(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219853188 U
(45)授权公告日 2023.10.20

(21)申请号 202321065700.X

(22)申请日 2023.05.06

(73)专利权人 天津国亿鑫机械制造有限公司
地址 301800 天津市宝坻区新开口镇工业区天通路2号

(72)发明人 张国荣

(74)专利代理机构 天津万信开元专利代理事务所(普通合伙) 12262
专利代理师 于陶

(51)Int.Cl.
B23Q 1/25(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 5/28(2006.01)

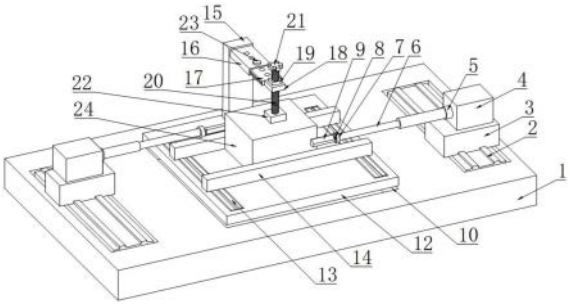
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于锻件加工的双面铣装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于锻件加工的双面铣装置,包括:双面铣装置组件,所述双面铣装置组件包括机床,所述机床的表面固定连接有第一滑轨,所述第一滑轨的上端滑动连接有滑块,所述滑块的上端固定连接有电机,所述电机的一端固定连接有转轴,所述转轴远离电机的一端固定连接有伸缩杆,本实用新型通过打开电机,电机带动转轴以及伸缩杆一起转动,同时伸缩杆带动铣刀一起向前运动,所以铣刀对锻件进行铣削加工,需要升高时启动液压升降柱的开关,液压升降柱带动支撑板以及锻件一起升高,不用调节铣刀的高度便可将锻件的表面全部铣平,节省时间,实现在锻件加工时双面铣装置便于调节夹持固定锻件以及提高铣削效率的目的。



CN 219853188 U

1.一种用于锻件加工的双面铣装置,其特征在于:包括:

双面铣装置组件,所述双面铣装置组件包括机床(1),所述机床(1)的表面固定连接有第一滑轨(2),所述第一滑轨(2)的上端滑动连接有滑块(3),所述滑块(3)的上端固定连接有电机(4),所述电机(4)的一端固定连接有转轴(5),所述转轴(5)远离电机(4)的一端固定连接有伸缩杆(6),所述伸缩杆(6)远离转轴(5)的一端固定连接有固定套(7),所述固定套(7)的中心位置固定连接有连接柱(8),所述连接柱(8)远离固定套(7)的一端活动连接有铣刀(9),所述机床(1)的中心位置开设有方形凹槽(10),所述方形凹槽(10)的表面固定连接有液压升降柱(11),所述液压升降柱(11)的上端固定连接有支撑板(12);

夹持固定装置组件,所述夹持固定装置组件包括支撑杆(15),所述支撑杆(15)的下端与支撑板(12)的表面固定连接,所述支撑板(12)的上端活动连接有锻件(24),所述支撑板(12)的表面固定连接有第二滑轨(13),所述第二滑轨(13)的上端滑动连接有定位条(14),所述支撑杆(15)远离支撑板(12)的一端固定连接有连接板(16),所述连接板(16)远离支撑杆(15)的一端滑动连接有滑板(17),所述滑板(17)远离连接板(16)的一端固定连接有定位板(18),所述定位板(18)的上端固定连接有固定座(19),所述固定座(19)的中心位置活动连接有螺纹杆(20),所述螺纹杆(20)的上端固定连接有转柄(21),所述螺纹杆(20)的下端固定连接有垫片(22),所述垫片(22)的底部与锻件(24)的表面活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于锻件加工的双面铣装置,其特征在于:所述第一滑轨(2)的数量有两个,且两个第一滑轨(2)分别位于机床(1)的左右两端。

