



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220052128 U
(45) 授权公告日 2023. 11. 21

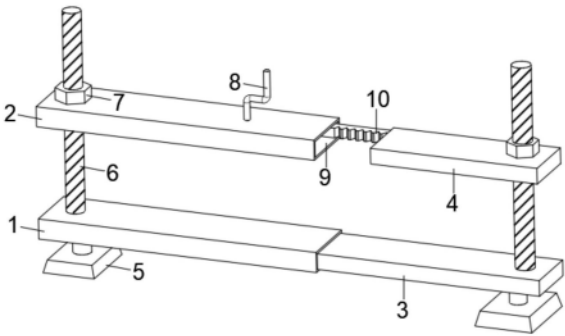
(21) 申请号 202320514494.X
(22) 申请日 2023.03.16
(73) 专利权人 扬州天地源机电制造有限公司
地址 225600 江苏省扬州市高邮市高邮镇
新鹏路58号
(72) 发明人 杨祥勇 王国安 周加朝
(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务
所(普通合伙) 44585
专利代理师 马垚
(51) Int.Cl.
B27C 5/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称
一种板材切割用手工木工夹具装置

(57) 摘要

本实用新型公开了木工夹具技术领域的一种板材切割用手工木工夹具装置,包括下夹具和上夹具,下夹具内腔设有滑动连接的下延伸板,下夹具和下延伸板的上表面外侧均安装有螺纹杆,上夹具的内腔开设有空腔,空腔内安装有调节组件,调节组件包括移动齿板,移动齿板的底部安装有上延伸板,且上延伸板与空腔滑动连接,螺纹杆的顶端贯穿上夹具、上延伸板的顶壁,螺纹杆与上夹具、上延伸板滑动连接,且螺纹杆上螺纹连接有螺母,螺母的下表面贴合在上夹具、上延伸板的上表面,可调节上夹具与下夹具之间的间距,可夹紧不同厚度待切割的板材,上延伸板、下延伸板均可伸出使用或收纳,可用于不同宽度板材的夹紧,使用局限性小,适用范围广。



1. 一种板材切割用手工木工夹具装置,包括下夹具(1)和上夹具(2),其特征在于:所述下夹具(1)内腔设有滑动连接的下延伸板(3),所述下夹具(1)和下延伸板(3)的上表面外侧均安装有螺纹杆(6),所述上夹具(2)的内腔开设有空腔(9),所述空腔(9)内安装有调节组件,所述调节组件包括移动齿板(10),所述移动齿板(10)的底部安装有上延伸板(4),且上延伸板(4)与空腔(9)滑动连接,所述螺纹杆(6)的顶端贯穿上夹具(2)、上延伸板(4)的顶壁,所述螺纹杆(6)与上夹具(2)、上延伸板(4)滑动连接,且螺纹杆(6)上螺纹连接有螺母(7),所述螺母(7)的下表面贴合在上夹具(2)、上延伸板(4)的上表面。

2. 根据权利要求1所述的一种板材切割用手工木工夹具装置,其特征在于:所述调节组件还包括手轮(8),所述手轮(8)位于上夹具(2)的顶部,且手轮(8)的底部连接有转轴(11),所述转轴(11)的底端通过轴承与空腔(9)的底端内壁活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种板材切割用手工木工夹具装置,其特征在于:所述转轴(11)的中部安装有旋转齿轮(12),且旋转齿轮(12)的外壁与移动齿板(10)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种板材切割用手工木工夹具装置,其特征在于:所述下夹具(1)和下延伸板(3)的下表面外侧均安装有支撑垫板(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种板材切割用手工木工夹具装置,其特征在于:所述下夹具(1)、上夹具(2)、上延伸板(4)和下延伸板(3)的内侧面均嵌入式设有波纹状的凸起。

6. 根据权利要求4所述的一种板材切割用手工木工夹具装置,其特征在于:所述支撑垫板(5)的截面呈梯形,且支撑垫板(5)的下表面设有阻尼垫。

一种板材切割用手工木工夹具装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木工夹具技术领域,具体为一种板材切割用手工木工夹具装置。

背景技术

[0002] 板材是作为墙壁、天花板或地面的构件,常被用于建筑工程领域。板材在使用前,需要将板材切割成所需的尺寸,单个板材切割效率低,而多个板材一起切割时,位置易出现偏差,导致切割不统一,因此,需要使用到木工夹具装置。

