



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209754598 U

(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201920507528.6

(22)申请日 2019.04.11

(73)专利权人 银川合宜科技有限公司

地址 750000 宁夏回族自治区银川市西夏区黄河路332号路银川经济技术开发区中小企业创业基地(双创园)5#厂房

(72)发明人 韩明生

(74)专利代理机构 北京众泽信达知识产权代理事务所(普通合伙) 11701

代理人 王晓红

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 7/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

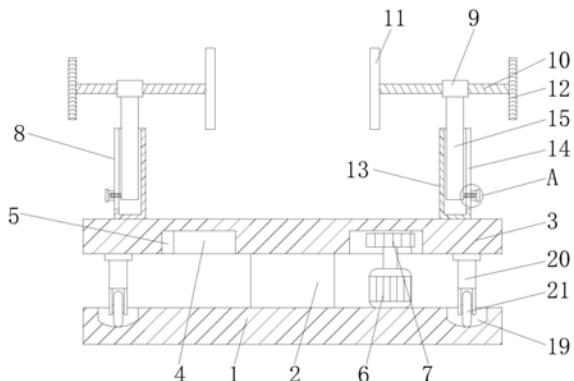
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机床加工用夹持装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机床加工用夹持装置,包括底板,所述底板的顶部活动连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接有转盘,所述转盘的底部开设有第一圆环槽,所述第一圆环槽的内壁固定连接有齿牙,所述底板顶部的右侧固定连接有电机,所述电机转轴的顶部延伸至第一圆环槽的内腔,所述电机转轴的顶部固定连接有齿轮,所述齿轮与齿牙啮合,所述转盘顶部的两侧均设置有支撑机构。本实用新型具备夹持零件后可调节零件的高度和角度,便于对零件不同位置进行加工的优点,解决了现有的车床夹具对零件夹紧后不便于调节零件的高度和角度,从而不便于对零件的不同位置进行加工,降低了车床夹具的适用性,不便于人们使用的问题。



1. 一种机床加工用夹持装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部活动连接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的顶部固定连接有转盘(3),所述转盘(3)的底部开设有第一圆环槽(4),所述第一圆环槽(4)的内壁固定连接有齿牙(5),所述底板(1)顶部的右侧固定连接有电机(6),所述电机(6)转轴的顶部延伸至第一圆环槽(4)的内腔,所述电机(6)转轴的顶部固定连接有齿轮(7),所述齿轮(7)与齿牙(5)啮合,所述转盘(3)顶部的两侧均设置有支撑机构(8),所述支撑机构(8)的顶部设置有螺纹套(9),所述螺纹套(9)的一侧贯穿设置有第一螺纹杆(10),所述第一螺纹杆(10)的一端贯穿螺纹套(9)并活动连接有夹板(11),所述第一螺纹杆(10)远离夹板(11)的一端固定连接有把手(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种机床加工用夹持装置,其特征在于:所述支撑机构(8)包括套管(13),所述套管(13)的底部与转盘(3)的顶部固定连接,所述套管(13)的一侧开设有导向槽(14),所述套管(13)的内腔设置有竖杆(15),所述竖杆(15)的顶部延伸至套管(13)的外部,所述竖杆(15)的顶部与螺纹套(9)的底部固定连接,所述竖杆(15)靠近导向槽(14)一侧的顶部固定连接有第二螺纹杆(16),所述第二螺纹杆(16)远离竖杆(15)的一端贯穿导向槽(14)并套设有螺纹管(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种机床加工用夹持装置,其特征在于:所述第二螺纹杆(16)与螺纹管(17)螺纹连接,所述螺纹管(17)的一端与套管(13)接触,所述螺纹管(17)远离套管(13)的一端固定连接有手轮(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种机床加工用夹持装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部开设有第二圆环槽(19),所述转盘(3)底部的两侧均活动连接有滑杆(20),所述滑杆(20)的底部延伸至第二圆环槽(19)的内腔,所述滑杆(20)的底部通过转轴活动连接有滑轮(21),所述滑轮(21)的底部与第二圆环槽(19)的内壁接触。

5. 根据权利要求1所述的一种机床加工用夹持装置,其特征在于:所述螺纹套(9)的内壁设置有内螺纹,所述第一螺纹杆(10)的表面设置有与内螺纹相适配的外螺纹,所述把手(12)的表面设置有防滑纹。

一种机床加工用夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床加工技术领域,具体为一种机床加工用夹持装置。

背景技术

[0002] 机床是指制造机器的机器,亦称工作母机或工具机,习惯上简称机床,一般分为金属切削机床、锻压机床和木工机床等,现代机械制造中加工机械零件的方法很多:除切削加工外,还有铸造、锻造、焊接、冲压、挤压等,但凡属精度要求较高和表面粗糙度要求较细的零件,一般都需在机床上用切削的方法进行最终加工,机床在国民经济现代化的建设中起着重大作用,车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床,在车床上还可用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具等进行相应的加工,车床主要用于加工轴、盘、套和其他具有回转表面的工件,是机械制造和修配工厂中使用最广的一类机床。

