



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222155891 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202420619641.4

(22) 申请日 2024.03.28

(73) 专利权人 四川美时通家具有限公司

地址 618113 四川省德阳市中江县兴隆镇
兴隆大道28号

(72) 发明人 李强 杨杰 余聪

(74) 专利代理机构 江苏予捷专利代理有限公司
32781

专利代理师 刘焦

(51) Int.Cl.

B27C 3/02 (2006.01)

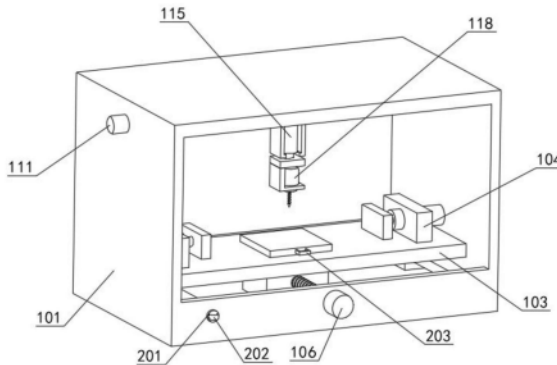
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种木板打孔装置

(57) 摘要

本实用新型涉及沙发生产设备技术领域,具体涉及一种木板打孔装置,包括作业箱、滑动块、滑动板、夹持机构、放置板和调节组件,滑动块与作业箱滑动连接,滑动板与滑动块固定连接,夹持机构与滑动板固定连接,放置板与滑动板拆卸连接,调节组件包括电机一、转动杆、两组限位件、驱动件、升降件和打孔机构,电机一与转动杆的一端固定连接,转动杆的另一端与作业箱转动连接,限位件与滑动板固定连接,驱动件与作业箱转动连接,升降件与驱动件固定连接,打孔机构与升降件固定连接,以此通过木板的纵向调节和打孔机构的横向调节,相互配合对木板的不同位置进行连续打孔作业,提升装置的实用性和便捷性。



1. 一种木板打孔装置,包括作业箱,其特征在于,

还包括滑动块、滑动板、夹持机构、放置板和调节组件,所述滑动块与所述作业箱滑动连接,并位于所述作业箱内,所述滑动板与所述滑动块固定连接,并位于所述滑动块的上方,所述夹持机构与所述滑动板固定连接,并位于所述滑动板的上方,所述放置板与所述滑动板拆卸连接,并位于所述滑动板的上方,所述调节组件包括电机一、转动杆、两组限位件、驱动件、升降件和打孔机构,所述电机一与所述转动杆的一端固定连接,并位于所述作业箱的外侧,所述转动杆的另一端与所述作业箱转动连接,并位于所述作业箱内,且所述转动杆的表面具有螺纹,两组所述限位件对称设置,所述限位件与所述滑动板固定连接,并位于所述滑动板的下方,所述驱动件与所述作业箱转动连接,并位于所述作业箱的外侧,所述升降件与所述驱动件固定连接,并位于所述驱动件的下方,所述打孔机构与所述升降件固定连接,并位于所述升降件的下方。

2. 如权利要求1所述的木板打孔装置,其特征在于,

每组所述限位件包括限位杆和延伸块,所述限位杆与所述作业箱固定连接,并位于所述作业箱内,所述延伸块与所述滑动板固定连接,并位于所述滑动板的下方,且所述限位杆贯穿所述延伸块。

3. 如权利要求2所述的木板打孔装置,其特征在于,

所述驱动件包括电机二、调节杆和移动块,所述电机二与所述调节杆的一端固定连接,并位于所述作业箱的外侧,所述调节杆的另一端与所述作业箱转动连接,并位于所述作业箱内,且所述调节杆的表面具有螺纹,所述移动块与所述调节杆螺纹连接,并位于所述调节杆的外侧,且所述调节杆贯穿所述移动块。

