(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218082608 U
(45)授权公告日 2022.12.20

(21)申请号 202222394215.9

(22)申请日 2022.09.09

(73)专利权人 苏州平成精密科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区渭塘镇苏渭路302号平面房一楼西

(72)发明人 杨明东 张超 桑爱华

(51)Int.Cl.
B25H 1/08(2006.01)
B25H 1/14(2006.01)
B25H 1/16(2006.01)

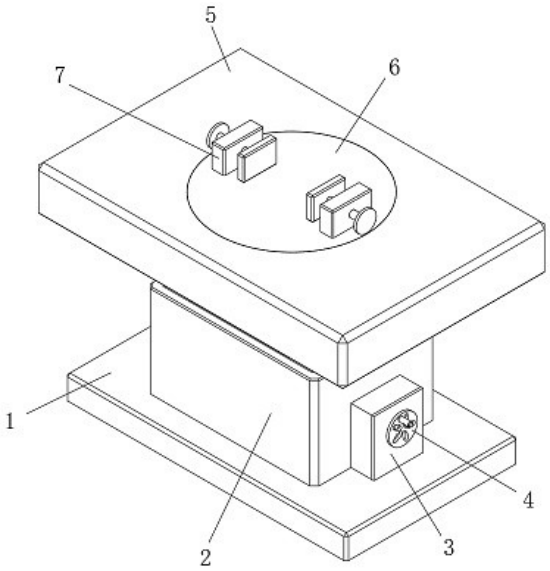
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可旋转的机加工用加工平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种可旋转的机加工用加工平台，包括底板，底板上固定安装有底座，底座上滑动安装有升降块，升降块的顶部固定安装有加工平台，加工平台上转动安装有转动台，转动台上安装有两个夹具，转动台的底部安装有从动齿轮，加工平台上转动安装有转动杆，转动杆的一端固定安装有主动齿轮，主动齿轮与从动齿轮相互啮合，转动杆远离主动齿轮的一端安装有调节手轮，本实用新型中，通过设有的转动台、从动齿轮、主动齿轮和转动杆等结构，从而可通过转动调节手轮使转动杆带动主动齿轮转动，并通过主动齿轮与从动齿轮的相互配合，从而使转动台沿着圆形转动槽转动，进而达到使加工平台可根据需要调节角度的目的。



CN 218082608 U

1.一种可旋转的机加工用加工平台,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上固定安装有底座(2),底座(2)上滑动安装有升降块(11),升降块(11)的顶部固定安装有加工平台(5),加工平台(5)上转动安装有转动台(6),转动台(6)上安装有两个夹具(7),转动台(6)的底部安装有从动齿轮(13),加工平台(5)上转动安装有转动杆(15),转动杆(15)的一端固定安装有主动齿轮(14),主动齿轮(14)与从动齿轮(13)相互啮合,转动杆(15)远离主动齿轮(14)的一端安装有调节手轮(16)。

2.根据权利要求1所述的一种可旋转的机加工用加工平台,其特征在于:所述底座(2)开设有升降槽(17),升降槽(17)内转动安装有螺纹杆(8),螺纹杆(8)上滑动安装有两个传动块(19),传动块(19)上转动安装有两个传动杆(18),传动杆(18)的顶端转动安装有连接件(24),连接件(24)滑动安装在升降块(11)的底部。

3.根据权利要求1所述的一种可旋转的机加工用加工平台,其特征在于:所述底座(2)的一侧安装有传动箱(3),螺纹杆(8)的一端转动安装在传动箱(3)内,螺纹杆(8)的一端安装有第一传动齿轮(9),传动箱(3)内转动安装有第二传动齿轮(10),第二传动齿轮(10)与第一传动齿轮(9)相互啮合,第二传动齿轮(10)上安装有转动手轮(4)。

4.根据权利要求2所述的一种可旋转的机加工用加工平台,其特征在于:所述传动块(19)上开设有螺纹孔(20),螺纹孔(20)与螺纹杆(8)相适配。

5.根据权利要求2所述的一种可旋转的机加工用加工平台,其特征在于:所述升降槽(17)的内壁上开设有水平限位滑槽(22),水平限位滑槽(22)内滑动安装有两个水平限位滑块(21),两个水平限位滑块(21)分别安装在两个传动块(19)上。

