



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222471889 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202420934232.3

(22) 申请日 2024.04.30

(73) 专利权人 泗县平鑫木制品有限公司

地址 234300 安徽省宿州市泗县山头镇袁
张村小朱场工业园

(72) 发明人 周翠平

(51) Int. Cl.

B24B 9/18 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

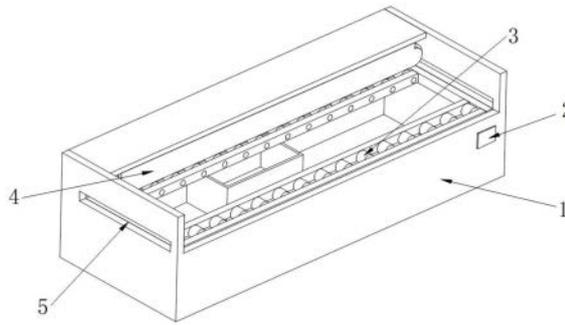
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多层复合板边角倒角装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多层复合板边角倒角装置,涉及板边角倒角技术领域,包括机体、保护箱,所述保护箱一端固定安装有轴箱,且轴箱内部一端活动安装有第一锥齿轴,所述轴箱一端活动安装有第二锥齿轴,且第二锥齿轴一端固定安装有万向节,所述万向节一侧活动安装有限位套环。本实用新型通过设置有限位拉杆、弹簧、连接杆、限位块等,通过拉动限位拉杆,将限位拉杆从限位块和限位插孔中拉出,从而解除对连接杆的限位,并根据板材边角所需倒角角度,扳动连接杆沿导向槽移动来调整万向节角度,使得倒角用刀头可以适配板材的倒角角度,从而提高装置灵活性,简化操作步骤,节省时间,提高装置工作效率和适用范围。



1. 一种多层复合板边角倒角装置,包括机体(1)、保护箱(9),其特征在于:所述保护箱(9)一端固定安装有轴箱(11),且轴箱(11)内部一端活动安装有第一锥齿轴(12),所述轴箱(11)一端活动安装有第二锥齿轴(13),且第二锥齿轴(13)一端固定安装有万向节(14),所述万向节(14)一侧活动安装有限位套环(15),所述机体(1)两侧开设有与限位套环(15)相配合的导向槽(20),且保护箱(9)两端固定安装有限位块(19),所述限位块(19)一侧活动安装有连接杆(21),且连接杆(21)一侧开设有限位插孔(22),所述保护箱(9)一侧固定安装有弹簧(17),且弹簧(17)一端固定安装有限位拉杆(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种多层复合板边角倒角装置,其特征在于:所述机体(1)一端固定安装有输送机(4),且输送机(4)内部活动安装有驱动轮组(23),所述驱动轮组(23)外侧套设有传送履带(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种多层复合板边角倒角装置,其特征在于:所述机体(1)内部一侧固定安装有废料箱(10),所述机体(1)一端固定安装有伺服电机(6),且伺服电机(6)输出端与驱动轮组(23)一端为活动连接,所述伺服电机(6)一端活动安装有皮带轮(8),且皮带轮(8)与第一锥齿轴(12)之间通过皮带相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种多层复合板边角倒角装置,其特征在于:所述万向节(14)一端固定安装有倒角用刀头(16),所述第一锥齿轴(12)与第二锥齿轴(13)之间为啮合连接。

5. 根据权利要求4所述的一种多层复合板边角倒角装置,其特征在于:所述机体(1)一侧开设有入料口(5),且机体(1)两端活动安装有滑轮组(3),所述机体(1)一端固定安装有操控面板(2)。

一种多层复合板边角倒角装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板边角倒角技术领域,具体为一种多层复合板边角倒角装置。

背景技术

[0002] 多层复合地板以多层胶合板为基材,表层为硬木片镶拼板或刨切单板,以胶水热压而成,基层胶合板的层数必须是单,通常为七层或九层,表层为硬木表板,多数为:色木、柞木、桦木等厚度通常为3.0/4.0毫米,刨切板为1.2/2.2毫米,总厚度通常不超过15毫米。

[0003] 目前的多层复合板在生产加工过程中,需要使用多层复合板边角倒角装置对板材边角进行倒角操作,是通过将驱动电机斜置一定角度带动倒角用刀头对板材边角进行切割打磨的过程。

[0004] 但现有的大多数多层复合板边角倒角装置在使用的过程中,倒角用刀具和驱动电机位置固定,在对不同倒角角度需求的板材进行倒角操作时,需要频繁的拆卸更换倒角刀具,灵活度较差,适用范围小,不方便工作人员操作,并且在板材边角进行切割倒角操作时,往往需要工作人员将板材放置在切割台并手持缓慢移动,自动化程度较低,费时费力,打磨效率低,安全性较低。

