



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109015166 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201810885244.0

B24B 27/00(2006.01)

(22)申请日 2018.08.06

(71)申请人 江苏汇洋木业股份有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市洋河新区酒都大道19号

(72)发明人 王绪军 卢阳 董焱

(74)专利代理机构 宿迁市永泰睿博知识产权代理事务所(普通合伙) 32264

代理人 陈臣

(51)Int.Cl.

B24B 7/28(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/04(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 47/22(2006.01)

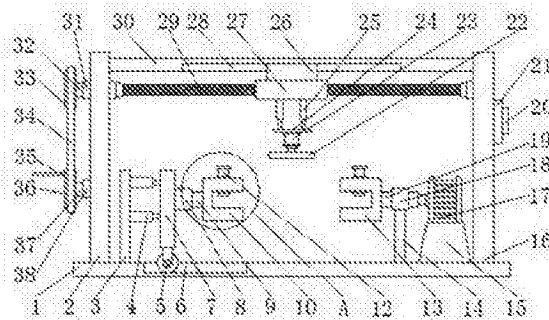
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)发明名称

一种使用方便的木板打磨设备

## (57)摘要

本发明公开了一种使用方便的木板打磨设备,包括第一固定板,所述第一固定板的上表面分别与第一支撑板、第二支撑板、第四支撑板、支撑架和第五支撑板的下表面固定连接,该使用方便的木板打磨设备,启动电源开关,使第一电动推杆推动第三支撑板通过滚轮进行滑动,使第一夹板与物体接触,调整第一螺纹柱,启动第二电动推杆使打磨轮下降,同时转动摇杆,使第二螺纹柱旋转,通过第二螺纹帽带动打磨轮设备左右移动,使对木板的打磨更加均匀全面,当打磨完一面时,转动第一夹板和第二夹板,使木板进行自动旋转换面,对木板进行另一面的打磨,整个设备装置简单,操作方便,使用简单,大大提高了生产效率,设计合理,实用性强。



1. 一种使用方便的木板打磨设备, 包括第一固定板(1), 其特征在于: 所述第一固定板(1)的上表面分别与第一支撑板(2)、第二支撑板(3)、第四支撑板(14)、支撑架(15)和第五支撑板(16)的下表面固定连接, 所述第一支撑板(2)位于第二支撑板(3)的左侧, 所述第二支撑板(3)的右侧面与第一电动推杆(4)的左端固定连接, 所述第一电动推杆(4)的右端固定连接有第三支撑板(7), 所述第三支撑板(7)的下表面与滚轮(5)的顶端固定连接, 且第三支撑板(7)的右侧面卡接有第一轴承(8), 所述第一轴承(8)套接在第一转轴(9)的左端, 所述第一转轴(9)的另一端与第一夹板(10)的侧面固定连接, 所述第一夹板(10)内壁的顶部卡接有第一螺纹帽(11), 所述第一螺纹帽(11)螺纹连接在第一螺纹柱(12)的外表面, 所述第一夹板(10)右侧设置有平行对称的第二夹板(13), 所述第二夹板(13)的右侧面与第二转轴(19)的一端固定连接, 所述第二转轴(19)的外表面套接有第二轴承(18), 所述第二轴承(18)的下表面与第四支撑板(14)的上表面固定连接, 所述第二转轴(19)的一端固定连接有第一电机(17), 所述第二支撑板(3)与第五支撑板(16)的相对面均卡接有第三轴承(31), 所述第三轴承(31)内套接有第三转轴(32), 且两个第三转轴(32)相对的一端分别与第二螺纹柱(29)的两端固定连接, 所述第二螺纹柱(29)的外表面螺纹连接有第二螺纹帽(27), 所述第二螺纹帽(27)的下表面固定连接有两个第二电动推杆(25), 所述第二电动推杆(25)的底端固定连接有第二固定板(24), 所述第二固定板(24)的下表面固定连接有第二电机(23), 所述第二电机(23)的输出轴与打磨轮(22)的上表面固定连接, 所述第三转轴(32)的左端固定连接有从动轮(33), 所述从动轮(33)的下面设置有主动轮(36), 所述主动轮(36)的右侧固定连接有第四转轴(37), 所述第四转轴(37)的右端套接有第四轴承(38), 所述第四轴承(38)的右侧与第一支撑板(2)的左侧面固定连接, 所述主动轮(36)与从动轮(33)的外表面传动连接有皮带(34), 所述主动轮(36)的左侧面设置有摇杆(35)。

