



(21) 申请号 202221732371.5

(22) 申请日 2022.07.06

(73) 专利权人 嘉兴合祖机电设备有限公司

地址 314107 浙江省嘉兴市嘉善县干窑镇
亭耀东路169号

(72) 发明人 方运强 胡海涛 杨光富

(74) 专利代理机构 嘉兴鼎鸿智宇知识产权代理
事务所(普通合伙) 33529

专利代理师 朱怡蔓

(51) Int. Cl.

B23G 1/16 (2006.01)

B23G 1/44 (2006.01)

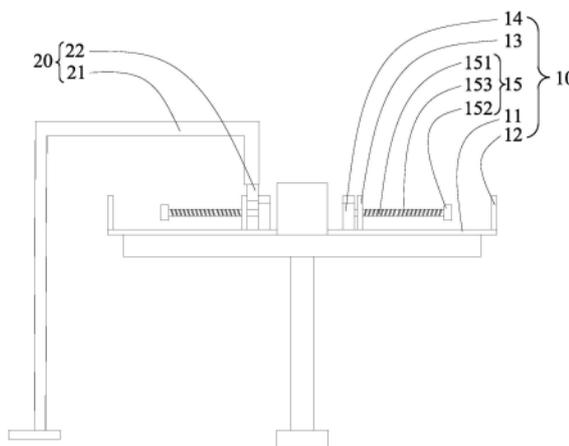
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种适用于转盘攻牙机的机械夹装工装

(57) 摘要

一种适用于转盘攻牙机的机械夹装工装,其包括夹持装置,推动杆。所述夹持装置包括底板,支撑板,固定板,活动板,抵压柱,用以固定工件。所述活动板设置在所述固定板的远离所述支撑板一侧,并能够顺着所述底板滑动。所述抵压柱为一根固定在所述活动板上的圆柱,其包括柱身,柱头,弹簧。所述柱身一端固定在所述固定板上,另一端的所述柱头朝向所述支撑板,以完成对工件的夹持。所述弹簧套设在所述柱身上,并位于所述固定板与所述柱头之间。所述推动杆包括支架,转头。所述转头位于所述支架的一端,并伸至所述活动板处。通过所述转头与活动板的位置变化使所述活动板在所述底板上滑动,进而带动所述抵压柱与固定板的距离变化,实现对工件的夹持。



1. 一种适用于转盘攻牙机的机械夹装工装,其特征在于:所述适用于转盘攻牙机的机械夹装工装包括一个设置在转盘上的夹持装置,以及一个单独设置的推动杆,所述夹持装置包括一个固定在转盘上的底板,一个固定在所述底板一端的支撑板,一个固定在所述底板另一端的固定板,一个设置在所述固定板上的活动板,以及一个固定在所述活动板上的抵压柱,所述活动板设置在所述固定板的远离所述支撑板一侧,并能够顺着所述底板滑动,所述抵压柱为一根固定在所述活动板上的圆柱,其包括一个贯穿所述固定板的柱身,一个位于所述柱身一端的柱头,以及一个套设在所述柱身上的弹簧,所述柱身一端固定在所述固定板上,另一端的所述柱头朝向所述支撑板,所述弹簧套设在所述柱身上,并位于所述固定板与所述柱头之间,所述推动杆包括一个固定在转盘一侧地面上的支架,以及一个设置在所述支架上的转头,所述转头位于所述支架的一端,并伸至所述活动板处。

2. 如权利要求1所述的适用于转盘攻牙机的机械夹装工装,其特征在于:所述底板通过紧固件固定在转盘表面,且固定方向为转盘的径向。

3. 如权利要求1所述的适用于转盘攻牙机的机械夹装工装,其特征在于:所述支撑板与所述活动板均固定在所述底板上,所述支撑板位于远离转盘圆心的一端,所述固定板位于靠近转盘圆心的另一端。