实用新型内容

[0005] 基于此,本实用新型的目的是提供一种多层复合板边角倒角装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多层复合板边角倒角装置,包括机体、保护箱,所述保护箱一端固定安装有轴箱,且轴箱内部一端活动安装有第一锥齿轴,所述轴箱一端活动安装有第二锥齿轴,且第二锥齿轴一端固定安装有万向节,所述万向节一侧活动安装有限位套环,所述机体两侧开设有与限位套环相配合的导向槽,且保护箱两端固定安装有限位块,所述限位块一侧活动安装有连接杆,且连接杆一侧开设有限位插孔,所述保护箱一侧固定安装有弹簧,且弹簧一端固定安装有限位拉杆。

[0007] 通过采用上述技术方案,根据板材边角所需倒角角度,扳动连接杆沿导向槽移动来调整万向节角度,使得倒角用刀头可以适配板材的倒角角度,从而提高装置灵活度,简化操作步骤,节省时间,提高装置工作效率和适用范围。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述机体一端固定安装有输送机,且输送机内部活动安装有驱动轮组,所述驱动轮组外侧套设有传送履带。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过安装有驱动轮组,使得传送履带获得更好的支撑架构,从而使板材在传送履带和滑轮组的夹持下可以稳定自行移动,进行倒角操作,一定程度上降低了工作人员的工作强度。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述伺服电机一端活动安装有皮带轮,且皮带轮与第一锥齿轴之间通过皮带相连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过皮带连接传动动力,从而为手架维护用表面锈渍剔

除装置联动结构提供动力,使得装置结构更完善。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述万向节一端固定安装有倒角用刀头,所述第一锥齿轴与第二锥齿轴之间为啮合连接,通过第一锥齿轴与第二锥齿轴之间啮合连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,从而使传动方式更加稳定,使得装置结构更完善。

[0014] 本实用新型进一步设置为,所述机体一侧开设有入料口,且机体两端活动安装有滑轮组,所述机体一端固定安装有操控面板。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过安装有滑轮组,使得滑轮组可以配合输送机对需要倒角的板材进行夹持,稳定输送,简化操作步骤。

[0016] 本实用新型进一步设置为,所述机体内部一侧固定安装有废料箱,所述机体一端固定安装有伺服电机,且伺服电机输出端与驱动轮组一端为活动连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过安装有伺服电机,使得驱动装置整体稳定运行,通过安装有废料箱,从而将切割所产生的碎屑残渣进行统一收集,简化操作步骤,方便工作人员后期处理。

[0018] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0019] 本实用新型通过设置有限位拉杆、弹簧、连接杆、限位块等,通过拉动限位拉杆,将限位拉杆从限位块和限位插孔中拉出,从而解除对连接杆的限位,并根据板材边角所需倒角角度,扳动连接杆沿导向槽移动来调整万向节角度,使得倒角用刀头可以适配板材的倒角角度,从而提高装置灵活度,简化操作步骤,节省时间,提高装置工作效率和适用范围,方便工作人员使用,通过设置有输送机、传送履带、滑轮组等,通过操控面板设定操作程序,使得板材在传送履带和滑轮组的夹持下可以自行行进,进行倒角操作,一定程度上降低了工作人员的工作强度。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的输送机结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的轴箱结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的连接杆结构示意图。

[0024] 图中:1、机体;2、操控面板;3、滑轮组;4、输送机;5、入料口;6、伺服电机;7、传送履带;8、皮带轮;9、保护箱;10、废料箱;11、轴箱;12、第一锥齿轴;13、第二锥齿轴;14、万向节;15、限位套环;16、倒角用刀头;17、弹簧;18、限位拉杆;19、限位块;20、导向槽;21、连接杆;22、限位插孔;23、驱动轮组。

具体实施方式

[0025] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0027] 一种多层复合板边角倒角装置,如图1-4所示,包括机体1、保护箱9,保护箱9一端固定安装有轴箱11,且轴箱11内部一端活动安装有第一锥齿轴12,轴箱11一端活动安装有

第二锥齿轴13,且第二锥齿轴13一端固定安装有万向节14,万向节14一侧活动安装有限位套环15,机体1两侧开设有与限位套环15相配合的导向槽20,且保护箱9两端固定安装有限位块19,限位块19一侧活动安装有连接杆21,且连接杆21一侧开设有限位插孔22,保护箱9一侧固定安装有弹簧17,且弹簧17一端固定安装有限位拉杆18,拉动限位拉杆18,将限位拉杆18从限位块19和限位插孔22中拉出,从而解除对连接杆21的限位,并根据板材边角所需倒角角度,扳动连接杆21沿导向槽20移动来调整万向节14角度,使得倒角用刀头16可以适配板材的倒角角度,调整好松后松开限位拉杆18,使得限位拉杆18在弹簧17的作用下复位,插入限位插孔22和限位块19内,重新对连接杆21进行限位,此时将所需倒角板材由入料口5放置在机体1上。

[0028] 请参阅图2,机体1一端固定安装有输送机4,且输送机4内部活动安装有驱动轮组23,驱动轮组23外侧套设有传送履带7,通过安装有驱动轮组23,使得传送履带7获得更好的支撑架构,从而使板材在传送履带7和滑轮组3的夹持下可以稳定自行移动,进行倒角操作,一定程度上降低了工作人员的工作强度。

