



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218838064 U

(45) 授权公告日 2023.04.11

(21) 申请号 202222724657.5

(22) 申请日 2022.10.17

(73) 专利权人 临颍县森生木业有限公司

地址 462600 河南省漯河市临颍县杜南木业区

(72) 发明人 孙俊耀 高郑伟 王付申

(74) 专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11636

专利代理师 李秋波

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

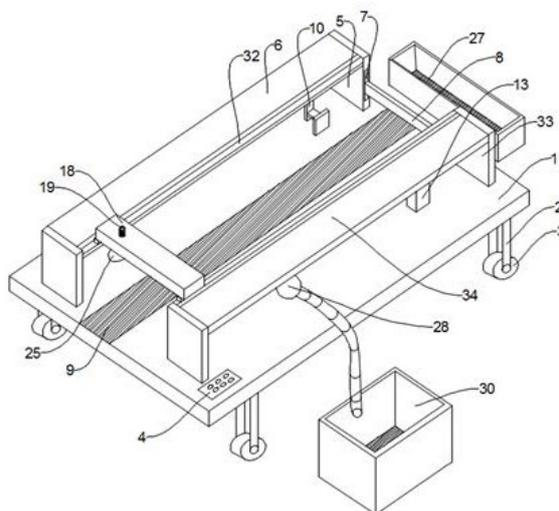
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种新型自动修边装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种自动修边装置,属于木材加工设备技术领域,包括修边台,修边台的顶面安装有第一竖板和第二竖板,第一竖板上焊接有第一横板,第二竖板上焊接有第二横板,第一横板和第二横板的顶面一侧均设有第二滑槽,第二滑槽上安装有滚轮,滚轮连接有第三横板,第三横板的底面安装有修边刀,第一横板的底面安装有第一竖杆,第一竖杆的一侧安装有第一横杆,第一横杆的一侧安装有第一固定块,第二横板的底面安装有第二竖杆,第二竖杆的一侧安装有第二横杆,第二横杆的一侧安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的一侧安装有第二固定块,修边台的顶面安装有传送带,该自动修边装置,通过调节电动伸缩杆,使第二固定块固定住木材,进行修边。



1. 一种新型自动修边装置,包括修边台(1)、修边刀(25)和传送带(9),其特征在于:所述修边台(1)的顶面安装有第一竖板(5)和第二竖板(33),所述第一竖板(5)上焊接有第一横板(6),所述第二竖板(33)的顶端焊接有第二横板(34),所述第一横板(6)和第二横板(34)的顶面相对的一侧均设有第二滑槽(32),所述第二滑槽(32)的顶面安装有电动滑轨(20),所述电动滑轨(20)的顶面连接第三横板(18),所述第三横板(18)的顶面安装有气缸(19),所述第三横板(18)的底面安装有修边刀(25),所述第一横板(6)的底面安装有第一竖杆(10),所述第一竖杆(10)靠近第二横板(34)的一侧安装有第一横杆(11),所述第一横杆(11)远离第一竖杆(10)的一侧安装有第一固定块(12),所述第二横板(34)的底面安装有第二竖杆(13),所述第二竖杆(13)靠近第一横板(6)的一侧安装有第二横杆(14),所述第二横杆(14)远离第二竖杆(13)的一侧安装有电动伸缩杆(15),所述电动伸缩杆(15)远离第二横杆(14)的一侧安装有第二固定块(17),所述修边台(1)的顶面且位于第一竖板(5)和第二竖板(33)的中间安装有传送带(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型自动修边装置,其特征在于:所述第一竖板(5)和第二竖板(33)的相对一侧均设有第一滑槽(7),所述第一滑槽(7)上安装有能够上下移动的限位板(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型自动修边装置,其特征在于:所述气缸(19)的内部活动连接活塞杆(21),所述活塞杆(21)的一侧安装有驱动电机(22),所述驱动电机(22)的一侧连接转轴(23),所述转轴(23)远离驱动电机(22)的一侧安装有轴承(24),所述轴承(24)远离转轴(23)的一侧安装有修边刀(25),所述修边刀(25)远离轴承(24)的一侧设有锁紧件(26)。

