(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222386727 U
(45)授权公告日 2025.01.24

(21)申请号 202420783097.7

(22)申请日 2024.04.16

(73)专利权人 泗县平鑫木制品有限公司
地址 234300 安徽省宿州市泗县山头镇袁张村小朱场庄

(72)发明人 周翠平

(51)Int.Cl.
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)

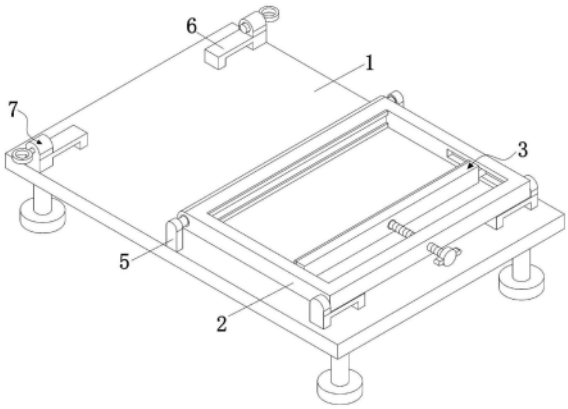
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种家具板材双面打磨固定装置

(57)摘要

本实用新型提供一种家具板材双面打磨固定装置,涉及打磨辅助装置领域,包括底板,所述底板的顶部设置有放置框,所述放置框的内腔设置有夹持机构,所述放置框的内腔通过轴承活动连接有支撑柱,所述支撑柱的正面和背面均固定连接有支撑板;本实用新型通过设置底板,起到了对顶部元件的支撑和固定作用,夹持机构用于将板材固定在放置框的内部,从而提高板材在放置框内部的稳定性,通过设置支撑柱和支撑板,用于对放置框进行支撑,同时由于放置框与支撑柱通过轴承活动连接,因此能够使放置框围绕支撑柱转动,通过转动放置框即可直接对放置框进行翻面,进而对板材进行翻面,不仅操作便捷,还能够节省时间,提高对板材的打磨效率。



CN 222386727 U

1.一种家具板材双面打磨固定装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部设置有放置框(2),所述放置框(2)的内腔设置有夹持机构(3),所述放置框(2)的内腔通过轴承活动连接有支撑柱(4),所述支撑柱(4)的正面和背面均固定连接有支撑板(5),所述支撑板(5)的底部与底板(1)的顶部固定连接,所述底板(1)顶部的四周均固定连接有支撑架(6),所述放置框(2)的底部与支撑架(6)的顶部活动连接,所述支撑架(6)的顶部设置有定位机构(7)。

2.如权利要求1所述家具板材双面打磨固定装置,其特征在于:所述夹持机构(3)包括夹持板(301),所述夹持板(301)位于放置框(2)的内腔,并与夹持板(301)的内腔滑动连接,所述放置框(2)内腔的左侧和夹持板(301)的左侧均固定连接有限位框(302),所述放置框(2)的右侧螺纹连接有螺纹柱(303),所述螺纹柱(303)的左端与夹持板(301)的右侧通过轴承活动连接,所述螺纹柱(303)的右侧固定连接有转动把(304)。

3.如权利要求2所述家具板材双面打磨固定装置,其特征在于:所述放置框(2)内腔的正面和背面均开设有限位槽(305),所述夹持板(301)的正面和背面均固定连接有限位块(306),所述限位块(306)的一侧延伸至限位槽(305)的内腔,并与限位槽(305)的内腔滑动连接。

4.如权利要求1所述家具板材双面打磨固定装置,其特征在于:所述定位机构(7)包括固定块(701),所述固定块(701)位于支撑架(6)的顶部,并与支撑架(6)的顶部固定连接,所述固定块(701)的一侧开设有容纳槽(702),所述容纳槽(702)的内腔活动连接有卡块(703),所述放置框(2)的正面和背面均开设有卡槽(704),所述卡块(703)的一侧延伸至卡槽(704)的内腔,并与卡槽(704)的内腔卡合。

5.如权利要求4所述家具板材双面打磨固定装置,其特征在于:所述固定块(701)的内腔滑动连接有连接杆(705),所述连接杆(705)的一侧固定连接有拉环(706),所述连接杆(705)远离拉环(706)的一侧延伸至容纳槽(702)的内腔,并与卡块(703)的一侧固定连接。

6.如权利要求5所述家具板材双面打磨固定装置,其特征在于:所述连接杆(705)的表面固定连接有固定环(707),所述连接杆(705)的表面套设有弹簧(708),所述弹簧(708)的一端与固定环(707)固定连接,所述弹簧(708)的另一端与固定块(701)的内壁固定连接。

