2输出端的作用面积,进而推动移动横梁13向下移动,进而使得定位打孔器15进行打孔作业,当打孔完成后,关闭液压机2,此时在弹簧4的回弹作用下,移动横梁13自动的上升,同时设置的螺母3对移动横梁13进行限位,防止移动横梁13发生脱落。

[0031] 实施例三

[0032] 在实施例二的基础上为了方便抽出和安装收集框9,在定位框件1的下端开设有内腔25,内腔25的两侧开设有滑槽26,滑块17和滑槽26为滑动适配,滑块17旁设有限位杆16,把手7的内表面固定有防滑橡胶垫8;

[0033] 内腔25的两侧设置有固件6,固件6固定连接于定位框件1,固件6内固定有悬挂件19,悬挂件19的下端固定有衔接筒21,衔接筒21的表面套设有转筒20,转筒20的一侧固定有第一衔接件23,转筒20的另一侧固定有第二衔接件24,固件6的内侧固定有挡板22,挡板22位于悬挂件19的正前方;

[0034] 使用时,通过手动拨动把手7,同时将滑块17和滑槽26相对应,进行推动收集框9,使得收集框9推动进入内腔25中;其中,第二衔接件24比第一衔接件23重,同时转筒20可在衔接筒21上转动,在进行推动收集框9时,限位杆16会推动第二衔接件24,使得转筒20进行转动,进而使得限位杆16进入固件6内;此时当限位杆16箱外移动时,会使得转筒20转动,此时第一衔接件23会抵住挡板22,这样避免了收集框9的脱落,防止废料洒出;

[0035] 当收集腔18内收集可较多的废料需要进行统一处理时,首先推动把手7,将限位杆16推动至固件6的最内侧,再手动拨动第一衔接将,此时是向挡板22的相反方向拨动,当第二衔接件24被翘起时,手动向外拉动把手7,即可将收集框9取出,设置的防滑橡胶垫8的表面开设有防滑纹路,增大了拨动把手7时的摩擦力,避免拨动把手7时手部出现滑脱。

[0036] 实际使用时,通过将待打孔的汽车出风口模具放置于加工台5上,模具放置于多个定位导向柱10所形成的区域内,多个定位导向柱10对模具实现限位,避免发生偏移;在打孔时所产生的废料会通过通孔11落入收集腔18内,这样方便了对废料进行统一处理,避免废料的大量堆积而影响打孔效果,这样避免了当前的汽车出风口生产用的打孔装置定位功能较为单一,导致在打孔时可能使模具发生偏移,同时在进行打孔时会产生大量的废料,废料的大量堆积会影响打孔效果的问题。

