



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104493909 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201410731109. 2

(22) 申请日 2014. 12. 05

(71) 申请人 圣鹿(苏州) 环保新材料科技有限公司

地址 215100 江苏省苏州市吴中经济开发区
越溪街道前珠路 3 号 7 幢

(72) 发明人 张益明

(74) 专利代理机构 北京瑞思知识产权代理事务
所(普通合伙) 11341

代理人 袁红红

(51) Int. Cl.

B27C 3/04(2006. 01)

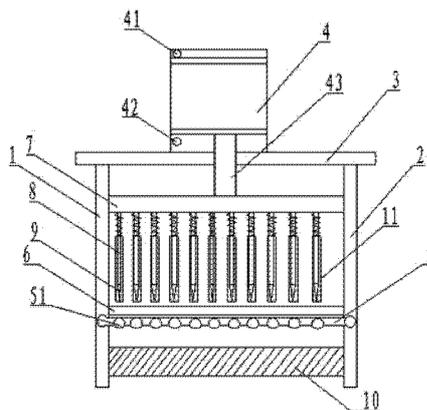
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种家具板材多排打孔装置

(57) 摘要

本发明公开了一种家具板材多排打孔装置,包括左支架,右支架,钻孔本体,在所述左支架和右支架之间上部设置有顶部支架,在所述左支架和右支架之间下部设置有底部固定架,在顶部支架上设置有液压油缸装置,所述液压油缸主轴的另一端连接着压板,所述压板位于左支架和右支架之间,所述的压板连接着钻孔本体,所述的钻孔本体另一端为钻孔头,本发明的有益效果是打孔效率高,打孔整齐,一次打孔完成一个板材的操作面,且打孔的形式可以定制,打孔的效果整齐美观。



1. 一种家具板材多排打孔装置,其特征在于,包括:左支架,右支架,钻孔本体,在所述左支架和右支架之间上部设置有顶部支架,在所述左支架和右支架之间下部设置有底部固定架,在顶部支架上设置有液压油缸装置,在所述的液压油缸装置上设置有液压油缸上注油孔和液压油缸下注油孔,所述液压油缸设置有液压油缸主轴,所述液压油缸装置为家具板材多排打孔装置提供动力,所述液压油缸主轴的另一端连接着压板,所述压板位于左支架和右支架之间,在所述的左支架和右支架上分别设置有凹槽,压板连接着钻孔本体,所述的钻孔本体另一端为钻孔头,钻孔头为打孔装置的主要部分,家具板材工件置于压板的下方,同时,在钻孔本体外设置有钻孔套,钻孔套采用圆柱体结构或者长方体结构,钻孔套上端通过弹簧与压板连接,在家具板材工件下方设置有底部支撑架,在底部支撑架上设置有底部支架孔,同时底部支架孔和钻孔头在纵向位置一一对应,数量也一一对应。

2. 根据权利要求 1 所述的家具板材多排打孔装置,其特征在于,所述的液压油缸装置连接 PLC 控制装置,实现了液压油缸的自动操作。

3. 根据权利要求 1 所述的家具板材多排打孔装置,其特征在于,所述的钻孔本体为 20 个。

一种家具板材多排打孔装置

技术领域

[0001] 本发明涉及家具,环保板材加工领域,特别是涉及一种家具板材多排打孔装置。

背景技术

[0002] 在家具制造中,家具从板类材料到家具成品需要切锯,抛光,镟铣,打孔,钻床等多道工序,其中打孔是必备的一道工序,当今,家具制造质量越来越高,都在追求美观大气,打孔过程一定要均匀,精度高,不能受力过大或不平均,使家具生产过程中产生表面裂纹,打孔质量的好坏,非常关键,同时打孔工序也有利于以后的家具表面加工,抛光,覆膜等。