一种家具板材双面打磨固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于打磨辅助装置领域,具体地说是一种家具板材双面打磨固定装置。

背景技术

[0002] 家具板材是一种用于制作家具的木材或人造板材,这些板材通常在家具制造业中广泛使用,因为它们具有不同的特性,可以适应不同类型的家具设计和用途,对家具板材进行打磨是制作高质量家具的重要步骤之一,使其更加平滑和适合装饰;

[0003] 家具板材在进行打磨时需要进行固定,以确保工作安全和高效,由于板材在打磨的过程中,不止需要对其一面进行打磨,在一面打磨完毕之后,还需将板材拆卸、翻面、重新固定,并对板材反面后的另一面进行打磨,在板材翻面的过程中,不仅需要消耗一定的人力,还会消耗较多的时间,影响对板材的打磨速度。

[0004] 综上,因此本实用新型提供了一种家具板材双面打磨固定装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种家具板材双面打磨固定装置,包括底板,所述底板的顶部设置有放置框,所述放置框的内腔设置有夹持机构,所述放置框的内腔通过轴承活动连接有支撑柱,所述支撑柱的正面和背面均固定连接有支撑板,所述支撑板的底部与底板的顶部固定连接,所述底板顶部的四周均固定连接有支撑架,所述放置框的底部与支撑架的顶部活动连接,所述支撑架的顶部设置有定位机构。

[0007] 进一步的,在本实用新型中,所述夹持机构包括夹持板,所述夹持板位于放置框的内腔,并与夹持板的内腔滑动连接,所述放置框内腔的左侧和夹持板的左侧均固定连接有限位框,所述放置框的右侧螺纹连接有螺纹柱,所述螺纹柱的左端与夹持板的右侧通过轴承活动连接,所述螺纹柱的右侧固定连接有转动把。

[0008] 进一步的,在本实用新型中,所述放置框内腔的正面和背面均开设有限位槽,所述夹持板的正面和背面均固定连接有限位块,所述限位块的一侧延伸至限位槽的内腔,并与限位槽的内腔滑动连接。

[0009] 进一步的,在本实用新型中,所述定位机构包括固定块,所述固定块位于支撑架的顶部,并与支撑架的顶部固定连接,所述固定块的一侧开设有容纳槽,所述容纳槽的内腔活动连接有卡块,所述放置框的正面和背面均开设有卡槽,所述卡块的一侧延伸至卡槽的内腔,并与卡槽的内腔卡合。

[0010] 进一步的,在本实用新型中,所述固定块的内腔滑动连接有连接杆,所述连接杆的一侧固定连接有拉环,所述连接杆远离拉环的一侧延伸至容纳槽的内腔,并与卡块的一侧固定连接。

[0011] 进一步的,在本实用新型中,所述连接杆的表面固定连接有固定环,所述连接杆的

表面套设有弹簧,所述弹簧的一端与固定环固定连接,所述弹簧的另一端与固定块的内壁固定连接。

[0012] 有益效果,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型通过设置底板,起到了对顶部元件的支撑和固定作用,提高各元件在使用时的稳定性,放置框用于放置待打磨的板材,夹持机构用于将板材固定在放置框的内部,从而提高板材在放置框内部的稳定性,通过设置支撑柱和支撑板,用于对放置框进行支撑,同时由于放置框与支撑柱通过轴承活动连接,因此能够使放置框围绕支撑柱转动,通过转动放置框即可直接对放置框进行翻面,进而对板材进行翻面,不仅操作便捷,还能够节省时间,提高对板材的打磨效率,支撑架用于支撑放置框,确保板材保持水平状态,定位机构用于对放置框进行定位,能够将其固定在支撑架的顶部,确保其稳定性。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型放置框的主视结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型支撑架的主视结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型固定块和连接杆的分离状态结构示意图。

[0018] 图中:

[0019] 1、底板;2、放置框;3、夹持机构;301、夹持板;302、限位框;303、螺纹柱;304、转动把;305、限位槽;306、限位块;4、支撑柱;5、支撑板;6、支撑架;7、定位机构;701、固定块;702、容纳槽;703、卡块;704、卡槽;705、连接杆;706、拉环;707、固定环;708、弹簧。

