(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218891998 U
(45)授权公告日 2023.04.21

(21)申请号 202223060833.6

(22)申请日 2022.11.18

(73)专利权人 郑州闼闼嵩阳木业有限公司
地址 452470 河南省郑州市登封市产业集聚区

(72)发明人 贾帅飞 陈晓峰 朱鹏歌 李一博

(74)专利代理机构 郑州浩翔专利代理事务所(特殊普通合伙) 41149
专利代理师 于东云

(51)Int.Cl.
B27C 3/00(2006.01)
B27M 3/18(2006.01)

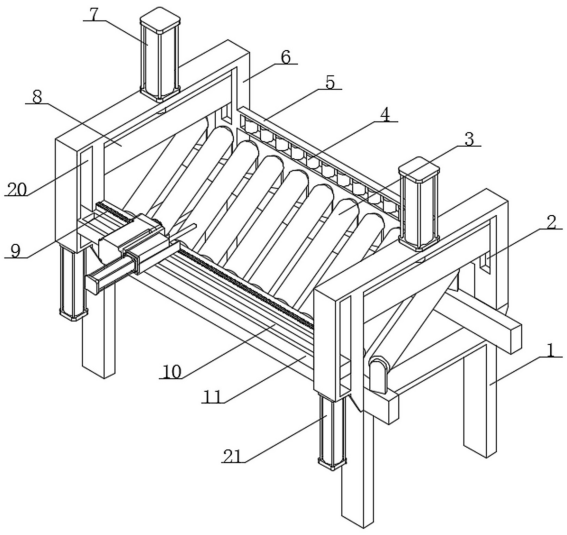
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于门板的侧面自动钻孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于门板的侧面自动钻孔装置，涉及门板生产技术领域，包括工作台以及夹板，所述工作台上均匀设置有多个滚轴，所述工作台的顶面两侧均固定连接有安装架，所述安装架的顶面中心处均有第一液压缸，所述工作台的内侧板上开设有升降槽，所述夹板滑动连接在升降槽的内部，两个所述安装架相对的内侧板上固定连接有导轨，所述导轨上沿其长度方向均匀转动连接有多个滚轮，所述安装架的远离导轨的一侧均开设有滑槽，所述滑槽内滑动设置有升降架。该用于门板的侧面自动钻孔装置，通过导轨与夹板的配合，在使用装置的过程中，可以自动将门板固定在装置上，代替人工进行定位，降低工作人员的劳动强度，提高工作效率，使用更加方便。



CN 218891998 U

1.一种用于门板的侧面自动钻孔装置,其特征在于:包括工作台(1)以及夹板(8),所述工作台(1)上均匀设置有多个滚轴(3),所述工作台(1)的顶面两侧均固定连接有安装架(6),所述安装架(6)的顶面中心处均有第一液压缸(7),所述工作台(1)的内侧板上开设有升降槽(2),所述夹板(8)滑动连接在升降槽(2)的内部,两个所述安装架(6)相对的内侧板上固定连接有导轨(5),所述导轨(5)上沿其长度方向均匀转动连接有多个滚轮(4),所述安装架(6)的远离导轨(5)的一侧均开设有滑槽(20),所述滑槽(20)内滑动设置有升降架(11),所述升降架(11)上沿其长度方向开设有活动槽(10),所述安装架(6)底部位于滑槽(20)的下方均固定连接有第二液压缸(21),所述第二液压缸(21)的伸缩杆端贯穿安装架(6)固定连接在升降架(11)两端底部,所述活动槽(10)的内部滑动设置有滑块(15),所述滑块(15)凸出活动槽(10)的顶面上固定连接有电机(14),所述电机(14)的输出轴上固定连接有齿轮(17),所述升降架(11)的顶面边沿处固定连接由于齿轮(17)啮合的齿条(9)。

2.根据权利要求1所述的一种用于门板的侧面自动钻孔装置,其特征在于:所述滑块(15)的顶部一侧固定连接有安装板(13),所述安装板(13)的一侧板上固定连接有活动架(18),所述活动架(18)上活动设置有开孔器(19),所述安装板(13)的一端固定连接有第三液压缸(12),所述第三液压缸(12)的伸缩杆端固定连接在开孔器(19)上。

