(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218802148 U
(45)授权公告日 2023.04.07

(21)申请号 202222969622.8

(22)申请日 2022.11.08

(73)专利权人 河南盈宝新材料技术有限公司
地址 475000 河南省开封市示范区杏花营镇陇海五路以南、十一大街东侧

(72)发明人 张晓梅 周松峰 李长飞 董路平

(74)专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司 41158
专利代理师 刘帅杰

(51)Int.Cl.
B25H 1/10(2006.01)
B25H 1/02(2006.01)
B25B 5/10(2006.01)
B25B 5/14(2006.01)

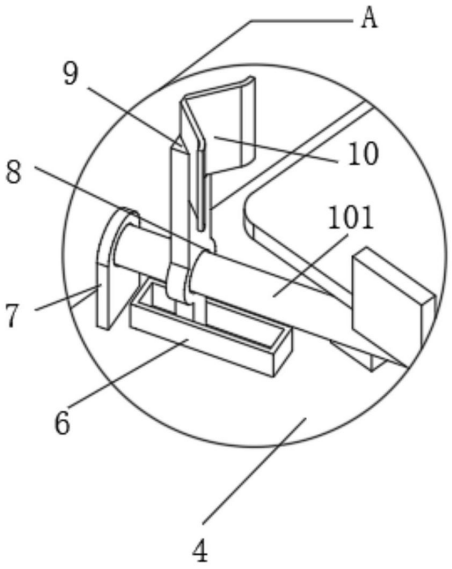
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种木门生产用板材固定装置

(57)摘要

本实用新型提供一种木门生产用板材固定装置，涉及木门加工技术领域，该一种木门生产用板材固定装置，包括工作台，所述工作台的两端设置有卡板，所述卡板的下端设置有连接板，所述连接板的中部设置有丝杆、并与驱动装置的输出端连接，通过连接在所述驱动装置输出端的丝杆带动两个卡板相对或者相向运动，所述卡板对称分布有一组，所述卡板下端的一侧固定连接有连接板，所述连接板的内部开设由有螺纹槽；把需要加工的板材放置在工作台的上表面、并使板材长端方向的边与工作台长度方向的边水平，启动驱动装置，驱动装置通过连接在输出端的丝杆带动两个卡板相向运动，对板材的两个向对的角进行定位，使板材实现自定心的同时、对板材进行固定。



CN 218802148 U

1.一种木门生产用板材固定装置,其特征在于:包括工作台(1),所述工作台(1)的两端设置有卡板(10),所述卡板(10)的下端设置有连接板(9),所述连接板(9)的中部设置有丝杆(101)、并与驱动装置(13)的输出端连接,通过连接在所述驱动装置(13)输出端的丝杆(101)带动两个卡板(10)相对或者相向运动。

2.根据权利要求1所述的一种木门生产用板材固定装置,其特征在于,所述卡板(10)对称分布有一组。

3.根据权利要求1所述的一种木门生产用板材固定装置,其特征在于,所述卡板(10)下端的一侧固定连接有连接板(9),所述连接板(9)的内部开设由有螺纹槽(8),所述螺纹槽(8)的内表面通过螺纹与丝杆(101)传动连接,所述丝杆(101)的一端固定连接有传动轴(102),所述传动轴(102)的一端与驱动装置(13)的输出端固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种木门生产用板材固定装置,其特征在于,所述连接板(9)的下端滑动连接有限位槽(6)的内表面。

5.根据权利要求3所述的一种木门生产用板材固定装置,其特征在于,所述驱动装置(13)为双输出端减速电机。

6.根据权利要求1所述的一种木门生产用板材固定装置,其特征在于,所述工作台(1)的一侧固定连接有限位板(3)。

7.根据权利要求3所述的一种木门生产用板材固定装置,其特征在于,所述丝杆(101)和传动轴(102)组成传动部(11),所述传动部(11)两端的曲面套接有第一支撑板(7)和第二支撑板(12)。

