



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219767713 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 29

(21) 申请号 202320170519.9

(22) 申请日 2023.02.09

(73) 专利权人 沈阳创铉精密机械有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市于洪区沙岭街
道沙岭村

(72) 发明人 唐杰忠 蔡凌花

(74) 专利代理机构 沈阳天赢专利代理有限公司

21251

专利代理师 刘英

(51) Int.Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

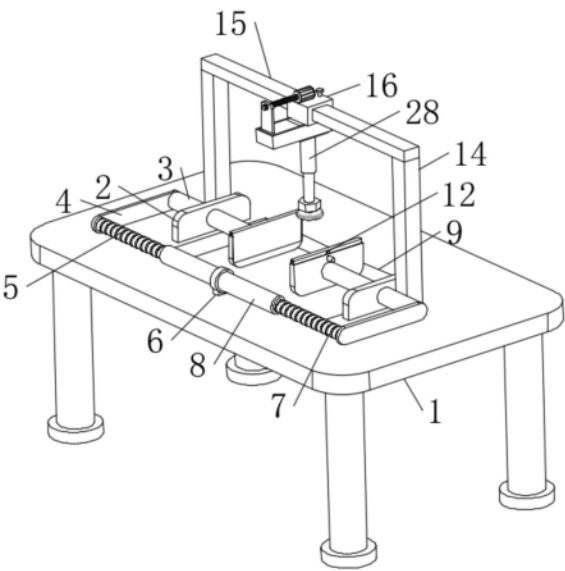
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种异形件加工用磨床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种异形件加工用磨床，涉及磨床技术领域；而本实用新型包括工作台，工作台的顶端对称固定安装有支撑板，支撑板的中心位置处滑动连接有滑杆，滑杆的一端固定安装有连接板，其中一个连接板的另一侧转动连接有螺纹杆，另一个连接板的另一侧转动连接有反向螺纹杆，滑杆的另一侧固定安装有固定夹板，工作台顶端处于螺纹杆和反向螺纹杆中心位置处固定安装有支架，支架的内部转动连接有与螺纹杆和反向螺纹杆相适配的螺纹调节筒；转动设置的螺纹调节筒使得螺纹杆和反向螺纹杆附着连接板顺着支撑板滑动，连接板滑动的过程中通过设置在一侧的固定夹板对异形件进行限位固定。



1. 一种异形件加工用磨床,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶端对称固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)的中心位置处滑动连接有滑杆(3),所述滑杆(3)的一端固定安装有连接板(4),其中一个所述连接板(4)的另一侧转动连接有螺纹杆(5),另一个所述连接板(4)的另一侧转动连接有反向螺纹杆(7),所述滑杆(3)的另一侧固定安装有固定夹板(10),所述工作台(1)顶端处于螺纹杆(5)和反向螺纹杆(7)中心位置处固定安装有支架(6),所述支架(6)的内部转动连接有与螺纹杆(5)和反向螺纹杆(7)相适配的螺纹调节筒(8)。

2. 如权利要求1所述的一种异形件加工用磨床,其特征在于,所述固定夹板(10)的内部滑动连接有拓展板(11),所述拓展板(11)一端的中心位置处开设有若干个固定槽(12),所述固定夹板(10)靠近固定槽(12)的一侧插设有与固定槽(12)相适配的固定杆(13)。

3. 如权利要求2所述的一种异形件加工用磨床,其特征在于,所述工作台(1)顶端的中心位置处开设有加工槽(9)。

4. 如权利要求1所述的一种异形件加工用磨床,其特征在于,所述工作台(1)顶端靠近加工槽(9)的一侧对称固定有立杆(14),两个所述立杆(14)之间固定安装有横杆(15),所述横杆(15)的一侧开设有安装槽(17),所述安装槽(17)的内部固定安装有齿块(18),所述横杆(15)的表面滑动连接有滑块(16)。

5. 如权利要求4所述的一种异形件加工用磨床,其特征在于,所述滑块(16)靠近安装槽(17)一侧的中心位置处开设有与安装槽(17)相适配的通槽(19),所述通槽(19)的内部转动连接有与齿块(18)相适配的调节齿轮(20),所述滑块(16)顶端靠近通槽(19)的一侧转动连接有调节阀(21),所述调节阀(21)延伸至通槽(19)内部与调节齿轮(20)传动连接。

6. 如权利要求5所述的一种异形件加工用磨床,其特征在于,所述滑块(16)的底端固定安装有调节架(22),所述调节架(22)的内部对称滑动连接有齿板(23),两个所述齿板(23)之间转动连接有联动齿轮(24)。