3.根据权利要求1所述的一种用于锻件加工的双面铣装置,其特征在于:所述第二滑轨(13)的数量有两个,且两个第二滑轨(13)分别位于支撑板(12)的左右两端。

4.根据权利要求1所述的一种用于锻件加工的双面铣装置,其特征在于:所述定位条(14)的数量有两个,且两个定位条(14)分别位于锻件(24)的两端。

5.根据权利要求1所述的一种用于锻件加工的双面铣装置,其特征在于:所述连接板(16)的表面活动连接有定位螺栓(23),所述定位螺栓(23)活动贯穿并延伸至连接板(16)的下端。

6.根据权利要求1所述的一种用于锻件加工的双面铣装置,其特征在于:所述固定座(19)与螺纹杆(20)相连接的位置设有螺纹。

7.根据权利要求1所述的一种用于锻件加工的双面铣装置,其特征在于:所述螺纹杆(20)活动贯穿定位板(18)并延伸至垫片(22)的内部。

一种用于锻件加工的双面铣装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及双面铣装置技术领域，具体为一种用于锻件加工的双面铣装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展和科技的进步，双面铣装置在机械制造的加工领域中得到广泛应用，锻件加工的双面铣装置是用铣刀对工件进行双面铣削加工的装置。

[0003] 但是现有技术在实际使用时，在锻件加工时双面铣装置不便于根据锻件的位置调节夹持固定，需要调节锻件的高度时一般需要重新夹持固定，操作复杂，铣削效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于锻件加工的双面铣装置，以解决在锻件加工时双面铣装置不便于调节夹持固定锻件以及铣削效率较低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：包括：

[0006] 双面铣装置组件，所述双面铣装置组件包括机床，所述机床的表面固定连接有第一滑轨，所述第一滑轨的上端滑动连接有滑块，所述滑块的上端固定连接有电机，所述电机的一端固定连接有转轴，所述转轴远离电机的一端固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆远离转轴的一端固定连接有固定套，所述固定套的中心位置固定连接有连接柱，所述连接柱远离固定套的一端活动连接有铣刀，所述机床的中心位置开设有方形凹槽，所述方形凹槽的表面固定连接有液压升降柱，所述液压升降柱的上端固定连接有支撑板；

[0007] 夹持固定装置组件，所述夹持固定装置组件包括支撑杆，所述支撑杆的下端与支撑板的表面固定连接，所述支撑板的上端活动连接有锻件，所述支撑板的表面固定连接有第二滑轨，所述第二滑轨的上端滑动连接有定位条，所述支撑杆远离支撑板的一端固定连接有连接板，所述连接板远离支撑杆的一端滑动连接有滑板，所述滑板远离连接板的一端固定连接有定位板，所述定位板的上端固定连接有固定座，所述固定座的中心位置活动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的上端固定连接有转柄，所述螺纹杆的下端固定连接有垫片，所述垫片的底部与锻件的表面活动连接。

[0008] 优选的，所述第一滑轨的数量有两个，且两个第一滑轨分别位于机床的左右两端。

[0009] 优选的，所述第二滑轨的数量有两个，且两个第二滑轨分别位于支撑板的左右两端。

[0010] 优选的，所述定位条的数量有两个，且两个定位条分别位于锻件的两端。

[0011] 优选的，所述连接板的表面活动连接有定位螺栓，所述定位螺栓活动贯穿并延伸至连接板的下端。

[0012] 优选的，所述固定座与螺纹杆相连接的位置设有螺纹。

[0013] 优选的，所述螺纹杆活动贯穿定位板并延伸至垫片的内部。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 本实用新型通过打开电机，电机带动转轴以及伸缩杆一起转动，同时伸缩杆带动

铣刀一起向前运动，所以铣刀对锻件进行铣削加工，需要升高时启动液压升降柱的开关，液压升降柱带动支撑板以及锻件一起升高，不用调节铣刀的高度便可将锻件的表面全部铣平，节省时间，实现在锻件加工时双面铣装置便于调节夹持固定锻件以及提高铣削效率的目的；

[0016] 本实用新型同时还通过手动拉动定位板，使定位板带动滑板在连接板的内壁上滑动合适距离，然后用定位螺栓将滑板与连接板固定，然后手动顺时针转动转柄，转柄带动螺纹杆一起顺时针转动，螺纹杆在转动的过程中，螺纹杆带动垫片一起向下运动，直至垫片紧贴锻件的表面。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种用于锻件加工的双面铣装置整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型一种用于锻件加工的双面铣装置整体结构正视图；

