



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211638381 U

(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 201922204808.2

(22)申请日 2019.12.11

(73)专利权人 苏州圣欧尼家具有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区经济技术
开发区澄阳街道澄波路458号1号楼
3楼

(72)发明人 张雪巧

(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

代理人 田江飞

(51)Int.Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23B 47/00(2006.01)

B23Q 3/08(2006.01)

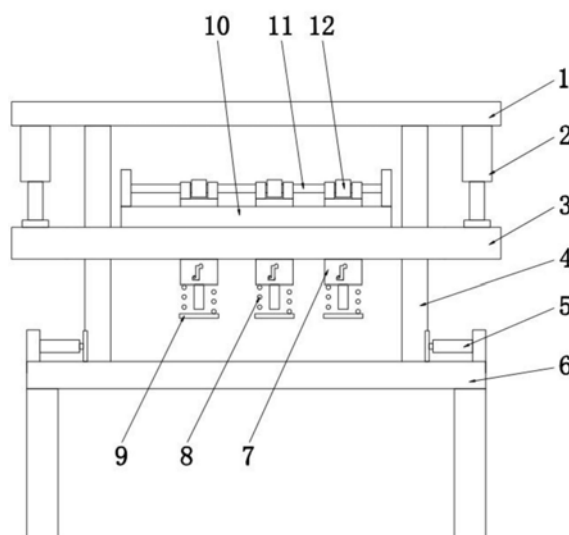
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种办公桌加工板材钻孔装置

(57)摘要

本实用新型涉及钻孔装置技术领域,具体的说是一种办公桌加工板材钻孔装置,包括加工台,所述加工台的中部两侧分别通过螺栓固定有导柱,所述导柱的顶端通过顶板固定连接,两个所述导柱分别滑动安装在支撑板的两端,所述滑槽内滑动安装有若干个安装套,每个所述安装套的内部设有用于安装有钻孔主轴的安装腔,所述支撑板的上部两端通过固定板固定有丝杠,每个所述安装套的顶部均活动安装在丝杠上。本实用新型能够根据钻孔数量和位置,对钻孔主轴的位置和高度进行调整,使用方便,能够一次性对板材一个侧边的所有孔位进行钻孔作业,提高钻孔效率,在钻孔过程中,能够利用压料圆环和压料弹簧,对钻孔部位预先压紧,提高板材的固定程度。



1. 一种办公桌加工板材钻孔装置,包括加工台(6),其特征在于:所述加工台(6)的上表面对称安装有若干个夹料气缸(5),所述加工台(6)的中部两侧分别通过螺栓固定有导柱(4),所述导柱(4)的顶端通过顶板(1)固定连接,两个所述导柱(4)分别滑动安装在支撑板(3)的两端,所述支撑板(3)的两端上部分别通过液压缸(2)与顶板(1)连接,所述支撑板(3)的内部设置有滑槽,所述滑槽内滑动安装有若干个安装套(7),每个所述安装套(7)的内部设有用于安装有钻孔主轴(14)的安装腔(701),所述支撑板(3)的上部两端通过固定板固定有丝杠(11),每个所述安装套(7)的顶部均活动安装在丝杠(11)上。

2. 根据权利要求1所述的一种办公桌加工板材钻孔装置,其特征在于:所述支撑板(3)的上表面通过螺栓固定有封盖(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种办公桌加工板材钻孔装置,其特征在于:每个所述安装套(7)的上端均间隔设有两个耳板,所述耳板穿过丝杠(11),且两个耳板之间还设有通过螺纹安装在丝杠(11)上的丝杠滑块(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种办公桌加工板材钻孔装置,其特征在于:所述安装套(7)内底部设有支撑弹簧(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种办公桌加工板材钻孔装置,其特征在于:所述安装套(7)的底端通过压料弹簧(8)连接有压料圆环(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种办公桌加工板材钻孔装置,其特征在于:所述钻孔主轴(14)的两侧均固定有定位杆(1401),所述安装套(7)的两侧分别设有用于卡住定位杆(1401)的定位卡槽(702)。

一种办公桌加工板材钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于钻孔装置技术领域，具体涉及一种办公桌加工板材钻孔装置。

