(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217095853 U
(45)授权公告日 2022.08.02

(21)申请号 202220537802.6

(22)申请日 2022.03.11

(73)专利权人 上海心佳金属制品有限公司
地址 201619 上海市松江区洞泾镇莘砖公路3888号7幢一层C8

(72)发明人 崔国洪

(74)专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所(普通合伙) 44884
专利代理师 祝美娟

(51)Int.Cl.
B23C 1/06(2006.01)
B23Q 1/01(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

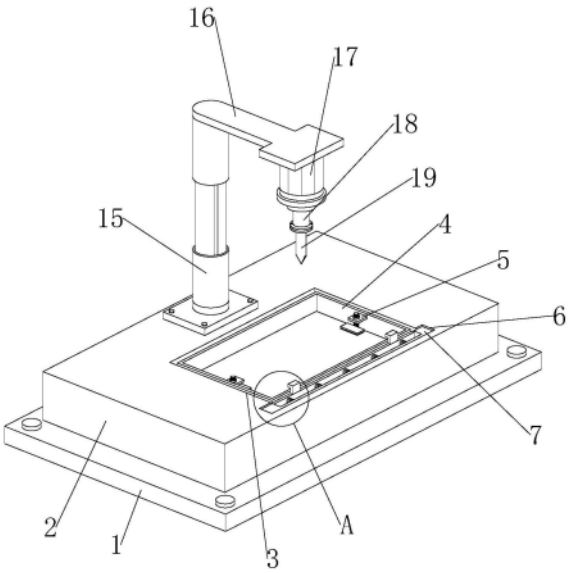
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种金属加工用铣削设备

(57)摘要

本实用新型提供了一种金属加工用铣削设备，本实用新型涉及铣削设备技术领域，金属加工用铣削设备，包括铁板和工作台，铁板位于工作台下方；工作台上表面开有方槽，方槽内放置有方盒，且工作台上表面开有位于方槽前方的条形槽，条形槽与方槽相通，且条形槽内嵌入有条形板，条形板后侧开有通孔，通孔上端贯通出条形板，且通孔内部后方设有限位板；本实用新型的有益效果在于：有利于工作台牢牢定位在铁板上，从而可避免该铣削设备在工作时出现晃动现象，该铣削设备不使用时，还可从铁板上移走，使得该铣削设备使用更灵活，有利于金属件铣削更精确，可避免屑末直接落在方槽内，无需清扫方槽，减轻了使用者的工作负担。



CN 217095853 U

1.一种金属加工用铣削设备,包括铁板(1)和工作台(2),所述铁板(1)位于工作台(2)下方,其特征在于:

所述工作台(2)上表面开有方槽(3),所述方槽(3)内放置有方盒(4),且所述工作台(2)上表面开有位于方槽(3)前方的条形槽(6),所述条形槽(6)与方槽(3)相通,且所述条形槽(6)内嵌入有条形板(7),所述条形板(7)后侧开有通孔(8),所述通孔(8)上端贯通出条形板(7),且所述通孔(8)内部后方设有限位板(9),所述限位板(9)前侧与通孔(8)内壁前侧之间固定有若干根呈均匀分布的弹簧(10);

所述工作台(2)底部开有放置槽(13),所述放置槽(13)内安装有电磁铁(14),所述电磁铁(14)底部与铁板(1)上表面相接触。

2.根据权利要求1所述的一种金属加工用铣削设备,其特征在于:所述方盒(4)内壁左右两侧均安装有夹具(5),两个所述夹具(5)用于夹持需要铣削的金属件。

3.根据权利要求1所述的一种金属加工用铣削设备,其特征在于:所述限位板(9)后侧固定有若干块呈均匀分布的凸块(12),若干块所述凸块(12)后端均与方盒(4)前侧相接触,若干块所述凸块(12)增强了限位板(9)后侧的防滑力度。

4.根据权利要求1所述的一种金属加工用铣削设备,其特征在于:所述工作台(2)上表面垂直固定有位于方槽(3)后方的电动升降杆(15),所述电动升降杆(15)顶端固定有支撑板(16)。

