



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210648687 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921821339.2

(22)申请日 2019.10.28

(73)专利权人 庄勇勇

地址 362800 福建省泉州市泉港区山腰锦
川村屈尺29号

(72)发明人 庄勇勇

(51)Int.Cl.

B23C 1/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

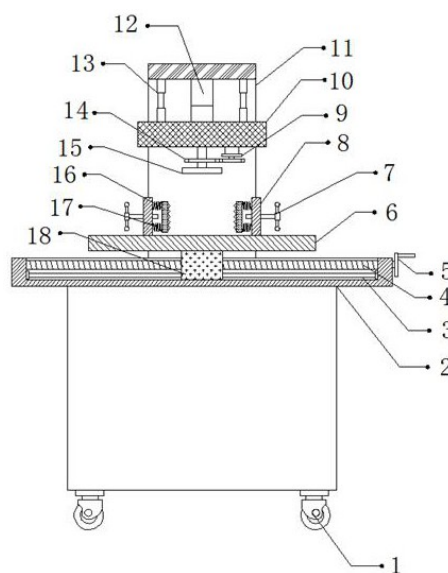
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于移动的机械加工用铣床

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于移动的机械加工用铣床,包括操作台,所述操作台底部外壁的四角均通过轴承转动连接有移动轮,且四个移动轮的一侧外壁均设置有刹车片,所述操作台的顶部外壁开有固定槽,且固定槽相对的两侧内壁均通过轴承转动连接有螺纹丝杠,所述螺纹丝杠的外壁螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的一侧外壁开有通孔,且通孔的内壁插接有导向杆,所述导向杆的两侧外壁与固定槽的两侧内壁之间通过螺栓连接。本实用新型能够防止由于铣床的重量较重不便于对铣床进行搬运,能够防止产品从夹板上脱落对产品的加工造成影响,能够防止铣刀发生晃动对产品的加工造成偏差,能够防止碎屑粘附在产品的表面对操作员的视线造成干扰。



1. 一种便于移动的机械加工用铣床,包括操作台(2),其特征在于,所述操作台(2)底部外壁的四角均通过轴承转动连接有移动轮(1),且四个移动轮(1)的一侧外壁均设置有刹车片,所述操作台(2)的顶部外壁开有固定槽,且固定槽相对的两侧内壁均通过轴承转动连接有螺纹丝杠(4),所述螺纹丝杠(4)的外壁螺纹连接有螺纹块(18),所述螺纹块(18)的一侧外壁开有通孔,且通孔的内壁插接有导向杆(3),所述导向杆(3)的两侧外壁与固定槽的两侧内壁之间通过螺栓连接,所述螺纹块(18)的顶部外壁固定有放置板(6),所述操作台(2)顶部外壁的一侧固定有固定架(11),且固定架(11)的底部外壁固定有液压杆(12),所述液压杆(12)的底部外壁固定有支撑板(10),且支撑板(10)的底部外壁通过轴承转动连接有铣刀(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移动的机械加工用铣床,其特征在于,所述放置板(6)顶部外壁的两侧均固定有固定板(8),且两个固定板(8)相对的一侧外壁均固定有弹簧(17),弹簧(17)的一侧外壁固定有夹板(16),两个固定板(8)的一侧外壁均开有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺纹连接有螺纹杆(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于移动的机械加工用铣床,其特征在于,两个所述夹板(16)相对的一侧外壁之间均设置有等距离分布的固定齿。

4. 根据权利要求1所述的一种便于移动的机械加工用铣床,其特征在于,所述支撑板(10)底部外壁的一侧固定有电动机(9),且电动机(9)输出轴的一端固定有主动齿轮。

5. 根据权利要求1所述的一种便于移动的机械加工用铣床,其特征在于,所述铣刀(15)的外壁固定有从动齿轮(14),且从动齿轮(14)与主动齿轮之间相互啮合。

6. 根据权利要求1或4所述的一种便于移动的机械加工用铣床,其特征在于,所述支撑板(10)顶部外壁的两侧均固定有伸缩杆(13),且两个伸缩杆(13)的顶部外壁与固定架(11)的底部外壁之间通过螺栓连接。

7. 根据权利要求1所述的一种便于移动的机械加工用铣床,其特征在于,所述螺纹丝杠(4)的一侧外壁固定有转动盘(5),且转动盘(5)的外壁刻有防滑纹。

8. 根据权利要求1所述的一种便于移动的机械加工用铣床,其特征在于,所述固定架(11)的一侧外壁靠近底部的位置固定有风机(19)。

一种便于移动的机械加工用铣床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣床技术领域,尤其涉及一种便于移动的机械加工用铣床。

