



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211221113 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201921842383.1

(22)申请日 2019.10.29

(73)专利权人 长春杰林钢制家具制造有限公司

地址 130000 吉林省长春市农安县合隆镇
合兴大路南侧

(72)发明人 冯文武

(74)专利代理机构 长春众邦菁华知识产权代理
有限公司 22214

代理人 王丹阳

(51)Int.Cl.

B27C 5/02(2006.01)

B27C 3/02(2006.01)

B23P 23/02(2006.01)

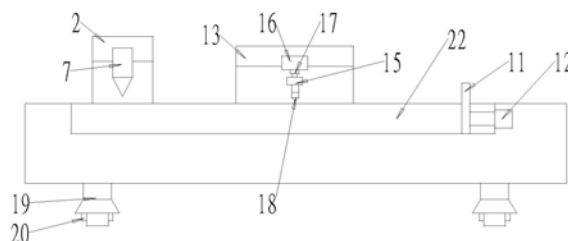
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型柜子加工装置

(57)摘要

本实用新型为一种新型柜子加工装置,涉及柜子加工领域,解决了现有技术中的切割设备不具备量尺功能,因此在切割过程中,需要人工做好标记之后才能切割,这样不仅费时费力,并且容易造成切割偏移技术的问题。技术特征包括操作台、设置在操作台上的切割机构、打孔机构以及量尺机构;所述切割机构包括n形框架、一对条形滑道、一对第一直线电机、一对移动小车以及切割部;一对所述条形滑道开设在操作台上表面的两端,一对所述第一直线电机设置在一对所述条形滑道的内部,一对所述移动小车安置于一对所述条形滑道的内部,且位于一对所述第一直线电机驱动端的上表面,所述n形框架安置于一对移动小车的上表面。



1. 一种新型柜子加工装置,其特征在于,包括操作台(1)、设置在操作台(1)上的切割机构、打孔机构以及量尺机构;

所述切割机构包括n形框架(2)、一对条形滑道(3)、一对第一直线电机(4)、一对移动小车(5)以及切割部;

一对所述条形滑道(3)开设在操作台(1)上表面的两端,一对所述第一直线电机(4)设置在一对所述条形滑道(3)的内部,一对所述移动小车(5)安置于一对所述条形滑道(3)的内部,且位于一对所述第一直线电机(4)驱动端的上表面,所述n形框架(2)安置于一对移动小车(5)的上表面,所述切割部设置在n形框架(2)的下表面,用于对柜子板材进行切割;

所述打孔机构用于对加工柜子用的板材进行打孔;

所述量尺机构用于对板材的长度进行限制。

2. 根据权利要求1所述的一种新型柜子加工装置,其特征在于,所述切割部包括第二直线电机(6)、切割刀(7)、连接杆(8)以及弹簧(9);

所述n形框架(2)的下表面开设有条形滑道二号,所述第二直线电机(6)设置在条形滑道二号内的一端侧表面,所述条形滑道二号远离第二直线电机(6)的一端开设有存放凹槽,所述弹簧(9)嵌装在存放凹槽的内部,所述连接杆(8)安置于存放凹槽内且与弹簧(9)相连,所述切割刀(7)设置在条形滑道二号的内部,所述切割刀(7)近端与第二直线电机(6)驱动端相连,所述切割刀(7)远端与连接杆(8)相连。

3. 根据权利要求1所述的一种新型柜子加工装置,其特征在于,所述量尺机构包括第二条形滑道(22)、刻度线(10)、推板(11)以及第三直线电机(12);

所述第二条形滑道(22)设置在操作台(1)上表面中心处,所述刻度线(10)设置在第二条形滑道(22)的边缘处,所述第三直线电机(12)嵌装在第二条形滑道(22)的后表面,所述推板(11)设置在第二条形滑道(22)的内部,且位于第三直线电机(12)驱动端的前表面。

4. 根据权利要求1所述的一种新型柜子加工装置,其特征在于,所述打孔机构包括门型框架(13)、第三条形滑道(23)、第四直线电机(14)、旋转电机(15)、滑块(16)、第五直线电机(17)以及钻头(18);

所述门型框架(13)安置于操作台(1)的上表面,所述第三条形滑道(23)开设在门型框架(13)的下表面,所述第四直线电机(14)设置在第二条形滑道(22)的内部,所述滑块(16)设置在第三条形滑道(23)的内部,且位于所述第四直线电机(14)驱动端相连,所述第五直线电机(17)设置在滑块(16)的下表面,所述旋转电机(15)安置于第五直线电机(17)驱动端的下表面,所述钻头(18)设置在旋转电机(15)驱动端的下表面。

