(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212762288 U
(45)授权公告日 2021.03.23

(21)申请号 202021817965.7

(22)申请日 2020.08.27

(73)专利权人 唐山市丰润区金峰工贸有限公司
地址 064000 河北省唐山市丰润区公园道162号

(72)发明人 宋国海

(74)专利代理机构 天津市鼎拓知识产权代理有限公司 12233
代理人 任小鹏

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B23P 23/04(2006.01)

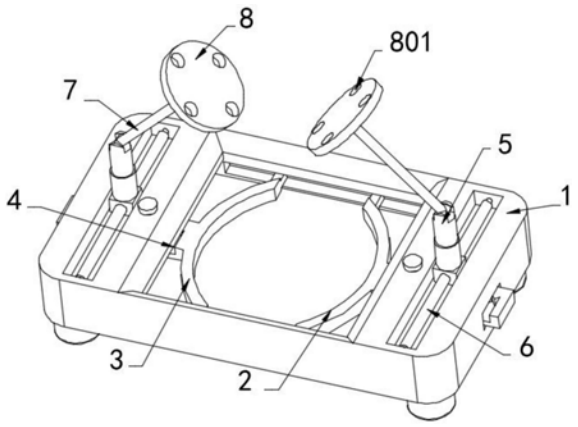
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

移动型车磨一体式机床

(57)摘要

本实用新型公开了移动型车磨一体式机床，包括底座，底座上端面上开设有一组内外连通的放置槽，放置槽内腔两侧分别设有用于对原料进行夹持固定的夹板，夹板与底座之间设有用于对其进行推动的推动机构，底座位于放置槽两端的上端面上分别设置有一组支架，一组支架与底座连接处设有用于对其位置进行调节的调节机构，支架远离底座的一端转动连接有调节杆，调节杆与支架连接处设有用于对其转动角度进行调节的旋钮，调节杆远离支架的一端固定连接有安装座。本实用新型通过调节杆与调节机构的协同作用，可以对加工装置的位置随意的进行移动，从而对零件的不同位置进行打磨加工，更好的完成零件的加工需求使其更好的投入使用。



CN 212762288 U

1.移动型车磨一体式机床,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上端面上开设有一组内外连通的放置槽(2),所述放置槽(2)内腔两侧分别设有用于对原料进行夹持固定的夹板(3),所述夹板(3)与底座(1)之间设有用于对其进行推动的推动机构(4),所述底座(1)位于放置槽(2)两端的上端面上分别设置有一组支架(5),一组所述支架(5)与底座(1)连接处设有用于对其位置进行调节的调节机构(6),所述支架(5)远离底座(1)的一端转动连接有调节杆(7),所述调节杆(7)与支架(5)连接处设有用于对其转动角度进行调节的旋钮,所述调节杆(7)远离支架(5)的一端固定连接有安装座(8)。

2.根据权利要求1所述的移动型车磨一体式机床,其特征在于,所述放置槽(2)内腔两端内壁上开设有收纳槽,所述收纳槽与夹板(3)之间位置大小相互配合,所述收纳槽内壁表面覆盖有密封圈结构。

3.根据权利要求1所述的移动型车磨一体式机床,其特征在于,所述夹板(3)整体呈弧形,所述夹板(3)内壁表面覆盖有软垫层,所述放置槽(2)前后两端内壁上开设有内外连通的限位槽(301),所述夹板(3)靠近限位槽(301)的一端侧壁上固定连接有限位块(302),所述限位块(302)一端延伸至限位槽(301)中与之滑动配合。

4.根据权利要求1所述的移动型车磨一体式机床,其特征在于,所述推动机构(4)包括固定连接于夹板(3)外侧壁上的推动杆(401),所述放置槽(2)左右两端内壁上分别开设有内外连通的通槽(402),所述推动杆(401)远离夹板(3)的一端贯穿通槽(402)延伸至底座(1)外侧,所述推动杆(401)上端面上开设有连通的齿槽(403),所述通槽(402)内腔上端面上通过转轴转动连接有齿轮(404),所述齿轮(404)延伸至齿槽(403)中与之啮合,所述齿轮(404)转轴一端贯穿侧壁延伸至底座(1)上侧,所述转轴位于底座(1)上端面的一端与外部旋转电机之间固定相连。

