



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212095690 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202020826586.8

(22) 申请日 2020.05.18

(73) 专利权人 平和县顺发木材加工场

地址 363700 福建省漳州市平和县小溪镇
五里亭

(72) 发明人 陈强

(51) Int.Cl.

B24B 9/18 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/20 (2006.01)

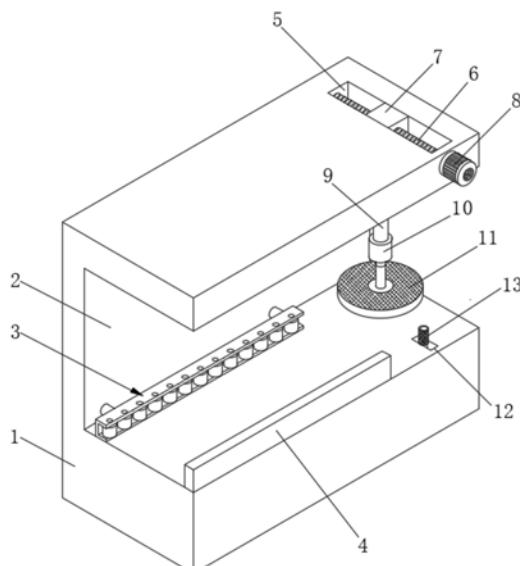
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于家具加工中的木板去毛刺设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于家具加工中的木板去毛刺设备，包括工作台，所述工作台的一侧面顶端开设有放置槽，所述放置槽的一端两侧分别安装有侧挡板和侧边导向夹紧机构，其中所述侧挡板固定在放置槽靠近工作台侧边开口处，放置槽另一端正上方的工作台顶端面上开设有滑槽，所述滑槽内安装有丝杠，且丝杠上套接有在滑槽内滑动设置的螺母滑块，所述螺母滑块的底端通过第一电推杆连接有顶部打磨机构，所述侧挡板一侧的放置槽下方的工作台内部挖设有内腔，且放置槽的底端面开设有与内腔相连通的通槽。该用于家具加工中的木板去毛刺设备，能够对木板边进行顶部打磨的同时对进行侧边打磨，提高了木板整体的去除毛刺的效率。



1. 一种用于家具加工中的木板去毛刺设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的一侧面顶端开设有放置槽(2),所述放置槽(2)的一端两侧分别安装有侧挡板(4)和侧边导向夹紧机构(3),其中所述侧挡板(4)固定在放置槽(2)靠近工作台(1)侧边开口处,放置槽(2)另一端正上方的工作台(1)顶端面上开设有滑槽(5),所述滑槽(5)内安装有丝杠(6),且丝杠(6)上套接有在滑槽(5)内滑动设置的螺母滑块(7),所述螺母滑块(7)的底端通过第一电推杆(9)连接有顶部打磨机构;

所述侧挡板(4)一侧的放置槽(2)下方的工作台(1)内部挖设有内腔(18),且放置槽(2)的底端面开设有与内腔(18)相连通的通槽(12),所述通槽(12)内安装有侧边打磨机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于家具加工中的木板去毛刺设备,其特征在于:所述侧边导向夹紧机构(3)包括内嵌在放置槽(2)侧壁中的第二电推杆(14)以及连接第二电推杆(14)侧挡架(15),所述侧挡架(15)朝向侧挡板(4)的一侧面开设有凹槽,且凹槽内安装有多组均匀间隔设置的导向滚轮(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于家具加工中的木板去毛刺设备,其特征在于:所述丝杠(6)的两端均插在滑槽(5)的侧壁中,并通过外套的轴承转动设置,且其中丝杠(6)的一端与安装在工作台(1)侧壁上的第一电机(8)的机轴同轴固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于家具加工中的木板去毛刺设备,其特征在于:所述顶部打磨机构包括与第一电推杆(9)活塞端固定连接的第二电机(10)以及安装在第二电机(10)机轴连接的传动轴上的打磨砂轮(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于家具加工中的木板去毛刺设备,其特征在于:所述侧边打磨机构包括安装在第三电机(21)以及安装在第三电机(21)机轴连接的转轴(17)上的打磨毛刷(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于家具加工中的木板去毛刺设备,其特征在于:所述第三电机(21)固定安装在内腔(18)中设置的支撑底板(20)上,所述支撑底板(20)水平设置,支撑底板(20)的底端两侧还连接有固定在内腔(18)底端上的两组第三电推杆(19)。

一种用于家具加工中的木板去毛刺设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于家具加工技术领域,具体涉及一种用于家具加工中的木板去毛刺设备。

背景技术

[0002] 家具是指人类维持正常生活、从事生产实践和开展社会活动必不可少的器具设施大类。家具跟随时代的脚步不断发展创新,到如今门类繁多,用料各异,品种齐全,用途不一,是建立工作生活空间的重要基础。家具在进行加工时,首先要将木板表面产生的毛刺进行去除,以提高美观和安全性,这时需要用到毛刺去除设备。