8.根据权利要求3所述的一种木门生产用板材固定装置,其特征在于,所述驱动装置(13)、限位槽(6)、第一支撑板(7)和第二支撑板(12)分布在同一对角线上、且驱动装置(13)、限位槽(6)、第一支撑板(7)和第二支撑板(12)均与支撑部(4)的上表面固定连接,所述支撑部(4)上表面的两侧固定连接有固定件(2),所述固定件(2)的一端与工作台(1)的下表面固定连接。

9.根据权利要求8所述的一种木门生产用板材固定装置,其特征在于,所述支撑部(4)的下侧固定连接有支撑腿(41)。

一种木门生产用板材固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木门加工技术领域，具体是一种木门生产用板材固定装置。

背景技术

[0002] 在木门生产技术领域中，为了提高切割机构的切割效率需要使用到板材固定装置，传统的板材固定装置在使用时存在结构规格固定，只能对同一种原料板材进行固定。

[0003] 在授权公告号为CN211306606U的中国专利中公开了本实用新型公开了一种木门生产用板材固定装置，属于木门生产技术领域，一种木门生产用板材固定装置，包括工作台、支撑柱、传动机构和夹持机构，工作台呈四棱台状设置，工作台的下端面四个边角处均垂直固定连接有支撑柱，四个支撑柱规格一致且相互之间呈矩形阵列分布，工作台下端面固定安装有传动机构，传动机构的两个输出端固定均固定安装有一个夹持机构，本实用新型一种木门生产用板材固定装置，启动电机，通过驱动轴带动第一啮合齿轮转动，第一啮合齿轮和两个第二啮合齿轮之间啮合连接，故而两个第二啮合齿轮分别带动两个螺纹轴旋转，进而通过连接杆推动移动杆做水平方向上方的位移，然后再分别滑动四个滑动件。

[0004] 但是，上述技术方案还存在以下缺陷，需要至少两个驱动装置对两侧的加紧机构进行驱动，容易造成单侧不能完全夹紧，同时，不能对需要加工的板材实现自定心加持，需要在对板材加持进行调整，影响板材的加工效率和加工质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种木门生产用板材固定装置，旨在解决现有技术中需要至少两个驱动装置对两侧的加紧机构进行驱动，同时，不能对需要加工的板材实现自定心加持，需要在对板材加持进行调整，影响板材加工效率和加工质量的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：一种木门生产用板材固定装置，包括工作台，所述工作台的两端设置有卡板，所述卡板的下端设置有连接板，所述连接板的中部设置有丝杆、并与驱动装置的输出端连接，通过连接在所述驱动装置输出端的丝杆带动两个卡板相对或者相向运动。

[0007] 进一步的，本实用新型的进一步的技术方案为，所述卡板对称分布有一组。

[0008] 进一步的，本实用新型的进一步的技术方案为，所述卡板下端的一侧固定连接有连接板，所述连接板的内部开设由有螺纹槽，所述螺纹槽的内表面通过螺纹与丝杆传动连接，所述丝杆的一端固定连接有传动轴，所述传动轴的一端与驱动装置的输出端固定连接。

[0009] 进一步的，本实用新型的进一步的技术方案为，所述连接板的下端滑动连接有限位槽的内表面。

[0010] 进一步的，本实用新型的进一步的技术方案为，所述驱动装置为双输出端减速电机。

[0011] 进一步的，本实用新型的进一步的技术方案为，所述工作台的一侧固定连接有限位板。

[0012] 进一步的，本实用新型的进一步的技术方案为，所述丝杆和传动轴组成传动部，所述传动部两端的曲面套接有第一支撑板和第二支撑板。

[0013] 进一步的，本实用新型的进一步的技术方案为，所述驱动装置、限位槽、第一支撑板和第二支撑板分布在同一对角线上、且驱动装置、限位槽、第一支撑板和第二支撑板均与支撑部的上表面固定连接，所述支撑部上表面的两侧固定连接有固定件，所述固定件的一端与工作台的下表面固定连接。

