



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212444934 U

(45) 授权公告日 2021.02.02

(21) 申请号 202021219559.0

(22) 申请日 2020.06.29

(73) 专利权人 朱晓燕

地址 510000 广东省广州市海珠区玉泉街
11号2305房

(72) 发明人 朱晓燕

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所
(普通合伙) 44386

代理人 郑凤姣

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

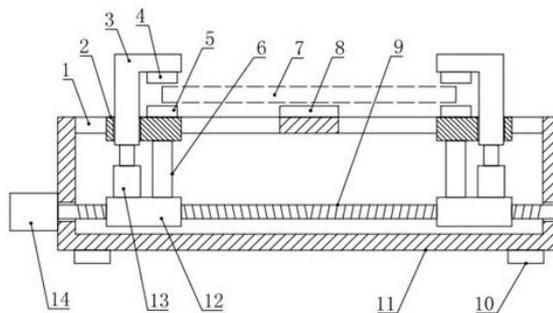
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种板材加工固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及板材加工领域,具体是一种板材加工固定装置,包括固定箱,所述固定箱的内部左右两侧分别安装有一个安装座,且所述固定箱上安装有用于驱动两个安装座同步靠近或远离的螺杆驱动组件,所述安装座的上侧分别安装固定有伸缩缸和支撑柱,所述伸缩缸的上端安装固定有L形架,支撑柱的上端安装固定有支撑导向板,且所述支撑导向板和L形架的竖直部配合滑动连接,所述L形架的水平部下侧安装固定有上夹板,上夹板下方的支撑导向板上安装固定有下夹板,所述固定箱的顶部两侧还分别开设有一个用于支撑导向板和L形架移动的活动口。本实用新型结构新颖,方便进行稳定的调节控制,可适应不同尺寸的板材固定需要。



1. 一种板材加工固定装置,包括固定箱(11),其特征在于:

所述固定箱(11)的内部左右两侧分别安装有一个安装座(12),且所述固定箱(11)上安装有用于驱动两个安装座(12)同步靠近或远离的螺杆驱动组件;

所述安装座(12)的上侧分别安装固定有伸缩缸(13)和支撑柱(6),所述伸缩缸(13)的上端安装固定有L形架(3),支撑柱(6)的上端安装固定有支撑导向板(2),且所述支撑导向板(2)和L形架(3)的竖直部配合滑动连接;

所述L形架(3)的水平部下侧安装固定有上夹板(4),上夹板(4)下方的支撑导向板(2)上安装固定有下夹板(5);

所述固定箱(11)的顶部两侧还分别开设有一个用于支撑导向板(2)和L形架(3)移动的活动口(1)。

2. 根据权利要求1所述的板材加工固定装置,其特征在于,所述螺杆驱动组件包括有正反螺纹杆(9)、导向杆(15)和伺服电机(14);

所述安装座(12)的中间螺纹配合连接有一根正反螺纹杆(9),安装座(12)的前后两侧分别配合滑动连接有一根导向杆(15),正反螺纹杆(9)的两端与固定箱(11)左右侧壁转动连接,固定箱(11)的外侧还设有与正反螺纹杆(9)一端连接的伺服电机(14),所述导向杆(15)的两端与固定箱(11)左右侧壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的板材加工固定装置,其特征在于,所述正反螺纹杆(9)和导向杆(15)均水平设置。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的板材加工固定装置,其特征在于,所述支撑导向板(2)的上表面与固定箱(11)的上表面齐平,且所述支撑导向板(2)与活动口(1)的前后侧口壁配合滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的板材加工固定装置,其特征在于,所述上夹板(4)和下夹板(5)均水平设置,且所述上夹板(4)和下夹板(5)的结构尺寸相同;

所述上夹板(4)和下夹板(5)竖直对应设置,上夹板(4)的中部与L形架(3)的水平部下侧连接固定,上夹板(4)的前后两端突出于L形架(3)的前后端面设置;

所述下夹板(5)还与固定箱(11)的顶部配合滑动设置。

6. 根据权利要求5所述的板材加工固定装置,其特征在于,所述固定箱(11)的顶部中间还安装固定有中撑板(8),且中撑板(8)的上表面与下夹板(5)的上表面齐平。

7. 根据权利要求4所述的板材加工固定装置,其特征在于,所述固定箱(11)的底部还安装多个脚垫(10),脚垫(10)采用硬质橡胶材料制成。

一种板材加工固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工领域，具体是一种板材加工固定装置。

背景技术

[0002] 板材是做成标准大小的扁平矩形建筑材料板，应用于建筑行业，用来作墙壁、天花板或地板的构件，也多指锻造、轧制或铸造而成的金属板。

[0003] 在对板材进行加工时，需要用到固定装置，但现有的固定装置一般结构传统，不方便进行稳定的调节控制，无法适应不同尺寸的板材固定需要。

[0004] 因此，针对以上现状，迫切需要开发一种板材加工固定装置，以克服当前实际应用中的不足。

发明内容

[0005] 本实用新型实施例的目的在于提供一种板材加工固定装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型实施例提供如下技术方案：

