(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219926326 U
(45)授权公告日 2023.10.31

(21)申请号 202320771219.6

(22)申请日 2023.04.10

(73)专利权人 成都鼎洋家具有限公司
地址 610000 四川省成都市邛崃市羊安工业园区羊横三线二号

(72)发明人 郭志强 黄惠平

(51)Int.Cl.
B27H 1/00(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

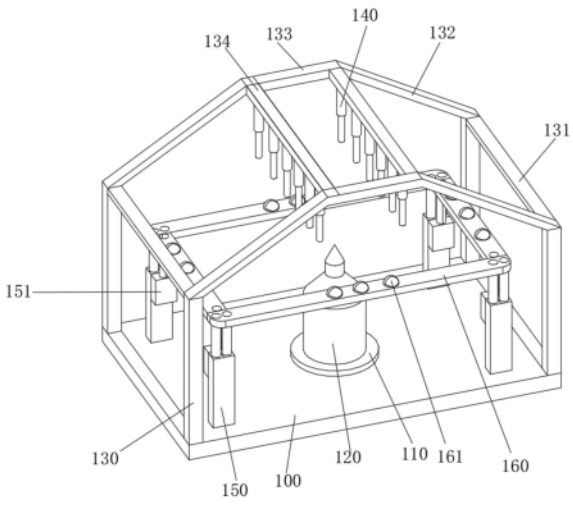
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种板材弯折装置

(57)摘要

本实用新型涉及板材生产技术领域，提出了一种板材弯折装置，包括底座，所述底座的顶部四周安装有轮廓结构，所述底座的顶部位于轮廓结构的内侧安装有框架结构，所述底座的顶部中间位置安装有电机，所述连接组件的顶部安装有移动轮，所述轮廓结构的顶部安装有伸缩结构，所述伸缩结构包括伸缩杆，所述伸缩杆的固定端与轮廓结构固定连接，所述伸缩杆的移动端安装有导向球，通过外部的轮廓结构配合内部的框架结构实现对家具板材的顶部和底部的限位，同时配合框架结构上的移动轮实现对板材的移动，同时通过轮廓结构上的伸缩杆及导向球实现对板材顶部进行位置限制，配合底部的横向连接杆和竖向连接杆的高低位置调节，方便不同倾斜度板材的定位。



CN 219926326 U

1.一种板材弯折装置,其特征在于,包括底座(100),所述底座(100)的顶部四周安装有轮廓结构,所述底座(100)的顶部位于轮廓结构的内侧安装有框架结构,所述底座(100)的顶部中间位置安装有电机(120),所述框架结构包括四个底杆(150),四个所述底杆(150)的顶部安装有调节结构,所述调节结构的顶部安装有连接组件,所述连接组件的顶部安装有移动轮(161),所述轮廓结构的顶部安装有伸缩结构,所述伸缩结构包括伸缩杆(140),所述伸缩杆(140)的固定端与轮廓结构固定连接,所述伸缩杆(140)的移动端安装有导向球(141)。

2.根据权利要求1所述的一种板材弯折装置,其特征在于,所述调节结构包括调节杆(152),所述底杆(150)的外壁安装有挂板(151),所述底杆(150)的顶部和挂板(151)的顶部均与调节杆(152)连接,所述调节杆(152)的顶部与连接组件连接。

3.根据权利要求2所述的一种板材弯折装置,其特征在于,所述连接组件包括两个横向连接杆(160)和两个竖向连接杆(170),所述横向连接杆(160)的底部通过调节杆(152)与底杆(150)连接,所述竖向连接杆(170)的底部通过调节杆(152)与挂板(151)连接,所述横向连接杆(160)和竖向连接杆(170)上均安装有移动轮(161)。

4.根据权利要求1所述的一种板材弯折装置,其特征在于,所述轮廓结构包括竖向组件、斜插组件和位于顶部的承重组件,所述竖向组件的底部与底座(100)连接,所述竖向组件的顶部与斜插组件连接,所述斜插组件的顶部与承重组件连接。

5.根据权利要求4所述的一种板材弯折装置,其特征在于,所述竖向组件包括侧边杆(130),四个所述侧边杆(130)均匀的安装在底座(100)的顶部,所述侧边杆(130)的顶部与斜插组件连接。

6.根据权利要求5所述的一种板材弯折装置,其特征在于,所述斜插组件包括斜杆(132),四个所述斜杆(132)呈倾斜状安装在侧边杆(130)的顶部,前后两个所述斜杆(132)之间连接有横杆(131),所述斜杆(132)的顶部与承重组件连接。