背景技术

[0002] 铣床主要指用铣刀对工件多种表面进行加工的机床,通常铣刀以旋转运动为主运动,工件和铣刀的移动为进给运动,它可以加工平面、沟槽,也可以加工各种曲面、齿轮等,效率较刨床高,在机械制造和修理部门得到广泛应用。

[0003] 经检索,中国专利申请号为201820584926.3的专利,公开了一种铣床,涉及机械加工技术领域,包括铣床本体、设置在铣床本体上用于加工零件的铣磨刀头和加工槽,所述加工槽内设置有用于夹紧零件的夹持机构,所述夹持机构包括设置在铣床本体上位于加工槽内的夹台和设置在夹台上的夹紧件,所述加工槽与夹台之间留有放置碎渣的空腔,所述空腔内设置有用于清理碎渣的清理机构,所述加工槽的侧壁上开设有供碎渣排出的排渣口。将零件放置在加工槽内的夹台上,让夹紧件将零件夹紧,紧接着启动铣磨刀头开设进行铣磨操作,铣磨过程中铣出的碎渣会落入夹台与加工槽之间的空腔内,此时启动清理机构对碎渣进行清理,然后从排渣口处排出,达到清理方便的效果。上述专利中的一种铣床存在以下不足:现有的铣床不便于进行移动,因此,当需要对铣床进行搬运时,可能会由于铣床的重量较重,而导致铣床搬运不便对铣床的使用造成影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于移动的机械加工用铣床。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于移动的机械加工用铣床,包括操作台,所述操作台底部外壁的四角均通过轴承转动连接有移动轮,且四个移动轮的一侧外壁均设置有刹车片,所述操作台的顶部外壁开有固定槽,且固定槽相对的两侧内壁均通过轴承转动连接有螺纹丝杠,所述螺纹丝杠的外壁螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的一侧外壁开有通孔,且通孔的内壁插接有导向杆,所述导向杆的两侧外壁与固定槽的两侧内壁之间通过螺栓连接,所述螺纹块的顶部外壁固定有放置板,所述操作台顶部外壁的一侧固定有固定架,且固定架的底部外壁固定有液压杆,所述液压杆的底部外壁固定有支撑板,且支撑板的底部外壁通过轴承转动连接有铣刀。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述放置板顶部外壁的两侧均固定有固定板,且两个固定板相对的一侧外壁均固定有弹簧,弹簧的一侧外壁固定有夹板,两个固定板的一侧外壁均开有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺纹连接有螺纹杆。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述夹板相对的一侧外壁之间均设置有等距离分布的固定齿。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑板底部外壁的一侧固定有电动机,且

电动机输出轴的一端固定有主动齿轮。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述铣刀的外壁固定有从动齿轮,且从动齿轮与主动齿轮之间相互啮合。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑板顶部外壁的两侧均固定有伸缩杆,且两个伸缩杆的顶部外壁与固定架的底部外壁之间通过螺栓连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺纹丝杠的一侧外壁固定有转动盘,且转动盘的外壁刻有防滑纹。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定架的一侧外壁靠近底部的位置固定有风机。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1.通过设置的移动轮,能够对铣床进行移动,以便于对铣床进行搬运,防止由于铣床的重量较重不便于对铣床进行搬运,或者在搬运时由于重量较重导致铣床与地面之间发生碰撞对铣床造成损坏;

[0016] 2.通过设置的夹板、螺纹杆、固定齿、弹簧和伸缩杆,能够对增大产品与夹板之间的摩擦力,以便于对产品进行固定,防止在对产品进行加工时由于产品的表面较为光滑导致产品从夹板上脱落对产品的加工造成影响,通过伸缩杆能够对铣刀的移动方向进行定位,防止在移动时由于振动导致铣刀发生晃动对产品的加工造成偏差;

[0017] 3.通过设置的风机,能够对加工时产生的碎屑进行清理,以便于对产品进行加工,防止碎屑粘附在产品的表面对操作员的视线造成干扰,从而对产品的加工造成影响。

附图说明

[0018] 图1为实施例1提出的一种便于移动的机械加工用铣床的剖视结构示意图;

[0019] 图2为实施例1提出的一种便于移动的机械加工用铣床的整体结构示意图;

[0020] 图3为实施例2提出的一种便于移动的机械加工用铣床的剖视结构示意图。

[0021] 图中:1移动轮、2操作台、3导向杆、4螺纹丝杠、5转动盘、6放置板、7螺纹杆、8固定板、9电动机、10支撑板、11固定架、12液压杆、13伸缩杆、14从动齿轮、15铣刀、16夹板、17弹簧、18螺纹块、19风机。

具体实施方式

[0022] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中,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”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术