具体实施方式

[0020] 为了更了解本实用新型的技术内容,特举具体实施例并配合所附图式说明如下。在本公开中参照附图来描述本实用新型的各方面,附图中示出了许多说明的实施例。本公开的实施例不必定义在包括本实用新型的所有方面。应当理解,上面介绍的多种构思和实施例,以及下面更加详细地描述的那些构思和实施方式可以以很多方式中任意一种来实施,这是因为本实用新型所公开的构思和实施例并不限于任何实施方式。另外,本实用新型公开的一些方面可以单独使用,或者与本实用新型公开的其他方面的任何适当组合来使用。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1-4所示,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种家具板材双面打磨固定装置,包括底板1,底板1的顶部设置有放置框2,放置框2的内腔设置有夹持机构3,放置框2的内腔通过轴承活动连接有支撑柱4,支撑柱4的正面和背面均固定连接有支撑板5,支撑板5的底部与底板1的顶部固定连接,底板1顶部的四周均固定连接有支撑架6,放置框2的底部与支撑架6的顶部活动连接,支撑架6的顶部设置有定位机构7。

[0023] 如图1-4所示,将板材放置到放置框2的内部,并使用夹持机构3将板材固定在放置框2的内部,在板材的一面打磨完毕之后,直接翻转放置框2,并使用定位机构7将放置框2固定在另一侧两个支撑架6的顶部,即可对板材进行翻面,翻面后在对板材的另一面进行打磨即可。

[0024] 实施例2

[0025] 参照图2,为本实用新型第二个实施例,本实施例基于上一个实施例。

[0026] 本实施例中,夹持机构3包括夹持板301,夹持板301位于放置框2的内腔,并与夹持板301的内腔滑动连接,放置框2内腔的左侧和夹持板301的左侧均固定连接有限位框302,放置框2的右侧螺纹连接有螺纹柱303,螺纹柱303的左端与夹持板301的右侧通过轴承活动连接,螺纹柱303的右侧固定连接有转动把304。

[0027] 放置框2内腔的正面和背面均开设有限位槽305,夹持板301的正面和背面均固定连接有限位块306,限位块306的一侧延伸至限位槽305的内腔,并与限位槽305的内腔滑动连接。

[0028] 如图2所示,将板材放置到放置框2的内部,并使其位于两个限位框302之间,转动转动把304,转动把304用于带动螺纹柱303转动,由于螺纹柱303与放置框2的内腔螺纹连接,在螺纹柱303转动的同时,能够带动夹持板301在放置框2的内腔移动,使其能够配合放置框2对板材进行夹持固定,从而提高板材在打磨过程中的稳定性。

[0029] 实施例3

[0030] 参照图2和4,为本实用新型第三个实施例,本实施例基于前两个实施例。

[0031] 本实施例中,定位机构7包括固定块701,固定块701位于支撑架6的顶部,并与支撑架6的顶部固定连接,固定块701的一侧开设有容纳槽702,容纳槽702的内腔活动连接有卡块703,放置框2的正面和背面均开设有卡槽704,卡块703的一侧延伸至卡槽704的内腔,并与卡槽704的内腔卡合。

[0032] 固定块701的内腔滑动连接有连接杆705,连接杆705的一侧固定连接有拉环706,连接杆705远离拉环706的一侧延伸至容纳槽702的内腔,并与卡块703的一侧固定连接。

[0033] 连接杆705的表面固定连接有固定环707,连接杆705的表面套设有弹簧708,弹簧708的一端与固定环707固定连接,弹簧708的另一端与固定块701的内壁固定连接。

[0034] 如图2和4所示,拉环706起到了便于拉动连接杆705的作用,使其能够在固定块701的内腔移动,连接杆705在移动时能够带动卡块703移动,使其能够从卡槽704的内部移出,移出后即可对放置框2的位置进行翻转或定位。

[0035] 在使用时,首先将板材放置到放置框2的内部,并使其位于两个限位框302之间,接着通过转动转动把304带动螺纹柱303转动,螺纹柱303在转动时,能够对夹持板301的内置进行调节,使其能够配合放置框2对板材进行夹持固定,固定之后即可对板材进行打磨工作,在板材的一面打磨完毕之后,拉动拉环706,使拉环706配合连接杆705将卡块703从卡槽704的内部移出,移出之后即可翻转放置框2,对板材进行翻面操作,翻面之后,松开一侧的拉环706,使卡块703在弹簧708复位弹力的作用下进入到卡槽704的内部并与其卡合,此时即可对板材的另一面进行打磨。

[0036] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文主要用来保护机械装置,所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0037] 虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然其并非用以限定本实用新型。本实用新型所属技术领域中具有通常知识者,在不脱离本实用新型的精神和范围内,当可作各种的更动与润饰。因此,本实用新型的保护范围当视权利要求书所界定者为准。