[0019] 图3为本实用新型一种用于锻件加工的双面铣装置机床结构正剖图；

[0020] 图4为本实用新型一种用于锻件加工的双面铣装置整体结构俯视图。

[0021] 图中：1、机床；2、第一滑轨；3、滑块；4、电机；5、转轴；6、伸缩杆；7、固定套；8、连接柱；9、铣刀；10、方形凹槽；11、液压升降柱；12、支撑板；13、第二滑轨；14、定位条；15、支撑杆；16、连接板；17、滑板；18、定位板；19、固定座；20、螺纹杆；21、转柄；22、垫片；23、定位螺栓；24、锻件。

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1-4，本实用新型提供一种技术方案：包括：

[0024] 双面铣装置组件，双面铣装置组件包括机床1，机床1的表面固定连接有第一滑轨2，第一滑轨2的数量有两个，且两个第一滑轨2分别位于机床1的左右两端，第一滑轨2的上端滑动连接有滑块3，滑块3的上端固定连接有电机4，电机4的一端固定连接有转轴5，转轴5远离电机4的一端固定连接有伸缩杆6，伸缩杆6远离转轴5的一端固定连接有固定套7，固定套7的中心位置固定连接有连接柱8，连接柱8远离固定套7的一端活动连接有铣刀9，机床1的中心位置开设有方形凹槽10，方形凹槽10的表面固定连接有液压升降柱11，液压升降柱11的上端固定连接有支撑板12；

[0025] 夹持固定装置组件，夹持固定装置组件包括支撑杆15，支撑杆15的下端与支撑板12的表面固定连接，支撑板12的上端活动连接有锻件24，支撑板12的表面固定连接有第二滑轨13，第二滑轨13的数量有两个，且两个第二滑轨13分别位于支撑板12的左右两端，第二滑轨13的上端滑动连接有定位条14，定位条14的数量有两个，且两个定位条14分别位于锻件24的两端，支撑杆15远离支撑板12的一端固定连接有连接板16，连接板16的表面活动连接有定位螺栓23，定位螺栓23活动贯穿并延伸至连接板16的下端，连接板16远离支撑杆15的一端滑动连接有滑板17，滑板17远离连接板16的一端固定连接有定位板18，定位板18的

上端固定连接有固定座19，固定座19的中心位置活动连接有螺纹杆20，固定座19与螺纹杆20相连接的位置设有螺纹，螺纹杆20的上端固定连接有转柄21，螺纹杆20的下端固定连接有垫片22，螺纹杆20活动贯穿定位板18并延伸至垫片22的内部，垫片22的底部与锻件24的表面活动连接。

[0026] 工作原理：在使用时该实用新型通过将锻件24摆放在支撑板12表面的合适位置，然后手动推动定位条14，使定位条14朝靠近锻件24的方向移动，将锻件24夹在两个定位条14的中间，使锻件24与定位条14水平方向上呈平行状态，为后续的锻件24被铣削双面的平行度做好准备，然后手动拉动定位板18，使定位板18带动滑板17在连接板16的内壁上滑动合适距离，然后用定位螺栓23将滑板17与连接板16固定，然后手动顺时针转动转柄21，转柄21带动螺纹杆20一起顺时针转动，螺纹杆20在转动的过程中，螺纹杆20带动垫片22一起向下运动，直至垫片22紧贴锻件24的表面，然后手动推动定位条14移动至原位，然后手动推动滑块3，滑块3带动电机4一起移动，铣刀9也随着一起移动，直至铣刀9的表面与锻件24的侧面接触，然后手动按动伸缩杆6的电动开关，缩短伸缩杆6的长度，使铣刀9的顶端与锻件24侧边保持一定距离，然后打开电机4，电机4带动转轴5以及伸缩杆6一起转动，同时伸缩杆6带动铣刀9一起向前运动，所以铣刀9对锻件24进行铣削加工，需要升高时启动液压升降柱11的开关，液压升降柱11带动支撑板12以及锻件24一起升高，不用调节铣刀9的高度便可将锻件24的表面全部铣平，节省时间，实现在锻件加工时双面铣装置便于调节夹持固定锻件以及提高铣削效率的目的。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[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。

