



(21) 申请号 202222255934.2

(22) 申请日 2022.08.26

(73) 专利权人 浙江优拓智能家具有限公司

地址 313000 浙江省湖州市安吉县溪龙乡
徐村湾村

(72) 发明人 江强

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

专利代理师 杨豪斌

(51) Int.Cl.

B27C 3/02 (2006.01)

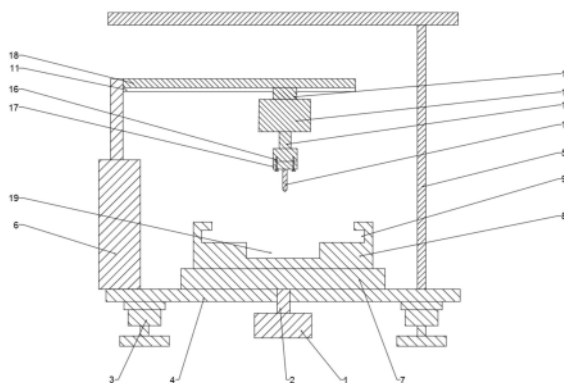
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种座椅加工用木板钻孔装置

(57) 摘要

一种座椅加工用木板钻孔装置,用于解决现有技术中对木板进行钻孔时打孔的位置过于单一以及在打孔时的效率低的问题。包括底板、气缸、固定杆和转盘,所述气缸固定在底板上,其伸缩端竖直向上,所述固定杆与该伸缩端固定连接,所述钻孔组件滑动设于固定杆上且该钻孔组件可水平往复滑动,所述转盘与底板的顶部转动连接,所述钻孔组件与转盘上下对应。通过可转动的工作台以及固定有水平滑动的钻孔组件,从而使得本实用新型结构能够灵活地将木板钻出不同位置的孔,增加了钻孔的工作效率。该种方式能对固定在工作台上的模板进行任意位置的钻孔,适应性也从而提高。本实用新型结构简单,主要用于木板不同位置的钻孔加工。



1. 一种座椅加工用木板钻孔装置, 包括钻孔组件, 其特征在于, 还包括: 底板 (4)、气缸 (6)、固定杆 (18) 和转盘 (7), 所述气缸 (6) 固定在底板 (4) 上, 其伸缩端竖直向上, 所述固定杆 (18) 与该伸缩端固定连接, 所述钻孔组件滑动设于固定杆 (18) 上且该钻孔组件可水平往复滑动, 所述转盘 (7) 与底板 (4) 的顶部转动连接, 所述钻孔组件与转盘 (7) 上下对应。

2. 根据权利要求1所述的一种座椅加工用木板钻孔装置, 其特征在于, 所述固定杆 (18) 上开有水平的滑槽 (11), 该滑槽 (11) 内滑动设有滑块 (12), 所述钻孔组件与滑块 (12) 固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种座椅加工用木板钻孔装置, 其特征在于: 还包括多个支撑底座 (3), 所述底板 (4) 与多个支撑底座 (3) 的顶部固定连接, 还包括第一电机 (1), 所述第一电机 (1) 的输出端设有竖直向上的第一转轴 (2), 该第一转轴 (2) 穿过底板 (4) 并与转盘 (7) 的底部固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种座椅加工用木板钻孔装置, 其特征在于: 所述转盘 (7) 上固定有工作台 (8), 工作台 (8) 顶部向内开有空腔 (19), 所述工作台 (8) 上开有两个开口相对的插接槽 (9), 两个插接槽 (9) 位于空腔 (19) 的两侧, 两个所述插接槽 (9) 位于空腔 (19) 的上方。

5. 根据权利要求3所述的一种座椅加工用木板钻孔装置, 其特征在于: 还包括防护板 (5), 所述防护板 (5) 与底板 (4) 的顶部固定连接, 且该防护板 (5) 位于转盘 (7) 的一侧。

6. 根据权利要求2所述的一种座椅加工用木板钻孔装置, 其特征在于: 所述钻孔组件包括第二电机 (13)、第二转轴 (14)、钻头 (15)、螺栓 (16) 和两个钻柄 (17), 所述第二电机 (13) 与滑块 (12) 固定连接, 所述第二转轴 (14) 设于第二电机 (13) 的输出端且竖直向下, 两个所述钻柄 (17) 分别一一对应与钻头 (15)、第二转轴 (14) 固定连接, 所述螺栓 (16) 与两个钻柄 (17) 螺纹连接, 所述钻头 (15) 与转盘 (7) 上下对应。