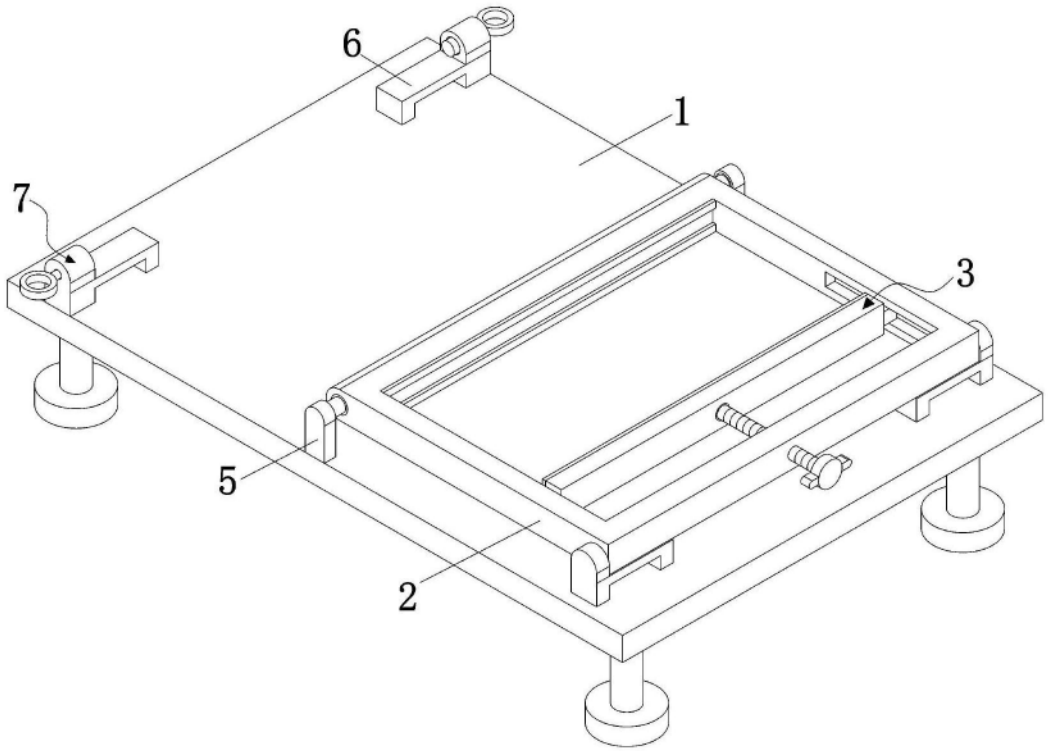


图1

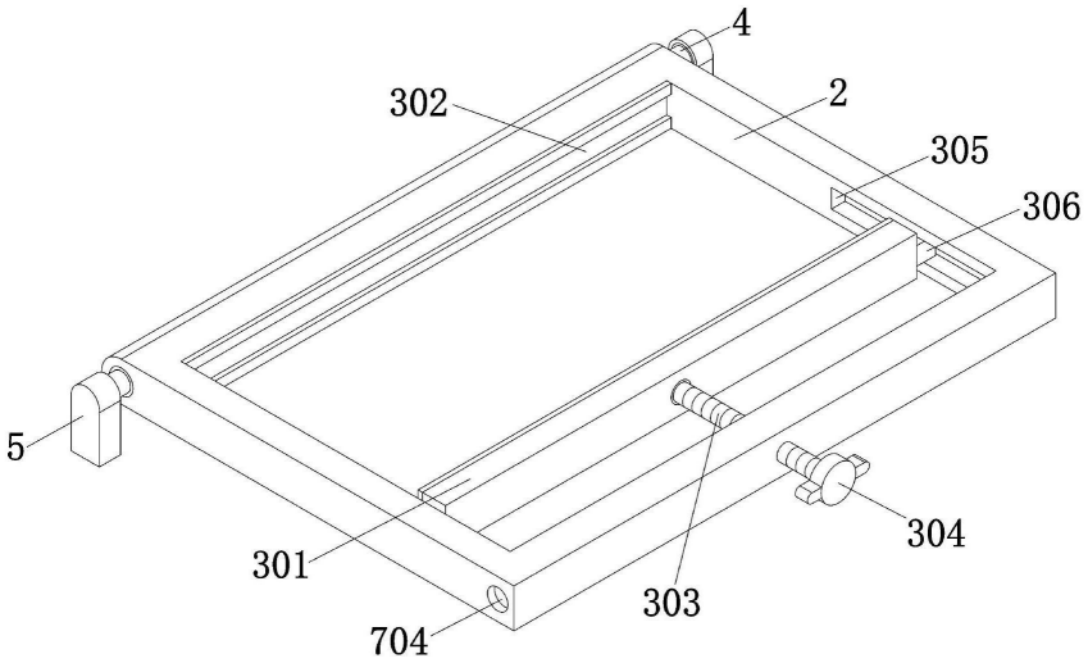


图2