5. 根据权利要求1所述的一种新型柜子加工装置,其特征在于,所述操作台(1)下表面的设有两对万向轮(19)、两对所述万向轮(19)上均设有刹车片(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型柜子加工装置,其特征在于,所述操作台(1)的上表面放置有可替换工作区域层(21)。

一种新型柜子加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及柜子加工技术领域,特别涉及一种新型柜子加工装置。

背景技术

[0002] 柜子的使用始于夏商周时期,那时称为“桼”。到了明清时期,柜子成为室内必备的家具,且形制已定型。明清柜子按形制可分为方角柜、圆角柜、亮格柜,形制不同,其构成部件也有不同。柜类家具主要是指以木材、人造板或金属等材料制成的各种用途不同的柜子。

[0003] 目前,柜子装配之前,往往需要对所需要使用的板材进行加工,然而,现有的加工设备,均为切割,切割完毕的时候,还需要人工进行打孔等,由于现有切割设备不具备量尺功能,因此在切割过程中,需要人工做好标记之后才能切割,这样不仅费时费力,并且容易造成切割偏移,因此设计一种新型柜子加工装置很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决现有技术中的切割设备不具备量尺功能,因此在切割过程中,需要人工做好标记之后才能切割,这样不仅费时费力,并且容易造成切割偏移技术的问题,提供一种新型柜子加工装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案具体如下:

[0006] 一种新型柜子加工装置,包括操作台、设置在操作台上的切割机构、打孔机构以及量尺机构;

[0007] 所述切割机构包括n形框架、一对条形滑道、一对第一直线电机、一对移动小车以及切割部;

[0008] 一对所述条形滑道开设在操作台上表面的两端,一对所述第一直线电机设置在一对所述条形滑道的内部,一对所述移动小车安置于一对所述条形滑道的内部,且位于一对所述第一直线电机驱动端的上表面,所述n形框架安置于一对移动小车的上表面,所述切割部设置在n形框架的下表面,用于对柜子板材进行切割;

[0009] 所述打孔机构用于对加工柜子用的板材进行打孔;

[0010] 所述量尺机构用于对板材的长度进行限制。

[0011] 优选的,所述切割部包括第二直线电机、切割刀、连接杆以及弹簧;

[0012] 所述n形框架的下表面开设有条形滑道二号,所述第二直线电机设置在条形滑道二号内的一端侧表面,所述条形滑道二号远离第二直线电机的一端开设有存放凹槽,所述弹簧嵌装在存放凹槽的内部,所述连接杆安置于存放凹槽内且与弹簧相连,所述切割刀设置在条形滑道二号的内部,所述切割刀近端与第二直线电机驱动端相连,所述切割刀远端与连接杆相连。

[0013] 优选的,所述量尺机构包括第二条形滑道、刻度线、推板以及第三直线电机;

[0014] 所述第二条形滑道设置在操作台上表面中心处,所述刻度线设置在第二条形滑道的边缘处,所述第三直线电机嵌装在第二条形滑道的后表面,所述推板设置在第二条形滑

道的内部,且位于第三直线电机驱动端的前表面。

[0015] 优选的,所述打孔机构包括门型框架、第三条形滑道、第四直线电机、旋转电机、滑块、第五直线电机以及钻头;

[0016] 所述门型框架安置于操作台的上表面,所述第三条形滑道开设在门型框架的下表面,所述第四直线电机设置在第二条形滑道的内部,所述滑块设置在第三条形滑道的内部,且位于所述第四直线电机驱动端相连,所述第五直线电机设置在滑块的下表面,所述旋转电机安置于第五直线电机驱动端的下表面,所述钻头设置在旋转电机驱动端的下表面。

[0017] 优选的,所述操作台下表面的设有两对万向轮、两对所述万向轮上均设有刹车片。

[0018] 优选的,所述操作台的上表面放置有可替换工作区域层。

[0019] 本实用新型具有以下的有益效果:

[0020] 本装置操作简单,造价低廉,可以切割不同长度不同尺寸的板材,切割完毕时还可以进行打孔,节省了人力物力,减少了废料的产生,减少了生产厂家的资金损失。

附图说明

[0021] 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说明。

[0022] 图1为本实用新型的一种新型柜子加工装置的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的一种新型柜子加工装置的侧视图;

[0024] 图3为本实用新型的打孔机构的结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的一种新型柜子加工装置的俯视图。

[0026] 图中的附图标记表示为:

[0027] 1、操作台;2、n形框架;3、条形滑道;4、第一直线电机;5、移动小车;6、第二直线电机;7、切割刀;8、连接杆;9、弹簧;10、刻度线;11、推板;12、第三直线电机;13、门型框架;14、第四直线电机;15、旋转电机;16、滑块;17、第五直线电机;18、钻头;19、万向轮;20、刹车片;21、可替换工作区域层;22、第二条形滑道;23、第三条形滑道。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-4,一种新型柜子加工装置,包括操作台1、设置在操作台1上的切割机构、打孔机构以及量尺机构;

[0030] 所述切割机构包括n形框架2、一对条形滑道3、一对第一直线电机4、一对移动小车5以及切割部;

[0031] 一对所述条形滑道3开设在操作台1上表面的两端,一对所述第一直线电机4 设置在一对所述条形滑道3的内部,一对所述移动小车5安置于一对所述条形滑道3的内部,且位于一对所述第一直线电机4驱动端的上表面,所述n形框架2安置于一对移动小车5的上表面,所述切割部设置在n形框架2的下表面,用于对柜子板材进行切割;

[0032] 所述打孔机构用于对加工柜子用的板材进行打孔;

[0033] 所述量尺机构用于对板材的长度进行限制。

[0034] 所述切割部包括第二直线电机6、切割刀7、连接杆8以及弹簧9；

[0035] 所述n形框架2的下表面开设有条形滑道二号，所述第二直线电机6设置在条形滑道二号内的一端侧表面，所述条形滑道二号远离第二直线电机6的一端开设有存放凹槽，所述弹簧9嵌装在存放凹槽的内部，所述连接杆8安置于存放凹槽内且与弹簧9相连，所述切割刀7设置在条形滑道二号的内部，所述切割刀7近端与第二直线电机6驱动端相连，所述切割刀7远端与连接杆8相连。

[0036] 所述量尺机构包括第二条形滑道22、刻度线10、推板11以及第三直线电机 12；

[0037] 所述第二条形滑道22设置在操作台1上表面中心处，所述刻度线10设置在第二条形滑道22的边缘处，所述第三直线电机12嵌装在第二条形滑道22的后表面，所述推板11设置在第二条形滑道22的内部，且位于第三直线电机12驱动端的前表面。

[0038] 所述打孔机构包括门型框架13、第三条形滑道23、第四直线电机14、旋转电机15、滑块16、第五直线电机17以及钻头18；

[0039] 所述门型框架13安置于操作台1的上表面，所述第三条形滑道23开设在门型框架13的下表面，所述第四直线电机14设置在第二条形滑道22的内部，所述滑块16设置在第三条形滑道23的内部，且位于所述第四直线电机14驱动端相连，所述第五直线电机17设置在滑块16的下表面，所述旋转电机15安置于第五直线电机17驱动端的下表面，所述钻头18设置在旋转电机15驱动端的下表面。

[0040] 所述操作台1下表面的设有两对万向轮19、两对所述万向轮19上均设有刹车片20。

[0041] 所述操作台1的上表面放置有可替换工作区域层21。

[0042] 工作原理：

[0043] 首先通过万向轮19让装置进行移动，当移动到指定的工作地点，可以通过刹车片20对万向轮19进行固定限制，避免在工作的时候出现晃动的情况，之后可以通过把需要加工柜子的板材放入到操作台1上，之后操作台1上的推板11会顶到板材的顶端，之后需要限制长度的时候，可以通过让第三直线电机12推动推板11进行运动，从而让推板11与刻度线10上的限制长度共同对齐，之后第一条形滑道3内的第一直线电机4会带动移动小车5向下运动，从而让切割刀7接触到板材，之后让第二直线电机6带动切割刀7在条形滑道二号内左右晃动，进行切割，切割完毕的时候，如果需要打孔，可以通过第四直线电机14带动旋转电机15水平的运动，达到位置的时候，可以让第五直线电机17带动旋转电机15 向下运动，之后旋转电机15带动钻头18进行打孔。可替换工作区域层21的材质可以为木制、金属或者橡胶。

[0044] 显然，上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例，而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明创造的保护范围之内。