7.根据权利要求6所述的一种板材弯折装置,其特征在于,所述承重组件包括承重杆(134),所述承重杆(134)的两侧与斜杆(132)连接,左右两个承重杆(134)之间连接有后杆(133),所述承重杆(134)的底部与伸缩杆(140)连接。

8.根据权利要求1所述的一种板材弯折装置,其特征在于,所述电机(120)的顶部输出端安装有钻头,所述电机(120)的外壁底部与底座(100)之间安装有底盘(110),所述底盘(110)与底座(100)之间通过螺丝螺纹连接。

一种板材弯折装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具生产技术领域，具体的，涉及一种板材弯折装置。

背景技术

[0002] 家具生产中需要使用到板材，通过多个板材的安装固定实现家具的生产，家具中一些板材根据需要会进行折弯操作，目前市面上有专用的板材折弯机，此种折弯机会针对较薄的板材进行折弯操作，但是较厚的板材就需要进行切缝操作，否则在进行折弯时会由于板材的韧性较大造成断裂的情况发生，目前采用的方法仍然是通过折弯机，造成后续的板材损坏的问题增加。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种板材弯折装置，解决了相关技术中的家具用板材在弯折时容易折断的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案如下：

[0005] 一种板材弯折装置，包括底座，所述底座的顶部四周安装有轮廓结构，所述底座的顶部位于轮廓结构的内侧安装有框架结构，所述底座的顶部中间位置安装有电机，所述框架结构包括四个底杆，四个所述底杆的顶部安装有调节结构，所述调节结构的顶部安装有连接组件，所述连接组件的顶部安装有移动轮，所述轮廓结构的顶部安装有伸缩结构，所述伸缩结构包括伸缩杆，所述伸缩杆的固定端与轮廓结构固定连接，所述伸缩杆的移动端安装有导向球。

[0006] 进一步的：所述调节结构包括调节杆，所述底杆的外壁安装有挂板，所述底杆的顶部和挂板的顶部均与调节杆连接，所述调节杆的顶部与连接组件连接。

[0007] 进一步的：所述连接组件包括两个横向连接杆和两个竖向连接杆，所述横向连接杆的底部通过调节杆与底杆连接，所述竖向连接杆的底部通过调节杆与挂板连接，所述横向连接杆和竖向连接杆上均安装有移动轮。

[0008] 进一步的：所述轮廓结构包括竖向组件、斜插组件和位于顶部的承重组件，所述竖向组件的底部与底座连接，所述竖向组件的顶部与斜插组件连接，所述斜插组件的顶部与承重组件连接。

[0009] 进一步的：所述竖向组件包括侧边杆，四个所述侧边杆均匀的安装在底座的顶部，所述侧边杆的顶部与斜插组件连接。

[0010] 进一步的：所述斜插组件包括斜杆，四个所述斜杆呈倾斜状安装在侧边杆的顶部，前后两个所述斜杆之间连接有横杆，所述斜杆的顶部与承重组件连接。

[0011] 进一步的：所述承重组件包括承重杆，所述承重杆的两侧与斜杆连接，左右两个承重杆之间连接有后杆，所述承重杆的底部与伸缩杆连接。

[0012] 进一步的：所述电机的顶部输出端安装有钻头，所述电机的外壁底部与底座之间安装有底盘，所述底盘与底座之间通过螺丝螺纹连接。

[0013] 本实用新型的工作原理及有益效果为：

[0014] 1、本实用新型中通过外部的轮廓结构配合内部的框架结构实现对家具板材的顶部和底部的限位，同时配合框架结构上的移动轮实现对板材的移动，同时通过轮廓结构上的伸缩杆及导向球实现对板材顶部进行位置限制，配合底部的横向连接杆和竖向连接杆的高低位置调节，方便不同倾斜度板材的定位，方便进行开槽操作。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型前端结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型框架结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型伸缩杆结构示意图。

[0020] 图中：100、底座；110、底盘；120、电机；130、侧边杆；131、横杆；132、斜杆；133、后杆；134、承重杆；140、伸缩杆；141、导向球；150、底杆；151、挂板；152、调节杆；160、横向连接杆；161、移动轮；170、竖向连接杆。

