



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221065346 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 04

(21) 申请号 202322651660.3

(22) 申请日 2023.09.28

(73) 专利权人 绍兴精鼎数控设备股份有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县沃洲镇
鳌峰路15号

(72) 发明人 丁建荣

(74) 专利代理机构 深圳市君牧知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 44964

专利代理师 张梦迪

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

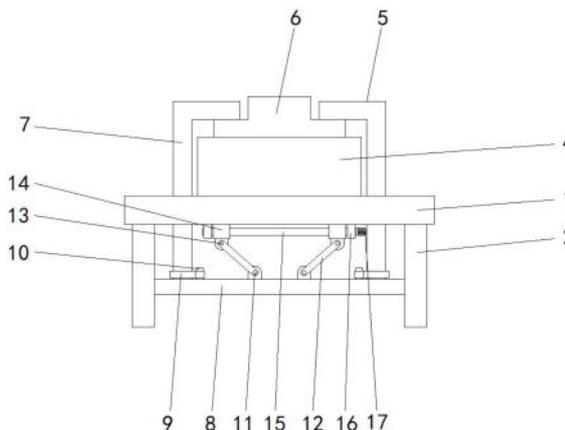
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种凸台工件加工夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种凸台工件加工夹具,包括底座,所述底座的底部固定连接支撑腿,所述底座的内部开设有数量为两个的夹孔,所述底座的顶部固定连接工作台,所述工作台的顶部设置有夹紧组件;所述夹紧组件包括有数量为两个与工件的外表面贴合连接的夹具,两个所述夹具的底部转动连接升降板,两个所述夹具的外表面固定连接转套。该凸台工件加工夹具,通过支撑腿对底座和工作台进行支撑,通过夹孔对夹紧组件进行限位,通过电机带动双向螺纹杆进行转动,从而带动两个螺纹块进行相对移动,从而通过两个斜杆带动升降板向下移动,从而使两个夹具对工件进行夹紧,完成加工后取出两个固定杆,在将两个夹具进行转动,从而可以拿出工件。



1. 一种凸台工件加工夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部固定连接有支撑腿(2),所述底座(1)的内部开设有数量为两个的夹孔(3),所述底座(1)的顶部固定连接工作台(4),所述工作台(4)的顶部设置有夹紧组件(5);

所述夹紧组件(5)包括有数量为两个与工件(6)的外表面贴合连接的夹具(7),两个所述夹具(7)的底部转动连接有升降板(8),两个所述夹具(7)的外表面固定连接转套(9),两个所述转套(9)的内部活动均连接有固定杆(10),所述升降板(8)的顶部固定连接数量为两个的第一铰接块(11),两个所述第一铰接块(11)的外表面均活动连接有斜杆(12),两个所述斜杆(12)的顶部均活动连接有第二铰接块(13),两个第二铰接块(13)的顶部均固定连接螺纹块(14),两个所述螺纹块(14)的内部均螺纹连接双向螺纹杆(15),所述双向螺纹杆(15)的外表面活动连接有数量为两个的连接块(16),所述双向螺纹杆(15)的右端固定连接电机(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种凸台工件加工夹具,其特征在于:所述升降板(8)的顶部设置有数量为四个的固定孔,且四个固定孔均于固定杆(10)相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种凸台工件加工夹具,其特征在于:所述工作台(4)的顶部设置有定位凹槽,且定位凹槽于工件相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种凸台工件加工夹具,其特征在于:两个所述螺纹块(14)的顶部均于底座(1)的底部滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种凸台工件加工夹具,其特征在于:两个所述夹具(7)的底部分别贯穿两个夹孔(3)与升降板(8)转动连接,且两个夹具(7)呈倒L形。

6. 根据权利要求1所述的一种凸台工件加工夹具,其特征在于:所述支撑腿(2)的数量为两个呈长方形,且对称连接与底座(1)的左右两侧。

一种凸台工件加工夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,具体为一种凸台工件加工夹具。

背景技术

[0002] 现有一种凸台工件,需要进行钻孔,现有的加工方式为采用夹紧虎口式的夹具夹紧工件的外周面,为了使工件放平,不出现偏斜,所以需要工件的下端面贴紧夹具下方,从而使得将工件钻穿后,会钻到夹具,对夹具形成破坏。