[0003] 车床上设置有夹具,用于夹持零部件,现有的车床夹具对零件夹紧后不便于调节零件的高度和角度,从而不便于对零件的不同位置进行加工,降低了车床夹具的适用性,不便于人们的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机床加工用夹持装置,具备夹持零件后可调节零件的高度和角度,便于对零件不同位置进行加工的优点,解决了现有的车床夹具对零件夹紧后不便于调节零件的高度和角度,从而不便于对零件的不同位置进行加工,降低了车床夹具的适用性,不便于人们使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机床加工用夹持装置,包括底板,所述底板的顶部活动连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接有转盘,所述转盘的底部开设有第一圆环槽,所述第一圆环槽的内壁固定连接有齿牙,所述底板顶部的右侧固定连接有电机,所述电机转轴的顶部延伸至第一圆环槽的内腔,所述电机转轴的顶部固定连接有齿轮,所述齿轮与齿牙啮合,所述转盘顶部的两侧均设置有支撑机构,所述支撑机构的顶部设置有螺纹套,所述螺纹套的一侧贯穿设置有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的一端贯穿螺纹套并活动连接有夹板,所述第一螺纹杆远离夹板的一端固定连接有把手。

[0006] 优选的,所述支撑机构包括套管,所述套管的底部与转盘的顶部固定连接,所述套管的一侧开设有导向槽,所述套管的内腔设置有竖杆,所述竖杆的顶部延伸至套管的外部,所述竖杆的顶部与螺纹套的底部固定连接,所述竖杆靠近导向槽一侧的顶部固定连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆远离竖杆的一端贯穿导向槽并套设有螺纹管。

[0007] 优选的,所述第二螺纹杆与螺纹管螺纹连接,所述螺纹管的一端与套管接触,所述螺纹管远离套管的一端固定连接有手轮。

[0008] 优选的,所述底板的顶部开设有第二圆环槽,所述转盘底部的两侧均活动连接有滑杆,所述滑杆的底部延伸至第二圆环槽的内腔,所述滑杆的底部通过转轴活动连接有滑轮,所述滑轮的底部与第二圆环槽的内壁接触。

[0009] 优选的,所述螺纹套的内壁设置有内螺纹,所述第一螺纹杆的表面设置有与内螺纹相适配的外螺纹,所述把手的表面设置有防滑纹。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过底板、支撑杆、转盘、第一圆环槽、齿牙、电机、齿轮、支撑机构、螺纹套、第一螺纹杆、夹板和把手进行配合,具备夹持零件后可调节零件的高度和角度,便于对零件不同位置进行加工的优点,解决了现有的车床夹具对零件夹紧后不便于调节零件的高度和角度,从而不便于对零件的不同位置进行加工,降低了车床夹具的适用性,不便于人们使用的问题。

[0012] 2、本实用新型通过套管和竖杆,能够调节竖杆位于套管内腔的深度,通过设置第二螺纹杆和螺纹管,能够对竖杆进行固定,通过设置手轮,便于螺纹管的旋转,通过设置第二圆环槽、滑杆和滑轮,能够对转盘进行支撑,便于转盘的旋转,提高了转盘旋转时的稳定性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1中A的局部结构放大示意图;

[0015] 图3为本实用新型齿轮和齿牙连接仰视示意图。

[0016] 图中:1底板、2支撑杆、3转盘、4第一圆环槽、5齿牙、6电机、7齿轮、8支撑机构、9螺纹套、10第一螺纹杆、11夹板、12把手、13套管、14导向槽、15竖杆、16第二螺纹杆、17螺纹管、18手轮、19第二圆环槽、20滑杆、21滑轮。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种机床加工用夹持装置,包括底板1,底板1的顶部活动连接有支撑杆2,支撑杆2的顶部固定连接有转盘3,转盘3的底部开设有第一圆环槽4,第一圆环槽4的内壁固定连接有齿牙5,底板1顶部的右侧固定连接有电机6,电机6转轴的顶部延伸至第一圆环槽4的内腔,电机6转轴的顶部固定连接有齿轮7,齿轮7与齿牙5啮合,转盘3顶部的两侧均设置有支撑机构8,支撑机构8的顶部设置有螺纹套9,螺纹套9的一侧贯穿设置有第一螺纹杆10,第一螺纹杆10的一端贯穿螺纹套9并活动连接有夹板11,第一螺纹杆10远离夹板11的一端固定连接有把手12,支撑机构8包括套管13,套管13的底部与转盘3的顶部固定连接,套管13的一侧开设有导向槽14,套管13的内腔设置有竖杆15,竖杆15的顶部延伸至套管13的外部,竖杆15的顶部与螺纹套9的底部固定连接,竖杆15靠近导向槽14一侧的顶部固定连接有第二螺纹杆16,第二螺纹杆16远离竖杆15的一端贯穿导向槽14并套设有螺纹管17,第二螺纹杆16与螺纹管17螺纹连接,螺纹管17的一端与套管13接触,螺纹管17远离套管13的一端固定连接有手轮18,底板1的顶部开设有第二圆环槽19,转盘3底部的两侧均活动连接有滑杆20,滑杆20的底部延伸至第二圆环槽19的内腔,滑杆20的底部通过转轴活动连接有

