



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217432847 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 16

(21) 申请号 202221441263.2

(22) 申请日 2022.06.09

(73) 专利权人 武汉宏顺宇科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖开发区关东科技工业园七号地块7-4幢

(72) 发明人 朱顺德 张红

(74) 专利代理机构 武汉智正诚专利代理事务所
(普通合伙) 42278

专利代理师 董霖

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

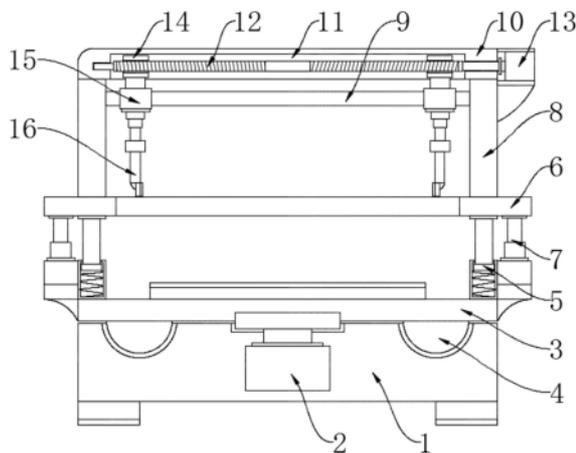
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多功能钣金加工中心定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能钣金加工中心定位装置,包括底板,所述底板的上表面嵌设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有限位环,所述工作台的下表面固定连接有限位环,所述工作台的上表面固定连接有限位杆,所述限位杆的伸缩端固定连接有限位板。该多功能钣金加工中心定位装置,通过设置工作台、限位板、限位杆、顶板、限位环、双向螺杆、正反转电机、滑块、电动伸缩杆和夹板,便于启动正反转电机,使其通过双向螺杆带动两个滑块相对运动,两个滑块带动电动伸缩杆和夹板相对运动并夹住工作台上钣金,通过两个相对运动的夹板,便于对工作台上的钣金进行定位固定,从而达到该钣金加工装置具有定位固定的效果。



1. 一种多功能钣金加工中心定位装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面嵌设有驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出轴固定连接工作台(3),所述工作台(3)的下表面固定连接有限位环(4),所述工作台(3)的上表面固定连接伸缩杆(5),所述伸缩杆(5)的伸缩端固定连接方框(6),所述方框(6)的下表面固定连接液压缸(7),所述方框(6)的上表面固定连接固定板(8),所述固定板(8)的侧面固定连接限位杆(9),所述固定板(8)的上表面固定连接顶板(10),所述顶板(10)的下表面开设有凹槽(11),所述凹槽(11)的内侧壁转动连接双向螺杆(12),所述双向螺杆(12)的一端端面固定连接正反转电机(13),所述双向螺杆(12)的表面螺纹连接滑块(14),所述滑块(14)的下表面固定连接电动伸缩杆(15),所述电动伸缩杆(15)的伸缩端底部固定连接夹板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能钣金加工中心定位装置,其特征在于:所述底板(1)上表面的中部开设有驱动电机(2)相适配的槽,且底板(1)的上表面开设有与限位环(4)转动的圆环槽。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能钣金加工中心定位装置,其特征在于:所述工作台(3)的下表面与底板(1)的上表面转动连接,且工作台(3)的两侧与底板(1)的两侧分别在同一垂直面。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能钣金加工中心定位装置,其特征在于:所述方框(6)下表面的四角均设置有液压缸(7)和伸缩杆(5),且液压缸(7)的下表面通过支撑架与工作台(3)的侧面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能钣金加工中心定位装置,其特征在于:所述方框(6)上表面的两侧均设置有固定板(8),且两个固定板(8)的相对面设置有两个限位杆(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能钣金加工中心定位装置,其特征在于:所述正反转电机(13)的表面设置有电机罩,且正反转电机(13)的侧面通过电机罩与顶板(10)和固定板(8)的侧面固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能钣金加工中心定位装置,其特征在于:所述顶板(10)的侧面开设有与正反转电机(13)输出轴相适配的圆孔,且两个固定板(8)的上表面分别与顶板(10)的下表面两侧固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种多功能钣金加工中心定位装置,其特征在于:所述双向螺杆(12)的两端表面均螺纹连接滑块(14),且两个滑块(14)的侧面均开设有与双向螺杆(12)表面相适配的螺纹孔。