[0003] 传统的家具打孔,孔眼一般用手工钻孔机的形式,劳动强度大,一次只能打一个孔,工作效率低,如果能根据家具板材的特点,设计不同打孔类型,一次打孔 20 到 30 孔,一次完成家具的一个平面,将会大大缩短家具的打孔工艺,缩短时间,提高家具制造的工作效率。

发明内容

[0004] 本发明主要解决的技术问题是提供一种家具板材多排打孔装置,能够显著提高家具打孔工序的工作效率,一次打孔能完成板材的一个操作面,且受力均匀,打孔整齐。

[0005] 所述一种家具板材多排打孔装置包括左支架,右支架,钻孔本体,在所述左支架和右支架之间上部设置有顶部支架,在所述左支架和右支架之间下部设置有底部固定架,底部固定架用于起到加固家具板材多排打孔装置作用。

[0006] 在顶部支架上设置有液压油缸装置,在所述的液压油缸装置上设置有液压油缸上注油孔和液压油缸下注油孔,所述液压油缸设置有液压油缸主轴,所述液压油缸装置为家具板材多排打孔装置提供动力,在上注油孔加压油缸主轴向下移动,在下注油孔上加压,油缸主轴向上移动。

[0007] 一种优选技术方案,所述的液压油缸装置连接 PLC 控制装置,实现了液压油缸的自动操作。

[0008] 所述液压油缸主轴的另一端连接着压板,所述压板位于左支架和右支架之间,一种优选技术方案,为了更好的使压板在左支架和右支架之间进行上下移动,在所述的左支架和右支架上分别设置有凹槽,使用时候,压板两端在凹槽内,这样更利于压板上下移动的平稳。

[0009] 所述的压板连接着钻孔本体,所述的钻孔本体另一端为钻孔头,钻孔头为打孔装置的主要部分,用来对家具板材工件实现打孔操作。家具板材工件置于压板的下方。

[0010] 同时,在所述的钻孔本体外设置有钻孔套,钻孔套采用圆柱体结构或者长方体结构,钻孔套上端通过弹簧与压板连接,工作中,钻孔套随着压板下移,通过弹簧弹力,给家具板材工件实现向下的力。

[0011] 同时在家具板材工件下方设置有底部支撑架,在底部支撑架上设置有底部支架孔,所述的底部支撑架对家具板材工件实现向上的力,家具板材工件在底部支撑架和钻孔

套的共同作用力下,实现水平位置限定,从而有利于打孔。

[0012] 同时底部支架孔和钻孔头在纵向位置一一对应,数量也一一对应。钻孔头穿过家具板材后进入底部支架孔,避免对钻孔头的损坏。

[0013] 一种优选技术方案,所述的钻孔本体为 20 个,一次打孔,实现家具板材一个面的全部操作。

[0014] 本发明的有益效果是:本发明打孔效率高,打孔整齐,一次打孔完成一个板材的操作面,且打孔的形式可以定制,打孔的效果整齐美观。

附图说明

[0015] 图 1 是本发明一种家具板材多排打孔装置结构示意图;

附图中各部件的标记如下:

1 为左支架,2 为右支架,3 为顶部支架,4 为液压油缸,41 为液压油缸上注油孔,42 为液压油缸下注油孔,43 为液压油缸主轴,5 为底部支撑架,51 为底部支架孔,6 为家具板材工件,7 为压板,8 为钻孔本体,9 为钻孔头,10 为底部固定架,11 为钻孔套。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0017] 请参阅图 1,本发明实施例包括:

所述一种家具板材多排打孔装置包括左支架,右支架,钻孔本体,在所述左支架和右支架之间上部设置有顶部支架,在所述左支架和右支架之间下部设置有底部固定架,底部固定架用于起到加固家具板材多排打孔装置作用。

[0018] 在顶部支架上设置有液压油缸装置,在所述的液压油缸装置上设置有液压油缸上注油孔和液压油缸下注油孔,所述液压油缸设置有液压油缸主轴,所述液压油缸装置为家具板材多排打孔装置提供动力,在上注油孔加压油缸主轴向下移动,在下注油孔上加压,油缸主轴向上移动。