4. 根据权利要求2所述的一种新型自动修边装置,其特征在于:所述修边台(1)的一侧且靠近限位板(8)的位置设有盛物箱(27),所述修边台(1)的一侧且靠近第二竖板(33)的位置安装有吸屑罩(28),所述吸屑罩(28)的输出端连接吸屑管(29),所述吸屑管(29)的输出端连接吸屑箱(30)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型自动修边装置,其特征在于:所述吸屑罩(28)靠近吸屑管(29)的一侧安装有吸风扇(31),所述吸风扇(31)和吸屑管(29)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型自动修边装置,其特征在于:所述第二横杆(14)的内部为中空状,其形状为圆柱形,内部安装有弹簧(16),所述弹簧(16)的一端连接电动伸缩杆(15)。

## 一种新型自动修边装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于木材加工设备技术领域,具体涉及一种新型自动修边装置。

### 背景技术

[0002] 木材泛指用于工民建筑的木制材料,因取得和加工容易,自古以来就是一种主要的建筑材料,在国内外,木材历来被广泛用于建筑室内装修与装饰,它给人以自然美的享受,还能使室内空间产生温暖与亲切感,在古建筑中,木材更是用作细木装修的重要材料,这是一种工艺要求极高的艺术装饰。

[0003] 然而,生产完木材时,会出现毛边有倒刺的现象,这样的木材不能直接使用,需要对其端部进行修边,现有的木材修边机大多是人工进行修边,而且只能对同种尺寸的木材进行修边,修边过程中木材容易晃动,影响修边的效果,难以保证产品的质量。

[0004] 一种室内装修用木材修边装置,其“包括安装壳体、底层垫板和木屑收集箱,所述底层垫板的下表面固定安装有木屑收集箱,所述底层垫板的内部固定安装有吸尘器,且所述吸尘器的底部与木屑收集箱相连通,所述底层垫板的上表面贯穿开设有废屑孔,所述底层垫板前侧的表面开设有第二滑槽,所述底层垫板右侧的表面贯穿设置有转杆,且所述转杆与底层垫板螺纹连接,所述第二滑槽的内部滑动设置有滑块,且所述滑块共设置有两个,两个所述滑块的顶部均固定连接有第二支撑杆。”比如现有的专利号:CN213471518U

[0005] 其就存在这样的问题,只能对同种尺寸的木材进行修边,修边过程中木材容易晃动,导致效率低下。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种新型自动修边装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型自动修边装置,包括修边台、修边刀和传送带,所述修边台的顶面安装有第一竖板和第二竖板,所述第一竖板上焊接有第一横板,所述第二竖板上焊接有第二横板,所述第一横板和第二横板的顶面相对一侧均设有第二滑槽,所述第二滑槽上安装有滚轮,所述滚轮的顶面连接有第三横板,所述第三横板的顶面安装有气缸,所述第三横板的底面安装有修边刀,所述第一横板的底面安装有第一竖杆,所述第一竖杆靠近第二横板的一侧安装有第一横杆,所述第一横杆远离第一竖杆的一侧安装有第一固定块,所述第二横板的底面安装有第二竖杆,所述第二竖杆靠近第一横板的一侧安装有第二横杆,所述第二横杆远离第二竖杆的一侧安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆远离第二横杆的一侧安装有第二固定块,所述修边台的顶面且位于第一竖板和第二竖板的中间安装有传送带。