2. 根据权利要求1所述的一种使用方便的木板打磨设备, 其特征在于: 所述第一固定板(1)的上表面开设有第一滑槽(6), 且第一滑槽(6)的形状为矩形。

3. 根据权利要求1所述的一种使用方便的木板打磨设备, 其特征在于: 所述第五支撑板(16)的侧面设置有电源(21), 所述电源(21)的侧面设置有开关(20), 所述电源(21)的输出端与开关(20)的输入端通过导线电连接, 所述第一电动推杆(4)、第二电动推杆(25)、第一电机(17)和第二电机(23)的输入端与开关(20)的输出端通过导线电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种使用方便的木板打磨设备, 其特征在于: 所述第二螺纹帽(27)的上表面与滑块(26)的下表面固定连接, 所述滑块(26)与第二滑槽(28)滑动连接, 所述第二滑槽(28)开设在第三固定板(30)的下表面。

5. 根据权利要求1所述的一种使用方便的木板打磨设备, 其特征在于: 所述第一电机(17)的下表面与支撑架(15)的上表面固定连接, 所述支撑架(15)的形状为梯形。

## 一种使用方便的木板打磨设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及模板打磨技术领域,具体为一种使用方便的木板打磨设备。

### 背景技术

[0002] 打磨,是表面改性技术的一种,一般指借助粗糙物体(含有较高硬度颗粒的砂纸等)来通过摩擦改变材料表面物理性能的一种加工方法,主要目的是为了获取特定表面粗糙度,其工作目的是去除产品工件表面的毛刺、使之光滑,易于继续加工或达到成品。使用的工具是主要是磨床、砂轮磨机等。较小的手工作坊也有用角磨机,用砂纸手工操作。

[0003] 传统的木板打磨机只能采用逐个打磨的方式进行打磨,这使得木板的打磨需要较长的时间,极大地限制了木板打磨加工的效率,与此同时,传统方式的木板打磨机,当处理完一个面后,需要将物体拆下然后重新固定在对物体的其他面进行打磨,进而使打磨物体的过程比较麻烦,从而增加了人们打磨物体的时间,从而降低了人们的工作效率。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种使用方便的木板打磨设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种使用方便的木板打磨设备,包括第一固定板,所述第一固定板的上表面分别与第一支撑板、第二支撑板、第四支撑板、支撑架和第五支撑板的下表面固定连接,所述第一支撑板位于第二支撑板的左侧,所述第二支撑板的右侧面与第一电动推杆的左端固定连接,所述第一电动推杆的右端固定连接有第三支撑板,所述第三支撑板的下表面与滚轮的顶端固定连接,且第三支撑板的右侧面卡接有第一轴承,所述第一轴承套接在第一转轴的左端,所述第一转轴的另一端与第一夹板的侧面固定连接,所述第一夹板内壁的顶部卡接有第一螺纹帽,所述第一螺纹帽螺纹连接在第一螺纹柱的外表面,所述第一夹板右侧设置有平行对称的第二夹板,所述第二夹板的右侧面与第二转轴的一端固定连接,所述第二转轴的外表面套接有第二轴承,所述第二轴承的下表面与第四支撑板的上表面固定连接,所述第二转轴的一端固定连接有第一电机,所述第二支撑板与第五支撑板的相对面均卡接有第三轴承,所述第三轴承内套接有第三转轴,且两个第三转轴相对的一端分别与第二螺纹柱的两端固定连接,所述第二螺纹柱的外表面螺纹连接第二螺纹帽,所述第二螺纹帽的下表面固定连接有两个第二电动推杆,所述第二电动推杆的底端固定连接第二固定板,所述第二固定板的下表面固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴与打磨轮的上表面固定连接,所述第三转轴的左端固定连接有从动轮,所述从动轮的下面设置有主动轮,所述主动轮的右侧固定连接第四转轴,所述第四转轴的右端套接有第四轴承,所述第四轴承的右侧与第一支撑板的左侧面固定连接,所述主动轮与从动轮的外表面传动连接有皮带,所述主动轮的左侧面设置有摇杆。