[0014] 进一步的，本实用新型的进一步的技术方案为，所述支撑部的下侧固定连接有支撑腿。

[0015] 本实用新型的有益效果是：

[0016] 把需要加工的板材放置在工作台的上表面、并使板材长端方向的边与工作台长度方向的边水平，启动驱动装置，驱动装置通过连接在输出端的丝杆带动两个卡板相向运动，对板材的两个向对的角进行定位，使板材实现自定心的同时、对板材进行固定。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的三维结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型的图1的A处放大结构示意图；

[0019] 图3是本实用新型的主视结构示意图。

[0020] 图中：1、工作台；2、固定件；3、限位板；4、支撑部；41、支撑腿；6、限位槽；7、第一支撑板；8、螺纹槽；9、连接板；10、卡板；11、传动部；101、丝杆；102、传动轴；12、第二支撑板；13、驱动装置。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明。

[0022] 如图1-3所示，一种木门生产用板材固定装置，包括工作台1，工作台1的两端设置有卡板10，两个卡板10沿工作台1的对角设置，卡板10的下端设置有连接板9，连接板9的中部设置有丝杆101、并与驱动装置13的输出端连接，通过连接在驱动装置13输出端的丝杆101带动两个卡板10相对或者相向运动，对生产木门的板材进行固定、并使板材实现自定心。

[0023] 在本具体实施例中，把需要加工的板材放置在工作台1的上表面、并使板材长端方向的边与工作台1长度方向的边水平，启动驱动装置13，驱动装置13通过连接在输出端的丝杆101带动两个卡板10相向运动，对板材的两个向对的角进行定位，使板材实现自定心的同时、对板材进行固定。

[0024] 本实用新型的另一具体实施例中，卡板10对称分布有一组，卡板10由一个直板沿中线折弯，卡板10的折弯处呈九十度，在卡板10的两侧焊接有两个弧形板，通过弧形板增加卡板10的开口角度，便于对板材进行定位。

[0025] 具体的，卡板10下端的一侧固定连接有连接板9，连接板9的内部开设由有螺纹槽8，螺纹槽8的内表面通过螺纹与丝杆101传动连接，丝杆101的一端固定连接有传动轴102，传动轴102的一端与驱动装置13的输出端固定连接，丝杆101与传动轴102的等比例设置，可以减少机械加工时的成本，提高设备的生产效率。

[0026] 具体的，连接板9的下端滑动连接有限位槽6的内表面，限位槽6对连接板9的角度进行限制，避免连接板9在丝杆101的作用下旋转。

[0027] 具体的，驱动装置13为双输出端减速电机，减速电机的稳定性高。

[0028] 具体的，工作台1的一侧固定连接有限位板3，通过限位板3对板材的位置进行限定，便于对板材进行固定。

[0029] 具体的，丝杆101和传动轴102组成传动部11，传动部11两端的曲面套接有第一支撑板7和第二支撑板12，通过第一支撑板7和第二支撑板12对传动部11进行定位，避免过长的传动部11在运动时发生震动，提高传动部11的稳定性。

[0030] 具体的，驱动装置13、限位槽6、第一支撑板7和第二支撑板12分布在同一对角线上、且驱动装置13、限位槽6、第一支撑板7和第二支撑板12均与支撑部4的上表面固定连接，支撑部4上表面的两侧固定连接有固定件2，固定件2的一端与工作台1的下表面固定连接，固定件2为矩形、圆柱等金属。

[0031] 具体的，支撑部4的下侧固定连接有支撑腿41。

[0032] 在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0034] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