[0008] 优选的,所述第一竖板和第二竖板的一侧均设有第一滑槽,所述第一滑槽内安装有能够上下移动的限位板。

[0009] 优选的,所述气缸的内部活动连接有活塞杆,所述活塞杆的一侧安装有驱动电机,

所述驱动电机的一侧连接有转轴,所述转轴远离驱动电机的一侧安装有轴承,所述轴承远离转轴的一侧安装有修边刀,所述修边刀远离轴承的一侧设有锁紧件。

[0010] 优选的,所述修边台的一侧且靠近限位板的位置设有盛物箱,所述修边台的一侧且靠近第二竖板的位置安装有吸屑罩,所述吸屑罩连接有吸屑管,所述吸屑管的一端连接有吸屑箱。

[0011] 优选的,所述吸屑罩靠近吸屑管的一侧安装有吸风扇,所述吸风扇和吸屑管连接。

[0012] 优选的,所述第二横杆的内部为中空状,其形状为圆柱形,内部安装有弹簧,所述弹簧的一端连接有电动伸缩杆。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 该新型自动修边装置,通过第一横杆的一侧安装有第一固定块,第二横杆的一侧安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的另一侧安装有第二固定块,第一固定块固定放置,通过调节电动伸缩杆,可以使第二固定块固定住木材,第一横板和第二横板的一侧设有滚轮,滚轮连接有第三横板,第三横板的底面安装有修边刀,通过调节滚轮的位置使修边刀水平移动,修边刀和第一固定块的位置处在同一水平面上,保证了木材被固定的时候,需要被修边的位置正好在处在修边刀的下方,通过调节活塞杆使修边刀上下移动,进行修边。修边过程中会产生木屑,通过设置在修边台一侧的吸风扇将木屑吸入吸屑管中,并最终进入到吸屑箱中,吸风扇的设置,阻止了木屑四处飞散,减少了木屑对空气的污染和对工作人员身体的损伤。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的主视图;

[0017] 图3为本实用新型的吸风扇示意图;

[0018] 图4为本实用新型的驱动电机示意图。

[0019] 图中:1、修边台;2、支架;3、万向轮;4、操控显示屏;5、第一竖板;6、第一横板;7、第一滑槽;8、限位板;9、传送带;10、第一竖杆;11、第一横杆;12、第一固定块;13、第二竖杆;14、第二横杆;15、电动伸缩杆;16、弹簧;17、第二固定块;18、第三横板;19、气缸;20、电动滑轨;21、活塞杆;22、驱动电机;23、转轴;24、轴承;25、修边刀;26、锁紧件;27、盛物箱;28、吸屑罩;29、吸屑管;30、吸屑箱;31、吸风扇;32、第二滑槽;33、第二竖板;34、第二横板。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供了如图1-图4所示的一种新型自动修边装置,包括修边台1、修边刀25和传送带9,修边台1的顶面安装有第一竖板5和第二竖板33,第一竖板5上焊接有第一横板6,第二竖板33上焊接有第二横板34,第一横板6和第二横板34的顶面相对一侧均设有第二滑槽32,第二滑槽32上安装有电动滑轨20,电动滑轨20的顶面连接有第三横板18,电动滑轨20和第三横板18固定连接,同步运动,第三横板18的顶面安装有气缸19,第三横板18的

底面安装有修边刀25,第一横板6的底面安装有第一竖杆10,第一竖杆10靠近第二横板34的一侧安装有第一横杆11,第一横杆11远离第一竖杆10的一侧安装有第一固定块12,第二横板34的底面安装有第二竖杆13,第二竖杆13靠近第一横板6的一侧安装有第二横杆14,第二横杆14远离第二竖杆13的一侧安装有电动伸缩杆15,电动伸缩杆15远离第二横杆14的一侧安装有第二固定块17,修边台1的顶面且位于第一竖板5和第二竖板33的中间安装有传送带9。

[0022] 具体的,气缸19的内部活动连接有活塞杆21,活塞杆21的一侧安装有驱动电机22,驱动电机22的一侧连接有转轴23,转轴23远离驱动电机22的一侧安装有轴承24,轴承24远离转轴23的一侧安装有修边刀25,修边刀25远离轴承24的一侧设有锁紧件26,锁紧件26和修边刀25固定连接。