7. 如权利要求6所述的一种异形件加工用磨床,其特征在于,所述滑块(16)顶端的一侧固定安装有伺服电机(26),所述伺服电机(26)的输出端传动连接有丝杆(27),其中一个齿板(23)顶端的一侧固定安装有调节板(25),所述丝杆(27)贯穿调节板(25)。

8. 如权利要求7所述的一种异形件加工用磨床,其特征在于,两个所述齿板(23)的底端固定安装有液压杆(28),所述液压杆(28)的底端固定安装有驱动装置(29),所述驱动装置(29)的底端转动连接有打磨轮(30)。

一种异形件加工用磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床技术领域,具体为一种异形件加工用磨床。

背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工,如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。

[0003] 在对异形件进行加工打磨时需要异形件进行固定,由于异形件的规格都是不同的,所以其内部的固定装置需要能够根据异形件的具体规格去进行调节,来对不同规格的异形件进行固定,针对上述问题,发明人提出一种异形件加工用磨床用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决无法根据异形件的规格去对固定装置进行调节的问题;本实用新型的目的在于提供一种异形件加工用磨床。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种异形件加工用磨床,包括工作台,所述工作台的顶端对称固定安装有支撑板,所述支撑板的中心位置处滑动连接有滑杆,所述滑杆的一端固定安装有连接板,其中一个所述连接板的另一侧转动连接有螺纹杆,另一个所述连接板的另一侧转动连接有反向螺纹杆,所述滑杆的另一侧固定安装有固定夹板,滑杆附着固定夹板顺着支撑板滑动,对异形件进行限位固定,所述工作台顶端处于螺纹杆和反向螺纹杆中心位置处固定安装有支架,所述支架的内部转动连接有与螺纹杆和反向螺纹杆相适配的螺纹调节筒,转动螺纹调节筒使得螺纹杆和反向螺纹杆附着连接板进行滑动调节,通过固定夹板对异形件进行固定;

[0006] 将异性件放置在加工槽的内部,转动设置的螺纹调节筒使得螺纹杆和反向螺纹杆附着连接板进行滑动调节,连接板附着滑杆顺着支撑板滑动,通过安装在滑杆一侧的固定夹板对异形件进行固定,拓展板可以在固定夹板的内部进行调节,通过将设置的固定杆插入固定槽的内部从而对拓展板进行限位固定,转动设置的调节阀,使得调节阀附着调节齿轮转动,转动中的调节齿轮与齿块因相互作用而产生推力,使得滑块顺着横杆的表面进行滑动,从而可以使得打磨轮可以横向的滑动,伺服电机的输出端带动丝杆转动,转动中的丝杆与调节板因相互作用而产生推力,使得其中一个齿板在调节架的内部滑动,在联动齿轮的作用下使得两个齿板进行不同方向的滑动,从而将打磨轮的位置进行调节,驱动装置内部的驱动机带动打磨轮进行转动,对异性件的表面进行打磨。

[0007] 优选地,所述固定夹板的内部滑动连接有拓展板,所述拓展板一端的中心位置处开设有若干个固定槽,所述固定夹板靠近固定槽的一侧插设有与固定槽相适配的固定杆,所述工作台顶端的中心位置处开设有加工槽。

[0008] 优选地,所述工作台顶端靠近加工槽的一侧对称固定有立杆,两个所述立杆之间固定安装有横杆,所述横杆的一侧开设有安装槽,所述安装槽的内部固定安装有齿块,所述

横杆的表面滑动连接有滑块,所述滑块靠近安装槽一侧的中心位置处开设有与安装槽相适配的通槽,所述通槽的内部转动连接有与齿块相适配的调节齿轮,所述滑块顶端靠近通槽的一侧转动连接有调节阀,所述调节阀延伸至通槽内部与调节齿轮传动连接。

[0009] 优选地,所述滑块的底端固定安装有调节架,所述调节架的内部对称滑动连接有齿板,两个所述齿板之间转动连接有联动齿轮,所述滑块顶端的一侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端传动连接有丝杆,其中一个齿板顶端的一侧固定安装有调节板,所述丝杆贯穿调节板,另一个所述齿板的底端固定安装有液压杆,所述液压杆的底端固定安装有驱动装置,所述驱动装置的底端转动连接有打磨轮。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 转动设置的螺纹调节筒使得螺纹杆和反向螺纹杆附着连接板顺着支撑板滑动,连接板滑动的过程中通过设置在一侧的固定夹板对异形件进行限位固定。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型后视图。