具体实施方式

[0021] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都涉及本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1～图2所示，本实施例提出了一种板材弯折装置，包括底座100，所述底座100的顶部四周安装有轮廓结构，所述底座100的顶部位于轮廓结构的内侧安装有框架结构，所述底座100的顶部中间位置安装有电机120，所述框架结构包括四个底杆150，四个所述底杆150的顶部安装有调节结构，所述调节结构的顶部安装有连接组件，所述连接组件的顶部安装有移动轮161，所述轮廓结构的顶部安装有伸缩结构，所述伸缩结构包括伸缩杆140，所述伸缩杆140的固定端与轮廓结构固定连接，所述伸缩杆140的移动端安装有导向球141，所述调节结构包括调节杆152，所述底杆150的外壁安装有挂板151，所述底杆150的顶部和挂板151的顶部均与调节杆152连接，所述调节杆152的顶部与连接组件连接，所述连接组件包括两个横向连接杆160和两个竖向连接杆170，所述横向连接杆160的底部通过调节杆152与底杆150连接，所述竖向连接杆170的底部通过调节杆152与挂板151连接，所述横向连接杆160和竖向连接杆170上均安装有移动轮161。

[0024] 本实施例中，通过框架结构对板材的底部进行托起和移动，将板材放置在框架结构上，板材的四边与横向连接杆160和竖向连接杆170接触，通过调节位于底杆150和挂板151上的调节杆152，实现对横向连接杆160和竖向连接杆170的调节，横向连接杆160和竖向连接杆170之间没有固定，方便调节其位置，当竖向连接杆170向下移动，横向连接杆160向上移动，在进行开槽时，通过导向球141下压板材的左右两侧，保证板材的切割角度可控性，同时实现不同连接杆上的移动轮161的工作，移动轮161包括驱动结构，用于驱动移动轮161

的转动，从而驱动位于横向连接杆160和竖向连接杆170上的板材的移动，实现多位置切割。

[0025] 实施例2

[0026] 如图3-4所示，基于与上述实施例1相同的构思，本实施例还提出了一种板材弯折装置，包括轮廓结构，所述轮廓结构包括竖向组件、斜插组件和位于顶部的承重组件，所述竖向组件的底部与底座100连接，所述竖向组件的顶部与斜插组件连接，所述斜插组件的顶部与承重组件连接，所述竖向组件包括侧边杆130，四个所述侧边杆130均匀的安装在底座100的顶部，所述侧边杆130的顶部与斜插组件连接，所述斜插组件包括斜杆132，四个所述斜杆132呈倾斜状安装在侧边杆130的顶部，前后两个所述斜杆132之间连接有横杆131，所述斜杆132的顶部与承重组件连接，所述承重组件包括承重杆134，所述承重杆134的两侧与斜杆132连接，左右两个承重杆134之间连接有后杆133，所述承重杆134的底部与伸缩杆140连接，所述电机120的顶部输出端安装有钻头，所述电机120的外壁底部与底座100之间安装有底盘110，所述底盘110与底座100之间通过螺丝螺纹连接。

[0027] 本实施例中，通过对顶部伸缩杆140的固定，实现对底部板材正面的稳定定位，从而实现对板材定位开槽的目的，侧边杆130的底部与底座100连接，顶部与斜杆132和横杆131连接，斜杆132的顶部与承重杆134连接，承重杆134的内侧与后杆133连接，承重杆134的底部与伸缩杆140连接，对伸缩杆140进行固定，电机120的安装位置不变，通过调节板材的位置实现开槽的目的。

[0028] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，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。