5.根据权利要求4所述的一种金属加工用铣削设备,其特征在于:所述支撑板(16)下表面前方固定有电机(17),所述电机(17)输出端固定连接有转轴(18),所述转轴(18)下端通过螺丝固定有铣刀(19),所述铣刀(19)位于方盒(4)正上方,所述铣刀(19)用于铣削金属件。

6.根据权利要求1所述的一种金属加工用铣削设备,其特征在于:所述限位板(9)顶部左右方均固定有拉块(11),两块所述拉块(11)的设置方便使用者移动限位板(9)。

一种金属加工用铣削设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣削设备技术领域，更具体的说，本实用新型涉及一种金属加工用铣削设备。

背景技术

[0002] 铣削设备又称之为数控机床，可对金属件进行铣削、切割、打磨等操作，以便满足人们生活所需的金属件。

[0003] 现有技术中，金属加工用铣削设备利用螺丝固定在地面或者支台上，铣削设备工作时更平稳，但不方便铣削设备灵活移动，而铣削设备直接放置在地面或者支台上，铣削设备工作时容易出现晃动，导致金属件铣削不精确，此外金属件铣削产生的屑末会直接落在工作槽中，需要使用者后期进行清扫，增加了使用者的工作负担。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的上述技术问题，提供了一种金属加工用铣削设备，有利于工作台牢牢定位在铁板上，从而可避免该铣削设备在工作时出现晃动现象，该铣削设备不使用时，还可从铁板上移走，使得该铣削设备使用更灵活，有利于金属件铣削更精确，可避免屑末直接落在方槽内，无需清扫方槽，减轻了使用者的工作负担。

[0005] 本实用新型的目的与功效，由以下具体技术手段所达成：

[0006] 一种金属加工用铣削设备，包括铁板和工作台，所述铁板位于工作台下方；

[0007] 所述工作台上表面开有方槽，所述方槽内放置有方盒，且所述工作台上表面开有位于方槽前方的条形槽，所述条形槽与方槽相通，且所述条形槽内嵌入有条形板，所述条形板后侧开有通孔，所述通孔上端贯通出条形板，且所述通孔内部后方设有限位板，所述限位板前侧与通孔内壁前侧之间固定有若干根呈均匀分布的弹簧；

[0008] 所述工作台底部开有放置槽，所述放置槽内安装有电磁铁，所述电磁铁底部与铁板上表面相接触。

[0009] 进一步的优选方案：所述方盒内壁左右两侧均安装有夹具，两个所述夹具用于夹持需要铣削的金属件。

[0010] 进一步的优选方案：所述限位板后侧固定有若干块呈均匀分布的凸块，若干块所述凸块后端均与方盒前侧相接触，若干块所述凸块增强了限位板后侧的防滑力度。

[0011] 进一步的优选方案：所述工作台上表面垂直固定有位于方槽后方的电动升降杆，所述电动升降杆顶端固定有支撑板。

[0012] 进一步的优选方案：所述支撑板下表面前方固定有电机，所述电机输出端固定连接有转轴，所述转轴下端通过螺丝固定有铣刀，所述铣刀位于方盒正上方，所述铣刀用于铣削金属件。

[0013] 进一步的优选方案：所述限位板顶部左右方均固定有拉块，两块所述拉块的设置方便使用者移动限位板。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 该种金属加工用铣削设备，将铁板固定在指定处，当使用者需要使用该铣削设备时，将工作台放置在铁板上，然后将电磁铁接通电源，电磁铁会与铁板相吸，有利于工作台牢牢定位在铁板上，从而可避免该铣削设备在工作时出现晃动现象，当该铣削设备使用完后，可将电磁铁的电源关闭，电磁铁不再与铁板相吸，之后使用者可将该铣削设备移走；

[0016] 限位板在弹簧弹力作用下向后移动，使得限位板后侧的凸块紧贴方盒，多块凸块的设置，增大了限位板后侧的摩擦力，使得限位板在方盒前方更平稳，可对方盒进行限位，使得方盒被定位在方槽内，有利于金属件后期铣削更精确；

