



(21)申请号 201821964311.X

(22)申请日 2018.11.27

(73)专利权人 江苏农牧科技职业学院
地址 225300 江苏省泰州市凤凰东路8号

(72)发明人 吴如樵 王国强 周莹 钱志

(74)专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237
代理人 张阳

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)

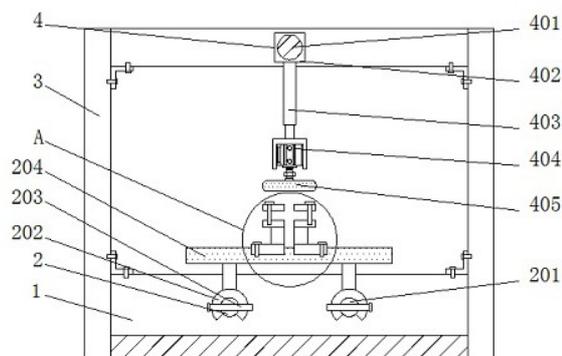
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械加工用抛光装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械加工用抛光装置,包括底座和抛光机构,所述底座的内部设置有支撑定位机构,且底座的两侧安置有支撑框架,所述抛光机构镶嵌于支撑框架的内部,且抛光机构的内部包括有第三导轨,所述第三导轨的外壁连接有第一气缸,且第一气缸的下端安装有电动推杆,所述电动推杆的下端固定有打磨机箱,且打磨机箱的下端设置有抛光刀具,所述抛光机构的两侧安置有换向机构。该机械加工用抛光装置设置有第二导轨,其可以沿着第一导轨进行滑动,则能够调节两个相对的支撑定位机构之间的距离,可以根据被加工机械的长度来进行调节,有效的避免市场上的抛光装置内定位机构无法移动所带来的加工对象范围受到限制的现象。



1. 一种机械加工用抛光装置,包括底座(1)和抛光机构(4),其特征在于:所述底座(1)的内部设置有支撑定位机构(2),且底座(1)的两侧安置有支撑框架(3),所述抛光机构(4)镶嵌于支撑框架(3)的内部,且抛光机构(4)的内部包括有第三导轨(401),所述第三导轨(401)的外壁连接有第一气缸(402),且第一气缸(402)的下端安装有电动推杆(403),所述电动推杆(403)的下端固定有打磨机箱(404),且打磨机箱(404)的下端设置有抛光刀具(405),所述抛光机构(4)的两侧安置有换向机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工用抛光装置,其特征在于:所述支撑定位机构(2)的内部包括有第一导轨(201),且第一导轨(201)与底座(1)之间为焊接固定,所述第一导轨(201)的外壁上端镶嵌有第一滑块(202),且第一滑块(202)的内部贯穿有定位销(203),所述第一滑块(202)的上端连接有第二导轨(204),且第二导轨(204)的上端安装有第二滑块(205),所述第二滑块(205)的内部设置有定位螺栓(206),且第二滑块(205)的上端固定有支撑架(207),所述支撑架(207)的上方安置有夹板(208),且夹板(208)的内部镶嵌有调节螺栓(209)。

3. 根据权利要求2所述的一种机械加工用抛光装置,其特征在于:所述第二导轨(204)关于底座(1)的中心线轴对称,且第二导轨(204)通过第一滑块(202)与第一导轨(201)构成滑动结构。

4. 根据权利要求2所述的一种机械加工用抛光装置,其特征在于:所述夹板(208)通过调节螺栓(209)与支撑架(207)相连接,其支撑架(207)通过第二滑块(205)与第二导轨(204)构成滑动结构,且支撑架(207)关于第二导轨(204)的中心线轴对称。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工用抛光装置,其特征在于:所述第三导轨(401)的两侧连接有第二气缸(406),且第二气缸(406)的内部安装有第四导轨(407)。

6. 根据权利要求5所述的一种机械加工用抛光装置,其特征在于:所述电动推杆(403)通过第一气缸(402)与第三导轨(401)构成滑动结构,其第三导轨(401)通过第二气缸(406)与第四导轨(407)构成滑动结构。