背景技术

[0002] 办公桌是办公室内必不可少的部分。在办公桌的生产加工过程中，需要对桌面面板进行钻孔，用于安装桌腿。由于办公桌的图形较为规则，因此，在进行钻孔时，孔位分布也相对较为规则，同一类型的办公桌，其桌面上的孔位分布基本一致。现有的钻孔设备在对板材进行钻孔时，通常只能依次对孔位进行钻孔，每次只加工一个孔位，钻孔效率低，在加工同一类型的桌面时，将会耗费大量时间，影响生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种办公桌加工板材钻孔装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种办公桌加工板材钻孔装置，包括加工台，所述加工台的上表面对称安装有若干个夹料气缸，所述加工台的中部两侧分别通过螺栓固定有导柱，所述导柱的顶端通过顶板固定连接，两个所述导柱分别滑动安装在支撑板的两端，所述支撑板的两端上部分别通过液压缸与顶板连接，所述支撑板的内部设置有滑槽，所述滑槽内滑动安装有若干个安装套，每个所述安装套的内部设有用于安装钻孔主轴的安装腔，所述支撑板的上部两端通过固定板固定有丝杠，每个所述安装套的顶部均活动安装在丝杠上。

[0005] 作为本技术方案的进一步优化，所述支撑板的上表面通过螺栓固定有封盖。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化，每个所述安装套的上端均间隔设有两个耳板，所述耳板穿过丝杠，且两个耳板之间还设有通过螺纹安装在丝杠上的丝杠滑块。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化，所述安装套内底部设有支撑弹簧。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化，所述安装套的底端通过压料弹簧连接有压料圆环。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化，所述钻孔主轴的两侧均固定有定位杆，所述安装套的两侧分别设有用于卡住定位杆的定位卡槽。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点：

[0011] 本实用新型能够根据钻孔数量和位置，对钻孔主轴的位置和高度进行调整，使用方便，能够一次性对板材一个侧边的所有孔位进行钻孔作业，提高钻孔效率，在钻孔过程中，能够利用压料圆环和压料弹簧，对钻孔部位预先压紧，提高板材的固定程度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的支撑板、安装套、钻孔主轴安装结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的定位卡槽结构示意图。

[0015] 图中:1顶板、2液压缸、3支撑板、4导柱、5夹料气缸、6加工台、7安装套、701安装腔、702定位卡槽、8压料弹簧、9压料圆环、10封盖、11丝杠、12丝杠滑块、13支撑弹簧、14钻孔主轴、1401定位杆。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0017] 如图1-3所示,一种办公桌加工板材钻孔装置,包括加工台6,所述加工台6的上表面对称安装有若干个夹料气缸5,夹料气缸5水平对置,用于从板材的侧面进行夹紧,所述加工台6的中部两侧分别通过螺栓固定有导柱4,所述导柱4的顶端通过顶板1固定连接,两个所述导柱4分别滑动安装在支撑板3的两端,所述支撑板3的两端上部分别通过液压缸2与顶板1连接,利用液压缸2,带动支撑板3进行上下移动,从而带动支撑板3上的钻孔主轴14对加工台6上固定的板材进行钻孔。

[0018] 所述支撑板3的内部设置有滑槽,所述滑槽内滑动安装有若干个安装套7,其中支撑板3的长度以及安装套7的数量根据实际生产需求进行配置,所述支撑板3的上表面通过螺栓固定有封盖10,安装套7的上部穿过封盖10,在支撑板3与封盖10围成的槽道中水平移动,所述安装套7的底端通过压料弹簧8连接有压料圆环9,当支撑板3带动钻孔主轴14下移时,在压料弹簧8的推动下,压料圆环9能够先接触板材并对板材进行压紧,随着支撑板3的下降,钻孔主轴14下移进行钻孔,能够提高对板材的固定程度。

[0019] 每个所述安装套7的内部设有用于安装有钻孔主轴14的安装腔701,所述支撑板3的上部两端通过固定板固定有丝杠11,每个所述安装套7的顶部均活动安装在丝杠11上,每个所述安装套7的上端均间隔设有两个耳板所述耳板穿过丝杠11,耳板与丝杠11之间滑动连接,且两个耳板之间还设有通过螺纹安装在丝杠11上的丝杠滑块12,当旋转丝杠滑块12时,能够驱动钻孔主轴14横向移动,调整钻孔间距。