[0017] 向前移动限位板，限位板会压缩弹簧，限位板与方盒之间存在间隙时，使用者可将方盒向上移动，方盒便可从方槽中移出，操作简单，方便使用者移动方盒，之后便可将方盒内的屑末倒出，方盒的设置，可避免屑末直接落在方槽内，无需清扫方槽，减轻了使用者的工作负担。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体立体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的铁板和工作台主视剖面结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型的条形板俯视剖面结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型图1的A处局部结构示意图。

[0022] 图中标记：铁板1、工作台2、方槽3、方盒4、夹具5、条形槽6、条形板7、通孔8、限位板9、弹簧10、拉块11、凸块12、放置槽13、电磁铁14、电动升降杆15、支撑板16、电机17、转轴18、铣刀19。

具体实施方式

[0023] 请参阅图1-4，对本实用新型的实施例作进一步说明；

[0024] 一种金属加工用铣削设备，包括铁板1和工作台2，所述铁板1位于工作台2下方；

[0025] 所述工作台2底部开有放置槽13，所述放置槽13内安装有电磁铁14，所述电磁铁14底部与铁板1上表面相接触；

[0026] 具体的，将铁板1固定在指定处，当使用者需要使用该铣削设备时，将工作台2放置在铁板1上，然后将电磁铁14接通电源，电磁铁14会与铁板1相吸，有利于工作台2牢牢定位在铁板1上，从而可避免该铣削设备在工作时出现晃动现象，当该铣削设备使用完后，可将电磁铁14的电源关闭，电磁铁14不再与铁板1相吸，之后使用者可将该铣削设备移走；

[0027] 所述工作台2上表面开有方槽3，所述方槽3内放置有方盒4，且所述工作台2上表面开有位于方槽3前方的条形槽6，所述条形槽6与方槽3相通，且所述条形槽6内嵌入有条形板7，所述条形板7后侧开有通孔8，所述通孔8上端贯通出条形板7，且所述通孔8内部后方设有限位板9，所述限位板9前侧与通孔8内壁前侧之间固定有若干根呈均匀分布的弹簧10；

[0028] 所述限位板9后侧固定有若干块呈均匀分布的凸块12，若干块所述凸块12后端均与方盒4前侧相接触，若干块所述凸块12增强了限位板9后侧的防滑力度；

[0029] 所述方盒4内壁左右两侧均安装有夹具5，两个所述夹具5用于夹持需要铣削的金属件；

[0030] 具体的，限位板9在弹簧10弹力作用下向后移动，使得限位板9后侧的凸块12紧贴方盒4，多块凸块12的设置，增大了限位板9后侧的摩擦力，使得限位板9在方盒4前方更平稳，可对方盒4进行限位，使得方盒4被定位在方槽3内，将方盒4内的两个夹具5打开，接着将需要铣削的金属件放置在两个夹具5之间，然后将两个夹具5锁紧，使得金属件被固定住；

[0031] 所述工作台2上表面垂直固定有位于方槽3后方的电动升降杆15，所述电动升降杆15顶端固定有支撑板16；

[0032] 所述支撑板16下表面前方固定有电机17，所述电机17输出端固定连接有转轴18，所述转轴18下端通过螺丝固定有铣刀19，所述铣刀19位于方盒4正上方，所述铣刀19用于铣削金属件；

[0033] 进一步的，将电动升降杆15和电机17接通电源，电动升降杆15会带动支撑板16、电机17、转轴18以及铣刀19一起向下移动，电机17工作时会带动转轴18转动，转动的转轴18会带动铣刀19转动，当铣刀19下端接触到金属件上表面时，将电动升降杆15电源关闭，使得铣刀19停留在该处，转动的铣刀19可对金属件进行铣削操作；

[0034] 所述限位板9顶部左右方均固定有拉块11，两块所述拉块11的设置方便使用者移动限位板9；

[0035] 具体的，金属件铣削所产生的屑末大部分会落在方盒4中，当金属件铣削好时，将电机17关闭，将电动升降杆15通电，电动升降杆15会带动支撑板16、电机17、转轴18以及铣刀19一起向上移动，使得铣刀19远离金属件，接着将两个夹具5打开，便可将铣削好的金属件取出；