7. 根据权利要求1所述的一种机械加工用抛光装置,其特征在于:所述换向机构(5)的内部包括有固定基板(501),且固定基板(501)分别与第四导轨(407)的两端之间为焊接固定,所述固定基板(501)远离第四导轨(407)中心线的一端固定有旋转轴(502),且旋转轴(502)与支撑框架(3)之间为焊接固定。

8. 根据权利要求7所述的一种机械加工用抛光装置,其特征在于:所述固定基板(501)与第四导轨(407)之间为固定连接,且固定基板(501)通过旋转轴(502)与支撑架(207)构成转动结构。

一种机械加工用抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种机械加工用抛光装置。

背景技术

[0002] 机械所包含的领域范围较为广泛,通常一个机械产品或是一个机械零件在生产出来后,或者在长时间使用后进行维护保养时,需要对机械进行加工,这样能够提高机械的外观度和紧密度,而抛光则使加工中重要的一个工序。

[0003] 市场上的机械加工用抛光装置内的定位机构是不可进行移动,则限制了该抛光装置的加工对象范围,且抛光装置只能对较小型和较轻型的机械或机械零件进行加工,对于大型的不便于移动或不便放置在抛光装置内的机械就无法进行抛光加工,人需要依靠人工手动将抛光刀具在大型机械上进行抛光加工,为此,我们提出一种机械加工用抛光装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工用抛光装置,以解决上述背景技术中提出的市场上的机械加工用抛光装置内的定位机构是不可进行移动,则限制了该抛光装置的加工对象范围,且抛光装置只能对较小型和较轻型的机械或机械零件进行加工,对于大型的不便于移动或不便放置在抛光装置内的机械就无法进行抛光加工,人需要依靠人工手动将抛光刀具在大型机械上进行抛光加工的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械加工用抛光装置,包括底座和抛光机构,所述底座的内部设置有支撑定位机构,且底座的两侧安置有支撑框架,所述抛光机构镶嵌于支撑框架的内部,且抛光机构的内部包括有第三导轨,所述第三导轨的外壁连接有第一气缸,且第一气缸的下端安装有电动推杆,所述电动推杆的下端固定有打磨机箱,且打磨机箱的下端设置有抛光刀具,所述抛光机构的两侧安置有换向机构。

[0006] 优选的,所述支撑定位机构的内部包括有第一导轨,且第一导轨与底座之间为焊接固定,所述第一导轨的外壁上端镶嵌有第一滑块,且第一滑块的内部贯穿有定位销,所述第一滑块的上端连接有第二导轨,且第二导轨的上端安装有第二滑块,所述第二滑块的内部设置有定位螺栓,且第二滑块的上端固定有支撑架,所述支撑架的上方安置有夹板,且夹板的内部镶嵌有调节螺栓。

[0007] 优选的,所述第二导轨关于底座的中心线轴对称,且第二导轨通过第一滑块与第一导轨构成滑动结构。

[0008] 优选的,所述夹板通过调节螺栓与支撑架相连接,其支撑架通过第二滑块与第二导轨构成滑动结构,且支撑架关于第二导轨的中心线轴对称。

[0009] 优选的,所述第三导轨的两侧连接有第二气缸,且第二气缸的内部安装有第四导轨。

[0010] 优选的,所述电动推杆通过第一气缸与第三导轨构成滑动结构,其第三导轨通过第二气缸与第四导轨构成滑动结构。

[0011] 优选的,所述换向机构的内部包括有固定基板,且固定基板分别与第四导轨的两端之间为焊接固定,所述固定基板远离第四导轨中心线的一端固定有旋转轴,且旋转轴与支撑框架之间为焊接固定。

[0012] 优选的,所述固定基板与第四导轨之间为固定连接,且固定基板通过旋转轴与支撑架构成转动结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1.第二导轨可以沿着第一导轨进行滑动,则能够调节两个相对的支撑定位机构之间的距离,可以根据被加工机械的长度来进行调节,有效的避免市场上的抛光装置内定位机构无法移动所带来的加工对象范围受到限制的现象。

[0015] 2.通过转动调节螺栓可以使夹板向支撑架靠近,则可以将机械固定在夹板与支撑架之间,而同一根第二导轨上有两个支撑架,且支撑架可以利用第二滑块进行滑动,则两个支撑架可以对竖直放置的机械进行固定,即机械换向换边抛光时,该抛光装置可以继续对机械进行固定。