4. 如权利要求1所述的适用于转盘攻牙机的机械夹装工装,其特征在于:所述活动板为矩形块状。

5. 如权利要求4所述的适用于转盘攻牙机的机械夹装工装,其特征在于:所述活动板远离所述底板的顶部的截面为等腰梯形,且靠近所述固定板的边为短边。

6. 如权利要求1所述的适用于转盘攻牙机的机械夹装工装,其特征在于:所述柱头的直径大于所述柱身的直径。

7. 如权利要求1所述的适用于转盘攻牙机的机械夹装工装,其特征在于:所述支架使用不锈钢材料制成,并使用紧固件固定在地面上。

8. 如权利要求1所述的适用于转盘攻牙机的机械夹装工装,其特征在于:所述转头为圆柱形,其厚度与所述活动板的等腰梯形的截面高度一致。

一种适用于转盘攻牙机的机械夹装工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工设备技术领域,特别涉及一种适用于转盘攻牙机的机械夹装工装。

背景技术

[0002] 转盘攻牙机,是一种将对工件进行攻牙的设备,通过转动转盘实现多个工件的攻牙,然而工件在攻牙过程中必须固定,否则会对工件的品质产生影响,因此如何方便快速地固定工件是提升转盘攻牙机的工作效率的一个重要影响因素。

[0003] 如中国专利一种机械加工装夹装置,专利号为CN201920952040.4,包括支撑柱,支撑柱的上、下端分别设有上底座和下底座,上底座的内部固定连接有液压缸,液压缸的输出端固定连接有液压伸缩杆,液压伸缩杆的另一端螺纹连接有固定块,固定块的一侧可拆卸连接有上夹模,上夹模的表面等间距分布有防滑凸条,下底座上端固定连接有连接杆,连接杆一侧可拆卸连接有下夹模,下夹模的表面等间距分布有防滑凸条。虽然有较高的适用性和稳定性,但无法运用在转盘攻牙机上。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提供了一种可以解决上述问题的适用于转盘攻牙机的机械夹装工装。

[0005] 一种适用于转盘攻牙机的机械夹装工装,其包括一个设置在转盘上的夹持装置,以及一个单独设置的推动杆。所述夹持装置包括一个固定在转盘上的底板,一个固定在所述底板一端的支撑板,一个固定在所述底板另一端的固定板,一个设置在所述固定板上的活动板,以及一个固定在所述活动板上的抵压柱。所述活动板设置在所述固定板的远离所述支撑板一侧,并能够顺着所述底板滑动。所述抵压柱为一根固定在所述活动板上的圆柱,其包括一个贯穿所述固定板的柱身,一个位于所述柱身一端的柱头,以及一个套设在所述柱身上的弹簧。所述柱身一端固定在所述固定板上,另一端的所述柱头朝向所述支撑板。所述弹簧套设在所述柱身上,并位于所述固定板与所述柱头之间。所述推动杆包括一个固定在转盘一侧地面上的支架,以及一个设置在所述支架上的转头。所述转头位于所述支架的一端,并伸至所述活动板处。

[0006] 进一步地,所述底板通过紧固件固定在转盘表面,且固定方向为转盘的径向。

[0007] 进一步地,所述支撑板与所述活动板均固定在所述底板上,所述支撑板位于远离转盘圆心的一端,所述固定板位于靠近转盘圆心的另一端。

[0008] 进一步地,所述活动板为矩形块状。

[0009] 进一步地,所述活动板远离所述底板的顶部的截面为等腰梯形,且靠近所述固定板的边为短边。

[0010] 进一步地,所述柱头的直径大于所述柱身的直径。

[0011] 进一步地,所述支架使用不锈钢材料制成,并使用紧固件固定在地面上。

[0012] 进一步地,所述转头为圆柱形,其厚度与所述活动板的等腰梯形的截面高度一致。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供的适用于转盘攻牙机的机械夹装工装通过设置一个固定在转盘上的所述夹持装置来固定工件,所述夹持装置通过一个抵压柱与固定板完成对工件的夹持。并设置一个位于所述推动杆上的转头,通过所述转头与活动板的位置变化使得所述活动板在所述底板上滑动,进而带动所述抵压柱与固定板的距离变化,实现对工件的夹持。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种适用于转盘攻牙机的机械夹装工装主视图。