[0023] 具体的,修边台1的一侧且靠近限位板8的位置设有盛物箱27,修边台1的一侧且靠近第二竖板33的位置安装有吸屑罩28,吸屑罩28连接有吸屑管29,吸屑管29的一端连接有吸屑箱30,盛物箱27放置在限位板8的下方。

[0024] 具体的,吸屑罩28的内部安装有吸风扇31,吸风扇31和吸屑管29固定连接,吸风扇31可以将修边过程中产生的木屑吸入到吸屑管29中,并最终进入到吸屑箱30中。

[0025] 具体的,第二横杆14的内部为中空状,气味圆柱形结构,内部安装有弹簧16,弹簧16的一端连接有电动伸缩杆15。

[0026] 具体的,第一固定块12和修边刀25的位置处在同一水平面上,保证需要修边的位置正好位于修边刀25的下方。

[0027] 具体的,第一竖板5和第二竖板33的相对一侧均设有第一滑槽7,第一滑槽7上安装有限位板8,限位板8的形状为矩形,在传送带9运行时通过第一滑槽7将限位板8放下,使木材被限位板8抵挡住,当修边完成时,将限位板8抬升,使木材落入盛物箱27中。

[0028] 具体的,修边台1的底面安装有支架2,支架2的一侧安装有万向轮3,修边台1的顶面一侧安装有操控显示屏4。

[0029] 具体的,传送带9的底部安装有传送电机,传送电机上安装有传送轮,传送轮的顶面连接有传送带9,工作过程中,启动传送电机,通过传送轮带动传送带9运动。

[0030] 工作原理:

[0031] 该自动修边装置,工人将木材放入传送带9上,同时通过第一滑槽7将限位板8向下放置,启动传送带9,传送带9上的木材向前滑动,直到接触到限位板8,之后关闭传送带9,接着调节电动伸缩杆15,使第二固定块17的位置贴合木材并使其固定,接着驱动电机22连接外部电源,通过连接在驱动电机22一侧的转轴23带动修边刀25转动,通过第三横板18顶部安装的气缸19带动活塞杆21进行上下移动,同时电动滑轨20在电力的作用下带动第三横板18进行移动,第三横板18上修边刀25跟着进行移动,从而对木材进行修边,修边过程中会产生木屑,通过设置在修边台1一侧的吸风扇31将木屑吸入到吸屑管29中,并最终进入吸屑箱30中,修边完成后.通过第一滑槽7将限位板8向上抬升,使木材落入盛物箱27中。

[0032] 以上所述,仅为实用新型较佳的具体实施方式,但实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在实用新型揭露的技术范围内,根据实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在实用新型的保护范围之内。