5.根据权利要求1所述的移动型车磨一体式机床,其特征在于,所述调节机构(6)包括开设于底座(1)上端面上的开槽(601),所述开槽(601)内侧横向转动连接有螺纹杆(602),所述螺纹杆(602)外侧套设有滑块(603),所述滑块(603)内侧开设有贯穿的螺纹孔,所述滑块(603)通过螺纹孔与螺纹杆(602)之间相互配合,所述滑块(603)上端面与支架(5)之间固定相连。

6.根据权利要求1所述的移动型车磨一体式机床,其特征在于,所述安装座(8)表面覆盖有摩擦层,所述安装座(8)上端面上开设有一组固定孔(801)。

移动型车磨一体式机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及零件加工器械领域，尤其涉及移动型车磨一体式机床。

背景技术

[0002] 随着数控技术的不断发展，作为工业制造中的重要加工设备，车床和磨床在制造业中逐渐得到广泛应用，而车削和磨削作为机械加工中重要的成型方式，广泛应用于制造业加之中，在对工件进行加工的过程中需要使用专用的机床对其进行固定。

[0003] 现有的数控机床中大多只具有车削或磨削的功能，部分零件在车削处理后还需要对其进行打磨处理，从而提供其精密型便于对其进行使用，并且在打磨的过程中需要对零件的位置进行固定，加工装置位置不便调节不能够很好的满足打磨需求。

[0004] 为此，我们提出移动型车磨一体式机床来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的移动型车磨一体式机床。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 移动型车磨一体式机床，包括底座，所述底座上端面上开设有一组内外连通的放置槽，所述放置槽内腔两侧分别设有用于对原料进行夹持固定的夹板，所述夹板与底座之间设有用于对其进行推动的推动机构，所述底座位于放置槽两端的上端面上分别设置有一组支架，一组所述支架与底座连接处设有用于对其位置进行调节的调节机构，所述支架远离底座的一端转动连接有调节杆，所述调节杆与支架连接处设有用于对其转动角度进行调节的旋钮，所述调节杆远离支架的一端固定连接有安装座。

[0008] 优选地，所述放置槽内腔两端内壁上开设有收纳槽，所述收纳槽与夹板之间位置大小相互配合，所述收纳槽内壁表面覆盖有密封圈结构。

[0009] 优选地，所述夹板整体呈弧形，所述夹板内壁表面覆盖有软垫层，所述放置槽前后两端内壁上开设有内外连通的限位槽，所述夹板靠近限位槽的一端侧壁上固定连接有限位块，所述限位块一端延伸至限位槽中与之滑动配合。

[0010] 优选地，所述推动机构包括固定连接于夹板外侧壁上的推动杆，所述放置槽左右两端内壁上分别开设有内外连通的通槽，所述推动杆远离夹板的一端贯穿通槽延伸至底座外侧，所述推动杆上端面上开设有连通的齿槽，所述通槽内腔上端面上通过转轴转动连接有齿轮，所述齿轮延伸至齿槽中与之啮合，所述齿轮转轴一端贯穿侧壁延伸至底座上侧，所述转轴位于底座上端面的一端与外部旋转电机之间固定相连。

[0011] 优选地，所述调节机构包括开设于底座上端面上的开槽，所述开槽内侧横向转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆外侧套设有滑块，所述滑块内侧开设有贯穿的螺纹孔，所述滑块通过螺纹孔与螺纹杆之间相互配合，所述滑块上端面与支架之间固定相连。