6.根据权利要求2所述的一种可旋转的机加工用加工平台,其特征在于:两个相邻的所述传动杆(18)之间通过连接转轴(23)进行连接。

7.根据权利要求1所述的一种可旋转的机加工用加工平台,其特征在于:所述加工平台(5)上开设有圆形转动槽(12),转动台(6)转动安装在圆形转动槽(12)内。

8.根据权利要求1所述的一种可旋转的机加工用加工平台,其特征在于:所述升降块(11)的底部开设有两个T形限位滑槽(25),T形限位滑槽(25)内滑动安装有T形限位滑块(26),T形限位滑块(26)安装在连接件(24)的顶部。

一种可旋转的机加工用加工平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域，尤其涉及一种可旋转的机加工用加工平台。

背景技术

[0002] 在机械加工领域中，为了方便对多组相同的零部件进行旋转切换，所以可旋转的加工平台是十分必要的。

[0003] 现有的机械加工平台大多不具备调节调节角度的功能，在对工件进行加工时无法调节到合适的加工角度，为工作人员造成极大困扰，因此需要一种可旋转的机加工用加工平台。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可旋转的机加工用加工平台，以解决上述背景技术中提出的现有的超声波清洗机广泛用于加工零件的清洗，目前，现有的机械加工平台大多不具备调节调节角度的功能，在对工件进行加工时无法调节到合适的加工角度，为工作人员造成极大困扰的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可旋转的机加工用加工平台，包括底板，所述底板上固定安装有底座，底座上滑动安装有升降块，升降块的顶部固定安装有加工平台，加工平台上转动安装有转动台，转动台上安装有两个夹具，转动台的底部安装有从动齿轮，加工平台上转动安装有转动杆，转动杆的一端固定安装有主动齿轮，主动齿轮与从动齿轮相互啮合，转动杆远离主动齿轮的一端安装有调节手轮。

[0006] 优选的，所述底座开设有升降槽，升降槽内转动安装有螺纹杆，螺纹杆上滑动安装有两个传动块，传动块上转动安装有两个传动杆，传动杆的顶端转动安装有连接件，连接件滑动安装在升降块的底部。

[0007] 优选的，所述底座的一侧安装有传动箱，螺纹杆的一端转动安装在传动箱内，螺纹杆的一端安装有第一传动齿轮，传动箱内转动安装有第二传动齿轮，第二传动齿轮与第一传动齿轮相互啮合，第二传动齿轮上安装有转动手轮。

[0008] 优选的，所述传动块上开设有螺纹孔，螺纹孔与螺纹杆相适配。

[0009] 优选的，所述升降槽的内壁上开设有水平限位滑槽，水平限位滑槽内滑动安装有两个水平限位滑块，两个水平限位滑块分别安装在两个传动块上。

[0010] 优选的，两个相邻的所述传动杆之间通过连接转轴进行连接。

[0011] 优选的，所述加工平台上开设有圆形转动槽，转动台转动安装在圆形转动槽内。

[0012] 优选的，所述升降块的底部开设有两个T形限位滑槽，T形限位滑槽内滑动安装有T形限位滑块，T形限位滑块安装在连接件的顶部。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型中，通过设有的转动台、从动齿轮、主动齿轮和转动杆等结构，从而可通过转动调节手轮使转动杆带动主动齿轮转动，并通过主动齿轮与从动齿轮的相互配合，

从而使转动台沿着圆形转动槽转动，进而达到使加工平台可根据需要调节角度的目的。

[0015] 本实用新型中，通过设有的螺纹杆、传动杆、传动块和连接件等结构，从而可通过转动手轮带动螺纹杆转动，从而通过螺纹杆带动两个传动块相互靠近或相互远离，从而通过两个传动块带动四个传动杆移动，进而通过传动杆与连接件的相互配合推动升降块垂直上升或下降，达到调节加工平台高度的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种可旋转的机加工用加工平台的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种可旋转的机加工用加工平台的螺纹杆的侧视剖面结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种可旋转的机加工用加工平台的图2中的A处结构放大示意图；

[0019] 图4为本实用新型提出的一种可旋转的机加工用加工平台的卡接槽和卡接块的侧视剖面结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型提出的一种可旋转的机加工用加工平台的T形限位滑块的剖面结构示意图。