[0015] 图2为图1的适用于转盘攻牙机的机械夹装工装的转盘的俯视图。

具体实施方式

[0016] 以下对本实用新型的具体实施例进行进一步详细说明。应当理解的是,此处对本实用新型实施例的说明并不用于限定本实用新型的保护范围。

[0017] 如图1至图2所示,其为本实用新型提供的一种适用于转盘攻牙机的机械夹装工装的结构示意图。所述适用于转盘攻牙机的机械夹装工装包括一个设置在转盘上的夹持装置10,以及一个单独设置的推动杆20。可以想到的是,所述适用于转盘攻牙机的机械夹装工装还包括其他的一些功能模块如自动控制系统、供电系统等等,其为本领域技术人员所习知的技术,在此不再赘述。

[0018] 所述夹持装置10设置在转盘上,能够随着转盘的转动发生位置变化。所述夹持装置10包括一个固定在转盘上的底板11,一个固定在所述底板11一端的支撑板12,一个固定在所述底板11另一端的固定板13,一个设置在所述固定板13上的活动板14,以及一个固定在所述活动板14上的抵压柱15。所述底板11通过紧固件固定在转盘表面,且固定方向为转盘的径向。所述支撑板12固定在所述底板11上,并位于远离转盘圆心的一端。所述固定板13固定在所述底板11上,并位于靠近转盘圆心的一端。所述活动板14设置在所述固定板13的远离所述支撑板12一侧,并能够顺着所述底板11滑动。所述活动板14为矩形块状,远离所述底板11的顶部的截面为等腰梯形,且靠近所述固定板13的边为短边。所述抵压柱15为一根固定在所述活动板14上的圆柱,其包括一个贯穿所述固定板13的柱身151,一个位于所述柱身151一端的柱头152,以及一个套设在所述柱身151上的弹簧153。所述柱身151一端固定在所述固定板13上,另一端的所述柱头152朝向所述支撑板12,以将工件固定在所述柱头152与所述支撑板12之间。所述柱头152的直径大于所述柱身151的直径。所述弹簧153套设在所述柱身151上,并位于所述固定板13与所述柱头152之间,以对所述抵压柱15产生弹力使其夹住放置在所述柱头152与所述支撑板12之间的工件。

[0019] 所述推动杆20包括一个固定在转盘一侧地面上的支架21,以及一个设置在所述支架21上的转头22。所述支架21使用不锈钢等材料制成,并使用紧固件固定。所述转头22位于所述支架21的一端,并伸至所述活动板14处。所述转头22为圆柱形,其厚度与所述活动板14的等腰梯形的截面高度一致,以使得所述转头22沿着所述活动板14的侧面滑动,具体地为在等腰梯形的三条靠近所述固定板13的边上滑动。可以想到的是,当转盘转动时,固定不动的所述转头22沿着所述活动板14的侧面滑动时,从截面的等腰梯形的长边处滑动到短边处

时,将所述活动板14推动并远离所述固定板13,同时固定在所述活动板14上的所述抵压柱15位置发生变化,使得所述柱头152与所述固定板13之间的距离变大,以方便放入工件;相应地,所述转头22从截面的等腰梯形的短边处滑动到长边处时,所述抵压柱15在所述弹簧153的作用下将工件夹紧。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型提供的适用于转盘攻牙机的机械夹装工装通过设置一个固定在转盘上的所述夹持装置10来固定工件,所述夹持装置通过一个抵压柱15与固定板13完成对工件的夹持。并设置一个位于所述推动杆20上的转头22,通过所述转头22与活动板14的位置变化使得所述活动板14在所述底板11上滑动,进而带动所述抵压柱15与固定板13的距离变化,实现对工件的夹持。