[0012] 优选地，所述安装座表面覆盖有摩擦层，所述安装座上端面上开设有一组固定孔。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0014] 本实用新型中通过转轴带动齿轮进行转动，通过与齿槽之间的转动配合可以带动推动杆进行移动，进而带动夹板对待加工的原料进行夹持固定，进而保证其稳定性避免加工过程出现偏差；加工人员可以在安装座上更换不同的加工打磨装置，从而更好的完成各种不同的加工需求；通过螺纹杆的转动与滑块之间进行配合，可以通过滑块带动支架进行移动，进而通过与调节杆之间的协同作用可以对加工装置的位置进行调节，从而对待加工的原料进行更加全面的加工打磨。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的移动型车磨一体式机床整体结构示意图；

[0016] 图2为图1中调节机构的详细结构示意图；

[0017] 图3为图1中推动机构的详细结构示意图。

[0018] 图中：1、底座，2、放置槽，3、夹板，301、限位槽，302、限位块，4、推动机构，401、推动杆，402、通槽，403、齿槽，404、齿轮，5、支架，6、调节机构，601、开槽，602、螺纹杆，603、滑块，7、调节杆，8、安装座，801、固定孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3，移动型车磨一体式机床，包括底座1，底座1上端面上开设有一组内外连通的放置槽2，放置槽2内腔两端内壁上开设有收纳槽，收纳槽与夹板3之间位置大小相互配合，收纳槽内壁表面覆盖有密封圈结构，便于对夹板3进行更稳定的收纳。

[0021] 放置槽2内腔两侧分别设有用于对原料进行夹持固定的夹板3，夹板3整体呈弧形，夹板3内壁表面覆盖有软垫层，放置槽2前后两端内壁上开设有内外连通的限位槽301，夹板3靠近限位槽301的一端侧壁上固定连接有限位块302，限位块302一端延伸至限位槽301中与之滑动配合，用于对夹板3的位置进行限位避免其角度改变。

[0022] 夹板3与底座1之间设有用于对其进行推动的推动机构4，推动机构4包括固定连接于夹板3外侧壁上的推动杆401，放置槽2左右两端内壁上分别开设有内外连通的通槽402，推动杆401远离夹板3的一端贯穿通槽402延伸至底座1外侧，推动杆401上端面上开设有连通的齿槽403，通槽402内腔上端面上通过转轴转动连接有齿轮404，齿轮404延伸至齿槽403中与之啮合，控制外部旋转电机运行通过转轴带动齿轮404进行转动，在与齿槽403的配合作用下带动推动杆401进行移动，齿轮404转轴一端贯穿侧壁延伸至底座1上侧，转轴位于底座1上端面的一端与外部旋转电机之间固定相连。

[0023] 底座1位于放置槽2两端的上端面上分别设置有一组支架5，一组支架5与底座1连接处设有用于对其位置进行调节的调节机构6，调节机构6包括开设于底座1上端面上的开槽601，开槽601内侧横向转动连接有螺纹杆602，螺纹杆602外侧套设有滑块603，滑块603内侧开设有贯穿的螺纹孔，滑块603通过螺纹孔与螺纹杆602之间相互配合，控制螺纹杆602转动，在与滑块603内侧的螺纹孔之间的配合下，使得滑块603在开槽601中滑动，进而通过支

架5带动加工装置进行移动，滑块603上端面与支架5之间固定相连。

[0024] 支架5远离底座1的一端转动连接有调节杆7，调节杆7与支架5连接处设有用于对其转动角度进行调节的旋钮，调节杆7远离支架5的一端固定连接有安装座8，安装座8表面覆盖有摩擦层，用于保证加工装置的稳定性，更好的进行打磨过程，安装座8上端面上开设有一组固定孔801。

[0025] 工作原理:本实用新型在使用的过程时将装置移动至使用位置，将底座1整体平稳的放置在操作台上，随后通过固定孔801的作用将需要使用的加工装置安装在安装座8上，之后开始对装置进行使用，将待加工的零件放置于放置槽2中，并使其位于一组夹板3之间，随后控制外部旋转电机运行通过转轴带动齿轮404进行转动，在与齿槽403的配合作用下带动推动杆401进行移动，进而带动夹板3从收纳槽中移出对零件进行夹持固定，随后开始转动调节杆利用安装座8上的车削或磨削装置对零件进行加工，在加工的过程中可以控制螺纹杆602转动，在与滑块603内侧的螺纹孔之间的配合下，使得滑块603在开槽601中滑动，进而通过支架5带动加工装置进行移动，从而对零件的不同位置进行打磨加工，更好的完成零件的加工需求使其更好的投入使用。