[0020] 所述钻孔主轴14的两侧均固定有定位杆1401,所述安装套7的两侧分别设有用于卡住定位杆1401的定位卡槽702,定位卡槽702上不同高度位置上设有两个卡口,可分别通过定位杆1401将钻孔主轴14固定在不同高度上,当钻孔主轴14固定在上部的卡口中时,不与板材进行接触,钻孔主轴14固定在下部的卡口中时,才能接触板材,从而能够方便的对钻孔主轴14的使用状态进行调整,根据钻孔需求对钻孔主轴14的使用数量进行控制,定位杆1401伸出定位卡槽702,便于通过定位杆1401对钻孔主轴14的定位高度进行调整,所述安装套7内底部设有支撑弹簧13,利用支撑弹簧13,能够将钻孔主轴14向上推动,与定位卡槽702上的卡口进行卡紧。

[0021] 将板材通过夹料气缸5进行固定,根据钻孔需求,如板材一个侧边上的钻孔数及位置,对钻孔主轴14的工装状态进行调整,调整时,转动安装套7顶部的丝杠滑块12,使得安装套7沿着支撑板3横向移动至孔位的上方,并通过将定位杆1401卡入定位卡槽702下方的卡口中,完成钻孔主轴14的调整,依次将所需钻孔主轴14调整至所需钻孔部位的上方,调整完

毕后,启动液压缸2推动支撑板3沿着导柱4下移,在支撑板3下移过程中,带动安装套7以及钻孔主轴14同时下移,压料圆环9在压料弹簧8的推动下,首先与板材进行接触并压紧板材,随着钻孔主轴14的下移逐渐完成钻孔作业。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