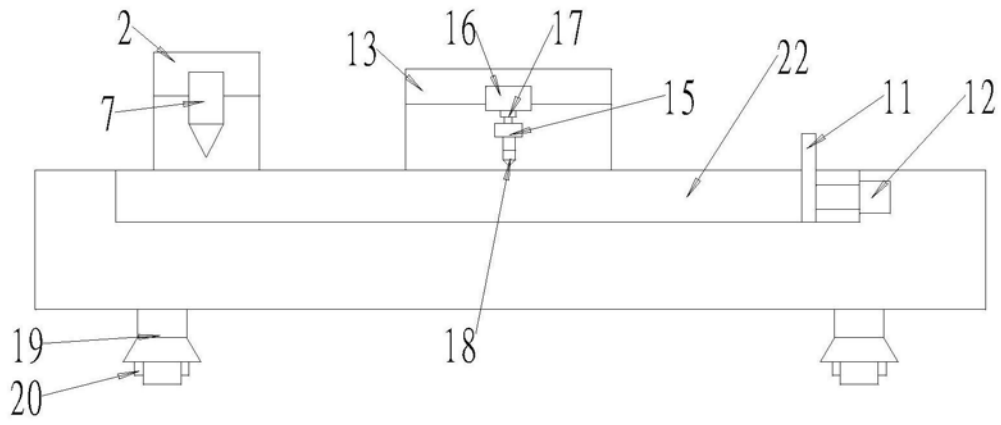


图1

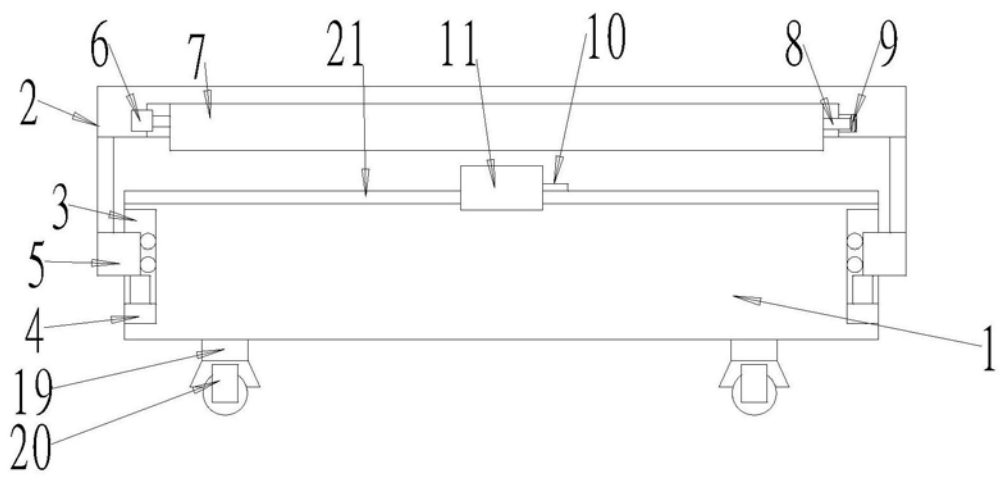


图2

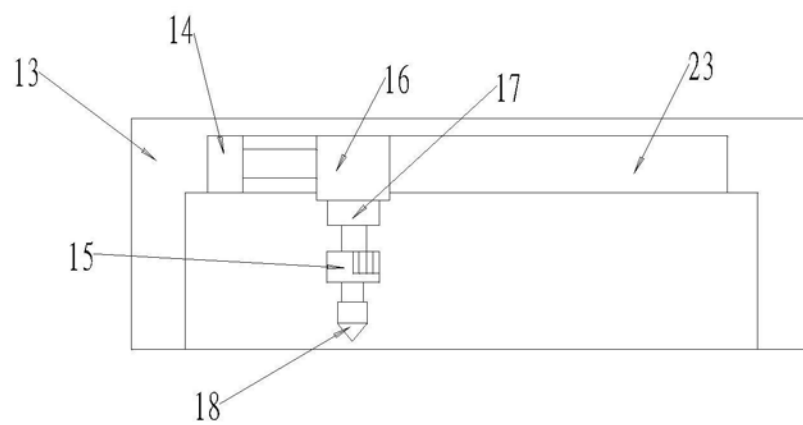


图3

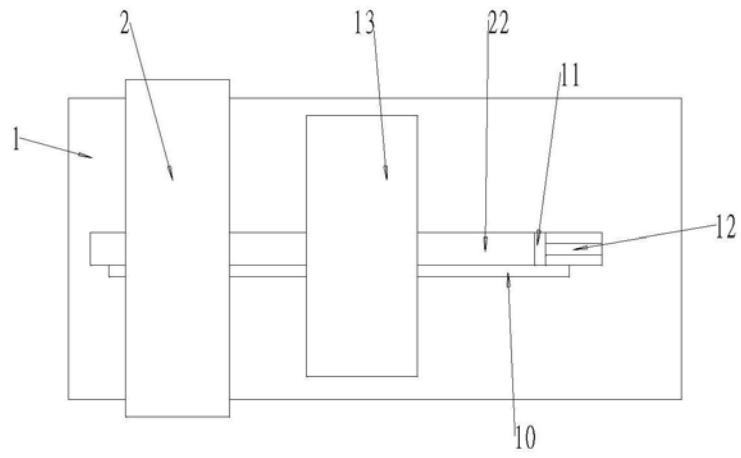


图4