[0026] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

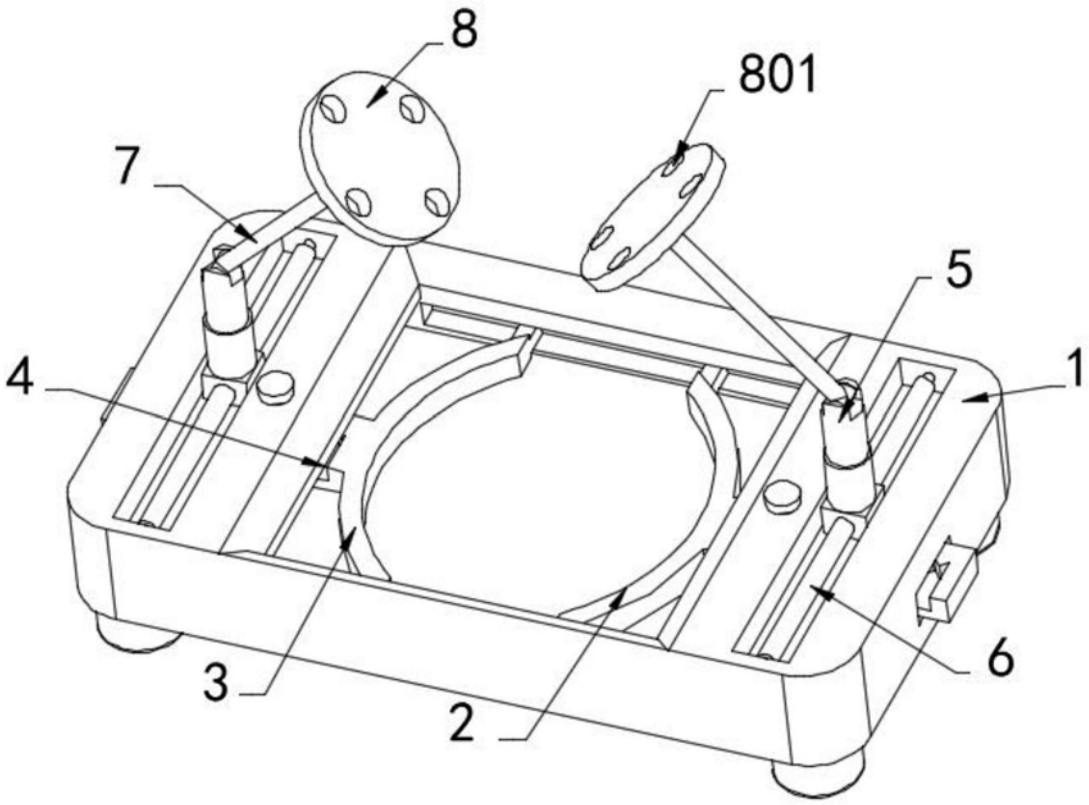