[0006] 优选的,所述第一固定板的上表面开设有第一滑槽,且第一滑槽的形状为矩形。

[0007] 优选的,所述第五支撑板的侧面设置有电源,所述电源的侧面设置有开关,所述电

源的输出端与开关的输入端通过导线电连接,所述第一电动推杆、第二电动推杆、第一电机和第二电机的输入端与开关的输出端通过导线电连接。

[0008] 优选的,所述第二螺纹帽的上表面与滑块的下表面固定连接,所述滑块与第二滑槽滑动连接,所述第二滑槽开设在第三固定板的下表面。

[0009] 优选的,所述第一电机的下表面与支撑架的上表面固定连接,所述支撑架的形状为梯形。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该使用方便的木板打磨设备,通过第一电动推杆、第二电动推杆、第一电机、第二电机、第一夹板、第二夹板和打磨轮之间的配合,当人们需要对木板进行打磨处理时,启动电源开关,使第一电动推杆推动第三支撑板通过滚轮进行滑动,使第一夹板与物体接触,与此同时,调整第一螺纹柱,对木板进行固定,启动第二电动推杆使打磨轮下降,同时转动摇杆,使第二螺纹柱旋转,通过第二螺纹帽带动打磨轮设备左右移动,使对木板的打磨更加均匀全面,当打磨完一面时,转动第一夹板和第二夹板,使木板进行自动旋转换面,对木板进行另一面的打磨,整个设备装置简单,操作方便,使用简单、使用寿命长,大大提高了生产效率,节约成本,设计合理,实用性强。

## 附图说明

[0011] 图1为本发明正视的剖面结构示意图;

图2为本发明侧视的结构示意图;

图3为本发明A处放大的结构示意图。

[0012] 图中:1第一固定板、2第一支撑板、3第二支撑板、4第一电动推杆、5滚轮、6第一滑槽、7第三支撑板、8第一轴承、9第一转轴、10第一夹板、11第一螺纹帽、12第一螺纹柱、13第二夹板、14第四支撑板、15支撑架、16第五支撑板、17第一电机、18第二轴承、19第二转轴、20开关、21电源、22打磨轮、23第二电机、24第二固定板、25第二电动推杆、26滑块、27第二螺纹帽、28第二滑槽、29第二螺纹柱、30第三固定板、31第三轴承、32第三转轴、33从动轮、34皮带、35摇杆、36主动轮、37第四转轴、38第四轴承。

## 具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种使用方便的木板打磨设备,包括第一固定板1,通过设置第一固定板1,对整个设备装置起到支撑固定作用,第一固定板1的上表面分别与第一支撑板2、第二支撑板3、第四支撑板14、支撑架15和第五支撑板16的下表面固定连接,第一固定板1的上表面开设有第一滑槽6,且第一滑槽6的形状为矩形,通过设置第一滑槽6,使滚轮5在滑槽6在进行左右移动,使用更加方便,第一支撑板2位于第二支撑板3的左侧,第二支撑板3的右侧面与第一电动推杆4的左端固定连接,通过设置第一电动推杆4,使第一夹板10可以左右移动,对物体进行固定,第一电动推杆4的右端固定连接第三支撑板7,第三支撑板7的下表面与滚轮5的顶端固定连接,且第三支撑板7的右侧面卡接有第