[0019] 所述的液压油缸装置连接 PLC 控制装置,实现了液压油缸的自动操作。

[0020] 所述液压油缸主轴的另一端连接着压板,所述压板位于左支架和右支架之间,为了更好的使压板在左支架和右支架之间进行上下移动,在所述的左支架和右支架上分别设置有凹槽,使用时候,压板两端在凹槽内,这样更利于压板上下移动的平稳。

[0021] 所述的压板连接着钻孔本体,所述的钻孔本体另一端为钻孔头,钻孔头为打孔装置的主要部分,用来对家具板材工件实现打孔操作。家具板材工件置于压板的下方。

[0022] 同时,在所述的钻孔本体外设置有钻孔套,钻孔套采用圆柱体结构或者长方体结构,钻孔套上端通过弹簧与压板连接,工作中,钻孔套随着压板下移,通过弹簧弹力,给家具板材工件实现向下的力。

[0023] 同时在家具板材工件下方设置有底部支撑架,在底部支撑架上设置有底部支架孔,所述的底部支撑架对家具板材工件实现向上的力,家具板材工件在底部支撑架和钻孔套的共同作用力下,实现水平位置限定,从而有利于打孔。

[0024] 同时底部支架孔和钻孔头在纵向位置一一对应,数量也一一对应。钻孔头穿过家

具板材后进入底部支架孔,避免对钻孔头的损坏。

[0025] 所述的钻孔本体为 20 个,一次打孔,实现家具板材一个面的全部操作

以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

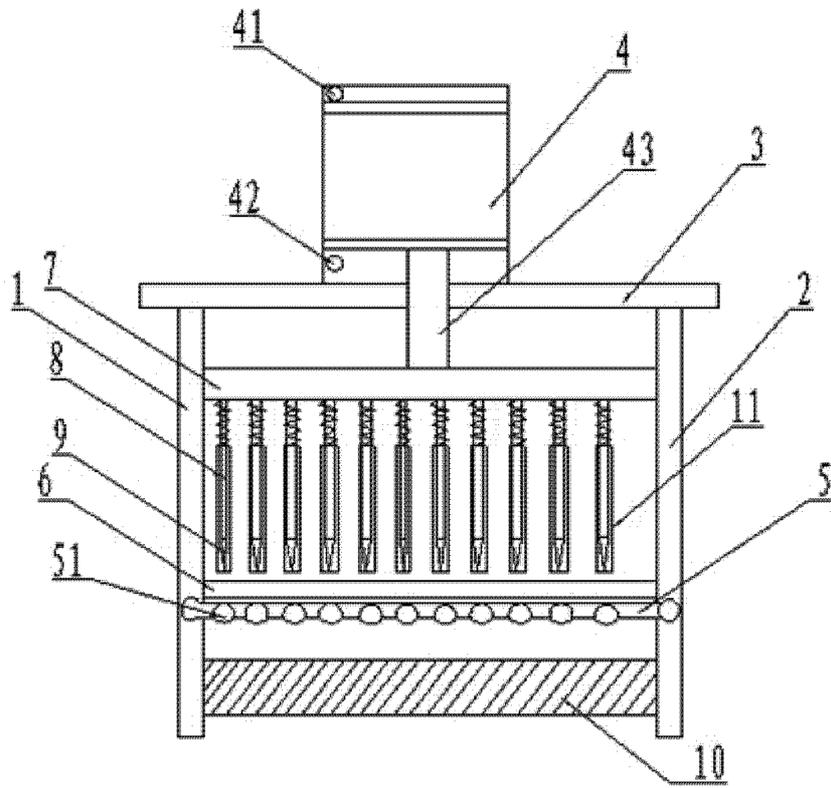


图 1