一种座椅加工用木板钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及座椅加工技术领域，具体涉及一种座椅加工用木板钻孔装置。

背景技术

[0002] 在现有的技术中一些座椅结构会用到木板，因此生产厂家需要对木板进行钻孔加工，有时候根据需要，生产厂家对一块木板不同的点位进行钻孔。

[0003] 在现有的木板钻孔装置中，有些钻孔装置只能对木板的特定部位进行打孔，当操作人员需要对木板的其他部位进行钻孔时，操作人员需要调整木板的位置，从而使木板其他待钻孔的部位与钻孔装置的钻头形成上下对应，该种操作方式，需要操作人员频繁地调整木板的位置才能在木板的不同部位进行钻孔，从而造成钻头效率低，操作不便的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是针对现有技术的不足，提出一种座椅加工用木板钻孔装置，用于解决现有技术中对木板进行钻孔时打孔的位置过于单一以及在打孔时的效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用了如下的技术方案：

[0006] 一种座椅加工用木板钻孔装置，包括钻孔组件，还包括：底板、气缸、固定杆和转盘，所述气缸固定在底板上，其伸缩端竖直向上，所述固定杆与该伸缩端固定连接，所述钻孔组件滑动设于固定杆上且该钻孔组件可水平往复滑动，所述转盘与底板的顶部转动连接，所述钻孔组件与转盘上下对应。

[0007] 工作原理：通过采用上述的技术方案，在木板需要被钻孔时，

[0008] 首先，加工人员将待钻孔的木板放置在所述转盘上。

[0009] 然后，加工人员启动所述气缸，气缸伸缩端带动固定杆做上下往复运动，直到钻孔组件向下移动与木板的顶部抵接并钻孔。

[0010] 当需要对木板的其他部位进行钻孔时，此时操作人员可以驱动钻孔组件在固定杆上做水平滑动，直到将钻孔组件滑动到木板待打孔的其他部位的上方，之后再次通过气缸带动固定杆和钻孔组件向下移动，从而使钻孔组件能够对木板的其他部位进行钻孔。

[0011] 以此方式进行调节，从而能够对木板的其他不同部位实现钻孔，最后取出木板即可。

[0012] 本实用新型的有益效果为：

[0013] 通过可转动的转盘、固定在底板上的气缸、固定杆以及可沿固定杆水平滑动的钻孔组件，从而使得本实用新型结构能够灵活地对木板的不同位置进行钻孔，增加了钻孔的工作效率。该种方式能对固定在转盘上的木板进行任意位置的钻孔，适应性也从而提高。

[0014] 本实用新型进一步设置为：所述固定杆上开有水平的滑槽，该滑槽内滑动设有滑块，所述钻孔组件与滑块固定连接。

[0015] 通过采用上述技术方案，首先钻孔组件通过滑槽和滑块的配合与固定杆连接，使

得钻孔组件能在固定杆水平往复滑动,并且操作人员能对钻孔组件进行定位,当木板在放置到转盘时,可以对木板的不同部位进行钻孔。

[0016] 本实用新型进一步设置为:还包括多个支撑底座,所述底板与多个支撑底座的顶部固定连接,还包括第一电机,所述第一电机的输出端设有竖直向上的第一转轴,该第一转轴穿过底板并与转盘的底部固定连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,当通过设置多个支撑底座,多个支撑底座能够对底板进行支撑,从而防止底板直接与地面接触,从而保证底板的清洁性,设置第一电机、第一转轴,加工人员启动所述第一电机,第一电机带动第一转轴转动,且第一转轴带动转盘转动。使得转盘能够带动木板转动,从而使木板其他待钻孔的部位转动到钻孔组件的下方,该种方式取代了人工驱动转盘转动的方式,更加地省力。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述转盘上固定有工作台,工作台顶部向内开有空腔,所述工作台上开有两个开口相对的插接槽,两个插接槽位于空腔的两侧,两个所述插接槽位于空腔的上方。