滑轮21,滑轮21的底部与第二圆环槽19的内壁接触,螺纹套9的内壁设置有内螺纹,第一螺纹杆10的表面设置有与内螺纹相适配的外螺纹,把手12的表面设置有防滑纹,通过套管13和竖杆15,能够调节竖杆15位于套管13内腔的深度,通过设置第二螺纹杆16和螺纹管17,能够对竖杆15进行固定,通过设置手轮18,便于螺纹管17的旋转,通过设置第二圆环槽19、滑杆20和滑轮21,能够对转盘3进行支撑,便于转盘3的旋转,提高了转盘3旋转时的稳定性,通过底板1、支撑杆2、转盘3、第一圆环槽4、齿牙5、电机6、齿轮7、支撑机构8、螺纹套9、第一螺纹杆10、夹板11和把手12进行配合,具备夹持零件后可调节零件的高度和角度,便于对零件不同位置进行加工的优点,解决了现有的车床夹具对零件夹紧后不便于调节零件的高度和角度,从而不便于对零件的不同位置进行加工,降低了车床夹具的适用性,不便于人们使用的问题。

[0019] 使用时,将零件放置在两个夹板11之间,旋转把手12带动第一螺纹杆10旋转,第一螺纹杆10与螺纹套9螺纹连接带动夹板11移动,使两个夹板11相互靠近夹紧零件,竖向移动竖杆15带动螺纹套9向上移动,螺纹套9带动第一螺纹杆10、夹板11和零件向上移动,调节零件的高度,旋转手轮18带动螺纹管17旋转,通过螺纹管17与第二螺纹杆16螺纹连接对竖杆15进行固定,通过电机6的转轴带动齿轮7旋转,齿轮7通过齿牙5带动转盘3旋转,转盘3带动支撑机构8旋转,支撑机构8带动螺纹套9、第一螺纹杆10、夹板11和零部件旋转,可调节零件的角度,便于对零件的不同位置进行加工。

[0020] 综上所述:该机床加工用夹持装置,通过底板1、支撑杆2、转盘3、第一圆环槽4、齿牙5、电机6、齿轮7、支撑机构8、螺纹套9、第一螺纹杆10、夹板11和把手12进行配合,解决了现有的车床夹具对零件夹紧后不便于调节零件的高度和角度,从而不便于对零件的不同位置进行加工,降低了车床夹具的适用性,不便于人们使用的问题。