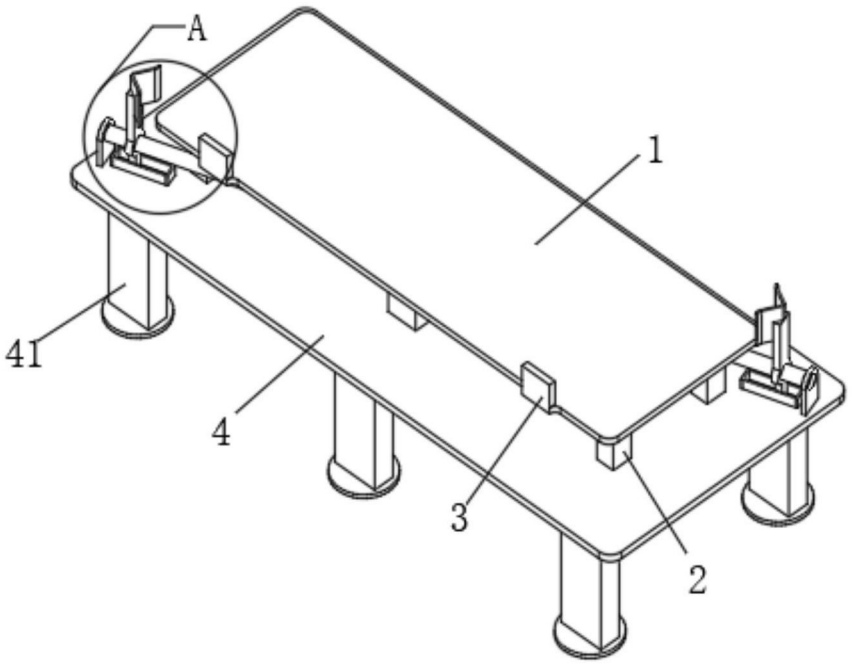


图1

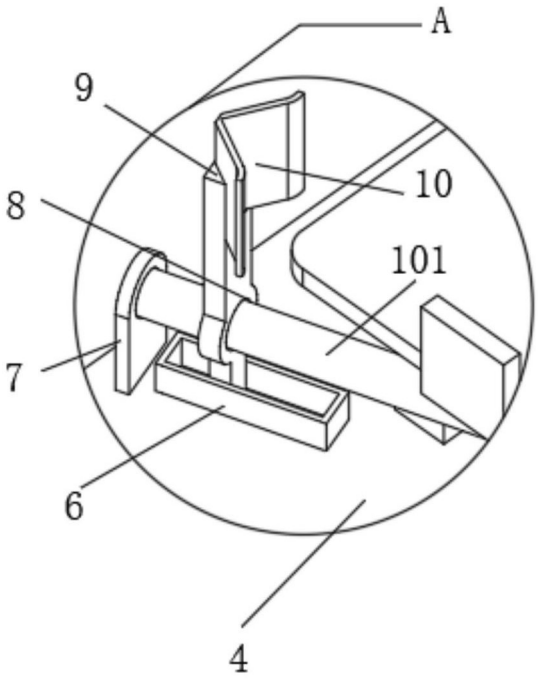


图2

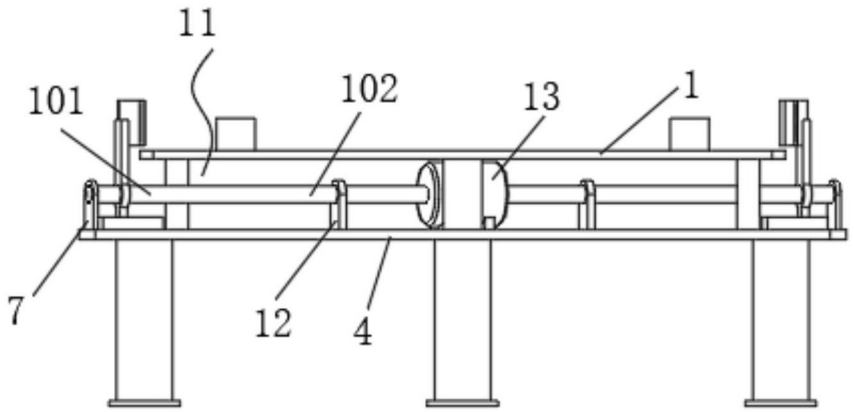


图3