[0019] 通过采用上述技术方案,首先加工人员在通过启动所述第一电机时,工作台会随着的转盘转动,加工人员将木板从两个插接槽的同一侧,将木板沿水平方向插接到两个的插接槽中,实现了对木板的固定功能,并且在加工时,钻孔组件向下钻孔时工作台的空腔能及时保护钻孔组件。

[0020] 本实用新型进一步设置为:还包括防护板,所述防护板与底板的顶部固定连接,且该防护板位于转盘的一侧。

[0021] 通过采用上述技术方案,在钻孔时会有大量的木屑飞溅出来,此时设置防护板能实现对木屑进行阻挡,从而对加工人员起到很大的保护作用。

[0022] 本实用新型进一步设置为:所述钻孔组件包括第二电机、第二转轴、钻头、螺栓和两个钻柄,所述第二电机与滑块固定连接,所述第二转轴设于第二电机的输出端且竖直向下,两个所述钻柄分别一一对应与钻头、第二转轴固定连接,所述螺栓与两个钻柄螺纹连接,所述钻头与转盘上下对应。

[0023] 通过采用上述技术方案,钻孔组件的该种具体结构形式比较简单,有利于降低本实用新型的成本,从而提高实用性。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0025] 附图标记说明:第一电机1、第一转轴2、支撑底座3、底板4、防护板5、气缸6、转盘7、工作台8、插接槽9、滑槽11、滑块12、第二电机13、第二转轴14、钻头15、螺栓16、钻柄17、固定杆18、空腔19。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0027] 如图1所示,一种座椅加工用木板钻孔装置,包括钻孔组件,还包括底板4、气缸6、固定杆18和转盘7,所述气缸6固定在底板4上,其伸缩端竖直向上,所述固定杆18与该伸缩端固定连接,所述钻孔组件滑动设于固定杆18上且该钻孔组件可水平往复滑动,如图1所

示,所述固定杆18上开有水平的滑槽11,该滑槽11内滑动设有滑块12,所述钻孔组件与滑块12固定连接。该种方式实现了滑块12的滑动连接。所述转盘7与底板4的顶部转动连接,所述钻孔组件与转盘7上下对应。该种方式能够实现钻孔组件能在钻孔时达到快速定位打孔,该种方式实现了对木板的不同部位进行打孔,从而对加工的效率有着显著性的提高。

[0028] 如图1所示,还包括多个支撑底座3,所述底板4与多个支撑底座3的顶部固定连接,还包括第一电机1,所述第一电机1的输出端设有竖直向上的第一转轴2,该第一转轴2穿过底板4并与转盘7的底部固定连接。设置第一电机1、第一转轴2,加工人员启动所述第一电机1,第一电机1带动第一转轴2转动,且第一转轴2带动转盘7转动。使得转盘7能够带动木板转动,从而使木板其他待钻孔的部位转动到钻孔组件的下方,该种方式取代了人工驱动转盘7转动的方式,更加地省力。如图1所示,转盘7上固定有工作台8,工作台8顶部向内开有空腔19,所述工作台8上开有两个开口相对的插接槽9,两个插接槽9位于空腔19的两侧,两个所述插接槽9位于空腔19的上方。该工作台8的内部开有空腔19,该空腔19保护了钻孔组件在加工时向下加工防止与工作台8触碰造成钻孔组件的破坏,以及在工作台8两端设有插接槽9,将木板插接在两个插接槽9中,能将木板固定在工作台8上加工更加牢固。

[0029] 如图1所示,包括防护板5,所述防护板5与底板4的顶部固定连接,且该防护板5位于转盘7的一侧,防护板5能实现在钻孔组件在加工时,大量的木屑飞溅出来,对加工人员起来很大的保护作用。

[0030] 如图1所示,所述钻孔组件包括第二电机13、第二转轴14、钻头15、螺栓16和两个钻柄17,所述第二电机13与滑块12固定连接,所述第二转轴14设于第二电机13的输出端且竖直向下,两个所述钻柄17分别一一对应与钻头15、第二转轴14固定连接,所述螺栓16与两个钻柄17螺纹连接,所述钻头15与转盘7上下对应。