[0015] 图3为本实用新型仰视图。

[0016] 图4为图2中A处的结构放大图。

[0017] 图5为图3中B处的结构放大图。

[0018] 图中:1、工作台;2、支撑板;3、滑杆;4、连接板;5、螺纹杆;6、支架;7、反向螺纹杆;8、螺纹调节筒;9、加工槽;10、固定夹板;11、拓展板;12、固定槽;13、固定杆;14、立杆;15、横杆;16、滑块;17、安装槽;18、齿块;19、通槽;20、调节齿轮;21、调节阀;22、调节架;23、齿板;24、联动齿轮;25、调节板;26、伺服电机;27、丝杆;28、液压杆;29、驱动装置;30、打磨轮。

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。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。

[0020] 实施例:如图1-5所示,本实用新型提供了一种异形件加工用磨床,包括工作台1,工作台1的顶端对称固定安装有支撑板2,支撑板2的中心位置处滑动连接有滑杆3,滑杆3的一端固定安装有连接板4,其中一个连接板4的另一侧转动连接有螺纹杆5,另一个连接板4的另一侧转动连接有反向螺纹杆7,滑杆3的另一侧固定安装有固定夹板10,滑杆3附着固定夹板10顺着支撑板2滑动,对异形件进行限位固定,工作台1顶端处于螺纹杆5和反向螺纹杆7中心位置处固定安装有支架6,支架6的内部转动连接有与螺纹杆5和反向螺纹杆7相适配的螺纹调节筒8,转动螺纹调节筒8使得螺纹杆5和反向螺纹杆7附着连接板4进行滑动

调节,通过固定夹板10对异形件进行固定。

[0021] 固定夹板10的内部滑动连接有拓展板11,拓展板11一端的中心位置处开设有若干个固定槽12,固定夹板10靠近固定槽12的一侧插设有与固定槽12相适配的固定杆13,工作台1顶端的中心位置处开设有加工槽9。

[0022] 通过采用上述技术方案,拓展板11可以在固定夹板10的内部进行调节,通过将设置的固定杆13插入固定槽12的内部从而对拓展板11进行限位固定。

[0023] 工作台1顶端靠近加工槽9的一侧对称固定有立杆14,两个立杆14之间固定安装有横杆15,横杆15的一侧开设有安装槽17,安装槽17的内部固定安装有齿块18,横杆15的表面滑动连接有滑块16,滑块16靠近安装槽17一侧的中心位置处开设有与安装槽17相适配的通槽19,通槽19的内部转动连接有与齿块18相适配的调节齿轮20,滑块16顶端靠近通槽19的一侧转动连接有调节阀21,调节阀21延伸至通槽19内部与调节齿轮20传动连接。

[0024] 通过采用上述技术方案,转动设置的调节阀21,使得调节阀21附带着调节齿轮20转动,转动中的调节齿轮20与齿块18因相互作用而产生推力,使得滑块16顺着横杆15的表面进行滑动。

[0025] 滑块16的底端固定安装有调节架22,调节架22的内部对称滑动连接有齿板23,两个齿板23之间转动连接有联动齿轮24,滑块16顶端的一侧固定安装有伺服电机26,伺服电机26的输出端传动连接有丝杆27,其中一个齿板23顶端的一侧固定安装有调节板25,丝杆27贯穿调节板25,两一个齿板23的底端固定安装有液压杆28,液压杆28的底端固定安装有驱动装置29,驱动装置29的底端转动连接有打磨轮30。

[0026] 通过采用上述技术方案,伺服电机26的输出端带动丝杆27转动,转动中的丝杆27与调节板25因相互作用而产生推力,使得其中一个齿板23在调节架22的内部滑动,在联动齿轮24的作用下使得两个齿板23进行不同方向的滑动,从而将打磨轮30的位置进行调节,驱动装置29内部的驱动机带动打磨轮30进行转动,对异性件的表面进行打磨。

[0027] 工作原理:将异性件放置在加工槽9的内部,转动设置的螺纹调节筒8使得螺纹杆5和反向螺纹杆7附带着连接板4进行滑动调节,连接板4附带着滑杆3顺着支撑板2滑动,通过安装在滑杆3一侧的固定夹板10对异形件进行固定,拓展板11可以在固定夹板10的内部进行调节,通过将设置的固定杆13插入固定槽12的内部从而对拓展板11进行限位固定,转动设置的调节阀21,使得调节阀21附带着调节齿轮20转动,转动中的调节齿轮20与齿块18因相互作用而产生推力,使得滑块16顺着横杆15的表面进行滑动,从而可以使得打磨轮30可以横向的滑动,伺服电机26的输出端带动丝杆27转动,转动中的丝杆27与调节板25因相互作用而产生推力,使得其中一个齿板23在调节架22的内部滑动,在联动齿轮24的作用下使得两个齿板23进行不同方向的滑动,从而将打磨轮30的位置进行调节,驱动装置29内部的驱动机带动打磨轮30进行转动,对异性件的表面进行打磨。