[0007] 一种板材加工固定装置，包括固定箱，所述固定箱的内部左右两侧分别安装有一个安装座，且所述固定箱上安装有用于驱动两个安装座同步靠近或远离的螺杆驱动组件，所述安装座的上侧分别安装固定有伸缩缸和支撑柱，所述伸缩缸的上端安装固定有L形架，支撑柱的上端安装固定有支撑导向板，且所述支撑导向板和L形架的竖直部配合滑动连接，所述L形架的水平部下侧安装固定有上夹板，上夹板下方的支撑导向板上安装固定有下夹板，所述固定箱的顶部两侧还分别开设有一个用于支撑导向板和L形架移动的活动的口。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型实施例的有益效果是：

[0009] 该板材加工固定装置，通过螺杆驱动组件可调节两个安装座的距离，进而调节两组夹紧装置之间的距离，以适应不同尺寸的板材固定需要；通过伸缩缸可带动L形架上下移动，通过上夹板和下夹板配合可对板材进行夹紧固定；且设置L形架和支撑导向板配合滑动连接，可进一步提升L形架上下移动的稳定性，提升装置的使用寿命，值得推广。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型实施例的主视剖视结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型实施例的俯视结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型实施例中支撑导向板和L形架部分的立体结构示意图。

[0013] 图4为本实用新型实施例中安装座部分的立体结构示意图。

[0014] 图中：1-活动的口，2-支撑导向板，3-L形架，4-上夹板，5-下夹板，6-支撑柱，7-板材，8-中撑板，9-正反螺纹杆，10-脚垫，11-固定箱，12-安装座，13-伸缩缸，14-伺服电机，15-导向杆。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0016] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0017] 实施例1

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型实施例中,一种板材加工固定装置,包括固定箱11,所述固定箱11的内部左右两侧分别安装有一个安装座12,且所述固定箱11上安装有用于驱动两个安装座12同步靠近或远离的螺杆驱动组件,所述安装座12的上侧分别安装固定有伸缩缸13和支撑柱6,所述伸缩缸13的上端安装固定有L形架3,支撑柱6的上端安装固定有支撑导向板2,且所述支撑导向板2和L形架3的竖直部配合滑动连接,所述L形架3的水平部下侧安装固定有上夹板4,上夹板4下方的支撑导向板2上安装固定有下夹板5,所述固定箱11的顶部两侧还分别开设有一个用于支撑导向板2和L形架3移动的活动口1。

[0019] 在本实用新型的实施例中,通过螺杆驱动组件可调节两个安装座12的距离,进而调节两组夹紧装置之间的距离,以适应不同尺寸的板材7固定需要;通过伸缩缸13可带动L形架3上下移动,通过上夹板4和下夹板5配合可对板材7进行夹紧固定;且设置L形架3和支撑导向板2配合滑动连接,可进一步提升L形架3上下移动的稳定性,提升装置的使用寿命,值得推广。

[0020] 实施例2

[0021] 请参阅图1-4,本实施例与实施例1的不同之处在于:

[0022] 本实施例中,如图1、2和4所示,所述螺杆驱动组件包括有正反螺纹杆9、导向杆15和伺服电机14,所述安装座12的中间螺纹配合连接有一根正反螺纹杆9,安装座12的前后两侧分别配合滑动连接有一根导向杆15,且所述正反螺纹杆9和导向杆15均水平设置,正反螺纹杆9的两端与固定箱11左右侧壁转动连接,固定箱11的外侧还设有与正反螺纹杆9一端连接的伺服电机14,通过伺服电机14即可带动正反螺纹杆9旋转,所述导向杆15的两端与固定箱11左右侧壁固定连接,通过导向杆15用于对安装座12进行稳定的导向。

[0023] 本实施例中,如图1-3所示,所述支撑导向板2的上表面与固定箱11的上表面齐平,且所述支撑导向板2与活动口1的前后侧口壁配合滑动连接,进一步提升支撑导向板2的运行稳定性。

[0024] 所述上夹板4和下夹板5均水平设置,且所述上夹板4和下夹板5的结构尺寸相同,上夹板4和下夹板5竖直对应设置,上夹板4的中部与L形架3的水平部下侧连接固定,上夹板4的前后两端突出于L形架3的前后端面设置,下夹板5还与固定箱11的顶部配合滑动设置,提升上夹板4和下夹板5配合对板材7的夹紧固定效果。

[0025] 所述固定箱11的顶部中间还安装固定有中撑板8,且中撑板8的上表面与下夹板5的上表面齐平,通过中撑板8具有对板材7的中部辅助支撑的效果。

[0026] 本实施例中,如图1所示,所述固定箱11的底部还安装有多个脚垫10,脚垫10采用硬质橡胶材料制成,通过脚垫10可对固定箱11进行辅助稳定支撑。

[0027] 本实施例中,对所述伺服电机14和伸缩缸13的控制采用现有技术中公开的PLC控制器即可,PLC控制器、伺服电机14和伸缩缸13的具体型号及电路连接不作具体限定,在实