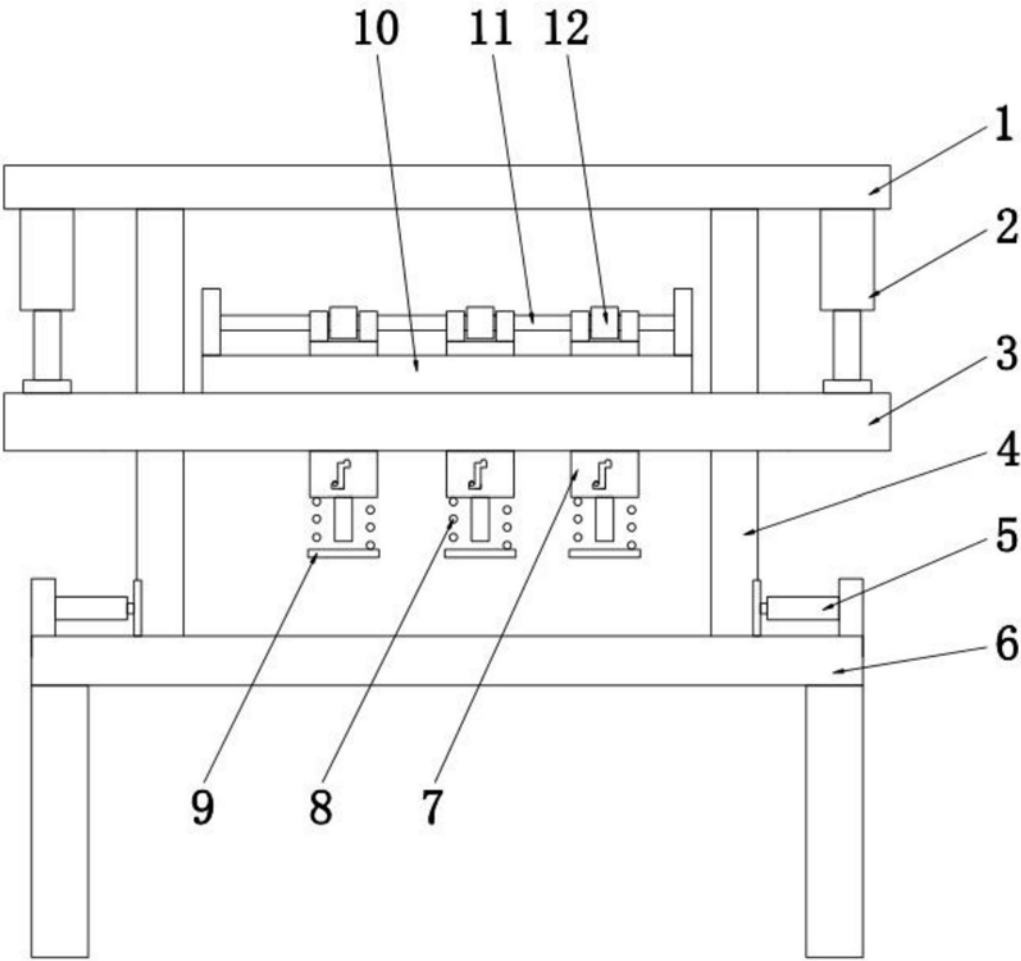


图1

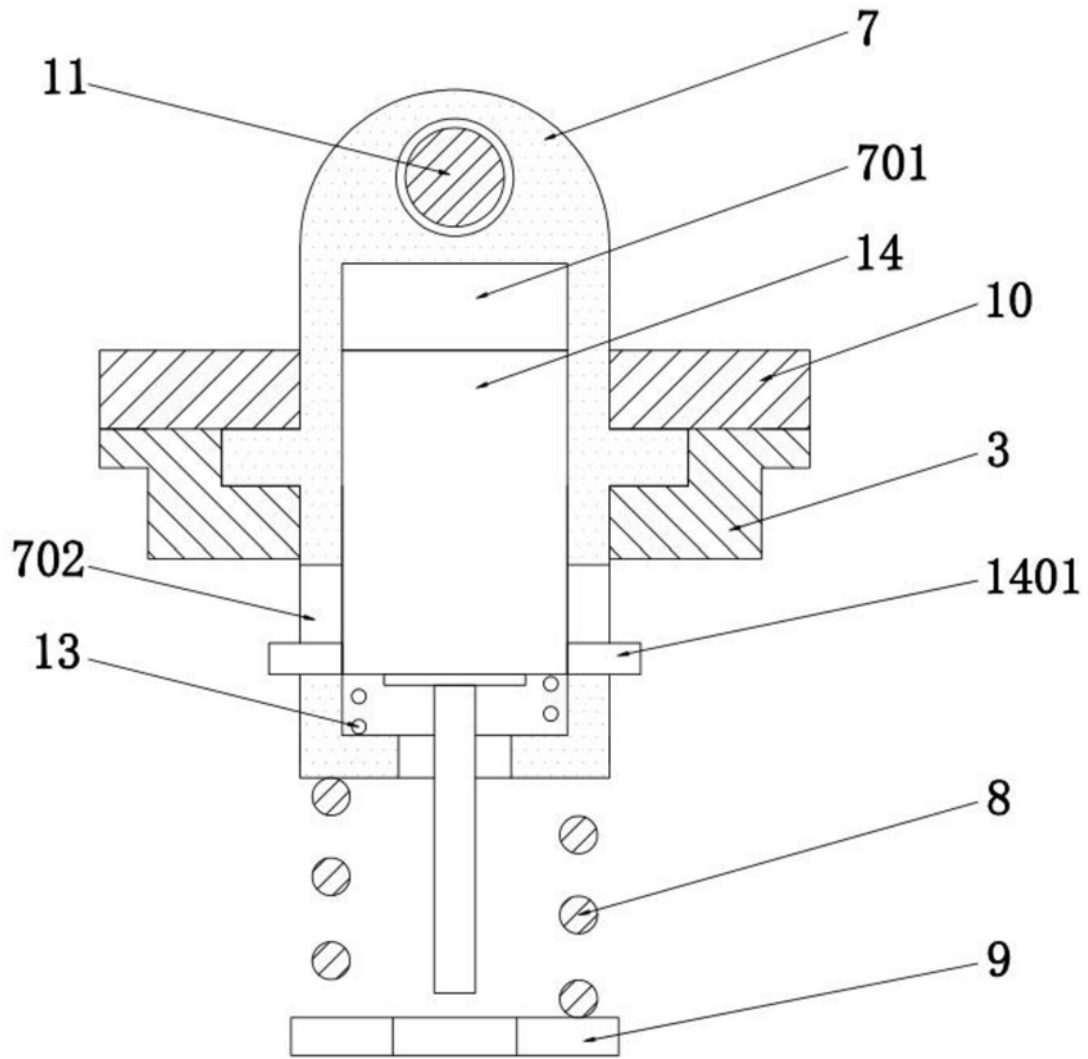


图2

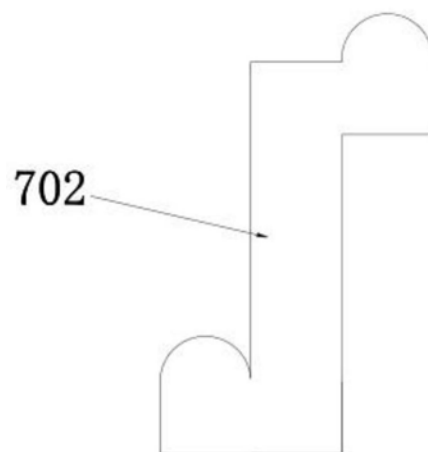


图3