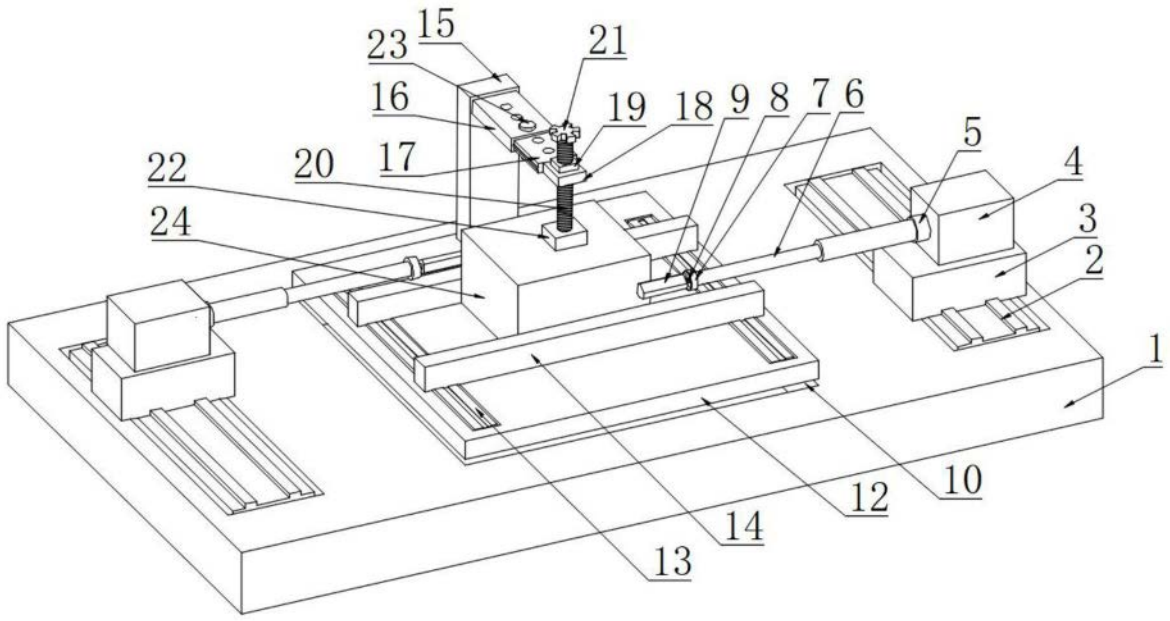

15
23
21
16
19
18
9
8
7
6
5
4
22
20
17
3
24
2
1
10
12
14
13

图1

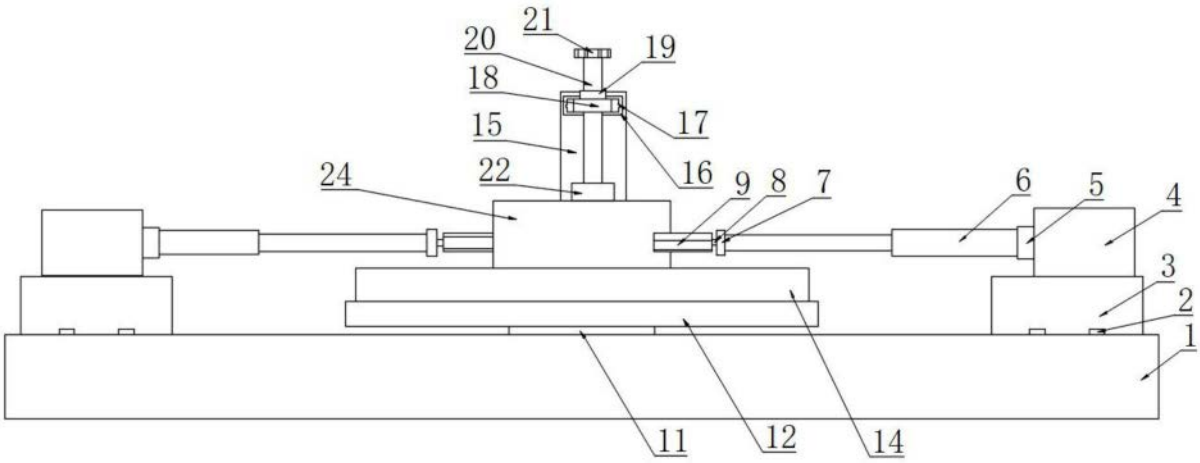

21
20