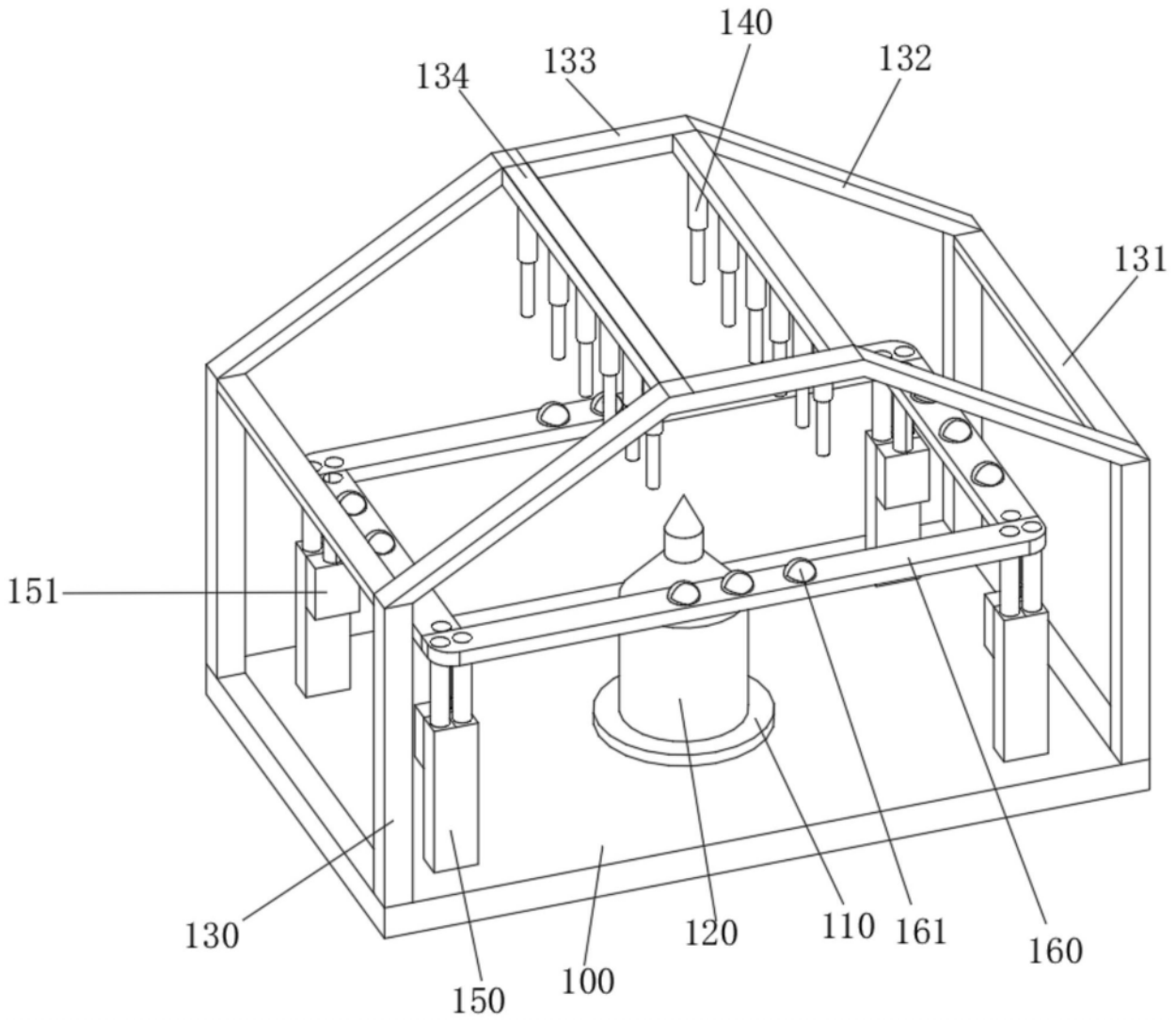


图1

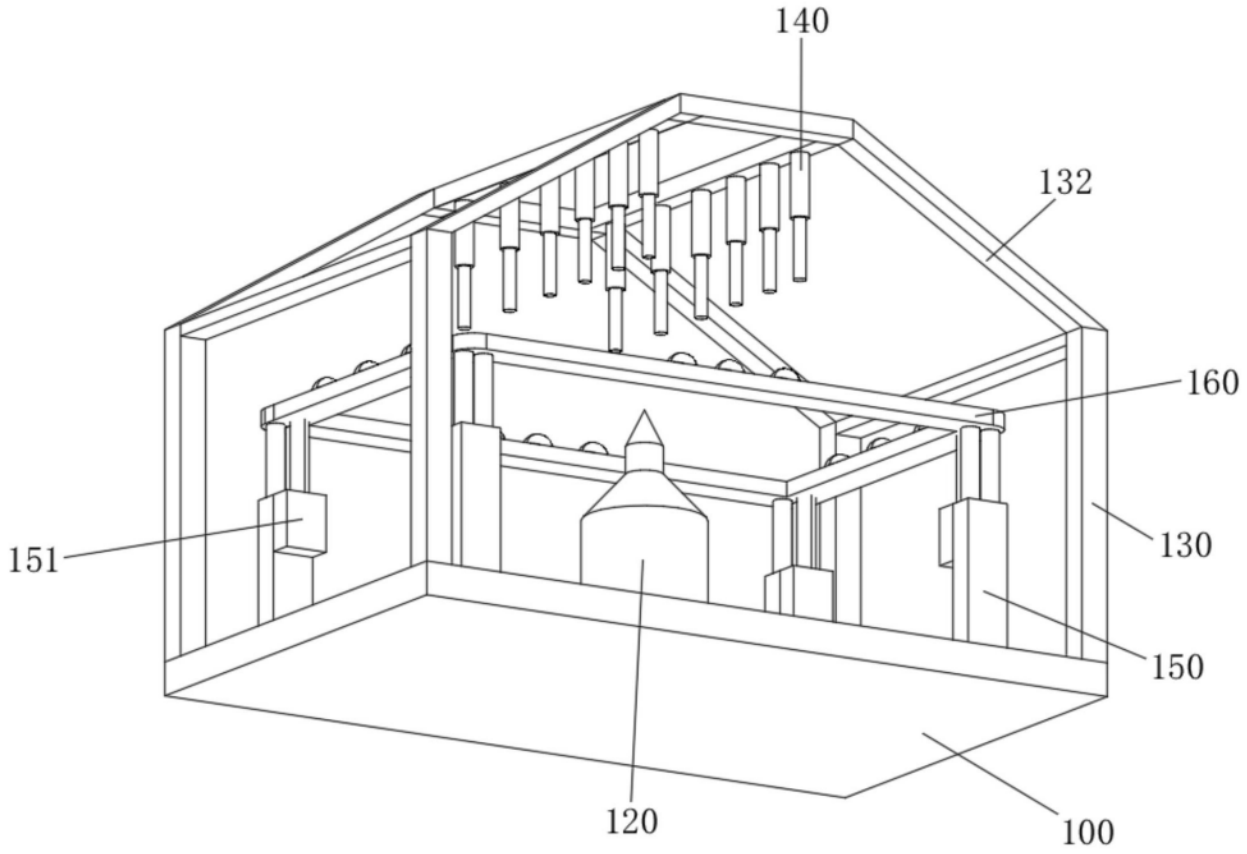


图2