[0003] 但是现有的毛刺去除设备,其在对毛刺去除的过程中,大多只能够进行木板单个面的毛刺去除,去除的效率低,且当木板表面尺寸较大时,需要多次来回才能够将表面的毛刺去除干净,进一步的影响了去除的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于家具加工中的木板去毛刺设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于家具加工中的木板去毛刺设备,包括工作台,所述工作台的一侧面顶端开设有放置槽,所述放置槽的一端两侧分别安装有侧挡板和侧边导向夹紧机构,其中所述侧挡板固定在放置槽靠近工作台侧边开口处,放置槽另一端正上方的工作台顶端面上开设有滑槽,所述滑槽内安装有丝杠,且丝杠上套接有在滑槽内滑动设置的螺母滑块,所述螺母滑块的底端通过第一电推杆连接有顶部打磨机构;

[0006] 所述侧挡板一侧的放置槽下方的工作台内部挖设有内腔,且放置槽的底端面开设有与内腔相连通的通槽,所述通槽内安装有侧边打磨机构。

[0007] 优选的,所述侧边导向夹紧机构包括内嵌在放置槽侧壁中的第二电推杆以及连接第二电推杆侧挡架,所述侧挡架朝向侧挡板的一侧面开设有凹槽,且凹槽内安装有多组均匀间隔设置的导向滚轮。

[0008] 优选的,所述丝杠的两端均插在滑槽的侧壁中,并通过外套的轴承转动设置,且其中丝杠的一端与安装在工作台侧壁上的第一电机的机轴同轴固定连接。

[0009] 优选的,所述顶部打磨机构包括与第一电推杆活塞端固定连接的第二电机以及安装在第二电机机轴连接的传动轴上的打磨砂轮。

[0010] 优选的,所述侧边打磨机构包括安装在第三电机以及安装在第三电机机轴连接的转轴上的打磨毛刷。

[0011] 优选的,所述第三电机固定安装在内腔中设置的支撑底板上,所述支撑底板水平设置,支撑底板的底端两侧还连接有固定在内腔底端上的两组第三电推杆。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:该用于家具加工中的木板去毛刺设备,通过在放

置槽内设有顶部打磨机构，且顶部打磨机构顶端通过第一电推杆与螺母滑块的底端固定连接，螺母滑块通过第一电机在丝杠上往复移动，从而在对木板的表面进行去毛刺处理时，能够由第一电机驱动以及第一电推杆的伸缩，保证了顶部打磨机构对木板表面的均匀彻底，同时适应不同高度的木板打磨使用；同时设置有侧边打磨机构，侧面打磨机构的第三电机安装在支撑底板上，并由第三电推杆调节升降，同时侧面打磨机构一侧设置有侧挡板和侧档架，从而能够时木板边进行顶部打磨的同时边进行侧边打磨，提高了木板整体的去除毛刺的效率，且提高了整体的适应性。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型的结构示意图；
- [0014] 图2为本实用新型的侧边导向夹紧机构结构示意图；
- [0015] 图3为本实用新型的部分剖视图。
- [0016] 图中：1工作台、2放置槽、3侧边导向夹紧机构、4侧挡板、5滑槽、6丝杠、7螺母滑块、8第一电机、9第一电推杆、10第二电机、11打磨砂轮、12通槽、13打磨毛刷、14第二电推杆、15侧挡架、16导向滚轮、17转轴、18内腔、19第三电推杆、20支撑底板、21第三电机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种用于家具加工中的木板去毛刺设备，包括工作台1，所述工作台1的一侧面顶端开设有放置槽2，所述放置槽2的一端两侧分别安装有侧挡板4和侧边导向夹紧机构3，其中所述侧挡板4固定在放置槽2靠近工作台1侧边开口处，放置槽2另一端正上方的工作台1顶端面上开设有滑槽5，所述滑槽5内安装有丝杠6，且丝杠6上套接有在滑槽5内滑动设置的螺母滑块7，所述螺母滑块7的底端通过第一电推杆9连接有顶部打磨机构；

[0019] 所述侧挡板4一侧的放置槽2下方的工作台1内部挖设有内腔18，且放置槽2的底端面开设有与内腔18相连通的通槽12，所述通槽12内安装有侧边打磨机构。

[0020] 具体的，所述侧边导向夹紧机构3包括内嵌在放置槽2侧壁中的第二电推杆14以及连接第二电推杆14侧挡架15，所述侧挡架15朝向侧挡板4的一侧面开设有凹槽，且凹槽内安装有多组均匀间隔设置的导向滚轮16，侧挡架15的长度与侧挡板4的长度相同，能够对木板夹紧在侧挡板4与导向滚轮16之间，并由导向滚轮16避免了木板滑动不便的问题。