[0003] 但是现有用于夹紧多个板材进行切割的木工夹具装置尺寸多为固定式的,不便于调节木工夹具装置的高度和宽度,导致木工夹具装置只能夹紧特定厚度和特定宽度的多个板材,使用存在一定的局限性,为此,我们提出一种板材切割用手工木工夹具装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种板材切割用手工木工夹具装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种板材切割用手工木工夹具装置,包括下夹具和上夹具,下夹具内腔设有滑动连接的下延伸板,下夹具和下延伸板的上表面外侧均安装有螺纹杆,上夹具的内腔开设有空腔,空腔内安装有调节组件,调节组件包括移动齿板,移动齿板的底部安装有上延伸板,且上延伸板与空腔滑动连接,螺纹杆的顶端贯穿上夹具、上延伸板的顶壁,螺纹杆与上夹具、上延伸板滑动连接,且螺纹杆上螺纹连接有螺母,螺母的下表面贴合在上夹具、上延伸板的上表面。

[0007] 进一步的:调节组件还包括手轮,手轮位于上夹具的顶部,且手轮的底部连接有转轴,转轴的底端通过轴承与空腔的底端内壁活动连接。

[0008] 进一步的:转轴的中部安装有旋转齿轮,且旋转齿轮的外壁与移动齿板啮合连接。

[0009] 进一步的:下夹具和下延伸板的下表面外侧均安装有支撑垫板。

[0010] 进一步的:下夹具、上夹具、上延伸板和下延伸板的内侧面均嵌入式设有波纹状的凸起。

[0011] 进一步的:支撑垫板的截面呈梯形,且支撑垫板的下表面设有阻尼垫。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过螺纹杆与上夹具、上延伸板的滑动连接,可调节上夹具与下夹具之间的间距,可夹紧不同厚度待切割的板材,通过手轮的转动,带动了转轴和旋转齿轮转动,由于旋转齿轮与移动齿板啮合连接,进而可调节上延伸板的位置,上延伸板、下延伸板均可伸出使用或收纳,可用于不同宽度板材的夹紧,使用局限性小,适用范围广,且上延伸板和下延伸板收纳后占用空间小,便于运输与携带,便携性好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的正面结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的上夹具与上延伸板正面连接剖视图。

[0017] 图中：1、下夹具；2、上夹具；3、下延伸板；4、上延伸板；5、支撑垫板；6、螺纹杆；7、螺母；8、手轮；9、空腔；10、移动齿板；11、转轴；12、旋转齿轮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例1：

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种板材切割用手工木工夹具装置，包括下夹具1和上夹具2，下夹具1内腔设有滑动连接的下延伸板3，下夹具1和下延伸板3的上表面外侧均安装有螺纹杆6，上夹具2的内腔开设有空腔9，空腔9内安装有调节组件，调节组件包括移动齿板10，移动齿板10的底部安装有上延伸板4，且上延伸板4与空腔9滑动连接，螺纹杆6的顶端贯穿上夹具2、上延伸板4的顶壁，螺纹杆6与上夹具2、上延伸板4滑动连接，且螺纹杆6上螺纹连接有螺母7，螺母7的下表面贴合在上夹具2、上延伸板4的上表面，本实用新型在使用前，将各组件组装好，使底部的两组支撑垫板5贴合在工作地面上，两组支撑垫板5的底部呈同一直线分布；

[0021] 通过观察待夹紧切割板材的宽度来转动手轮8，通过手轮8的转动可以带动转轴11和旋转齿轮12正转或反转，由于移动齿板10与旋转齿轮12啮合连接，因此，旋转齿轮12的正反转带动了移动齿板10移动，因此，可以调节上延伸板4的位置，上延伸板4的移动带动了上延伸板3在下夹具1内腔移动，直至调节好的宽度与板材的宽度适配为止，再通过螺纹杆6与上夹具2、上延伸板4的滑动连接来调节上夹具2与下夹具1之间的间距，可用于夹紧不同厚度、不同宽度的板材，使用局限性小，适用范围广，后续夹紧的多组板材切割的更统一、均匀。