[0016] 3.电动推杆可以带动下方的抛光刀具沿着第三导轨进行前后移动,同时又沿着第四导轨进行作用移动,这样就可以对机械的表面进行全面的抛光,且每次移动的方向都是沿着直线,则能够使机械表面抛光面保持均匀,提升抛光效果。

[0017] 4.固定基板可以沿着旋转轴进行转动,则可以带动抛光机构进行转动,使抛光机构进行换向,当对于加工体型较大且无法放置到该抛光装置内的机械时,将整个抛光装置移动到该机械旁边,可以将抛光机构转动到外侧,使抛光刀具朝向该机械,有效的解决对于大型的不便于移动或不便放置在抛光装置内的机械就无法进行抛光加工,人需要依靠人工手动将抛光刀具在大型机械上进行抛光加工的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型抛光机构右视结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、支撑定位机构;201、第一导轨;202、第一滑块;203、定位销;204、第二导轨;205、第二滑块;206、定位螺栓;207、支撑架;208、夹板;209、调节螺栓;3、支撑框架;4、抛光机构;401、第三导轨;402、第一气缸;403、电动推杆;404、打磨机箱;405、抛光刀具;406、第二气缸;407、第四导轨;5、换向机构;501、固定基板;502、旋转轴。

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:一种机械加工用抛光装置,包括底座1、支撑定位机构2、第一导轨201、第一滑块202、定位销203、第二导轨204、第二滑块205、定位螺栓206、支撑架207、夹板208、调节螺栓209、支撑框架3、抛光机构4、第三导轨401、第

一气缸402、电动推杆403、打磨机箱404、抛光刀具405、第二气缸406、第四导轨407、换向机构5、固定基板501和旋转轴502,底座1的内部设置有支撑定位机构2,且底座1的两侧安置有支撑框架3,支撑定位机构2的内部包括有第一导轨201,且第一导轨201与底座1之间为焊接固定,第一导轨201的外壁上端镶嵌有第一滑块202,且第一滑块202的内部贯穿有定位销203,第一滑块202的上端连接有第二导轨204,且第二导轨204的上端安装有第二滑块205,第二导轨204关于底座1的中心线轴对称,且第二导轨204通过第一滑块202与第一导轨201构成滑动结构,第二导轨204可以沿着第一导轨201进行滑动,则能够调节两个相对的支撑定位机构2之间的距离,可以根据被加工机械的长度来进行调节,有效的解决市场上的抛光装置内定位机构无法移动所带来的加工对象范围受到限制的现象;

[0024] 第二滑块205的内部设置有定位螺栓206,且第二滑块205的上端固定有支撑架207,支撑架207的上方安置有夹板208,且夹板208的内部镶嵌有调节螺栓209,夹板208通过调节螺栓209与支撑架207相连接,其支撑架207通过第二滑块205与第二导轨204构成滑动结构,且支撑架207关于第二导轨204的中心线轴对称,通过转动调节螺栓209可以使夹板208向支撑架207靠近,则可以将机械固定在夹板208与支撑架207之间,而同一根第二导轨204上有两个支撑架207,且支撑架207可以利用第二滑块205进行滑动,则两个支撑架207可以对竖直放置的机械进行固定,即机械换向换边抛光时,该抛光装置可以继续对机械进行固定,抛光机构4镶嵌于支撑框架3的内部,且抛光机构4的内部包括有第三导轨401,第三导轨401的外壁连接有第一气缸402,且第一气缸402的下端安装有电动推杆403,电动推杆403的下端固定有打磨机箱404,且打磨机箱404的下端设置有抛光刀具405,电动推杆403通过第一气缸402与第三导轨401构成滑动结构,其第三导轨401通过第二气缸406与第四导轨407构成滑动结构,电动推杆403可以带动下方的抛光刀具405沿着第三导轨401进行前后移动,同时又可以沿着第四导轨407进行作用移动,这样就可以对机械的表面进行全面的抛光,且每次移动的方向都是沿着直线,则能够使机械表面抛光面保持均匀,提升抛光效果;