[0021] 以上仅为本实用新型的较佳实施例,并不用于局限本实用新型的保护范围,任何在本实用新型精神内的修改、等同替换或改进等,都涵盖在本实用新型的权利要求范围内。

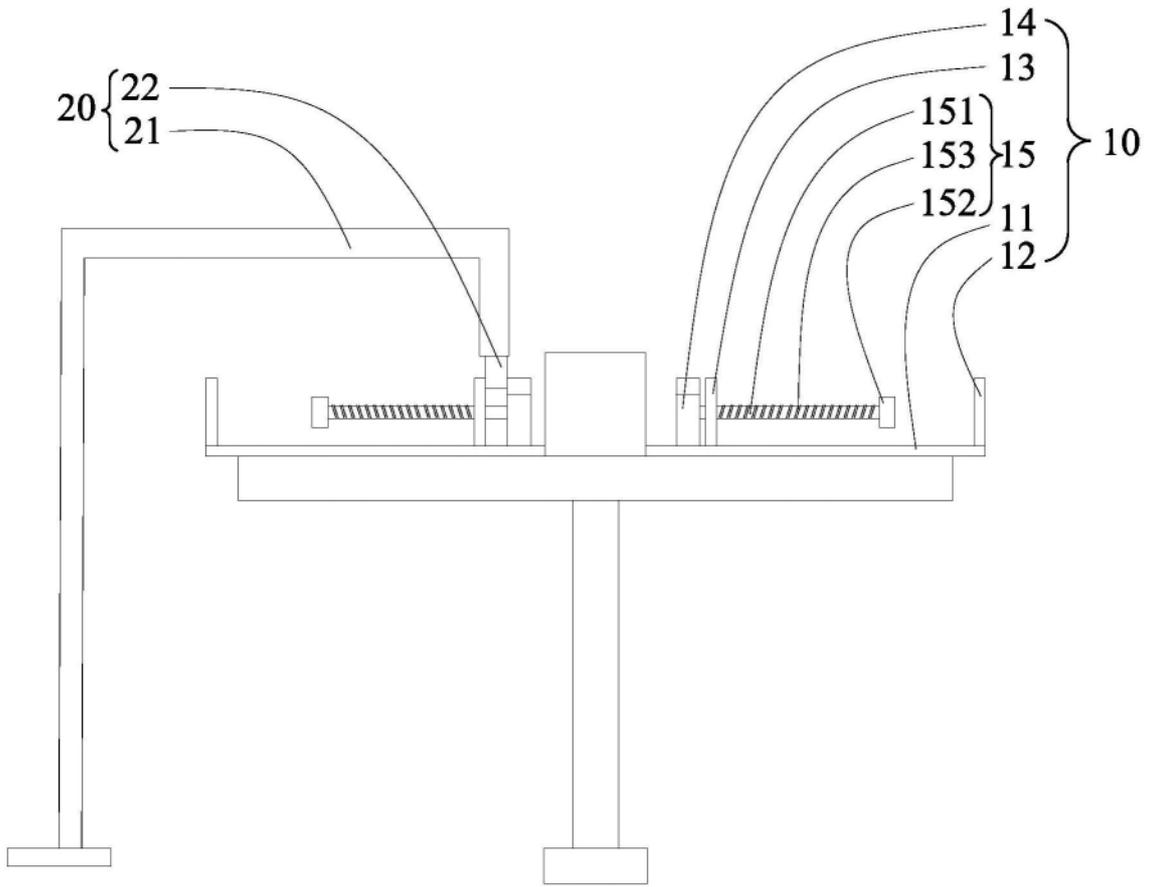


图1

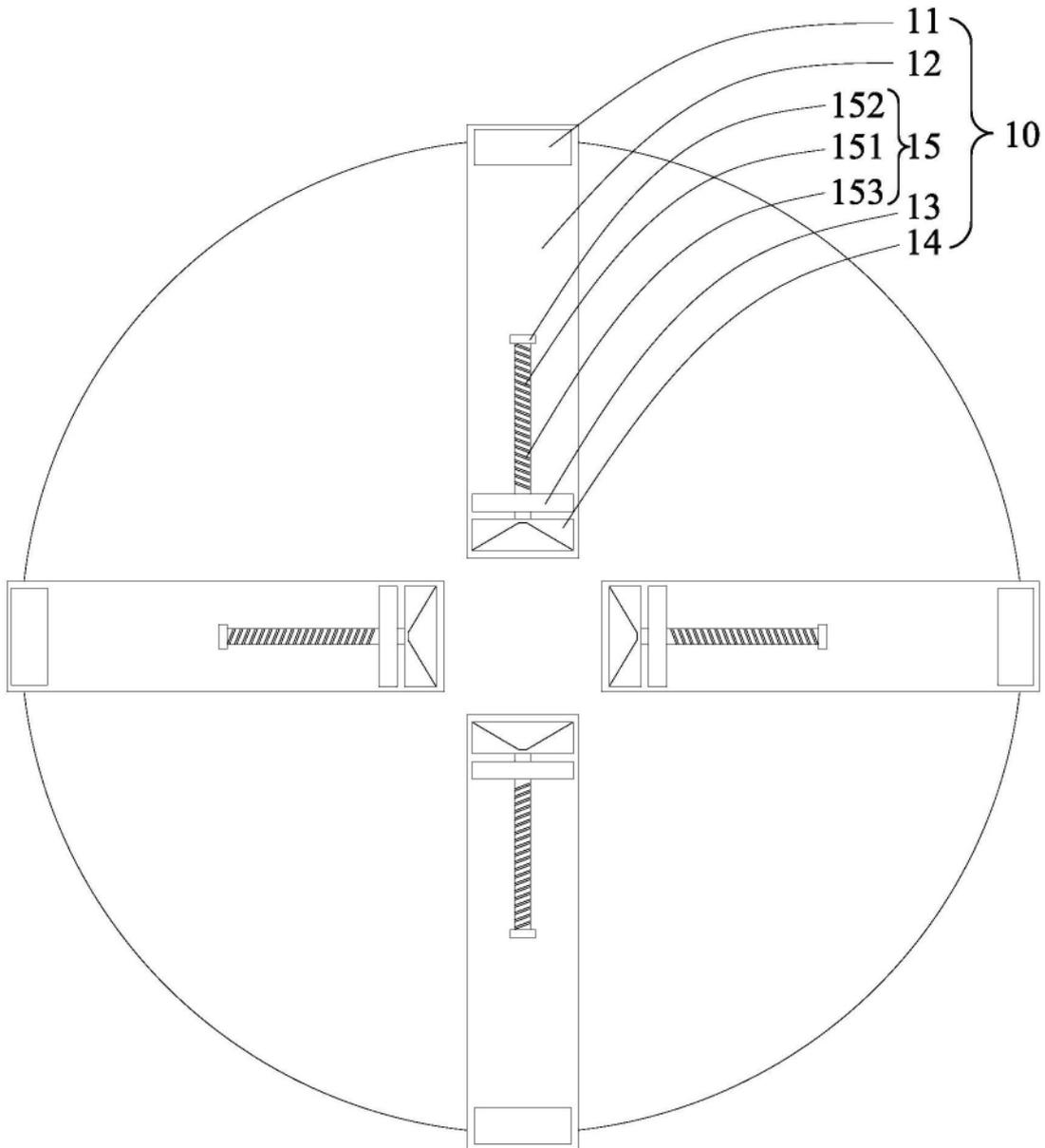


图2