际应用时可灵活设置。

[0028] 涉及到的电路、电子元件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0029] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

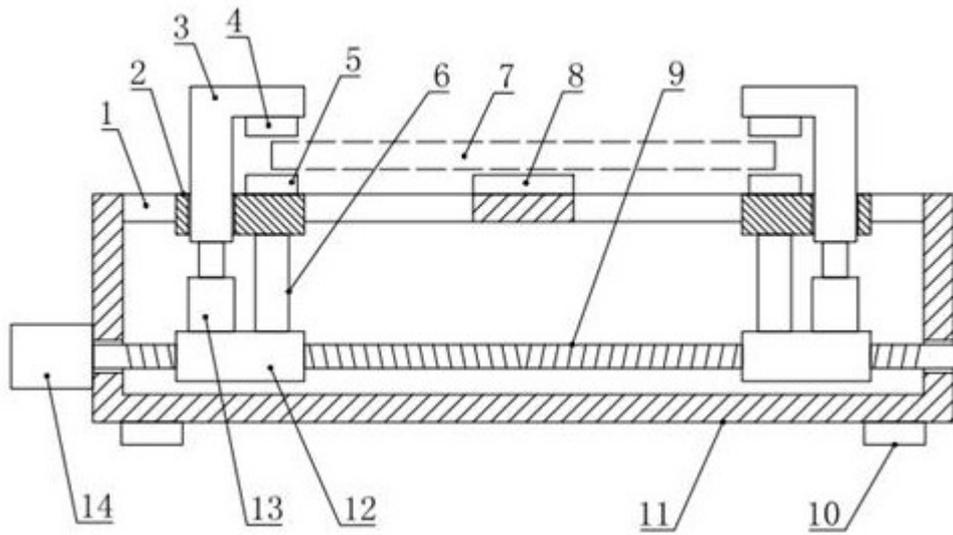


图1

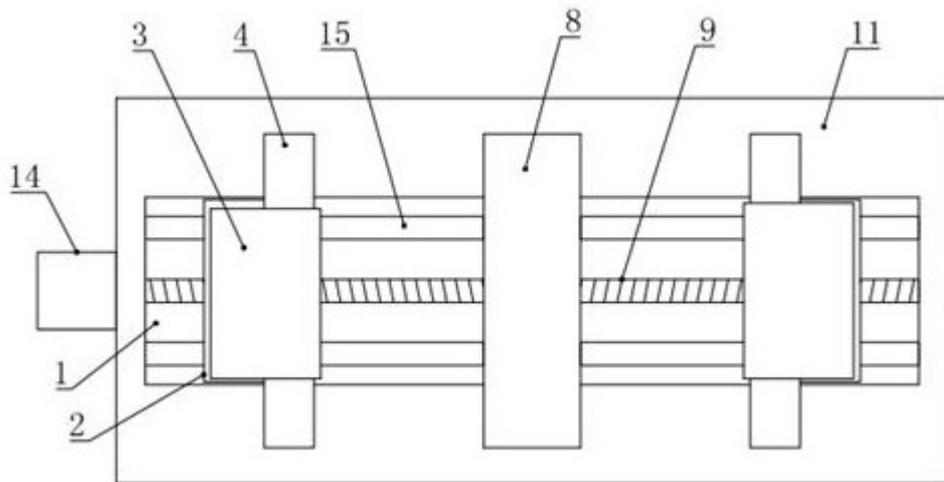


图2

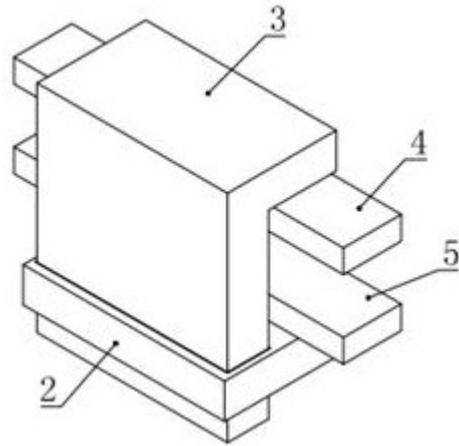


图3

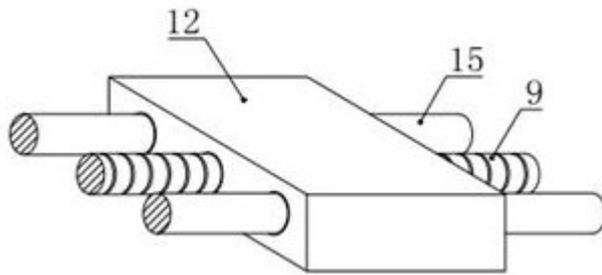


图4