19
18
17
15
16
22
24
9
8
7
6
5
4
3
2
1
11
12
14

图2

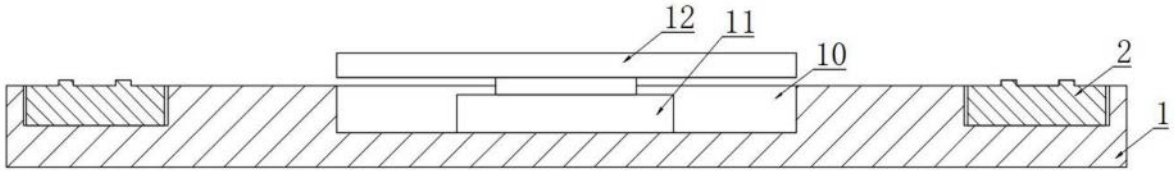

12
11
10
2
1

图3

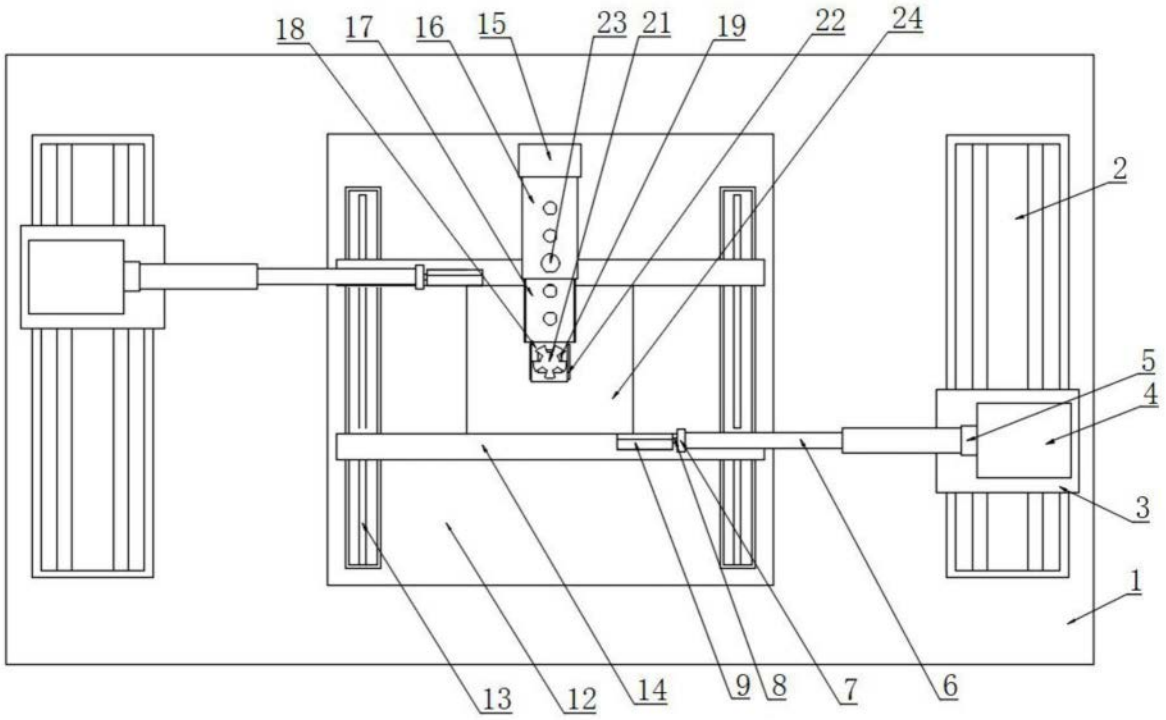


图4