4. 如权利要求3所述的木板打孔装置,其特征在于,

所述升降件包括连接套、液压缸和连接板,所述连接套与所述移动块固定连接,并位于所述移动块的下方,所述液压缸与所述连接套固定连接,并位于所述连接套内,所述连接板与所述液压缸的输出端固定连接,并位于所述液压缸的下方。

5. 如权利要求4所述的木板打孔装置,其特征在于,

所述升降件还包括L形板和驱动电机,所述L形板与所述连接板固定连接,并位于所述连接板的下方,所述驱动电机与所述L形板固定连接,并位于所述L形板的上方。

6. 如权利要求5所述的木板打孔装置,其特征在于,

所述木板打孔装置还包括辅助组件,所述辅助组件包括固定扣、固定套和拉手,所述固定扣与所述作业箱螺纹连接,并位于所述作业箱的外侧,所述固定套与所述固定扣固定连接,并位于所述固定扣的外侧,所述拉手与所述放置板固定连接,并位于所述放置板的外侧。

一种木板打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沙发生产设备技术领域,尤其涉及一种木板打孔装置。

背景技术

[0002] 沙发按功能分类可分为功能沙发、固定背沙发、无极自控沙发、气动沙发(即:手动沙发)、电动沙发和带电视沙发等,沙发已是许多家庭必需的家具,在沙发生产过程中,需要使用到打孔装置,以便于对木板进行钻孔,目前的打孔装置,定位效果差,当人们在对不同尺寸木板进行打孔时,无法对木板进行固定,并且传统加持固定方式大多采用手动方式,增加人们劳动力,不方便人们使用。

[0003] 为解决上述问题,现有技术专利(CN220261294U)公开了一种沙发生产用木板打孔装置,包括底座,所述底座顶部的中心处固定连接有打孔台,所述底座内腔的两侧均固定连接有电动缸,所述电动缸的内侧固定连接有固定块,所述固定块的顶部固定连接有移动块,所述移动块的顶部贯穿至底座的顶部,所述移动块内侧的顶部固定连接有固定杆,所述固定杆的内侧固定连接有夹板;本实用新型提供一种沙发生产用木板打孔装置,首先将木板摆放在打孔台上,此时电动缸带动固定块相对移动,固定块带动限位块在限位槽内滑动,同时固定块带动移动块相对移动,移动块带动固定杆相对移动,固定杆带动夹板相对移动,使夹板对打孔台上的木板两侧进行夹持固定。

[0004] 但是上述现有技术中,装置只能对木板中心位置进行打孔,无法满足对木板不同位置连续打孔作业的需求,限制了打孔装置的实用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种木板打孔装置,解决了现有技术中装置只能对木板中心位置进行打孔,无法满足对木板不同位置连续打孔作业的需求,限制了打孔装置实用性的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用的一种木板打孔装置,包括作业箱、滑动块、滑动板、夹持机构、放置板和调节组件,所述滑动块与所述作业箱滑动连接,并位于所述作业箱内,所述滑动板与所述滑动块固定连接,并位于所述滑动块的上方,所述夹持机构与所述滑动板固定连接,并位于所述滑动板的上方,所述放置板与所述滑动板拆卸连接,并位于所述滑动板的上方,所述调节组件包括电机一、转动杆、两组限位件、驱动件、升降件和打孔机构,所述电机一与所述转动杆的一端固定连接,并位于所述作业箱的外侧,所述转动杆的另一端与所述作业箱转动连接,并位于所述作业箱内,且所述转动杆的表面具有螺纹,两组所述限位件对称设置,所述限位件与所述滑动板固定连接,并位于所述滑动板的下方,所述驱动件与所述作业箱转动连接,并位于所述作业箱的外侧,所述升降件与所述驱动件固定连接,并位于所述驱动件的下方,所述打孔机构与所述升降件固定连接,并位于所述升降件的下方。