[0003] 虎口式夹具无法对工件进行定位,所以在对工件夹紧钻孔前,需对工件先划线定位;且在钻孔完成后退出钻头时,由于夹具与工件的接触面积小,导致夹紧力不足,使得钻头总是将工件拉动,使加工精度变低,故而提出一种凸台工件加工夹具来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种凸台工件加工夹具,具备提高精准度等优点,解决了由于夹具与工件的接触面积小,导致夹紧力不足,使得钻头总是将工件拉动,使加工精度变低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种凸台工件加工夹具,包括底座,所述底座的底部固定连接支撑腿,所述底座的内部开设有数量为两个的夹孔,所述底座的顶部固定连接工作台,所述工作台的顶部设置有夹紧组件;

[0006] 所述夹紧组件包括有数量为两个与工件的外表面贴合连接的夹具,两个所述夹具的底部转动连接升降板,两个所述夹具的外表面固定连接转套,两个所述转套的内部活动均连接固定杆,所述升降板的顶部固定连接数量为两个的第一铰接块,两个所述第一铰接块的外表面均活动连接斜杆,两个所述斜杆的顶部均活动连接第二铰接块,两个第二铰接块的顶部均固定连接螺纹块,两个所述螺纹块的内部均螺纹连接双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外表面活动连接数量为两个的连接块,所述双向螺纹杆的右端固定连接电机。

[0007] 进一步,所述升降板的顶部设置有数量为四个的固定孔,且四个固定孔均于固定杆相适配。

[0008] 进一步,所述工作台的顶部设置有定位凹槽,且定位凹槽于工件相适配。

[0009] 进一步,两个所述螺纹块的顶部均于底座的底部滑动连接。

[0010] 进一步,两个所述夹具的底部分别贯穿两个夹孔与升降板转动连接,且两个夹具呈倒L形。

[0011] 进一步,所述支撑腿的数量为两个呈长方形,且对称连接与底座的左右两侧。

[0012] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0013] 该凸台工件加工夹具,通过支撑腿对底座和工作台进行支撑,通过夹孔对夹紧组件进行限位,通过电机带动双向螺纹杆进行转动,从而带动两个螺纹块进行相对移动,从而通过两个斜杆带动升降板向下移动,从而使两个夹具对工件进行夹紧,完成加工后取出两

个固定杆,在将两个夹具进行转动,从而可以拿出工件。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构升降板俯视图。

[0016] 图中:1底座、2支撑腿、3夹孔、4工作台、5夹紧组件、6工件、7夹具、8升降板、9转套、10固定杆、11第一铰接块、12斜杆、13第二铰接块、14螺纹块、15双向螺纹杆、16连接块、17电机。

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1-2,本实施例中的一种凸台工件加工夹具,包括底座1,底座1的底部固定连接有支撑腿2,支撑腿2的数量为两个呈长方形,且对称连接与底座1的左右两侧,底座1的内部开设有数量为两个的夹孔3,底座1的顶部固定连接有工作台4,工作台4的顶部设置有定位凹槽,且定位凹槽于工件相适配,工作台4的顶部设置有夹紧组件5。

[0019] 通过支撑腿2对底座1和工作台4进行支撑,通过夹孔3对夹紧组件5进行限位。

[0020] 夹紧组件5包括有数量为两个与工件6的外表面贴合连接的夹具7,两个夹具7的底部转动连接有升降板8,两个夹具7的底部分别贯穿两个夹孔3与升降板8转动连接,且两个夹具7呈倒L形,两个夹具7的外表面固定连接有转套9,两个转套9的内部活动均连接有固定杆10,升降板8的顶部设置有数量为四个的固定孔,且四个固定孔均于固定杆10相适配,升降板8的顶部固定连接有数量为两个的第一铰接块11,两个第一铰接块11的外表面均活动连接有斜杆12,两个斜杆12的顶部均活动连接有第二铰接块13,两个第二铰接块13的顶部均固定连接有螺纹块14,两个螺纹块14的顶部均于底座1的底部滑动连接,两个螺纹块14的内部均螺纹连接有双向螺纹杆15,双向螺纹杆15的外表面活动连接有数量为两个的连接块16,双向螺纹杆15的右端固定连接有电机17。

[0021] 通过电机17带动双向螺纹杆15进行转动,从而带动两个螺纹块14进行相对移动,从而通过两个斜杆12带动升降板8向下移动,从而使两个夹具7对工件进行夹紧,完成加工后取出两个固定杆10,在将两个夹具7进行转动,从而可以拿出工件。

[0022] 上述实施例的工作原理为:

[0023] 通过支撑腿2对底座1和工作台4进行支撑,通过夹孔3对夹紧组件5进行限位,通过电机17带动双向螺纹杆15进行转动,从而带动两个螺纹块14进行相对移动,从而通过两个斜杆12带动升降板8向下移动,从而使两个夹具7对工件进行夹紧,完成加工后取出两个固定杆10,在将两个夹具7进行转动,从而可以拿出工件。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 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。