3.根据权利要求1所述的一种用于门板的侧面自动钻孔装置,其特征在于:多个所述滚轴(3)相互平行,倾斜于工作台(1)的两长边。

4.根据权利要求1所述的一种用于门板的侧面自动钻孔装置,其特征在于:所述滚轮(4)的外圆面凸出支架的安装架(6),所述滚轴(3)为外圆面顶部高度升降槽(2)底部的高度。

一种用于门板的侧面自动钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门板生产技术领域，具体为一种用于门板的侧面自动钻孔装置。

背景技术

[0002] 实木门板是指制作橱柜、衣柜等柜体的门板材料是取自森林的天然原木或者实木集成材(也称实木指接材或实木齿接材)，经过烘干、下料、刨光、开榫、打眼、高速铣形、组装、打磨、上油漆等工序科学加工而成，门板加工过程中需要在一些位置进行钻孔用以安装锁具、装饰物、合页等物件，在门板的生产过程中，通常使用传送到将门板在流水线上输送至不同的加工区域进行加工。

[0003] 在中国实用新型专利申请号202022363599.9公开有一种用于门板的侧面自动钻孔装置，在使用的过程中对门板固定时，需要人工将门板摆正位置，之后使用装置将门板固定进行加工，由于门板较为沉重，长时间工作后，会使工作人员劳动强度较大，使工作人员工作效率低下，生产速度降低。

[0004] 因此，提出一种用于门板的侧面自动钻孔装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于门板的侧面自动钻孔装置，以解决上述背景技术中提出的在使用的过程中对门板固定时，需要人工将门板摆正位置，之后使用装置将门板固定进行加工，由于门板较为沉重，长时间工作后，会使工作人员劳动强度较大，使工作人员工作效率低下，生产速度降低的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种用于门板的侧面自动钻孔装置，包括工作台以及夹板，所述工作台上均匀设置有多个滚轴，所述工作台的顶面两侧均固定连接有安装架，所述安装架的顶面中心处均有第一液压缸，所述工作台的内侧板上开设有升降槽，所述夹板滑动连接在升降槽的内部，两个所述安装架相对的内侧板上固定连接有导轨，所述导轨上沿其长度方向均匀转动连接有多个滚轮，所述安装架的远离导轨的一侧均开设有滑槽，所述滑槽内滑动设置有升降架，所述升降架上沿其长度方向开设有活动槽，所述安装架底部位于滑槽的下方均固定连接有第二液压缸，所述第二液压缸的伸缩杆端贯穿安装架固定连接在升降架两端底部，所述活动槽的内部滑动设置有滑块，所述滑块凸出活动槽的顶面上固定连接有电机，所述电机的输出轴上固定连接有齿轮，所述升降架的顶面边沿处固定连接由于齿轮啮合的齿条。

[0009] 优选的，所述滑块的顶部一侧固定连接有安装板，所述安装板的一侧板上固定连接有活动架，所述活动架上活动设置有开孔器，所述安装板的一端固定连接有第三液压缸，所述第三液压缸的伸缩杆端固定连接在开孔器上。

[0010] 优选的，多个所述滚轴相互平行，倾斜于工作台的两长边。

[0011] 优选的，所述滚轮的外圆面凸出支架的安装架，所述滚轴为外圆面顶部高度升降槽底部的高度。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种用于门板的侧面自动钻孔装置，具备以下有益效果：

[0014] 该用于门板的侧面自动钻孔装置，通过导轨与夹板的配合，在使用装置的过程中，可以自动将门板固定在装置上，代替人工进行定位，降低工作人员的劳动强度，提高工作效率，使用更加方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的轴测示意图；

[0016] 图2为本实用新型钻孔结构的放大示意图。

[0017] 图中：1、工作台；2、升降槽；3、滚轴；4、滚轮；5、导轨；6、安装架；7、第一液压缸；8、夹板；9、齿条；10、活动槽；11、升降架；12、第三液压缸；13、安装板；14、电机；15、滑块；17、齿轮；18、活动架；19、开孔器；20、滑槽；21、第二液压缸。