[0025] 第三导轨401的两侧连接有第二气缸406,且第二气缸406的内部安装有第四导轨407,抛光机构4的两侧安置有换向机构5,换向机构5的内部包括有固定基板501,且固定基板501分别与第四导轨407的两端之间为焊接固定,固定基板501远离第四导轨407中心线的一端固定有旋转轴502,且旋转轴502与支撑框架3之间为焊接固定,固定基板501与第四导轨407之间为固定连接,且固定基板501通过旋转轴502与支撑架207构成转动结构,固定基板501可以沿着旋转轴502进行转动,则可以带动抛光机构4进行转动,使抛光机构4进行换向,当对于加工体型较大且无法放置到该抛光装置内的机械时,将整个抛光装置移动到该机械旁边,可以将抛光机构4转动到外侧,使抛光刀具405朝向该机械,有效的解决对于大型的不便于移动或不便放置在抛光装置内的机械就无法进行抛光加工,人需要依靠人工手动将抛光刀具405在大型机械上进行抛光加工的问题。

[0026] 工作原理:对于这类的机械加工用抛光装置首先将需要抛光的机械的两端分别放置在两侧的支撑架207,转动调节螺栓209,使夹板208向支撑架207靠近,直至夹板208与机械贴合,则机械就被固定起来,打开电动推杆403,电动推杆403带动打磨机箱404和抛光刀具405下降,使抛光刀具405贴合在机械的上表面上,并打开打磨机箱404内部的驱动电机,该驱动电机带动抛光刀具405进行转动打磨抛光,同时打开第二气缸406,第二气缸406带动下方的打磨机箱404和抛光刀具405沿着第四导轨407进行滑动,则抛光刀具405在机械的上

表面上从左至右开始抛光,当到达最右侧时,打开第一气缸402,第一气缸402带动下方的打磨机箱404和抛光刀具405沿着第三导轨401滑动,则抛光刀具405在机械的上表面上向后侧滑动,此时,稍微一点距离,使抛光刀具405刚好贴合到未抛光的面上,再控制第一气缸402带动下方的打磨机箱404和抛光刀具405沿着第三导轨401滑动,使抛光刀具405在机械的上表面上从右至左继续抛光,依次向下,就可以对机械的上表面进行全面的抛光,当对于加工体型较大且无法放置到该抛光装置内的机械时,将整个抛光装置移动到该机械旁边,打开支撑框架3一侧上端的驱动电机,该驱动电机通过旋转轴502带动整个抛光机构4逆时针转动 90° ,使抛光刀具405朝向该机械,此时,第四导轨407变成垂直向下,则可以控制抛光刀具405的高度,打开打磨机箱404内的驱动电机,使抛光刀具405开始工作,则可以对该机械进行抛光,就这样完成整个机械加工用抛光装置的使用过程。