[0021] 图中：1、底板；2、底座；3、传动箱；4、转动手轮；5、加工平台；6、转动台；7、夹具；8、螺纹杆；9、第一传动齿轮；10、第二传动齿轮；11、升降块；12、圆形转动槽；13、从动齿轮；14、主动齿轮；15、转动杆；16、调节手轮；17、升降槽；18、传动杆；19、传动块；20、螺纹孔；21、水平限位滑块；22、水平限位滑槽；23、连接转轴；24、连接件；25、T形限位滑槽；26、T形限位滑块。

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。

[0023] 参照图1-5，一种可旋转的机加工用加工平台，包括底板1，底板1上固定安装有底座2，底座2上滑动安装有升降块11，升降块11的顶部固定安装有加工平台5，加工平台5上转动安装有转动台6，转动台6上安装有两个夹具7，转动台6的底部安装有从动齿轮13，加工平台5上转动安装有转动杆15，转动杆15的一端固定安装有主动齿轮14，主动齿轮14与从动齿轮13相互啮合，转动杆15远离主动齿轮14的一端安装有调节手轮16，可通过转动调节手轮16使转动杆15带动主动齿轮14转动，并通过主动齿轮14与从动齿轮13的相互配合，从而使转动台6沿着圆形转动槽12转动，进而达到使加工平台5可根据需要调节角度的目的。

[0024] 参照图2-3，本实用新型中，底座2开设有升降槽17，升降槽17内转动安装有螺纹杆8，螺纹杆8上滑动安装有两个传动块19，传动块19上转动安装有两个传动杆18，传动杆18的顶端转动安装有连接件24，连接件24滑动安装在升降块11的底部，通过设有的螺纹杆8可带动传动块19相互靠近或相互远离，从而通过传动块19带动传动杆18移动，从而通过传动杆18沿着连接件24转动，进而达到推动升降块11升降的目的。

[0025] 参照图1-3，本实用新型中，底座2的一侧安装有传动箱3，螺纹杆8的一端转动安装

在传动箱3内，螺纹杆8的一端安装有第一传动齿轮9，传动箱3内转动安装有第二传动齿轮10，第二传动齿轮10与第一传动齿轮9相互啮合，第二传动齿轮10上安装有转动手轮4，通过设有的第一传动齿轮9与第二传动齿轮10的相互配合，从而可通过转动手轮4带动第二传动齿轮10转动，进而通过第二传动齿轮10带动第一传动齿轮9进行转动，从而通过第一传动齿轮9带动螺纹杆8进行转动。

[0026] 参照图2-3，本实用新型中，传动块19上开设有螺纹孔20，螺纹孔20与螺纹杆8相适配，通过设有的螺纹孔20与螺纹杆8的相互配合，从而可通过螺纹杆8的转动，从而带动两个传动块19进行移动。

[0027] 参照图2-3，本实用新型中，升降槽17的内壁上开设有水平限位滑槽22，水平限位滑槽22内滑动安装有两个水平限位滑块21，两个水平限位滑块21分别安装在两个传动块19上，通过设有的水平限位滑槽22与水平限位滑块21的相互配合，从而达到了对水平限位滑块21的移动方向进行限位和导向的目的，进而达到了对传动块19的移动方向进行限位和导向的目的。

[0028] 参照图2-3，本实用新型中，两个相邻的传动杆18之间通过连接转轴23进行连接，通过设有的连接转轴23，从而达到了对传动杆18的移动方向进行限位，达到了使两个传动杆18沿连接转轴23进行转动的目的。

[0029] 参照图2-4，本实用新型中，加工平台5上开设有圆形转动槽12，转动台6转动安装在圆形转动槽12内，通过设有的圆形转动槽12与转动台6的相互配合，从而达到了对转动台6进行限位的目的。

[0030] 参照图2-5，本实用新型中，升降块11的底部开设有两个T形限位滑槽25，T形限位滑槽25内滑动安装有T形限位滑块26，T形限位滑块26安装在连接件24的顶部，通过设有的T形限位滑槽25与T形限位滑块26相互配合，从而使得T形限位滑块26可沿着T形限位滑槽25进行滑动，进而使得连接件24可沿着T形限位滑槽25进行滑动，达到了对连接件24的移动方向进行导向和限位的目的，并对连接件24的移动范围进行限制。

