



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104441084 B

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201410746142. 2

(22) 申请日 2014. 12. 09

(73) 专利权人 重庆宜居门业有限公司

地址 401329 重庆市九龙坡区巴福镇西和村九社

(72) 发明人 黄昭和

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务所 (普通合伙) 50217

代理人 黄书凯

(51) Int. Cl.

B27C 5/06(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 204367092 U, 2015. 06. 03, 权利要求 1-4.

CN 2401346 Y, 2000. 10. 18, 全文.

CN 201224138 Y, 2009. 04. 22, 全文.

CN 201501014 U, 2010. 06. 09, 全文.

JP 特开平 8-197503 A, 1996. 08. 06, 全文.

CN 203919233 U, 2014. 11. 05, 全文.

KR 10-2011-0120112 A, 2011. 11. 03, 全文.

DE 29803939 U1, 1999. 07. 08, 全文.

审查员 沈生文

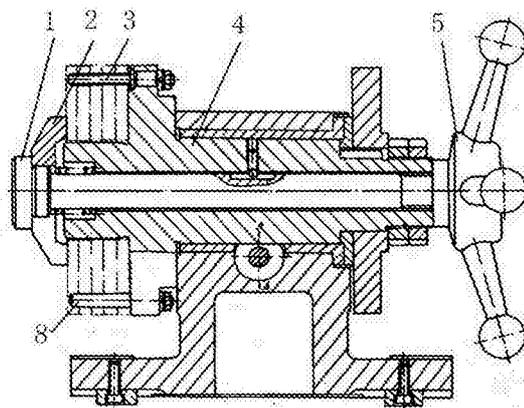
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

桌面加工用固定装置

(57) 摘要

本专利公开了桌面加工用固定装置,包括基座,心轴内设滑动腔室,轮轴滑动于滑动腔室,心轴左端中部凸起套接桌面工件内孔,心轴左端边缘为固定盘,菱销、圆销连接于固定盘上,轮轴左端伸出心轴并设有开口压板,开口压板与心轴左端之间连接有弹簧,轮轴右端螺纹连接有转动把手,轮轴中部设有防转凹槽,心轴上连接有插入防转凹槽的锁紧螺钉,转动把手右端面可抵在心轴上,基座上心轴径向边缘处设有锁紧通道,锁销包括锁紧部、螺纹部和驱动把手,螺纹部直径小于锁紧部,锁销的锁紧部套在锁紧通道内且垂直于心轴,锁套固定在锁紧通道外端,锁销的螺纹部与锁套连接而锁销的驱动把手伸出锁套,本方案装夹方便快捷,快速固定桌面,大大提高了生产效率。



1. 桌面加工用固定装置,包括基座,其特征在于:还包括心轴、轮轴、开口压板、菱销、工作轴、转动把手、锁销、锁套以及圆销,心轴套在基座上,心轴内设滑动腔室,轮轴滑动于滑动腔室,心轴左端中部凸起套接桌面工件内孔,心轴左端边缘为固定盘,菱销、圆销连接于固定盘上,固定盘外侧设有凸台,轮轴左端伸出心轴并设有开口压板,开口压板与心轴左端之间连接有弹簧,轮轴右端螺纹连接有转动把手,轮轴中部设有防转凹槽,心轴上连接有插入防转凹槽的锁紧螺钉,转动把手右端面可抵在心轴上,基座上心轴径向边缘处设有锁紧通道,锁销包括锁紧部、螺纹部和驱动把手,螺纹部直径小于锁紧部,锁销的锁紧部套在锁紧通道内且垂直于心轴,锁套固定在锁紧通道外端,锁销的螺纹部与锁套连接而锁销的驱动把手伸出锁套,菱销、圆销的右端通过螺母固定在固定盘上。

2. 根据权利要求1所述的桌面加工用固定装置,其特征在于:心轴左端设有容纳弹簧的凹槽。

3. 根据权利要求2所述的桌面加工用固定装置,其特征在于:基座周向均布有连接孔。

桌面加工用固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种桌面加工用固定装置。

背景技术

[0002] 木桌在日常生活中是非常常见的用具,不论是用餐还是工作用,都非常受欢迎。

[0003] 木桌包括桌面和四条桌腿,桌面要求平整度和光洁度,这两个要求通常都是由铣削工艺来实现的,而现有技术中桌面铣平面用的夹具不仅结构复杂、操作不便而且通常一次只能加工一个桌面,桌面的加工时间大多浪费在装夹上,影响了生产效率。