图1

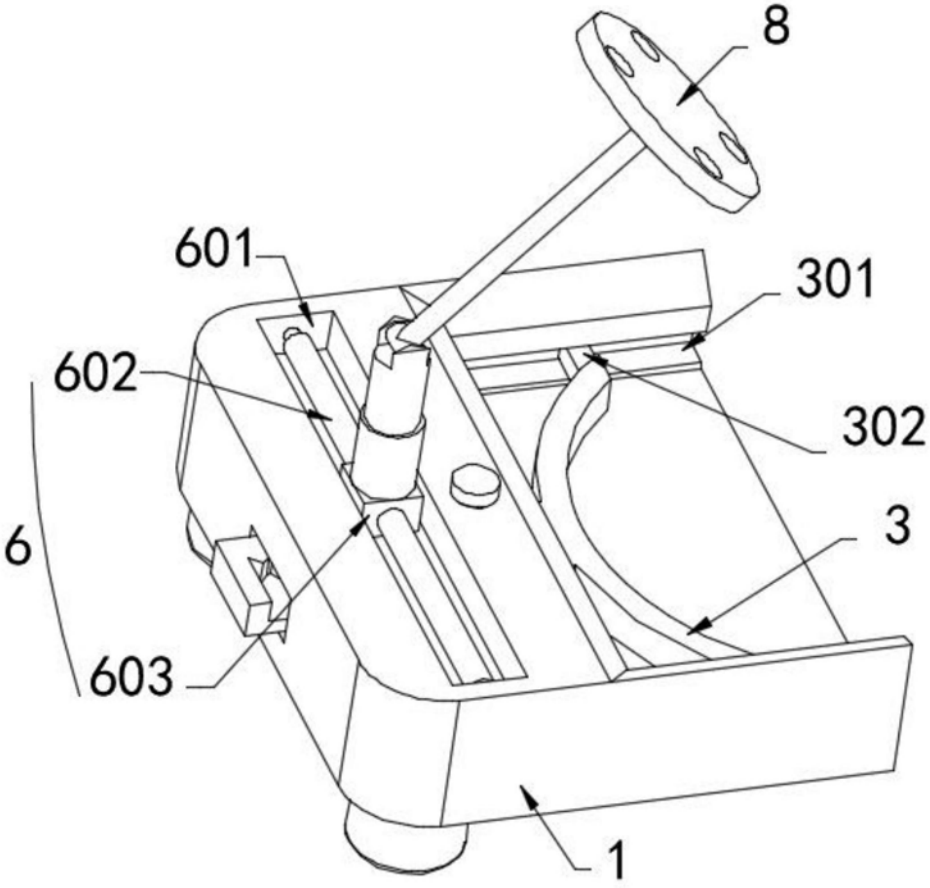


图2

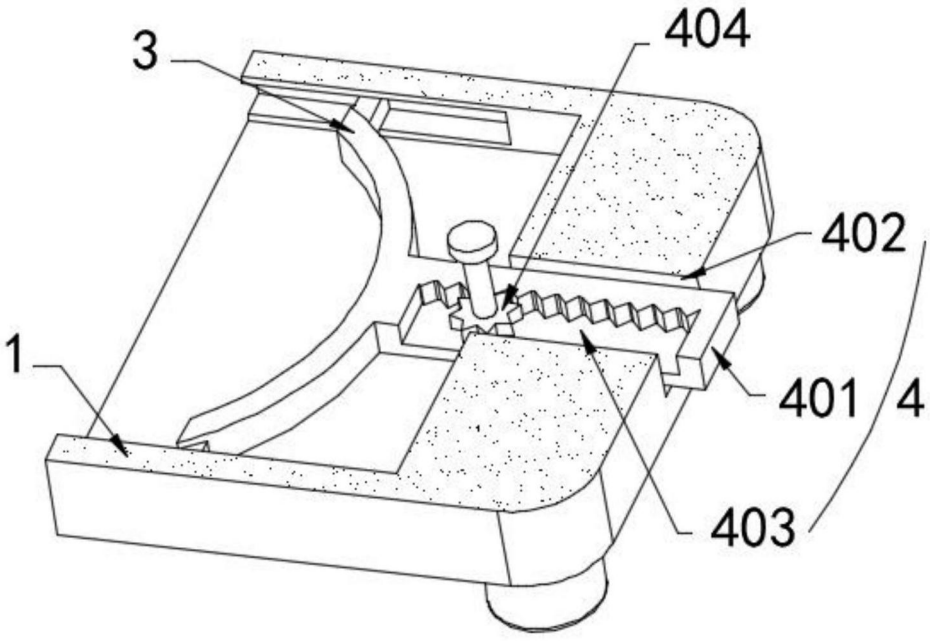


图3