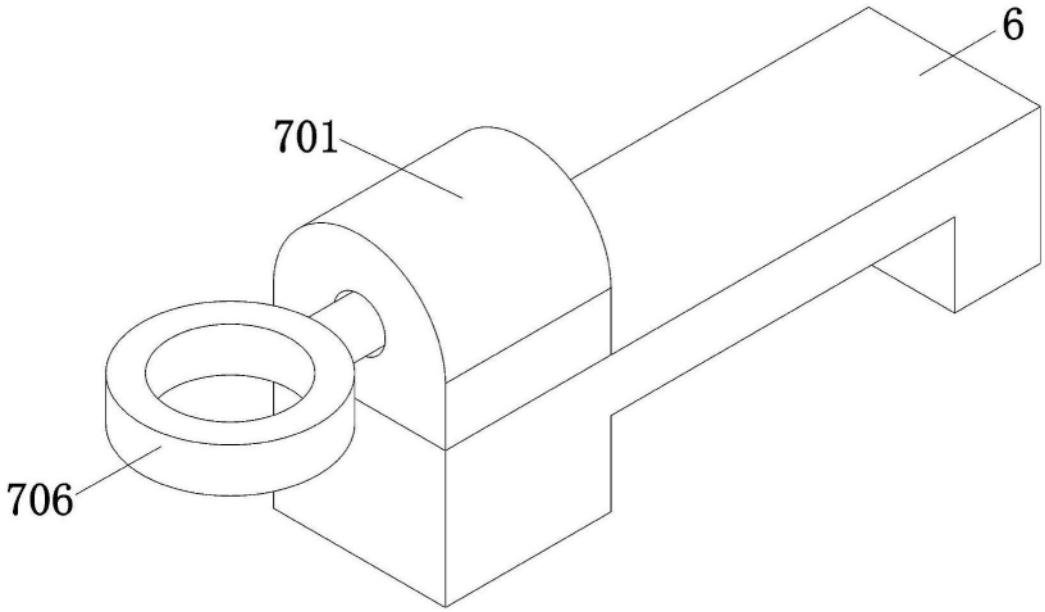


图3

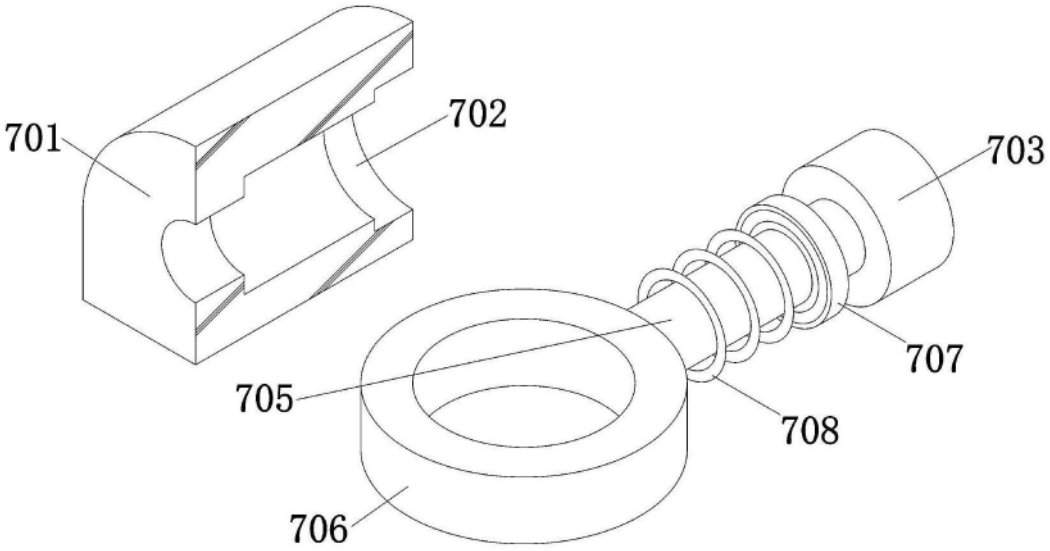


图4