一轴承8,第一轴承8套接在第一转轴9的左端,第一转轴9的另一端与第一夹板10的侧面固定连接,第一夹板10内壁的顶部卡接有第一螺纹帽11,第一螺纹帽11螺纹连接在第一螺纹柱12的外表面,通过设置第一螺纹帽11和第一螺纹柱12,转动第一螺纹柱12,可以对木板进行二次固定,第一夹板10右侧设置有平行对称的第二夹板13,第二夹板13的右侧面与第二转轴19的一端固定连接,通过设置第一夹板10和第二夹板13,使木板一面打磨完成后,转动第一夹板10和第二夹板13,使木板进行自动旋转换面,对木板进行另一面的打磨,第二转轴19的外表面套接有第二轴承18,第二轴承18的下表面与第四支撑板14的上表面固定连接,第二转轴19的一端固定连接有第一电机17,第一电机17的下表面与支撑架15的上表面固定连接,支撑架15的形状为梯形,通过设置支撑架15,使第一电机17更加稳定牢固,第二支撑板3与第五支撑板16的相对面均卡接有第三轴承31,第五支撑板16的侧面设置有电源21,电源21的侧面设置有开关20,电源21的输出端与开关20的输入端通过导线电连接,通过设置电源21开关20,让人们更容易进行操作使用,第一电动推杆4、第二电动推杆25、第一电机17和第二电机23的输入端与开关20的输出端通过导线电连接,当人们需要对木板进行打磨处理时,启动电源21开关20,使第一电动推杆4推动第三支撑板7通过滚轮5进行滑动,使第一夹板10与物体接触,与此同时,调整第一螺纹柱12,对木板进行固定,通过第一电动推杆4、第二电动推杆25、第一电机17、第二电机23、第一夹板10、第二夹板13和打磨轮22之间的配合,使设备进入工作状态,第三轴承31内套接有第三转轴32,且两个第三转轴32相对的一端分别与第二螺纹柱29的两端固定连接,第二螺纹柱29的外表面螺纹连接有第二螺纹帽27,通过设置第二螺纹帽27和第二螺纹柱29,实现左右移动,同时使左右移动更加稳定,第二螺纹帽27的下表面固定连接有两个第二电动推杆25,通过设置第二电动推杆25,使打磨轮22实现自动上升下降,以方便更快的对物体进行打磨,第二螺纹帽27的上表面与滑块26的下表面固定连接,滑块26与第二滑槽28滑动连接,第二滑槽28开设在第三固定板30的下表面,第二电动推杆25的底端固定连接第二固定板24,第二固定板24的下表面固定连接第二电机23,第二电机23的输出轴与打磨轮22的上表面固定连接,第三转轴32的左端固定连接从动轮33,从动轮33的下面设置有主动轮36,通过设置主动轮36和从动轮33,能够更方便快捷的带动第三转轴32和第四转轴37转动,主动轮36的右侧固定连接第四转轴37,第四转轴37的右端套接有第四轴承38,第四轴承38的右侧与第一支撑板2的左侧面固定连接,主动轮36与从动轮33的外表面传动连接有皮带34,主动轮36的左侧面设置有摇杆35,通过设置摇杆35,使人们在进行操作时,省时省力,通过转动摇杆35,可以使第二螺纹柱29旋转,通过第二螺纹帽27带动打磨轮22设备左右移动,使对木板的打磨更加均匀全面,整个设备装置简单,操作方便,操作简单、使用寿命长,大大提高了生产效率,节约成本,设计合理,实用性强。

[0015] 工作原理:当人们想要操作该使用方便的木板打磨设备时,首先启动电源21开关20,是设备处于工作状态,通过第一电动推杆4、第二电动推杆25、第一电机17、第二电机23、第一夹板10、第二夹板13和打磨轮22之间的配合,电机工作,使第一电动推杆4推动第三支撑板7通过滚轮5向右滑动,使第一夹板10接触物体,通过第一夹板10和第二夹板13对物体进行固定,启动第二电动推杆25使电机和打磨轮22下降,同时转动摇杆35,是第二螺纹柱29旋转,通过带动第二螺纹帽27,使电机和打磨轮22实现左右移动,打磨完成后,转动第一夹板10和第二夹板13,对木板进行反面打磨,完成打磨工作后,按下电源21开关20,停止设备