发明内容

[0004] 本发明意在提供一种桌面加工用固定装置,以便于快速固定桌面。

[0005] 本方案中的桌面加工用固定装置,包括基座,还包括心轴、轮轴、开口压板、菱销、工作轴、把手、锁销、锁套以及圆销,心轴套在基座上,心轴内设滑动腔室,轮轴滑动于滑动腔室,心轴左端中部凸起套接桌面工件内孔,心轴左端边缘为固定盘,菱销、圆销连接于固定盘上,轮轴左端伸出心轴并设有开口压板,开口压板与心轴左端之间连接有弹簧,轮轴右端螺纹连接有转动把手,轮轴中部设有防转凹槽,心轴上连接有插入防转凹槽的锁紧螺钉,转动把手右端面可抵在心轴上,基座上心轴径向边缘处设有锁紧通道,锁销包括锁紧部、螺纹部和驱动把手,螺纹部直径小于锁紧部,锁销的锁紧部套在锁紧通道内且垂直于心轴,锁套固定在锁紧通道外端,锁销的螺纹部与锁套连接而锁销的驱动把手伸出锁套。

[0006] 与现有技术相比,本发明的优点在于:包括基座,还包括心轴、轮轴、开口压板、菱销、工作轴、把手、锁销、锁套以及圆销,心轴套在基座上,心轴内设滑动腔室,轮轴滑动于滑动腔室,心轴左端中部凸起套接桌面工件内孔,心轴左端边缘为固定盘,菱销、圆销连接于固定盘上,轮轴左端伸出心轴并设有开口压板,开口压板与心轴左端之间连接有弹簧,弹簧用于使开口压板松开桌面工件,轮轴右端螺纹连接有转动把手,轮轴中部设有防转凹槽,心轴上连接有插入防转凹槽的锁紧螺钉,不仅防止轮轴与心轴相对转动,同时也使轮轴与转动把手之间构成螺纹副,转动把手右端面可抵在心轴上,基座上心轴径向边缘处设有锁紧通道,锁销包括锁紧部、螺纹部和驱动把手,螺纹部直径小于锁紧部,心轴位于锁紧部和锁套之间,锁销的锁紧部套在锁紧通道内且垂直于心轴,锁套固定在锁紧通道外端,锁销的螺纹部与锁套连接而锁销的驱动把手伸出锁套。

[0007] 工作时,将多个桌面工件一起用菱销、圆销以及凸台定位,一销一面已经限制了5个自由度,只有一个绕销旋转的自由度未限制,如果第二个销仍然用圆销,那两销间距离一定,就多限制了一次两销连线方向的自由度,形成过定位,故改用菱形销后只限制了角向的选转的自由度,符合6点定位原则,注意,菱形长对角边应垂直于两销连线件固定,然后旋紧转动把手将开口压板压在桌面工件上,即可将桌面工件与心轴固定牢固,之后调整心轴角度至合适位置,然后旋动锁销,锁销与锁套构成螺纹副,锁销与锁套靠近,从而将心轴固定,防止转动,即可进行铣平面加工,加工完成后,只需旋松转动把手,开口压板在弹簧作用下

松开桌面工件,即可轻松取出桌面工件。本方案装夹方便快捷,操作容易,可以快速固定桌面,而且一次可以装夹多个桌面工件,一次装夹即可实现多个桌面同时加工,大大提高了生产效率。

[0008] 进一步,菱销、圆销的右端通过螺母固定在固定盘上,方便安装拆卸。

[0009] 进一步,心轴左端设有容纳弹簧的凹槽,方便安装固定弹簧。

[0010] 进一步,基座周向均布有连接孔,方便将本装置通过螺钉安装在机床或者工作台上。

附图说明

[0011] 图1为本发明实施例的结构示意图;

[0012] 图2为图1的A-A向示意图。

具体实施方式

[0013] 下面通过具体实施方式对本发明作进一步详细的说明:

[0014] 说明书附图中的附图标记包括:轮轴1、开口压板2、菱销3、工作轴4、把手5、锁销6、锁套7、圆销8。

[0015] 实施例基本如图1、图2所示:桌面加工用固定装置包括基座,基座周向均布有连接孔,方便将本装置通过螺钉安装在机床或者工作台上,还包括心轴、轮轴1、开口压板2、菱销3、工作轴4、把手5、锁销6、锁套7以及圆销8,心轴套在基座上,心轴内设滑动腔室,轮轴滑动于滑动腔室,心轴左端中部凸起套接桌面工件内孔,心轴左端边缘为固定盘,菱销、圆销的右端通过螺母固定在固定盘上,方便安装拆卸,轮轴左端伸出心轴并设有开口压板,心轴左端设有容纳弹簧的凹槽,方便安装固定弹簧,开口压板与心轴左端之间连接有弹簧,弹簧用于使开口压板松开桌面工件,轮轴右端螺纹连接有转动把手,轮轴中部设有防转凹槽,心轴上连接有插入防转凹槽的锁紧螺钉,不仅防止轮轴与心轴相对转动,同时也使轮轴与转动把手之间构成螺纹副,转动把手右端面可抵在心轴上,基座上心轴径向边缘处设有锁紧通道,锁销包括锁紧部、螺纹部和驱动把手,螺纹部直径小于锁紧部,心轴位于锁紧部和锁套之间,锁销的锁紧部套在锁紧通道内且垂直于心轴,锁套固定在锁紧通道外端,锁销的螺纹部与锁套连接而锁销的驱动把手伸出锁套。

[0016] 工作时,将多个桌面工件一起用菱销、圆销以及凸台定位,一销一面已经限制了5个自由度,只有一个绕销旋转的自由度未限制,如果第二个销仍然用圆销,那两销间距离一定,就多限制了一次两销连线方向的自由度,形成过定位,故改用菱形销后只限制了角向的选转的自由度,符合6点定位原则,注意,菱形长对角边应垂直于两销连线件固定,然后旋紧转动把手将开口压板压在桌面工件上,即可将桌面工件与心轴固定牢固,之后调整心轴角度至合适位置,然后旋动锁销,锁销与锁套构成螺纹副,锁销与锁套靠近,从而将心轴固定,防止转动,即可进行铣平面加工,加工完成后,只需旋松转动把手,开口压板在弹簧作用下松开桌面工件,即可轻松取出桌面工件。本方案装夹方便快捷,操作容易,可以快速固定桌面,而且一次可以装夹多个桌面工件,一次装夹即可实现多个桌面同时加工,大大提高了生产效率。

[0017] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作

过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

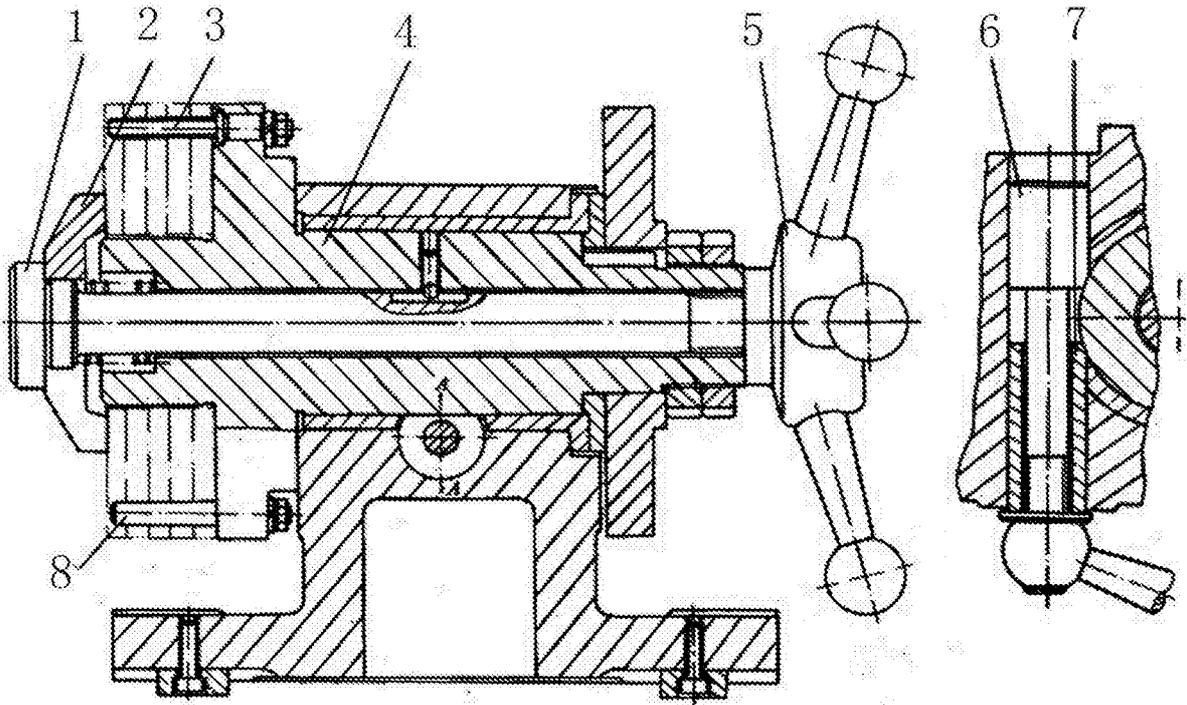


图1

图2