[0007] 其中,每组所述限位件包括限位杆和延伸块,所述限位杆与所述作业箱固定连接,

并位于所述作业箱内,所述延伸块与所述滑动板固定连接,并位于所述滑动板的下方,且所述限位杆贯穿所述延伸块。

[0008] 其中,所述驱动件包括电机二、调节杆和移动块,所述电机二与所述调节杆的一端固定连接,并位于所述作业箱的外侧,所述调节杆的另一端与所述作业箱转动连接,并位于所述作业箱内,且所述调节杆的表面具有螺纹,所述移动块与所述调节杆螺纹连接,并位于所述调节杆的外侧,且所述调节杆贯穿所述移动块。

[0009] 其中,所述升降件包括连接套、液压缸和连接板,所述连接套与所述移动块固定连接,并位于所述移动块的下方,所述液压缸与所述连接套固定连接,并位于所述连接套内,所述连接板与所述液压缸的输出端固定连接,并位于所述液压缸的下方。

[0010] 其中,所述升降件还包括L形板和驱动电机,所述L形板与所述连接板固定连接,并位于所述连接板的下方,所述驱动电机与所述L形板固定连接,并位于所述L形板的上方。

[0011] 其中,所述木板打孔装置还包括辅助组件,所述辅助组件包括固定扣、固定套和拉手,所述固定扣与所述作业箱螺纹连接,并位于所述作业箱的外侧,所述固定套与所述固定扣固定连接,并位于所述固定扣的外侧,所述拉手与所述放置板固定连接,并位于所述放置板的外侧。

[0012] 本实用新型的一种木板打孔装置,所述限位件与所述滑动板固定连接,所述驱动件与所述作业箱转动连接,所述升降件与所述驱动件固定连接,在具体进行使用时,将木板放置于所述放置板的上方,所述夹持机构固定木板,所述电机一驱动所述转动杆转动,所述滑动块带动所述滑动板进行纵向调节,所述驱动件驱动所述打孔机构进行横向调节,所述升降件驱动所述打孔机构上下调节,以此方法能够有效解决无法满足对木板不同位置连续打孔作业需求的问题。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型的第一实施例的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的第一实施例的主视图。

[0016] 图3是本实用新型的第一实施例的局部结构示意图。

[0017] 图4是本实用新型的第二实施例的结构示意图。

[0018] 101-作业箱、102-滑动块、103-滑动板、104-夹持机构、105-放置板、106-电机一、107-转动杆、108-打孔机构、109-限位杆、110-延伸块、111-电机二、112-调节杆、113-移动块、114-连接套、115-液压缸、116-连接板、117-L形板、118-驱动电机、201-固定扣、202-固定套、203-拉手。

具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新

型的限制。

[0020] 本申请的第一实施例为：

[0021] 请参阅图1~图3,其中图1是本实用新型的第一实施例的结构示意图,图2是本实用新型的第一实施例的主视图,图3是本实用新型的第一实施例的局部结构示意图。

[0022] 本实用新型提供一种木板打孔装置,包括作业箱101、滑动块102、滑动板103、夹持机构104、放置板105和调节组件,所述调节组件包括电机一106、转动杆107、两组限位件、驱动件、升降件和打孔机构108,每组所述限位件包括限位杆109和延伸块110,所述驱动件包括电机二111、调节杆112和移动块113,所述升降件包括连接套114、液压缸115、连接板116、L形板117和驱动电机118,前述方案解决了装置只能对木板中心位置进行打孔,无法满足对木板不同位置连续打孔作业的需求,限制了打孔装置实用性的问题。