语在本专利中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-2,一种便于移动的机械加工用铣床,包括操作台2,操作台2底部外壁的四角均通过轴承转动连接有移动轮1,且四个移动轮1的一侧外壁均设置有刹车片,操作台2的顶部外壁开有固定槽,且固定槽相对的两侧内壁均通过轴承转动连接有螺纹丝杠4,螺纹丝杠4的外壁螺纹连接有螺纹块18,螺纹块18的一侧外壁开有通孔,且通孔的内壁插接有导向杆3,导向杆3的两侧外壁与固定槽的两侧内壁之间通过螺栓连接,螺纹块18的顶部外壁通过螺栓连接有放置板6,操作台2顶部外壁的一侧通过螺栓连接有固定架11,且固定架11的底部外壁通过螺栓连接有液压杆12,液压杆12的底部外壁通过螺栓连接有支撑板10,且支撑板10的底部外壁通过轴承转动连接有铣刀15。

[0027] 其中,放置板6顶部外壁的两侧均通过螺栓连接有固定板8,且两个固定板8相对的一侧外壁均通过螺栓连接有弹簧17,弹簧17的一侧外壁通过螺栓连接有夹板16,两个固定板8的一侧外壁均开有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺纹连接有螺纹杆7,两个夹板16相对的一侧外壁之间均设置有等距离分布的固定齿,支撑板10底部外壁的一侧通过螺栓连接有电动机9,且电动机9输出轴的一端通过螺栓连接有主动齿轮,铣刀15的外壁通过螺栓连接有从动齿轮14,且从动齿轮14与主动齿轮之间相互啮合,支撑板10顶部外壁的两侧均通过螺栓连接有伸缩杆13,且两个伸缩杆13的顶部外壁与固定架11的底部外壁之间通过螺栓连接,螺纹丝杠4的一侧外壁通过螺栓连接有转动盘5,且转动盘5的外壁刻有防滑纹。

[0028] 工作原理:使用时,将需要加工处理的产品放置在放置板6上,通过拧动螺纹杆7,使夹板16对产品进行夹持固定,通过固定齿能够对增大产品与夹板16之间的摩擦力,以便于对产品进行固定,防止在对产品进行加工时由于产品的表面较为光滑导致产品从夹板16上脱落对产品的加工造成影响,固定完成后,将液压杆12连接与液压系统,液压杆12会带动铣刀15在伸缩杆13的作用下进行移动,同时,电动机9会带动主动齿轮进行转动,从而通过啮合使从动齿轮14带动铣刀15进行转动,进而对产品的表面进行加工处理,通过转动盘5使螺纹丝杠4进行转动,从而对产品的加工位置进行调节。

[0029] 实施例2

[0030] 参照图3,一种便于移动的机械加工用铣床,本实施例相较于实施例1,固定架11的一侧外壁靠近底部的位置通过螺栓连接有风机19,能够对加工时产生的碎屑进行清理,以便于对产品进行加工,防止碎屑粘附在产品的表面对操作员的视线造成干扰。

[0031] 工作原理:使用时,将需要加工处理的产品放置在放置板6上,通过拧动螺纹杆7,使夹板16对产品进行夹持固定,通过固定齿能够对增大产品与夹板16之间的摩擦力,以便于对产品进行固定,防止在对产品进行加工时由于产品的表面较为光滑导致产品从夹板16上脱落对产品的加工造成影响,固定完成后,将液压杆12连接与液压系统,液压杆12会带动铣刀15在伸缩杆13的作用下进行移动,同时,电动机9会带动主动齿轮进行转动,从而通过啮合使从动齿轮14带动铣刀15进行转动,进而对产品的表面进行加工处理,通过风机19能够对加工时产生的碎屑进行清理,以便于对产品进行加工,防止碎屑粘附在产品的表面对操作员的视线造成干扰,通过转动盘5使螺纹丝杠4进行转动,从而对产品的加工位置进行调节。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不