[0031] 具体打孔时,操作人员启动第二电机13,第二电机13带动第二转轴14转动,第二转轴14带动钻柄17和钻头15转动,进而钻头15能够对木板进行打孔,该种方式结构比较简单,并且操作人员通过螺栓16可以对钻头15进行拆卸,从而可以及时更换钻头15,保证钻孔的效果。

[0032] 工作原理:

[0033] 首先工作人员将木板放置于工作台8上,插进于插接槽9内。

[0034] 之后加工人员启动所述气缸6,气缸6的伸缩端竖直做上下移动,其伸缩端带动固定杆18上下移动,固定杆18带动第二电机13竖向移动,第二电机13带动第二转轴14和钻头15转动,进而能够使钻头15对木板进行打孔。

[0035] 当需要对木板的其他部位进行打孔时,操作人员启动所述第一电机1,第一电机1带动竖直向上的第一转轴2转动,第一转轴2带动转盘7与工作台8转动,从而通过工作台8将木板其他待打孔的部位转动到钻头15的下方,从而实现对木板的其他部位进行打孔。

[0036] 钻孔完成后,加工人员拿出插在插接槽9上的木板即可。

[0037] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

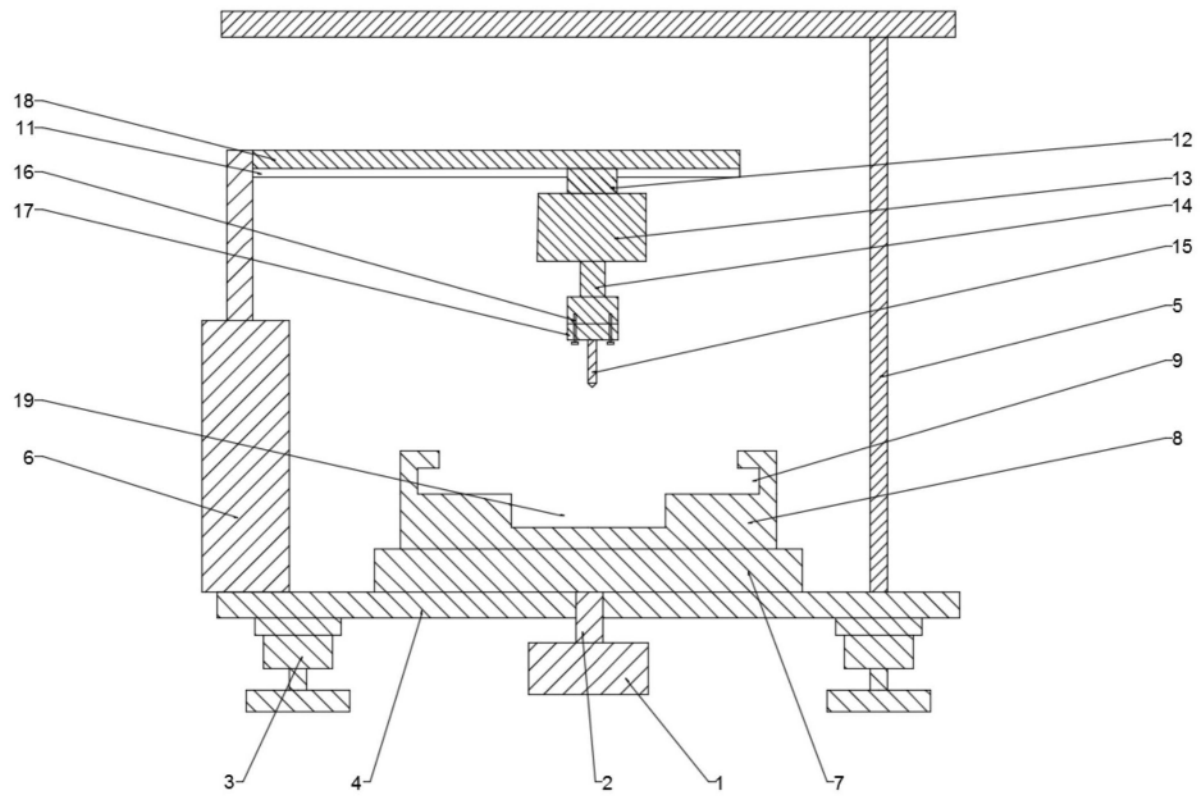


图1