[0028] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

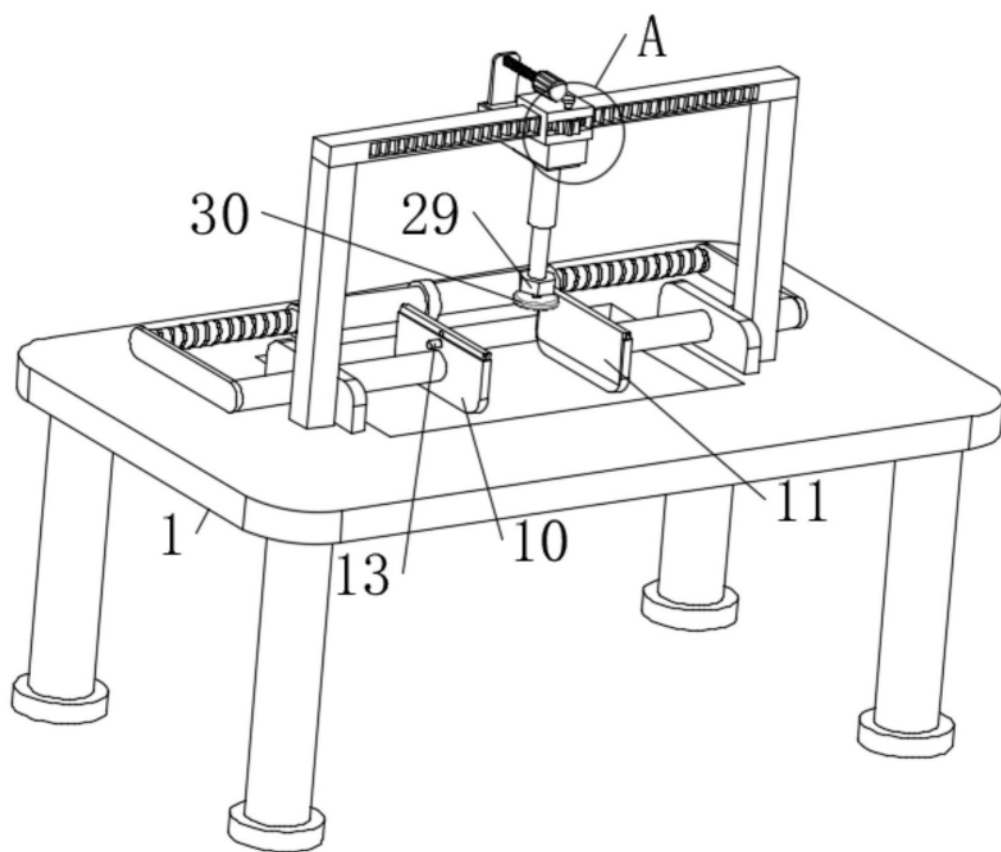


图2