[0021] 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。

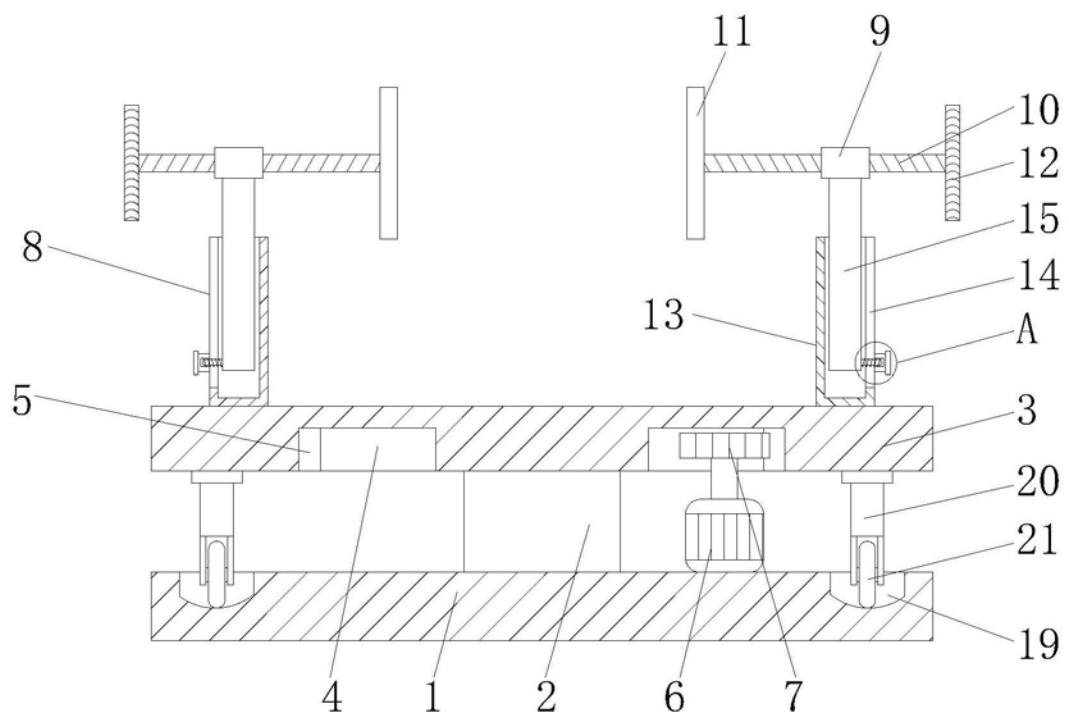


图1

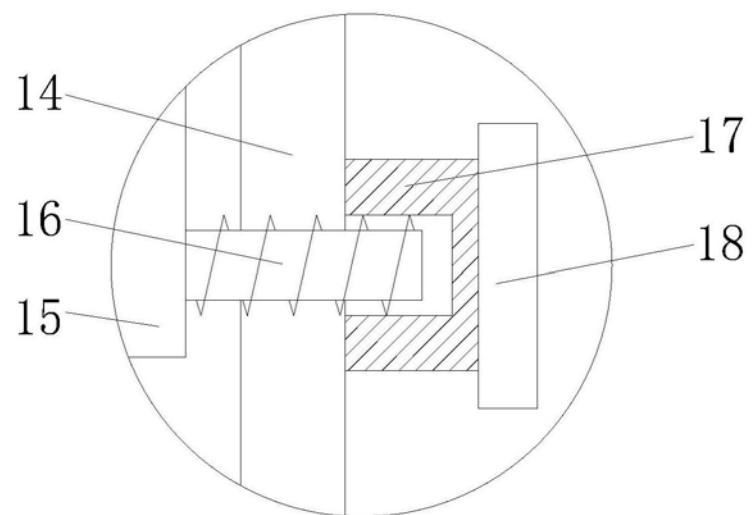


图2

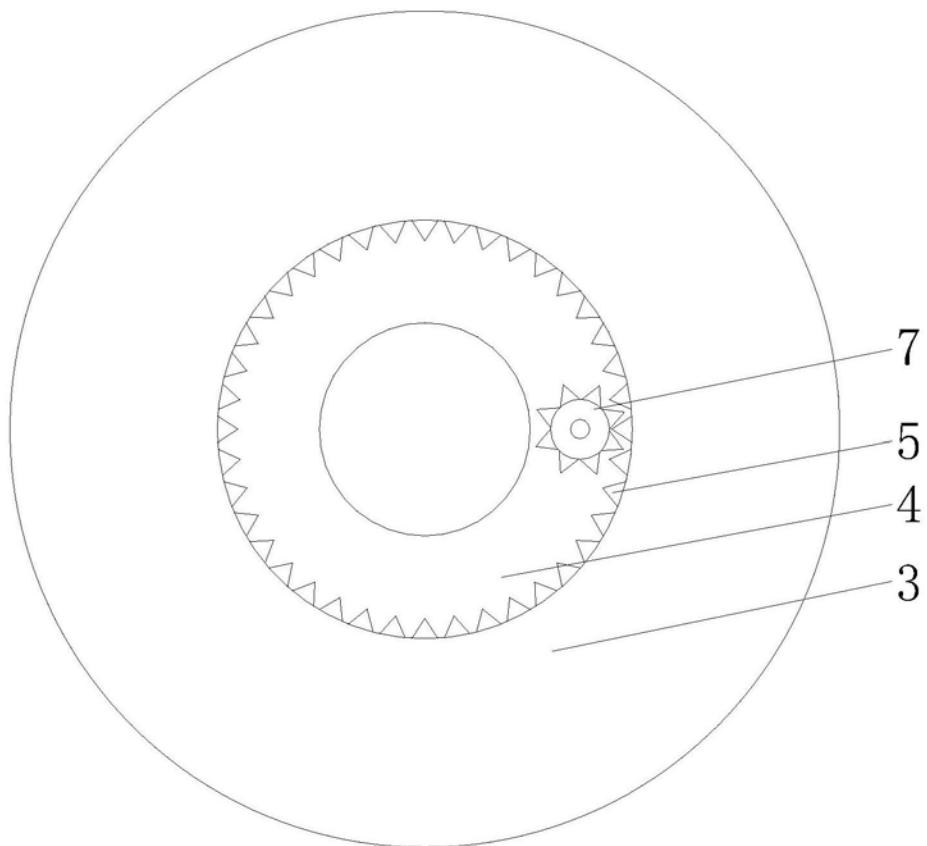


图3