工作即可。

[0016] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

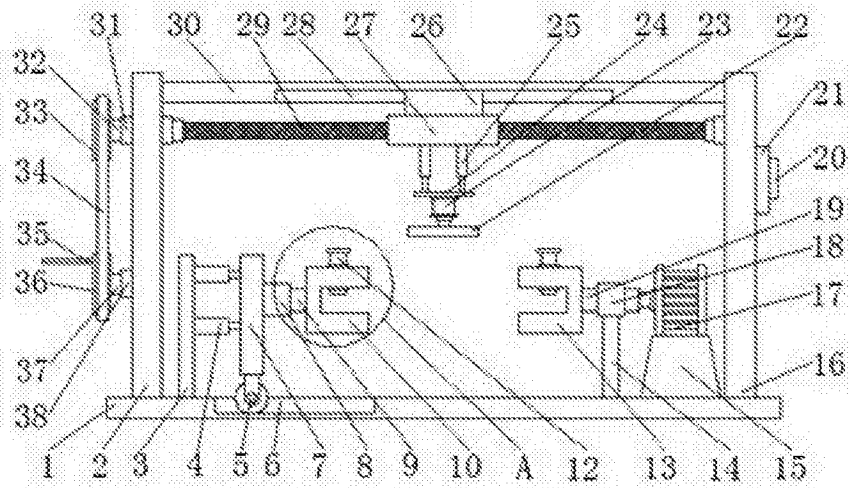


图1

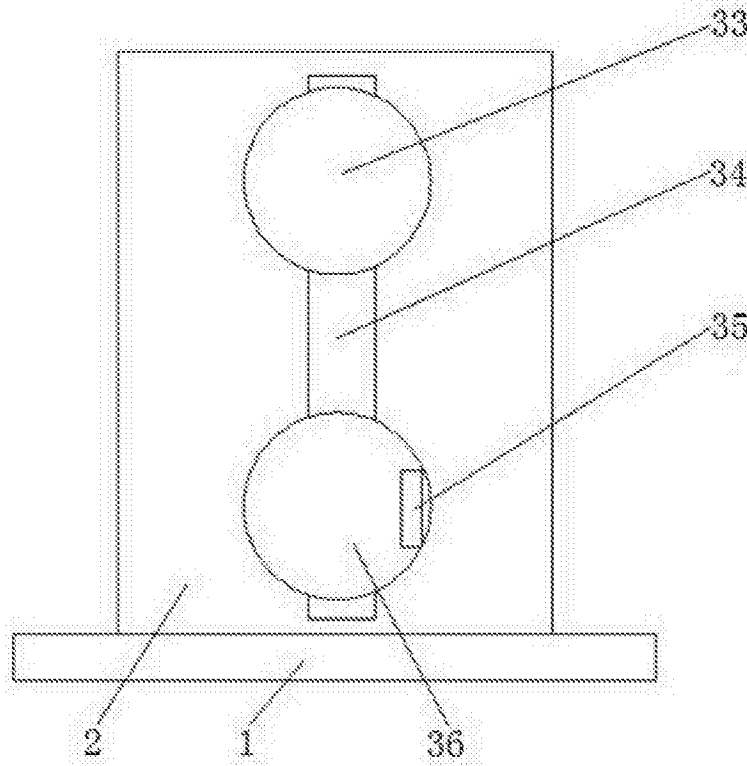


图2

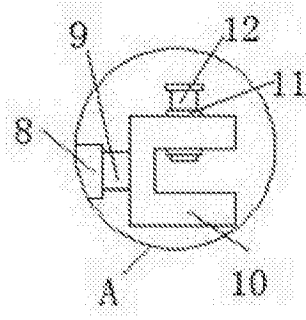


图3