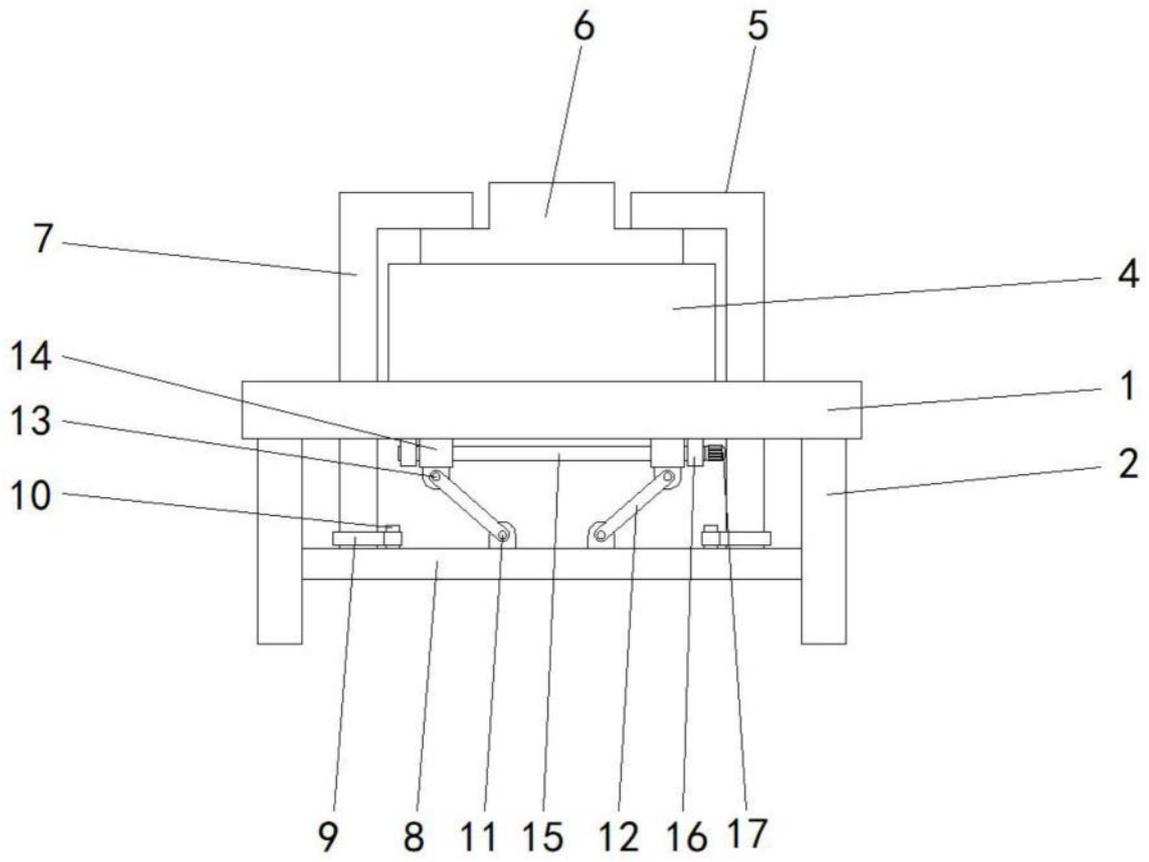


图1

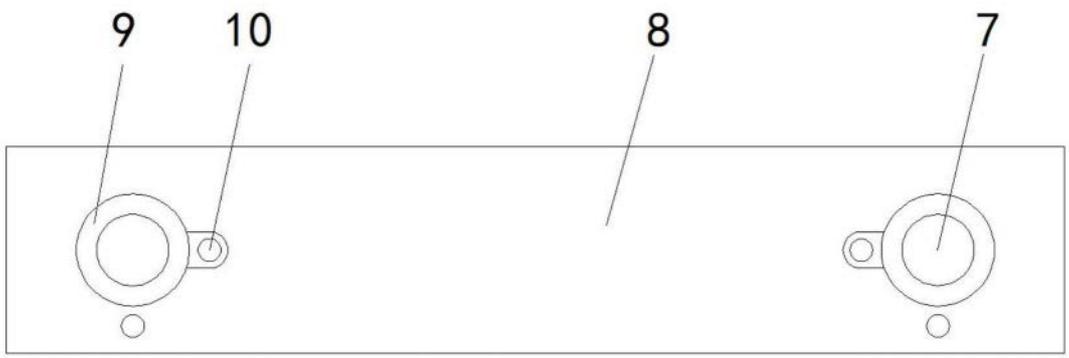


图2