[0031] 工作原理：

[0032] 当需要调节转动台6的角度时，可通过转动调节手轮16使转动杆15带动主动齿轮14转动，并通过主动齿轮14与从动齿轮13的相互配合，从而使转动台6沿着圆形转动槽12转动，进而达到使加工平台5可根据需要调节角度的目的，当需要调节加工平台5的高度时，可通过转动手轮4带动第二传动齿轮10转动，并通过第二传动齿轮10带动第一传动齿轮9转动，进而通过第一传动齿轮9带动螺纹杆8转动，从而通过螺纹杆8带动两个传动块19相互靠近或相互远离，从而通过两个传动块19带动四个传动杆18沿着连接转轴23转动，进而通过传动杆18与连接件24的相互配合，使得两个连接件24带动两个T形限位滑块26沿着两个T形限位滑槽25相互靠近或相互远离，进而可推动升降块11垂直上升或下降，达到调节加工平台5高度的目的。

[0033] 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。

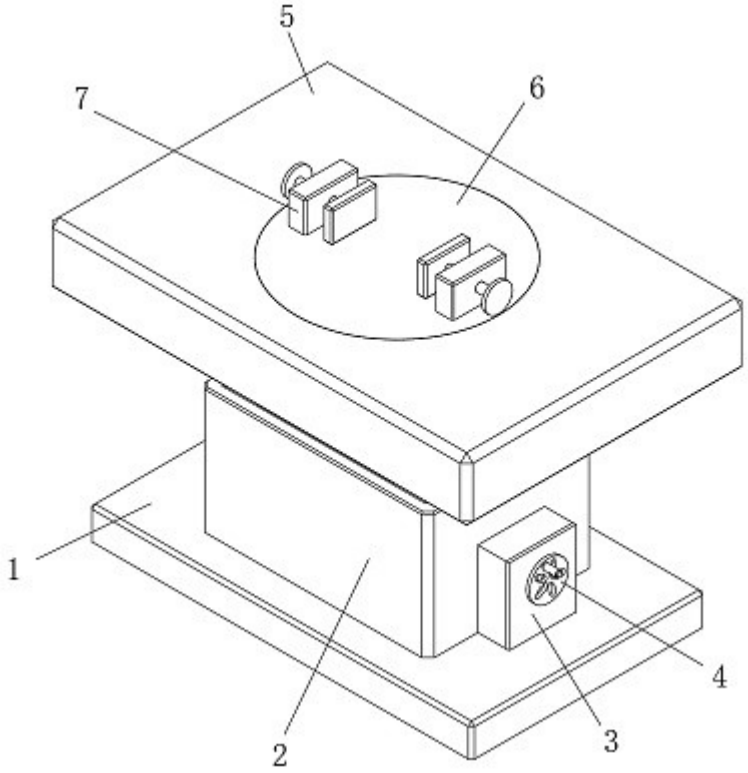


图1

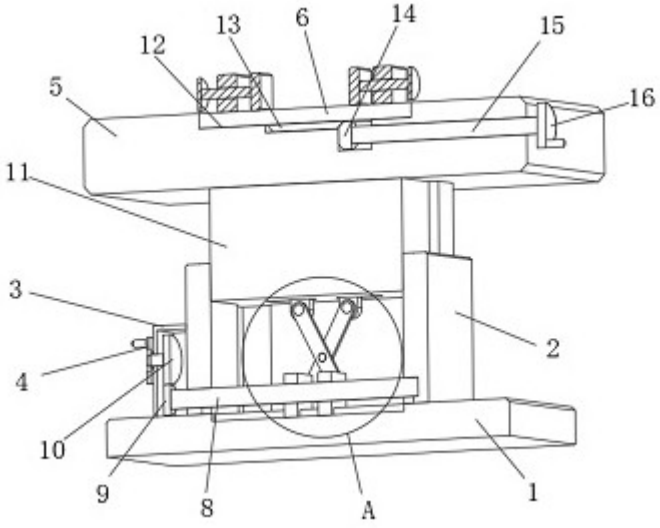


图2

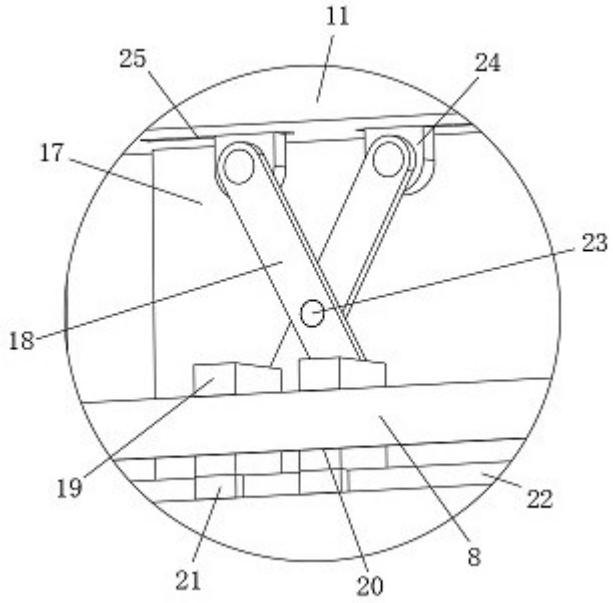


图3

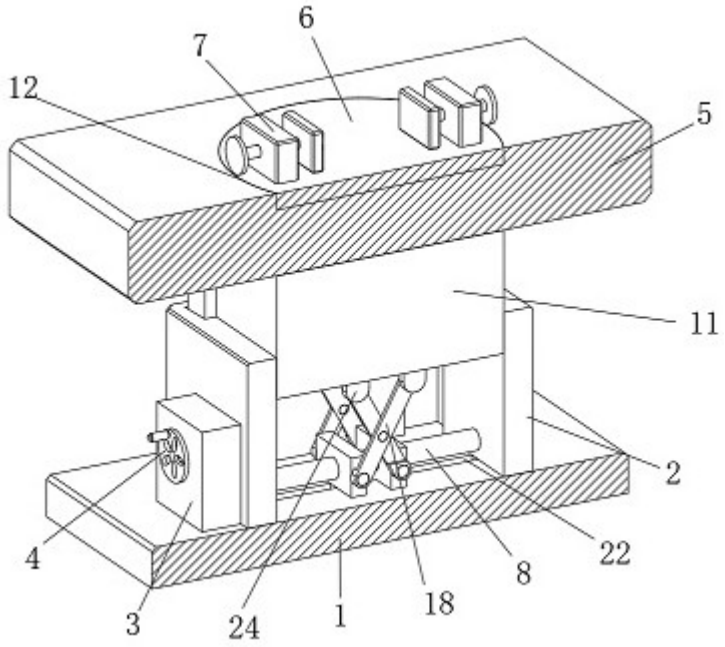


图4

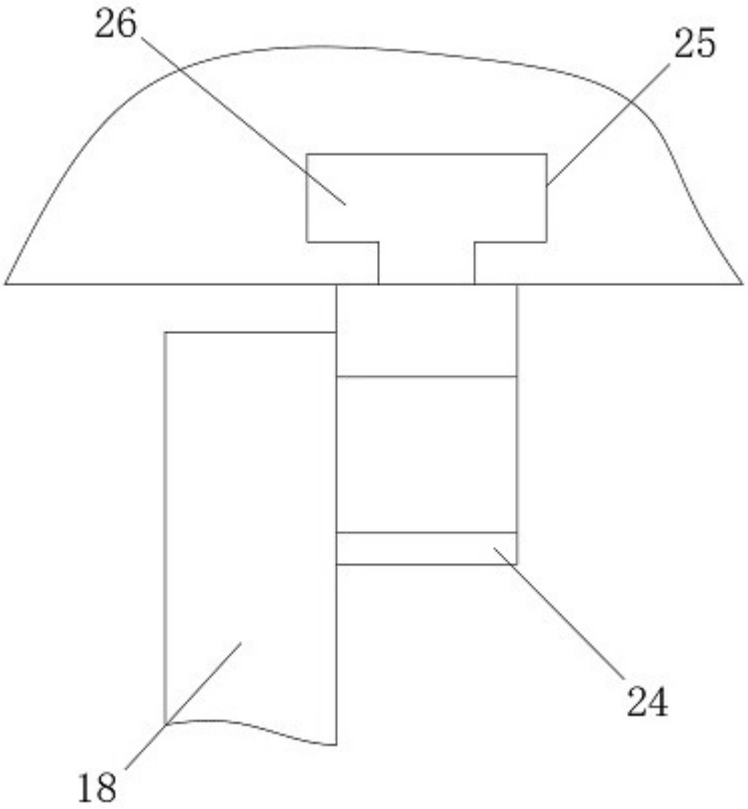


图5