实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-2所示，一种用于门板的侧面自动钻孔装置，包括工作台1以及夹板8，通过导轨5与夹板8的配合，在使用装置的过程中，可以自动将门板固定在装置上，代替人工进行定位，降低工作人员的劳动强度，提高工作效率，使用更加方便，工作台1上均匀设置有多个滚轴3，工作台1的顶面两侧均固定连接有安装架6，安装架6的顶面中心处均有第一液压缸7，工作台1的内侧板上开设有升降槽2，夹板8滑动连接在升降槽2的内部，两个安装架6相对的内侧板上固定连接有导轨5，导轨5上沿其长度方向均匀转动连接有多个滚轮4，安装架6的远离导轨5的一侧均开设有滑槽20，滑槽20内滑动设置有升降架11，升降架11上沿其长度方向开设有活动槽10，安装架6底部位于滑槽20的下方均固定连接有第二液压缸21，第二液压缸21的伸缩杆端贯穿安装架6固定连接在升降架11两端底部，活动槽10的内部滑动设置有滑块15，滑块15凸出活动槽10的顶面上固定连接有电机14，电机14的输出轴上固定连接有齿轮17，升降架11的顶面边沿处固定连接由于齿轮17啮合的齿条9。

[0020] 滑块15的顶部一侧固定连接有安装板13，安装板13的一侧板上固定连接有活动架18，活动架18上活动设置有开孔器19，安装板13的一端固定连接有第三液压缸12，第三液压缸12的伸缩杆端固定连接在开孔器19上，开孔器19使用现有的开孔器，使用第三液压缸12推动代替手动推动。

[0021] 多个滚轴3相互平行，倾斜于工作台1的两长边，在门板从工作台1滚过的时候，可以自动向导轨5处靠拢。

[0022] 滚轮4的外圆面凸出支架的安装架6，滚轴3为外圆面顶部高度升降槽2底部的高

度。

[0023] 工作原理:在使用装置对门板钻孔的过程中,将门板从工作台1上流过,由于滚轴3为倾斜状,在门板从滚轴3上滚过的时候,门板会同时向到导轨5处移动,并最终沿着导轨5向前滑动,在门板移动到工作台1上之后,远离门板的第一压液压缸首先启动,将压板降价,对门板进行阻挡限位,在门板停止之后,另一个第一液压缸7降落把门板进行压紧固定,之后第二液压缸21带动升降架11进行升降,把开孔器19移动到合适的高度,并通过电机14带动滑块15移动,将开红旗移动的合适的位置进行钻孔工作。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