[0037] 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。

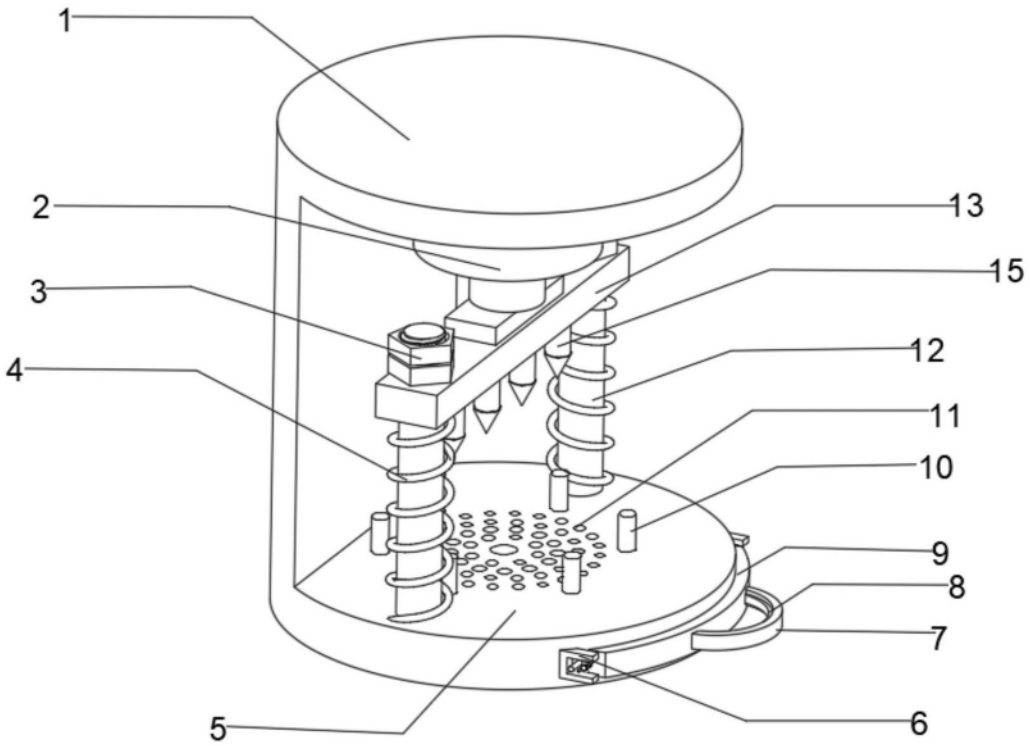


图1

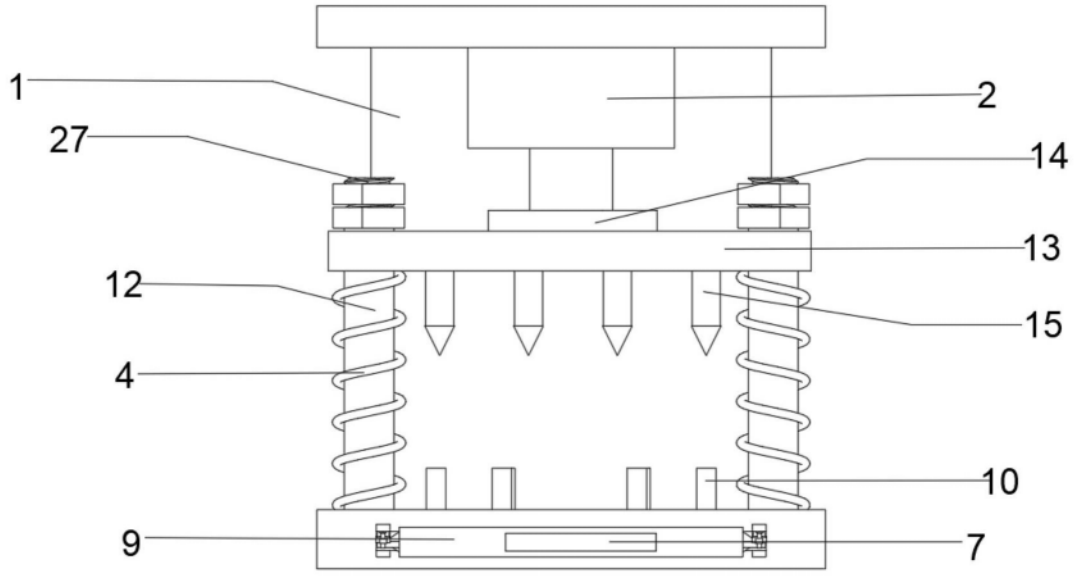