[0022] 其中，优选的，调节组件还包括手轮8，手轮8位于上夹具2的顶部，且手轮8的底部连接有转轴11，转轴11的底端通过轴承与空腔9的底端内壁活动连接，转轴11的中部安装有旋转齿轮12，且旋转齿轮12的外壁与移动齿板10啮合连接，手轮8的底部与转轴11固定连接，转轴11与旋转齿轮12固定连接，因此，手轮8的转动带动了旋转齿轮12转动，移动齿板10与上延伸板4的外侧壁固定连接。

[0023] 优选的，下夹具1和下延伸板3的下表面外侧均安装有支撑垫板5，支撑垫板5在工作时与地面贴合，提高了整个木工夹具装置在工作时的稳定性。

[0024] 优选的，下夹具1、上夹具2、上延伸板4和下延伸板3的内侧面均嵌入式设有波纹状的凸起，波纹状的凸起能够增大与待夹紧板材的摩擦力，避免夹紧的板材滑落。

[0025] 实施例2：

[0026] 参照图1，该实施例不同于第一个实施例的是：支撑垫板5的截面呈梯形，且支撑垫

板5的下表面设有阻尼垫,阻尼垫能够进一步增大与工作地面的摩擦力,即进一步提高了整个木工夹具装置在使用时的稳定性。

[0027] 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。

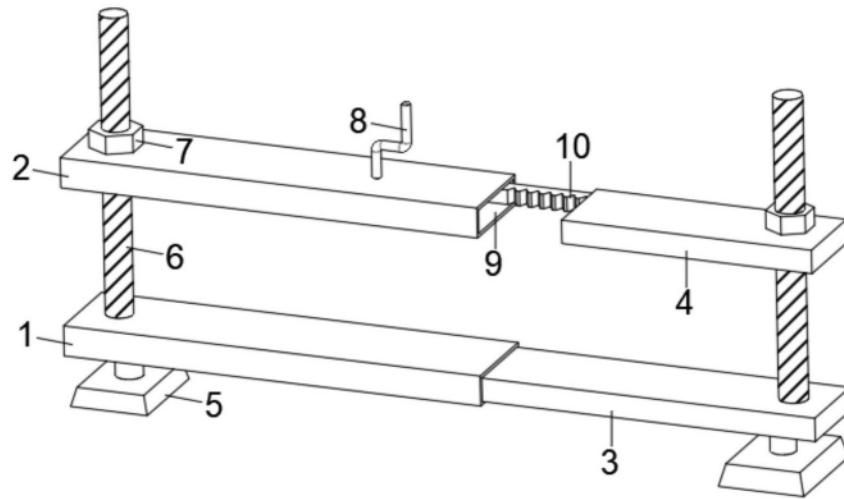


图1

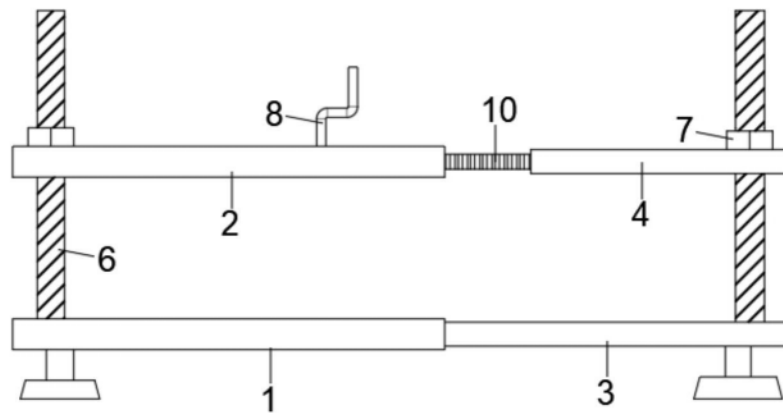


图2

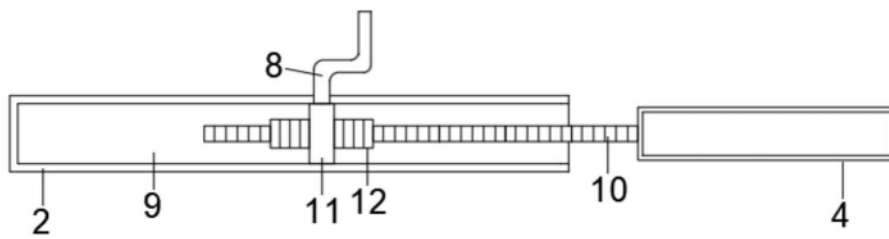


图3