[0023] 针对本具体实施方式,所述滑动块102与所述作业箱101滑动连接,并位于所述作业箱101内,所述滑动板103与所述滑动块102固定连接,并位于所述滑动块102的上方,所述夹持机构104与所述滑动板103固定连接,并位于所述滑动板103的上方,所述放置板105与所述滑动板103拆卸连接,并位于所述滑动板103的上方,所述调节组件包括电机一106、转动杆107、两组限位件、驱动件、升降件和打孔机构108,所述电机一106与所述转动杆107的一端固定连接,并位于所述作业箱101的外侧,所述转动杆107的另一端与所述作业箱101转动连接,并位于所述作业箱101内,且所述转动杆107的表面具有螺纹,两组所述限位件对称设置,所述限位件与所述滑动板103固定连接,并位于所述滑动板103的下方,所述驱动件与所述作业箱101转动连接,并位于所述作业箱101的外侧,所述升降件与所述驱动件固定连接,并位于所述驱动件的下方,所述打孔机构108与所述升降件固定连接,并位于所述升降件的下方,将木板放置于所述放置板105的上方,所述夹持机构104固定木板,所述电机一106驱动所述转动杆107转动,所述滑动块102带动所述滑动板103进行纵向调节,所述限位件防止所述滑动板103在调节时出现偏移,所述驱动件驱动所述打孔机构108进行横向调节,所述升降件驱动所述打孔机构108上下调节,以此方法能够有效解决无法满足对木板不同位置连续打孔作业需求的问题。

[0024] 其中,所述限位杆109与所述作业箱101固定连接,并位于所述作业箱101内,所述延伸块110与所述滑动板103固定连接,并位于所述滑动板103的下方,且所述限位杆109贯穿所述延伸块110,所述延伸板跟随所述滑动板103运动,所述延伸板在所述限位杆109的外侧滑动,以此能有效防止所述滑动板103在移动时出现偏移,导致夹持的木板受损。

[0025] 其次,所述电机二111与所述调节杆112的一端固定连接,并位于所述作业箱101的外侧,所述调节杆112的另一端与所述作业箱101转动连接,并位于所述作业箱101内,且所述调节杆112的表面具有螺纹,所述移动块113与所述调节杆112螺纹连接,并位于所述调节杆112的外侧,且所述调节杆112贯穿所述移动块113,所述电机二111驱动所述调节杆112转动,所述移动块113在所述调节杆112的外侧运动,以此便于对所述打孔机构108进行横向调节。

[0026] 同时,所述连接套114与所述移动块113固定连接,并位于所述移动块113的下方,所述液压缸115与所述连接套114固定连接,并位于所述连接套114内,所述连接板116与所述液压缸115的输出端固定连接,并位于所述液压缸115的下方,所述液压缸115设置于所述连接套114内,所述液压缸115推动所述连接板116上升或下降。

[0027] 另外,所述L形板117与所述连接板116固定连接,并位于所述连接板116的下方,所述驱动电机118与所述L形板117固定连接,并位于所述L形板117的上方,所述L形板117承载所述驱动电机118,所述驱动电机118驱动所述打孔机构108运行,以此便于对木板进行打孔作业。

[0028] 使用本实施例的一种木板打孔装置,通过设置滑动块102、滑动板103、夹持机构104、放置板105和调节组件,在具体进行使用时,将木板放置于所述放置板105的上方,所述夹持机构104固定木板,所述电机一106驱动所述转动杆107转动,所述滑动块102带动所述滑动板103进行纵向调节,所述延伸板跟随所述滑动板103运动,所述延伸板在所述限位杆109的外侧滑动,防止所述滑动板103在移动时出现偏移,所述电机二111驱动所述调节杆112转动,所述移动块113带动所述升降件和所述打孔机构108进行横向调节,所述连接套114带动所述液压缸115跟随所述移动块113移动,所述驱动电机118驱动所述打孔机构108对木板进行打孔作业,以此通过木板的纵向调节和所述打孔机构108的横向调节,相互配合对木板的不同位置进行连续打孔作业,提升装置的实用性和便捷性。

[0029] 本申请的第二实施例为:

[0030] 在第一实施例的基础上,请参阅图4,图4是本实用新型的第二实施例的结构示意图。

[0031] 本实用新型提供了一种木板打孔装置还包括辅助组件,所述辅助组件包括固定扣201、固定套202和拉手203。

[0032] 针对本具体实施方式,所述固定扣201与所述作业箱101螺纹连接,并位于所述作业箱101的外侧,所述固定套202与所述固定扣201固定连接,并位于所述固定扣201的外侧,所述拉手203与所述放置板105固定连接,并位于所述放置板105的外侧,所述固定扣201安装于所述作业箱101的外侧,所述固定扣201固定所述固定套202,通过绳索将所述拉手203和所述固定套202连接,对木板夹持固定完成后,向外拉动绳索将所述放置板105取出。

[0033] 使用本实施例的一种木板打孔装置,通过设置辅助组件,在具体进行使用时,所述固定扣201安装于所述作业箱101的外侧,所述固定扣201固定所述固定套202,通过绳索将所述拉手203和所述固定套202连接,对木板夹持固定完成后,向外拉动绳索将所述放置板105取出,以此防止对木板进行打孔作业时所述打孔机构108对所述放置板105造成损坏。

[0034] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

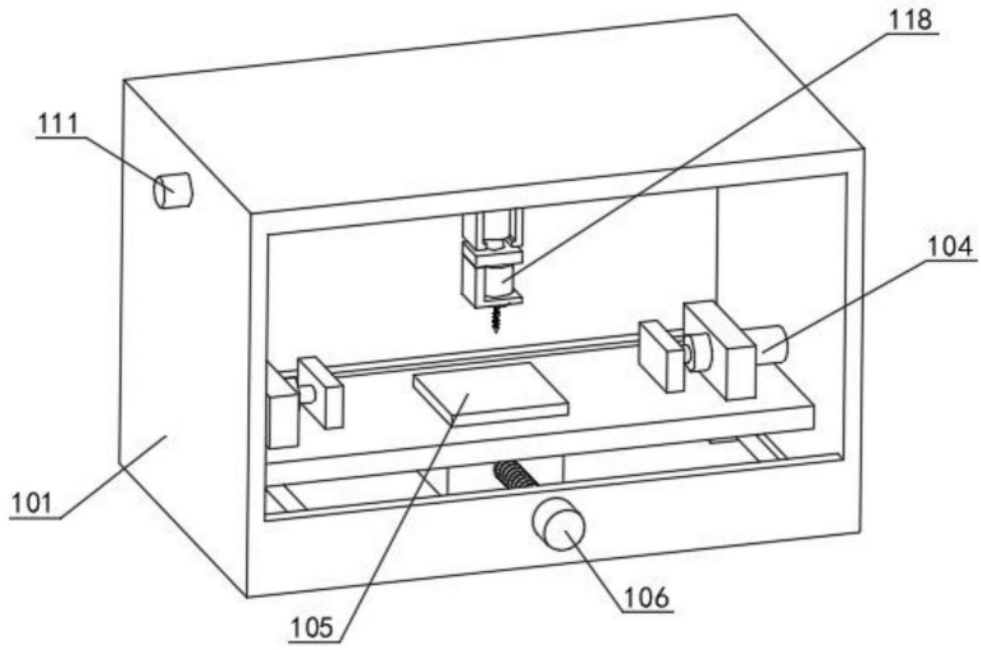


图1

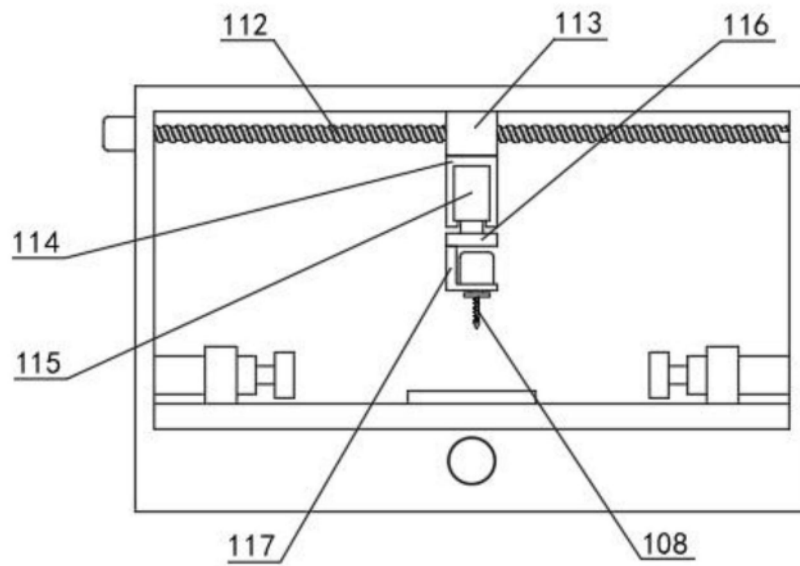


图2

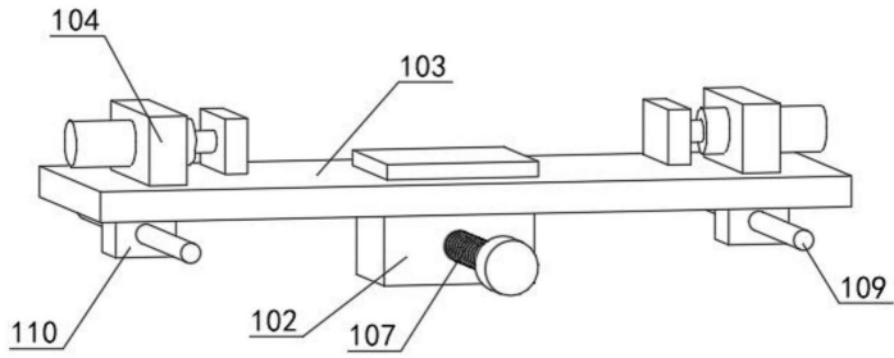


图3

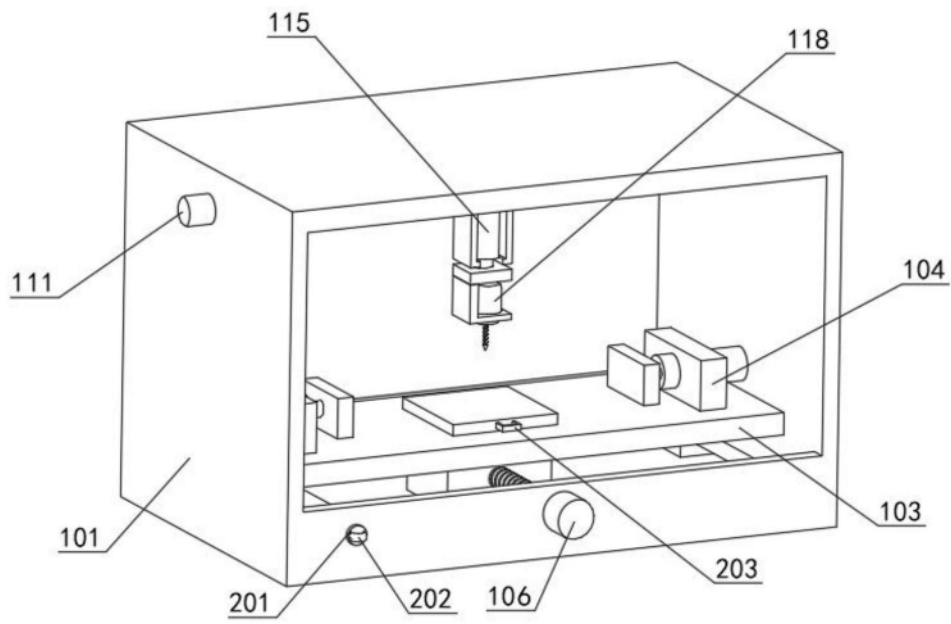


图4