图2

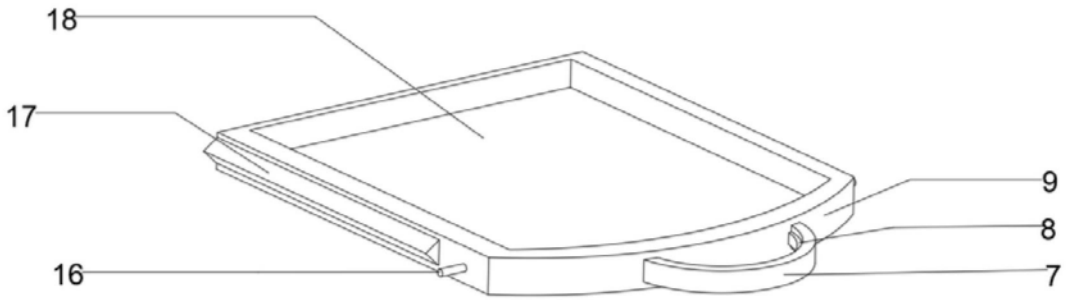


图3

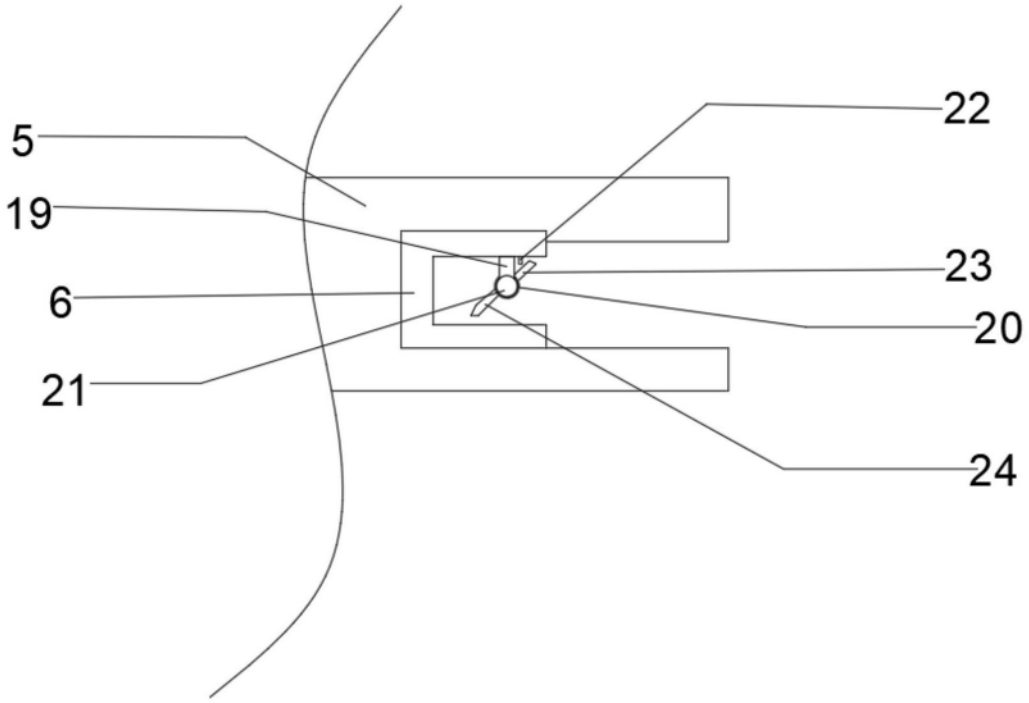


图4

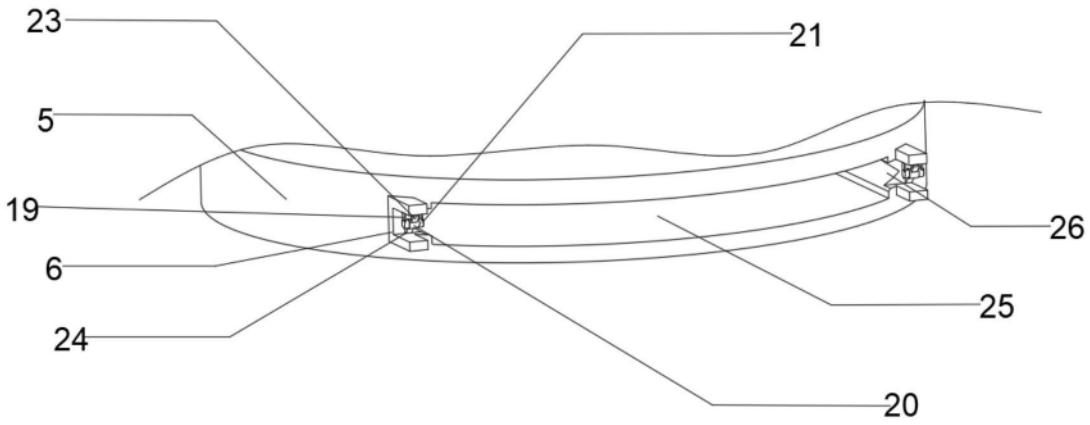


图5