9. 根据权利要求1所述的一种多功能钣金加工中心定位装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(15)和夹板(16)的数量均为两个,且两个夹板(16)的相对面均设置有橡胶层。

一种多功能钣金加工中心定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金加工技术领域,具体为一种多功能钣金加工中心定位装置。

背景技术

[0002] 钣金加工是钣金技术职员需要把握的枢纽技术,也是钣金制品成形的重要工序。钣金加工是包括传统的切割下料、冲裁加工、弯压成形等方法及工艺参数,又包括各种冷冲压模具结构及工艺参数、各种设备工作原理及操纵方法,还包括新冲压技术及新工艺。零件金属板材加工就叫钣金加工。

[0003] 而一般的钣金在加工时,需要对其固定,由于固定时需要对其进行定位,导致在固定时需要花费大量的时间,严重减低了钣金加工的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多功能钣金加工中心定位装置,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:一种多功能钣金加工中心定位装置,包括底板,所述底板上表面嵌设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接在工作台,所述工作台的下表面固定连接有限位环,所述工作台的上表面固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的伸缩端固定连接有方框,所述方框的下表面固定连接有液压缸,所述方框的上表面固定连接有固定板,所述固定板的侧面固定连接有限位杆,所述固定板的上表面固定连接有顶板,所述顶板的下表面开设有凹槽,所述凹槽的内侧壁转动连接有双向螺杆,所述双向螺杆的一端端面固定连接有正反转电机,所述双向螺杆的表面螺纹连接有滑块,所述滑块的下表面固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端底部固定连接有夹板。

[0006] 优选地,所述底板上表面的中部开设有驱动电机相适配的槽,且底板的上表面开设有与限位环转动的圆环槽。

[0007] 优选地,所述工作台的下表面与底板的上表面转动连接,且工作台的两侧与底板的两侧分别在同一垂直面。

[0008] 优选地,所述方框下表面的四角均设置有液压缸和伸缩杆,且液压缸的下表面通过支撑架与工作台的侧面固定连接。

[0009] 优选地,所述方框上表面的两侧均设置有固定板,且两个固定板的相对面设置有两个限位杆。

[0010] 优选地,所述正反转电机的表面设置有电机罩,且正反转电机的侧面通过电机罩与顶板和固定板的侧面固定连接。

[0011] 优选地,所述顶板的侧面开设有与正反转电机输出轴相适配的圆孔,且两个固定板的上表面分别与顶板的下表面两侧固定连接。

[0012] 优选地,所述双向螺杆的两端表面均螺纹连接有滑块,且两个滑块的侧面均开设有与双向螺杆表面相适配的螺纹孔。

[0013] 优选地,所述电动伸缩杆和夹板的数量均为两个,且两个夹板的相对面均设置有橡胶层。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种多功能钣金加工中心定位装置,具备以下有益效果:

[0016] 1.该多功能钣金加工中心定位装置,通过设置工作台、方框、固定板、限位杆、顶板、凹槽、双向螺杆、正反转电机、滑块、电动伸缩杆和夹板,便于启动正反转电机,使其通过双向螺杆带动两个滑块相对运动,两个滑块带动电动伸缩杆和夹板相对运动并夹住工作台上钣金,通过两个相对运动的夹板,便于对工作台上的钣金进行定位固定,从而达到该钣金加工装置具有定位固定的效果,提高了钣金的加工效率。

[0017] 2.该多功能钣金加工中心定位装置,通过设置底板、驱动电机、工作台和限位环,便于使放在工作台上的钣金具有调整方向的效果,方便后续的固定或加工,通过设置伸缩杆、方框和液压缸,便于调整方框上的定位装置高度,方便后续的加工,从而达到该钣金加工中心定位装置具有便于使用的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正剖结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型固定板俯剖结构示意图。

[0021] 图中:1底板、2驱动电机、3工作台、4限位环、5伸缩杆、6方框、7液压缸、8固定板、9限位杆、10顶板、11凹槽、12双向螺杆、13正反转电机、14滑块、15电动伸缩杆、16夹板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能钣金加工中心定位装置,包括底板1,底板1的上表面嵌设有驱动电机2,驱动电机2的输出轴固定连接工作台3,工作台3的下表面与底板1的上表面转动连接,且工作台3的两侧与底板1的两侧分别在同一垂直面,工作台3的下表面固定连接有限位环4,底板1上表面的中部开设有驱动电机2相适配的槽,且底板1的上表面开设有与限位环4转动的圆环槽。