[0027] 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。

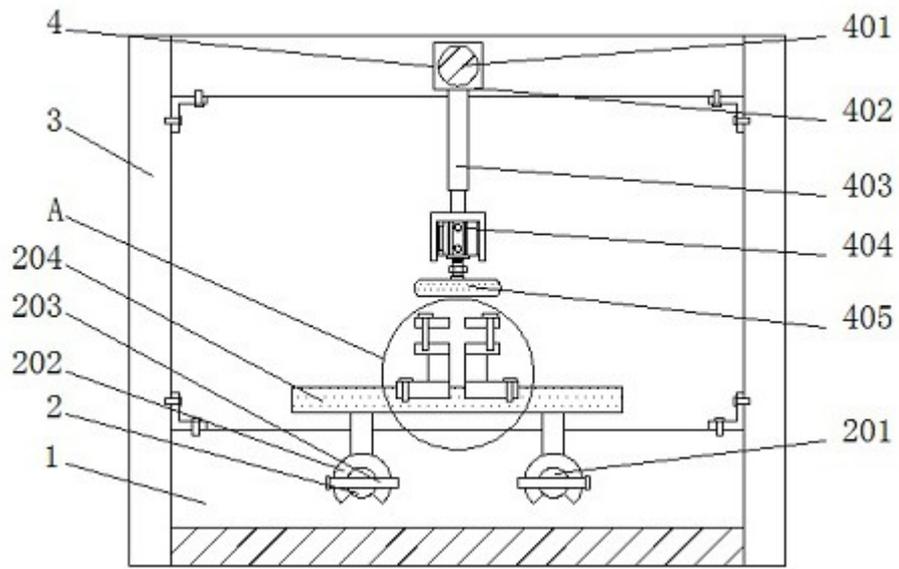


图1

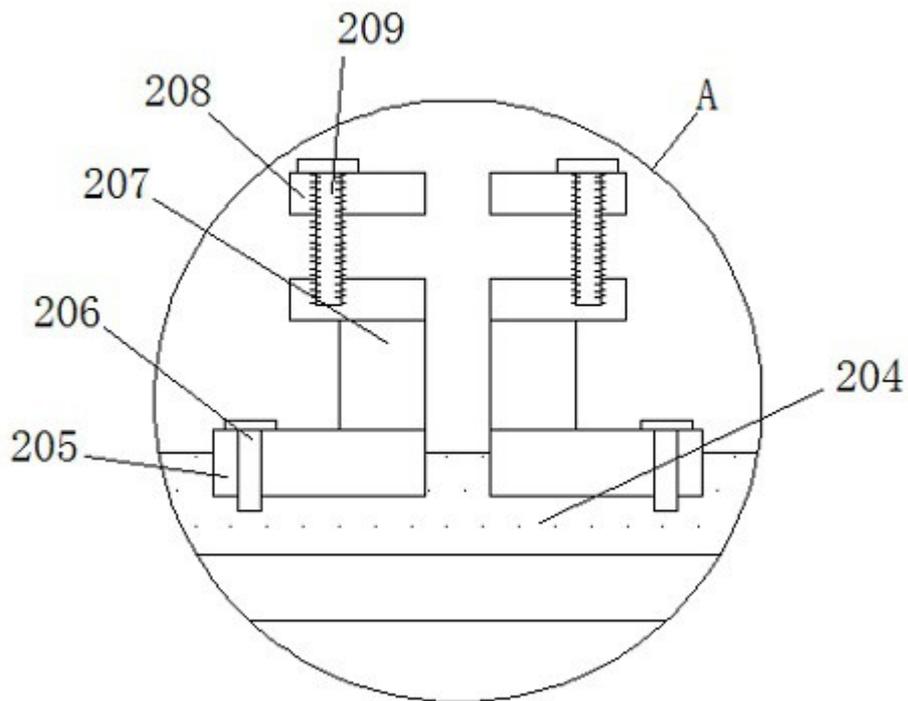


图2

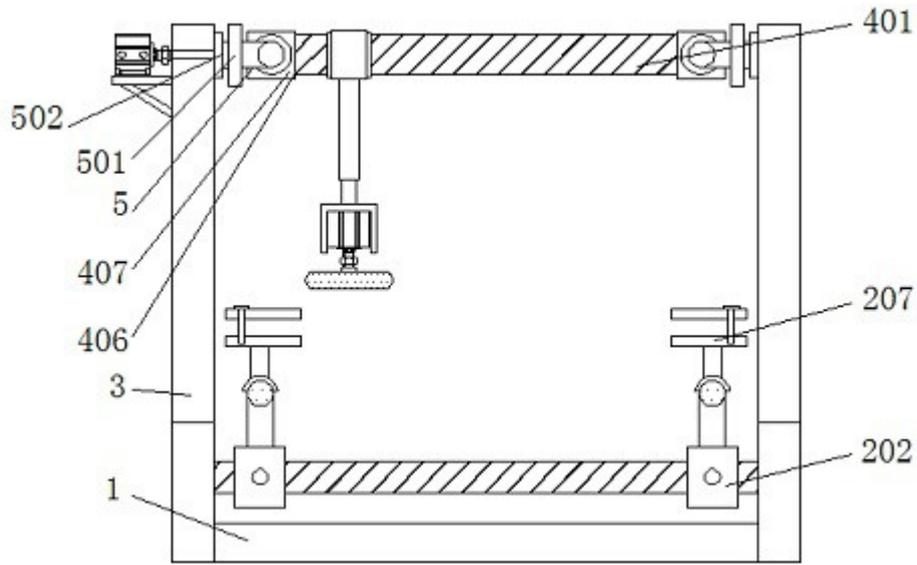


图3