局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

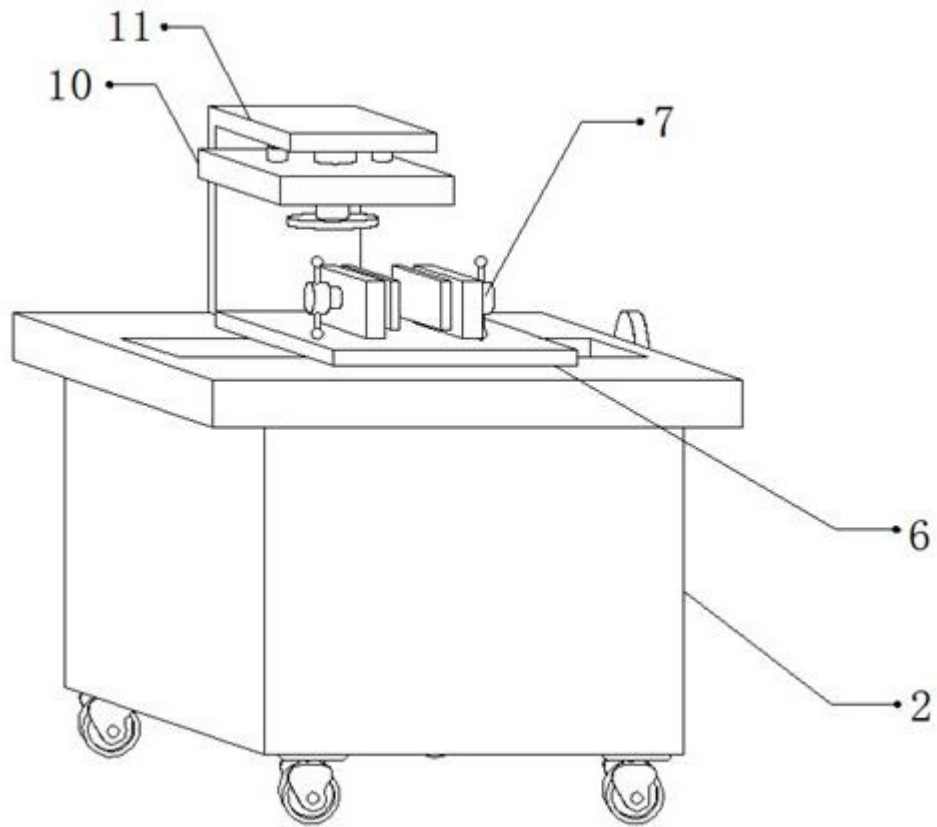


图2

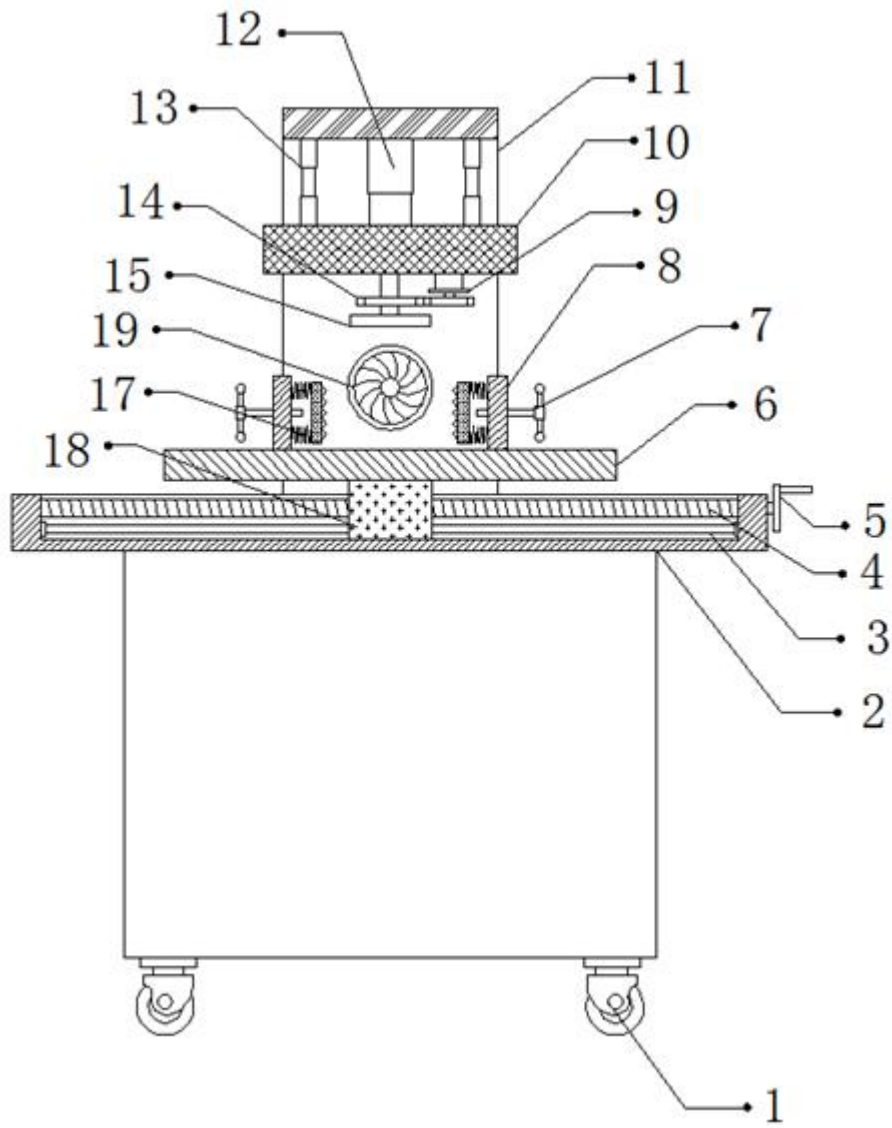


图3