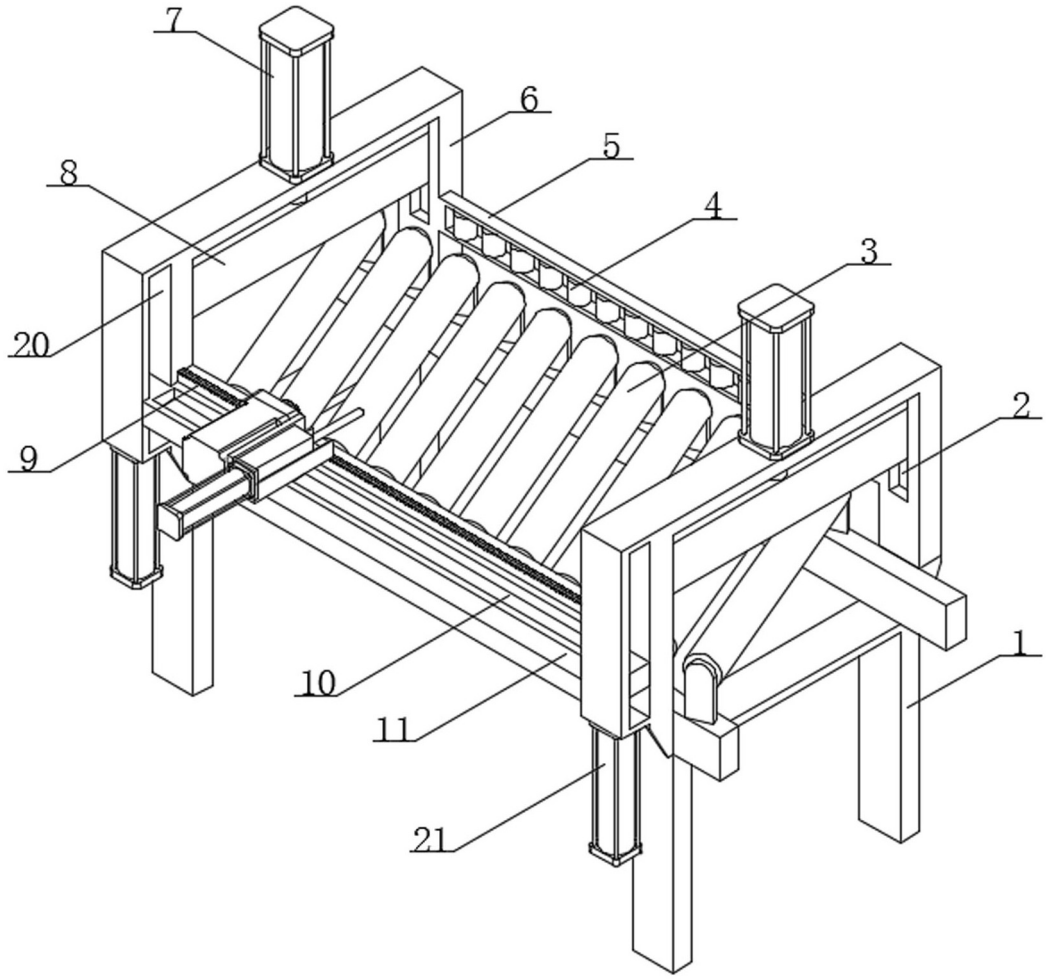


图1

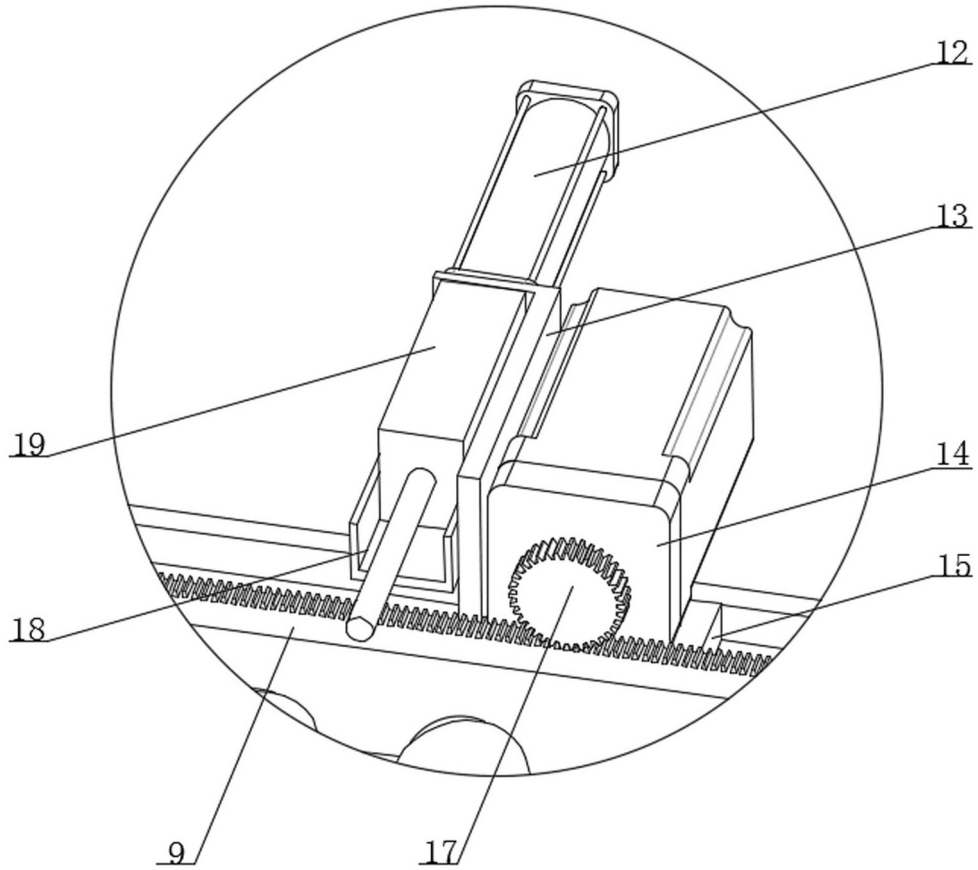


图2