[0036] 当使用者需要将方盒4内的屑末倒出时，两只手分别捏住拉块11并向前拉动，会带动限位板9移动，此过程中会压缩弹簧10，限位板9与方盒4之间存在间隙时，使用者可将方盒4向上移动，方盒4便可从方槽3中移出，操作简单，方便使用者移动方盒4，之后便可将方盒4内的屑末倒出，方盒4的设置，可避免屑末直接落在方槽3内，无需清扫方槽3，减轻了使用者的工作负担。

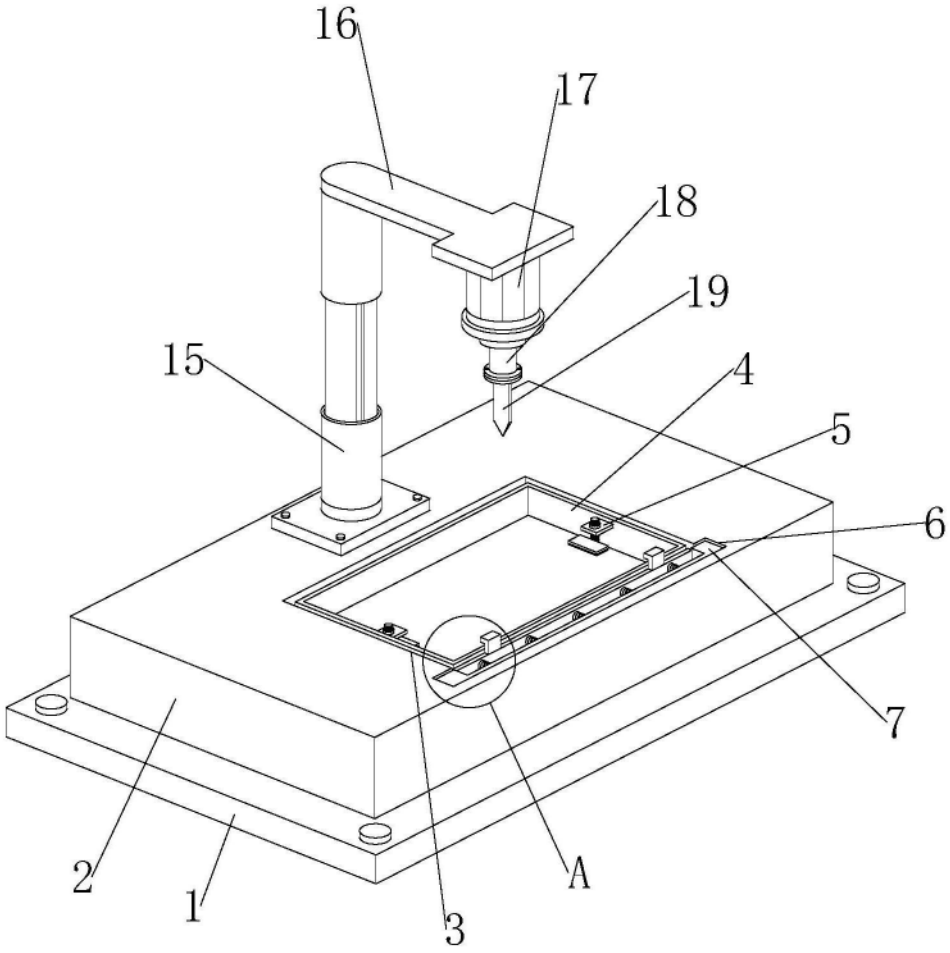


图1

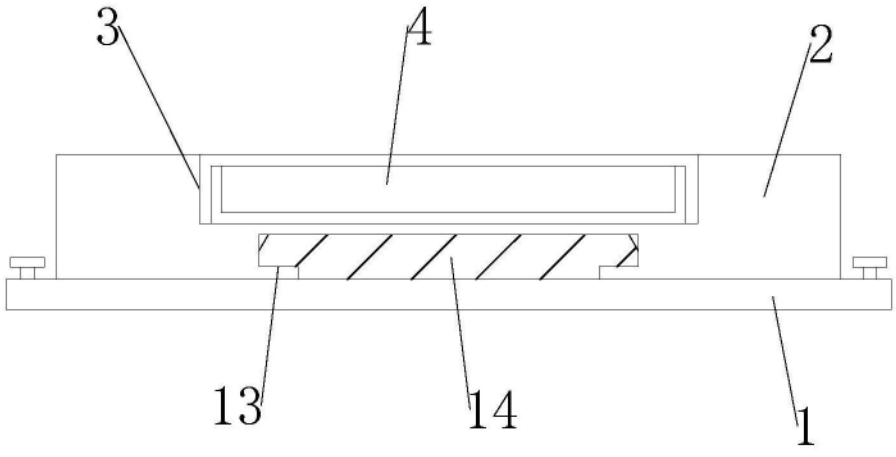


图2

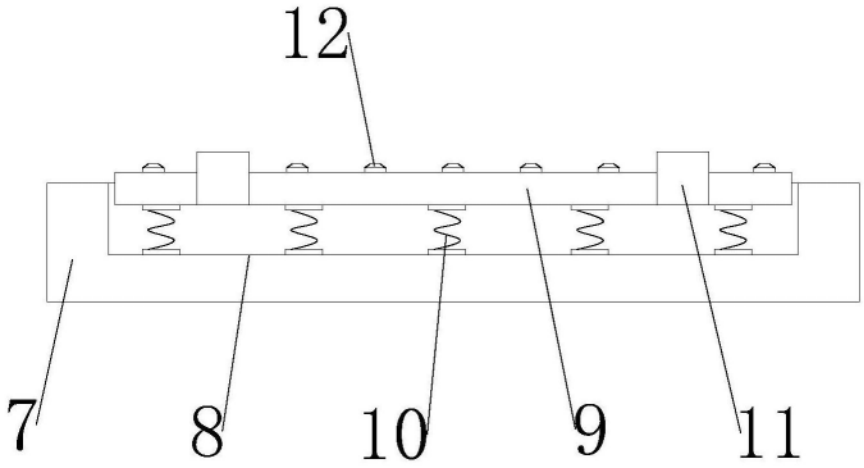


图3

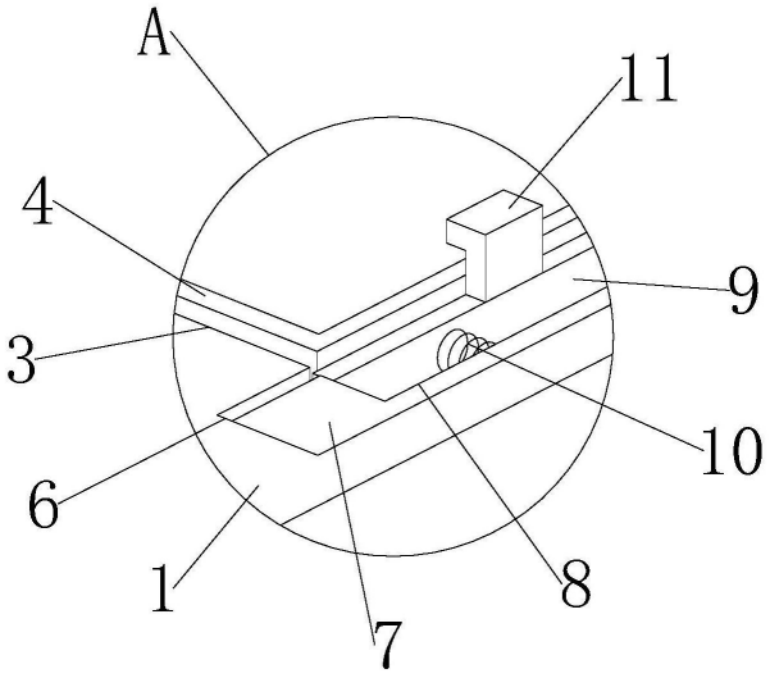


图4