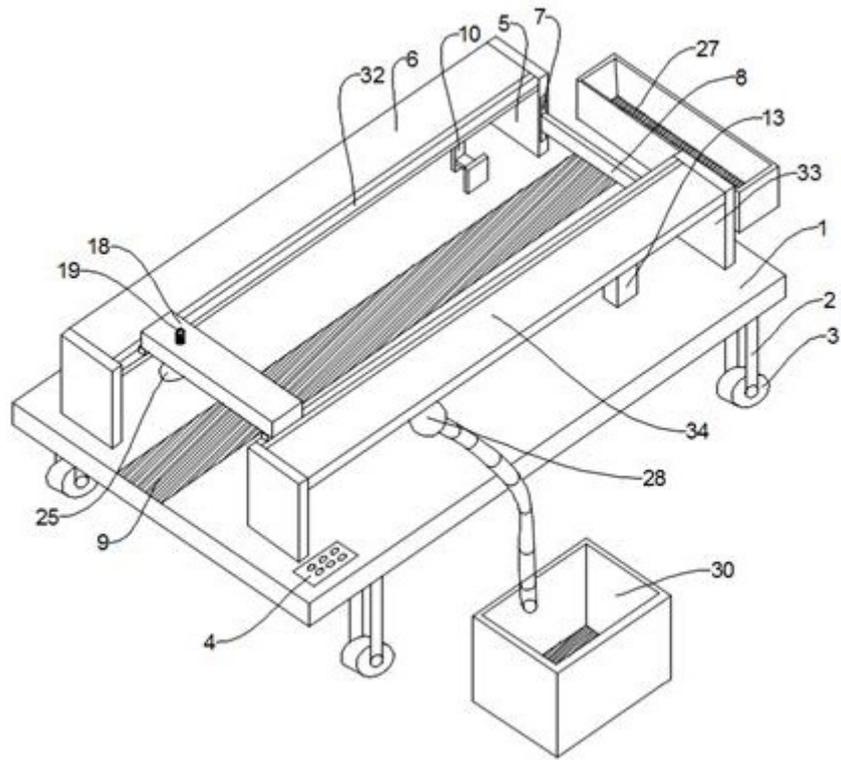


图 1

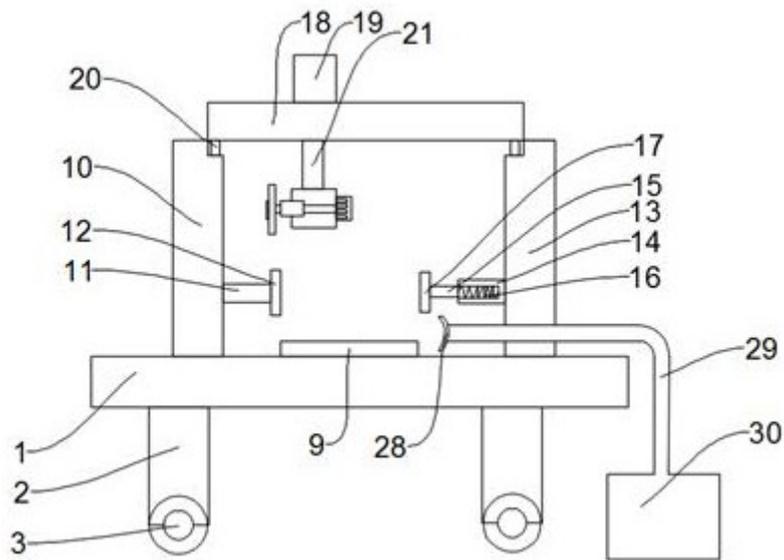


图 2

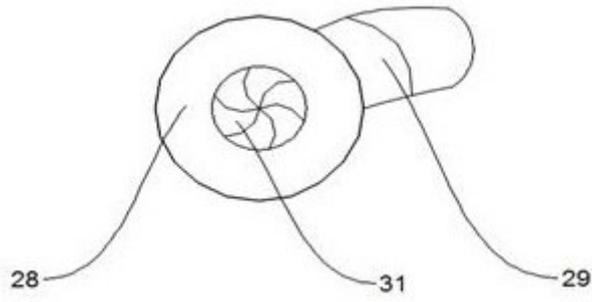


图 3

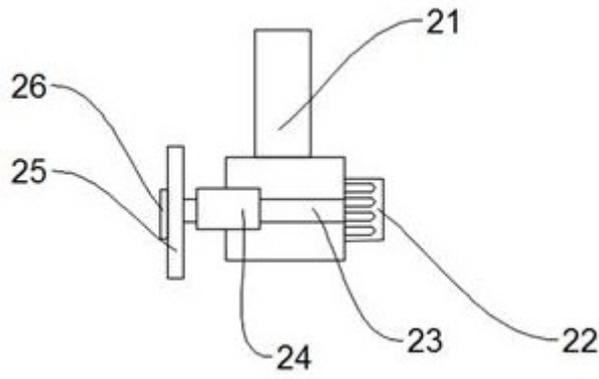


图 4