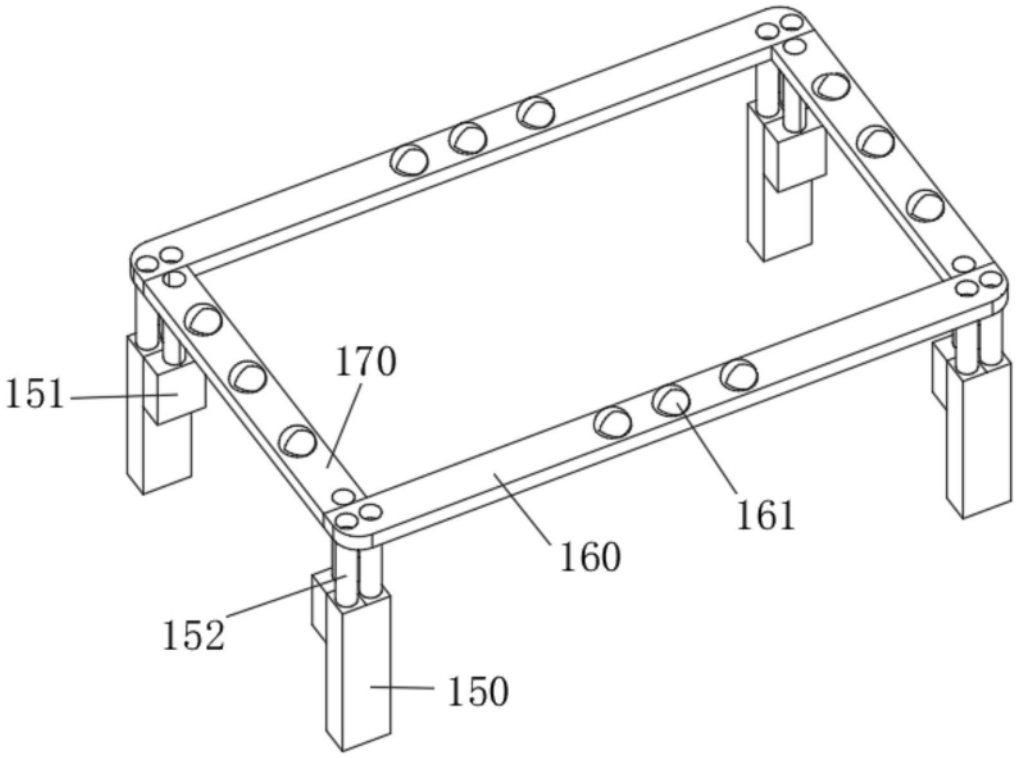


图3

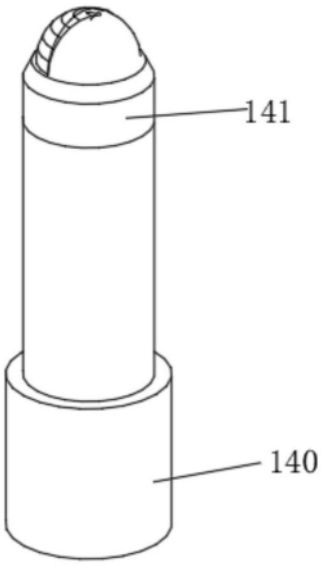


图4