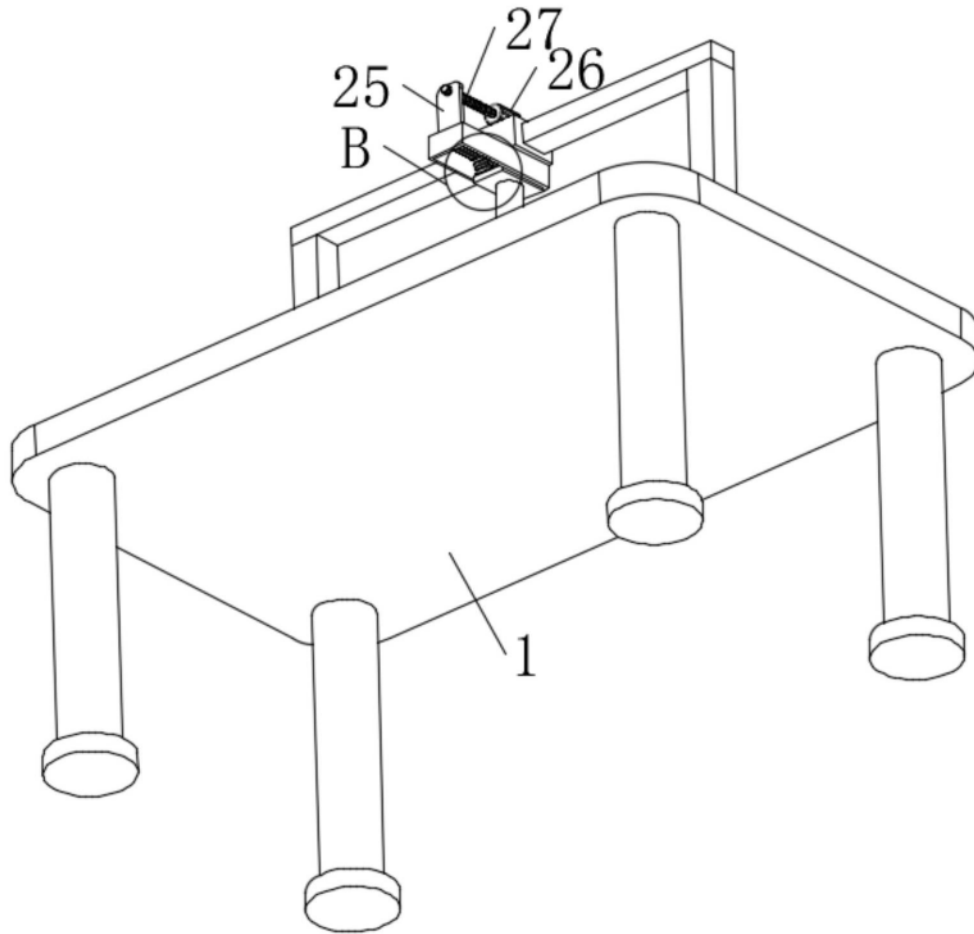


图3

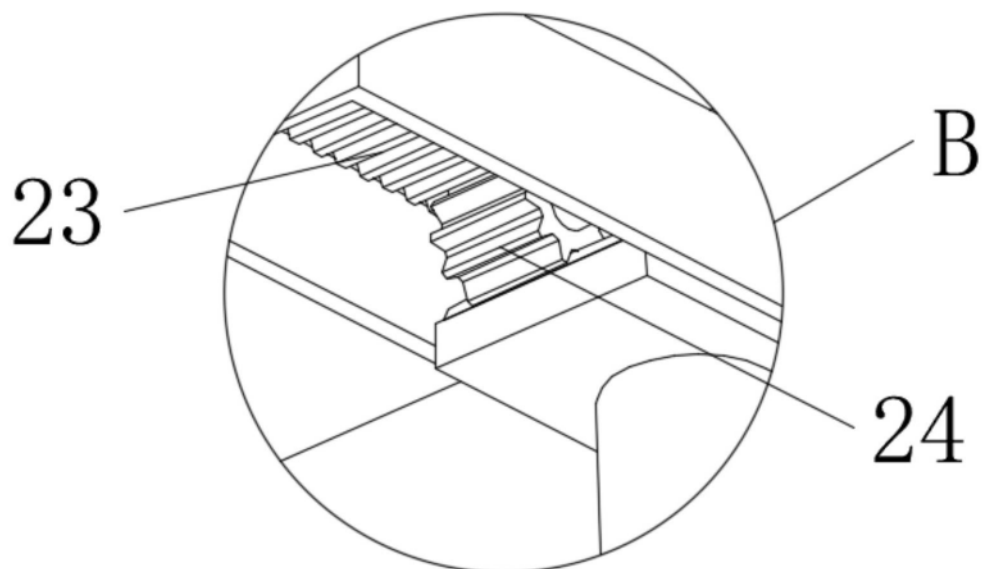


图4

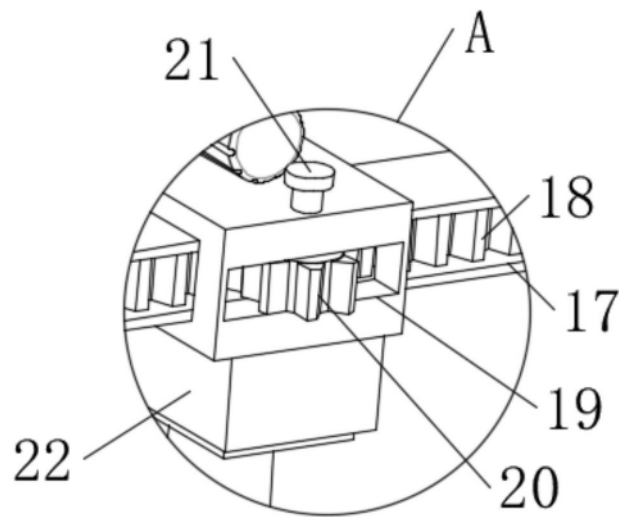


图5