[0024] 工作台3的上表面固定连接伸缩杆5,伸缩杆5的伸缩端固定连接方框6,方框6的下表面固定连接液压缸7,方框6下表面的四角均设置有液压缸7和伸缩杆5,且液压缸7的下表面通过支撑架与工作台3的侧面固定连接,方框6的上表面固定连接固定板8,固定板8的侧面固定连接限位杆9,方框6上表面的两侧均设置有固定板8,且两个固定板8的相对面设置有两个限位杆9。

[0025] 固定板8的上表面固定连接顶板10,顶板10的下表面开设有凹槽11,凹槽11的内侧壁转动连接双向螺杆12,双向螺杆12的一端端面固定连接正反转电机13,正反转电机13的表面设置有电机罩,且正反转电机13的侧面通过电机罩与顶板10和固定板8的侧面

固定连接,顶板10的侧面开设有与正反转电机13输出轴相适配的圆孔,且两个固定板8的上表面分别与顶板10的下表面两侧固定连接。

[0026] 双向螺杆12的表面螺纹连接有滑块14,双向螺杆12的两端表面均螺纹连接有滑块14,且两个滑块14的侧面均开设有与双向螺杆12表面相适配的螺纹孔,滑块14的下表面固定连接有电动伸缩杆15,且电动伸缩杆15的正背面均活动连接有限位杆9,电动伸缩杆15的伸缩端底部固定连接有夹板16,电动伸缩杆15和夹板16的数量均为两个,且两个夹板16的相对面均设置有橡胶层。

[0027] 工作原理:在使用该多功能钣金加工中心定位装置时,使需要加工的钣金放置在工作台3上,启动驱动电机2,使其通过工作台3调整钣金的摆放位置,启动液压缸7,使其带动方框6和固定板8下移,启动正反转电机13,使其通过双向螺杆12带动滑块14移动,两个滑块14带动电动伸缩杆15和夹板16相对运动并夹住工作台3上钣金,通过两个相对运动的夹板16,便于对工作台3上的钣金进行定位固定,并对钣金进行加工,从而达到该钣金加工装置具有定位固定的效果。