[0021] 具体的，所述丝杠6的两端均插在滑槽5的侧壁中，并通过外套的轴承转动设置，且其中丝杠6的一端与安装在工作台1侧壁上的第一电机8的机轴同轴固定连接，此处第一电机8为伺服电机，能够实现丝杠6的正反转。

[0022] 具体的，所述顶部打磨机构包括与第一电推杆9活塞端固定连接的第二电机10以及安装在第二电机10机轴连接的传动轴上的打磨砂轮11，能够有第一电推杆9调节第二电机10以及打磨砂轮11的升降，满足不同高度的木板表面打磨。

[0023] 具体的,所述侧边打磨机构包括安装在第三电机21以及安装在第三电机21机轴连接的转轴17上的打磨毛刷13。

[0024] 具体的,所述第三电机21固定安装在内腔18中设置的支撑底板20上,所述支撑底板20水平设置,支撑底板20的底端两侧还连接有固定在内腔18底端上的两组第三电推杆19,实现第三电推杆19调节支撑底板20的升降,进而调节第三电机21的升降。

[0025] 工作原理,该用于家具加工中的木板去毛刺设备,首先将木板放置到放置槽2的底端上,并调节第二电推杆14的伸展,由第二电推杆14伸展,使侧边导向夹紧机构3的导向滚轮16接触木板,并将木板推至侧挡板4处,完成木板在侧挡板4和导向滚轮16之间的紧贴,然后启动第一电机8、第二电机10和第三电机21,同时启动第一电推杆9,由第一电推杆9伸展,将打磨砂轮11向木板的顶端面靠近,对木板的顶端面进行打磨,并配合第一电机8带动丝杠6的转动,使螺母滑块7在丝杠6上往复移动,带动下方的打磨砂轮11往复移动,将木板的顶端面在推动打磨的过程中,打磨均匀彻底,同时木板在水平推动的过程中,其侧面与打磨毛刷13接触,并调节第三电推杆19的伸展,使打磨毛刷13的顶端面与木板的顶端面平齐,从而使木板推动时,打磨毛刷13能够对木板的侧面进行打磨,当木板的顶端面和侧面打磨完成后,将其翻转过程中,再进行另外两个侧面的打磨,直至木板表面的毛刺全部去除。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