[0028] 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。

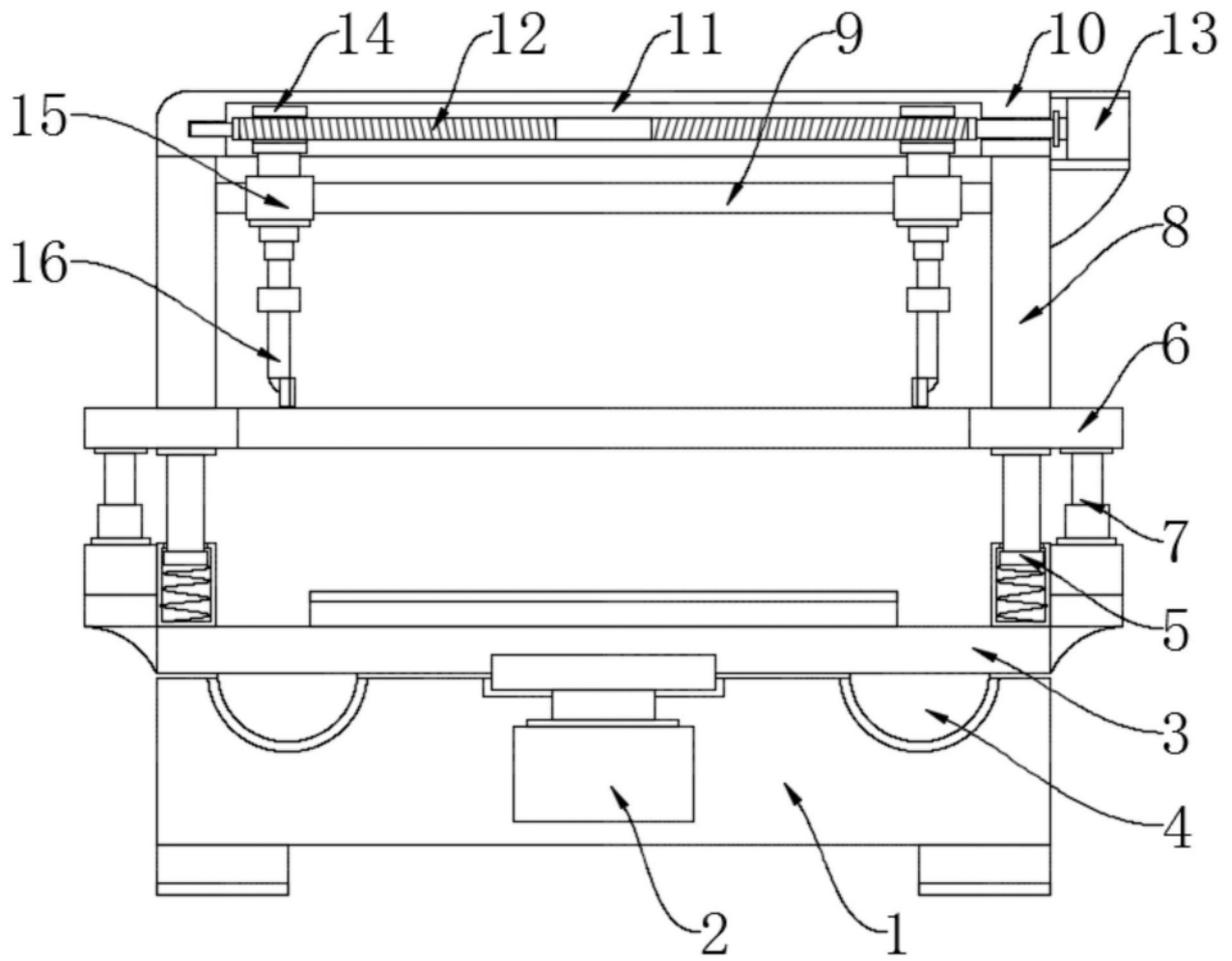


图1

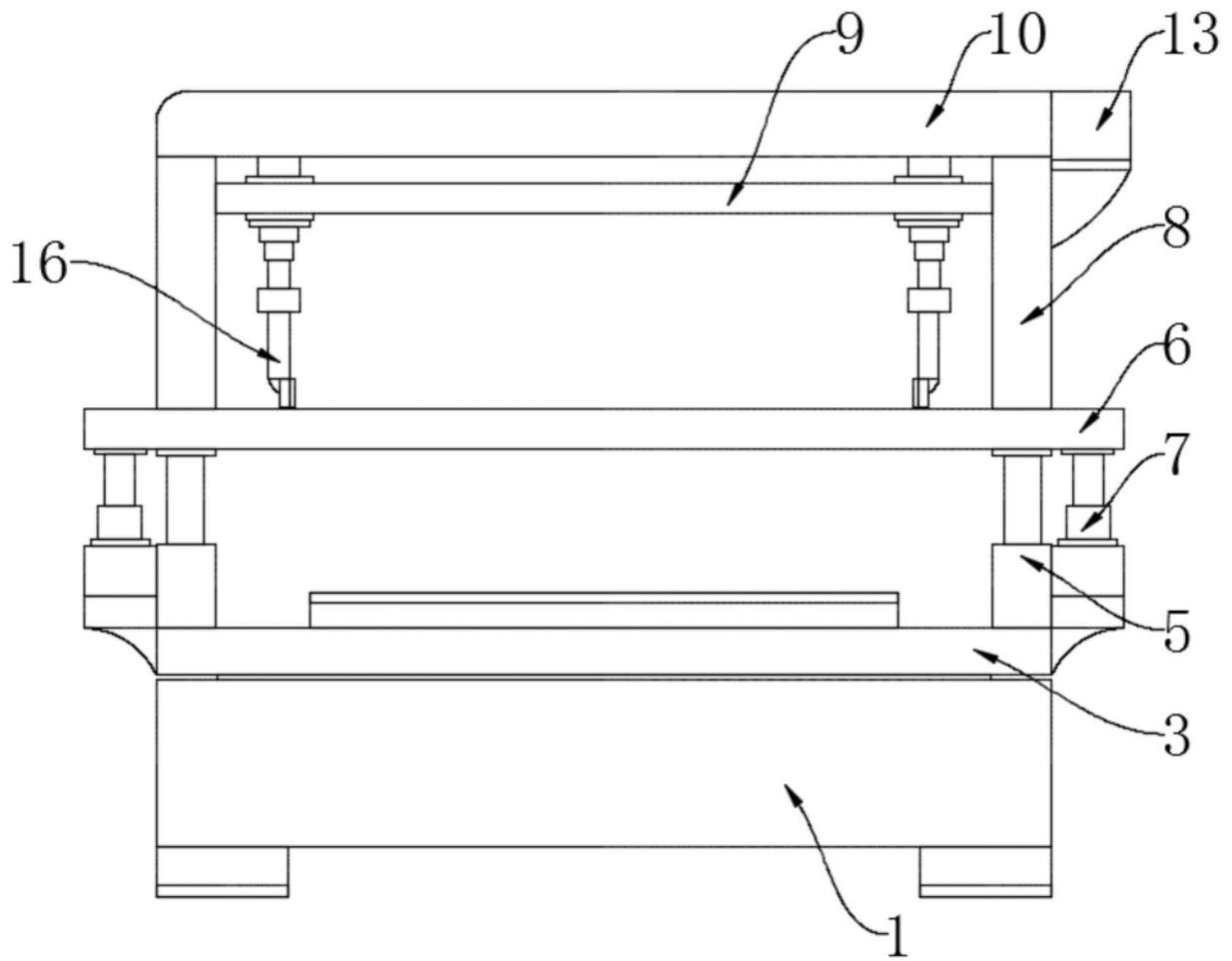


图2

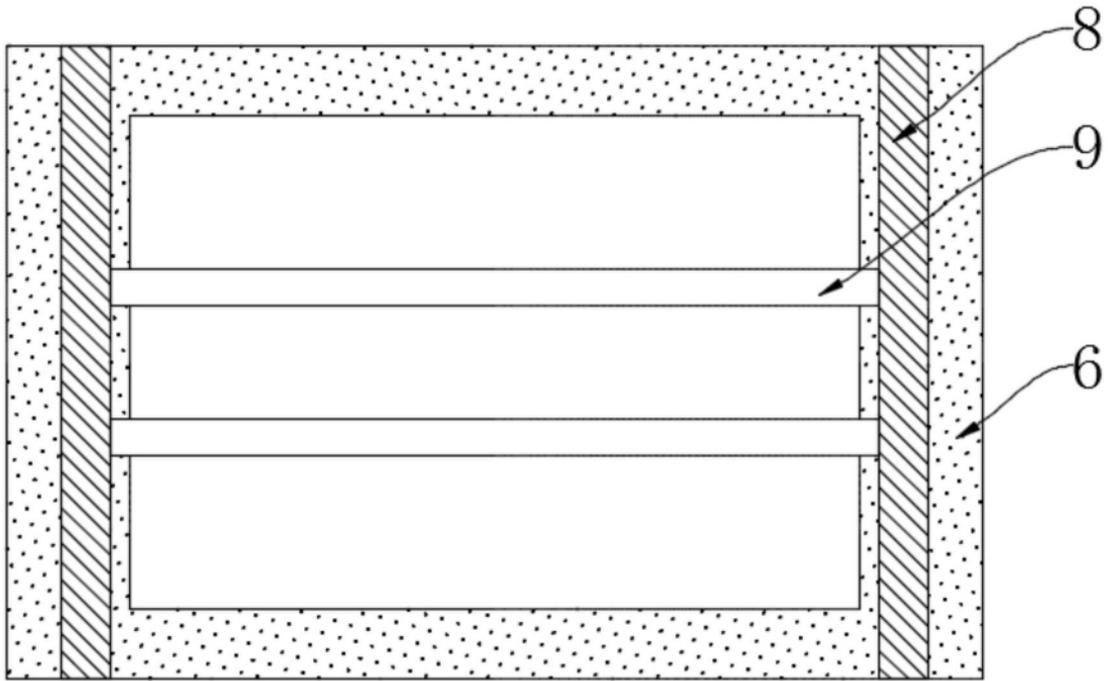


图3