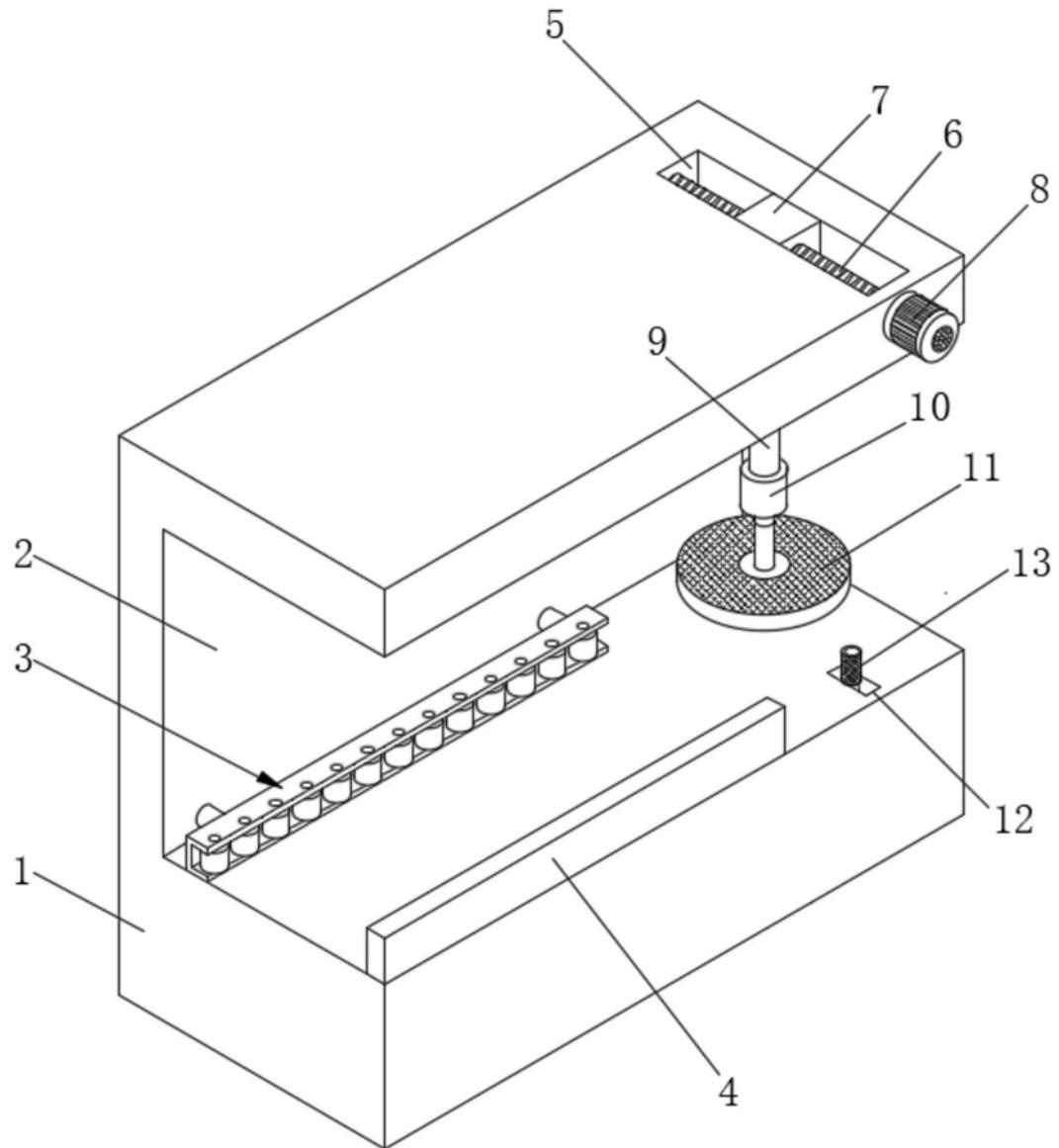


图1

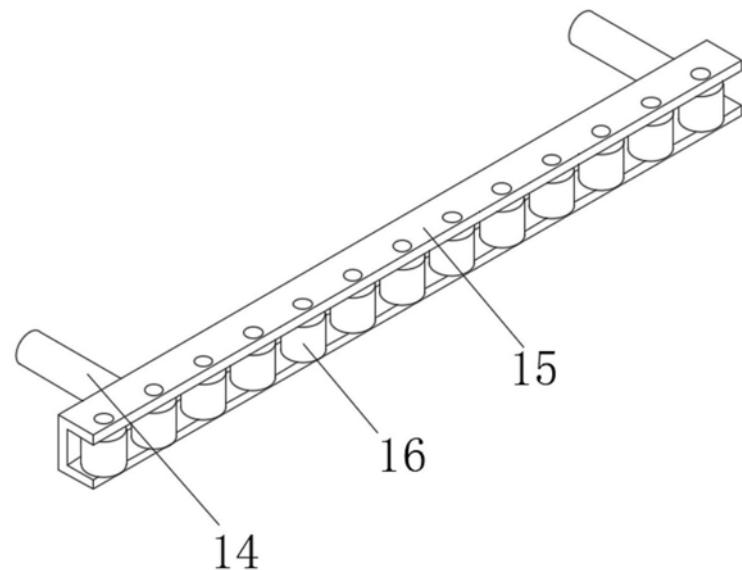


图2

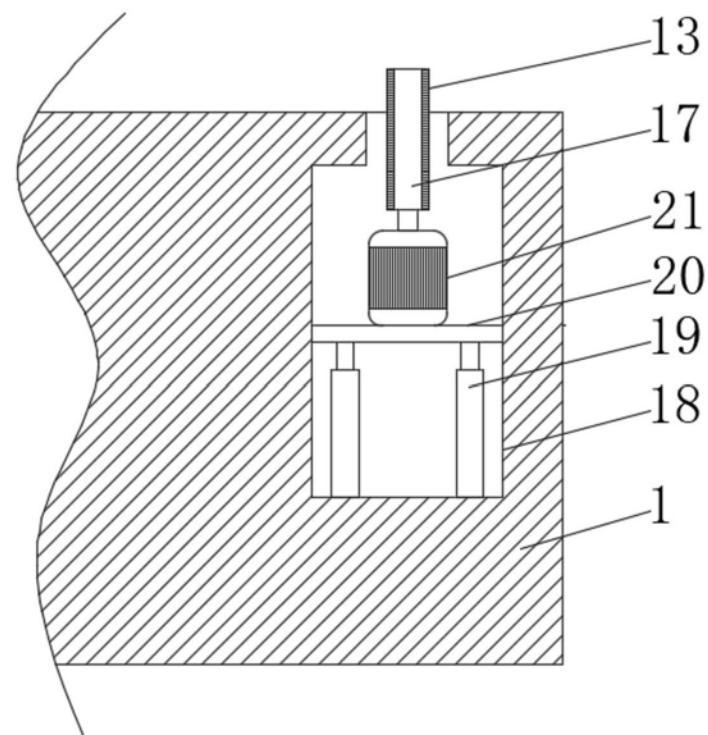


图3