[0029] 请参阅图3,伺服电机6一端活动安装有皮带轮8,且皮带轮8与第一锥齿轴12之间通过皮带相连接,通过皮带连接传动动力,从而为手架维护用表面锈渍剔除装置联动结构提供动力,使得装置结构更完善。

[0030] 请参阅图3,万向节14一端固定安装有倒角用刀头16,第一锥齿轴12与第二锥齿轴13之间为啮合连接,通过第一锥齿轴12与第二锥齿轴13之间啮合连接,从而使传动方式更加稳定,使得装置结构更完善。

[0031] 请参阅图1,机体1一侧开设有入料口5,且机体1两端活动安装有滑轮组3,机体1一端固定安装有操控面板2,通过安装有滑轮组3,使得滑轮组3可以配合输送机4对需要倒角的板材进行夹持,稳定输送,简化操作步骤。

[0032] 请参阅图2,机体1内部一侧固定安装有废料箱10,机体1一端固定安装有伺服电机6,且伺服电机6输出端与驱动轮组23一端为活动连接,通过安装有伺服电机6,使得驱动装置整体稳定运行,通过安装有废料箱10,从而将切割所产生的碎屑残渣进行统一收集,简化操作步骤,方便工作人员后期处理。

[0033] 本实用新型的工作原理为:使用时,首先拉动限位拉杆18,将限位拉杆18从限位块19和限位插孔22中拉出,从而解除对连接杆21的限位,并根据板材边角所需倒角角度,扳动连接杆21沿导向槽20移动来调整万向节14角度,使得倒角用刀头16可以适配板材的倒角角度,调整好松后松开限位拉杆18,使得限位拉杆18在弹簧17的作用下复位,插入限位插孔22和限位块19内,重新对连接杆21进行限位,此时将所需倒角板材由入料口5放置在机体1上,启动伺服电机6,此时伺服电机6将使驱动轮组23转动,使得传送履带7与滑轮组3夹持下的板材自行向机体内移动,同时皮带轮8通过皮带传动第一锥齿轴12,使得第一锥齿轴12通过啮合连接传动第二锥齿轴13,使得万向节14带动倒角用刀头16高速转动对板材边角进行倒角操作,同时切割所产生的碎屑残渣在重力的作用下掉入废料箱10内进行统一收集,简化操作步骤,方便工作人员使用,待板材完成倒角取出,即可。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在

不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

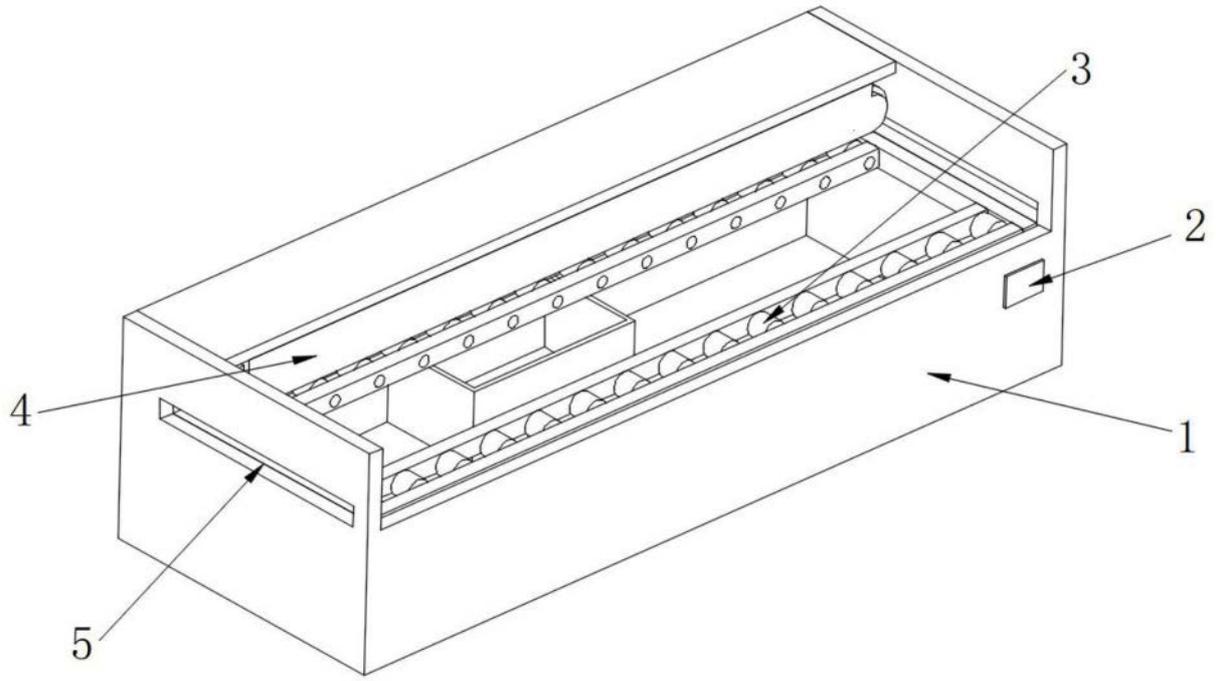


图1

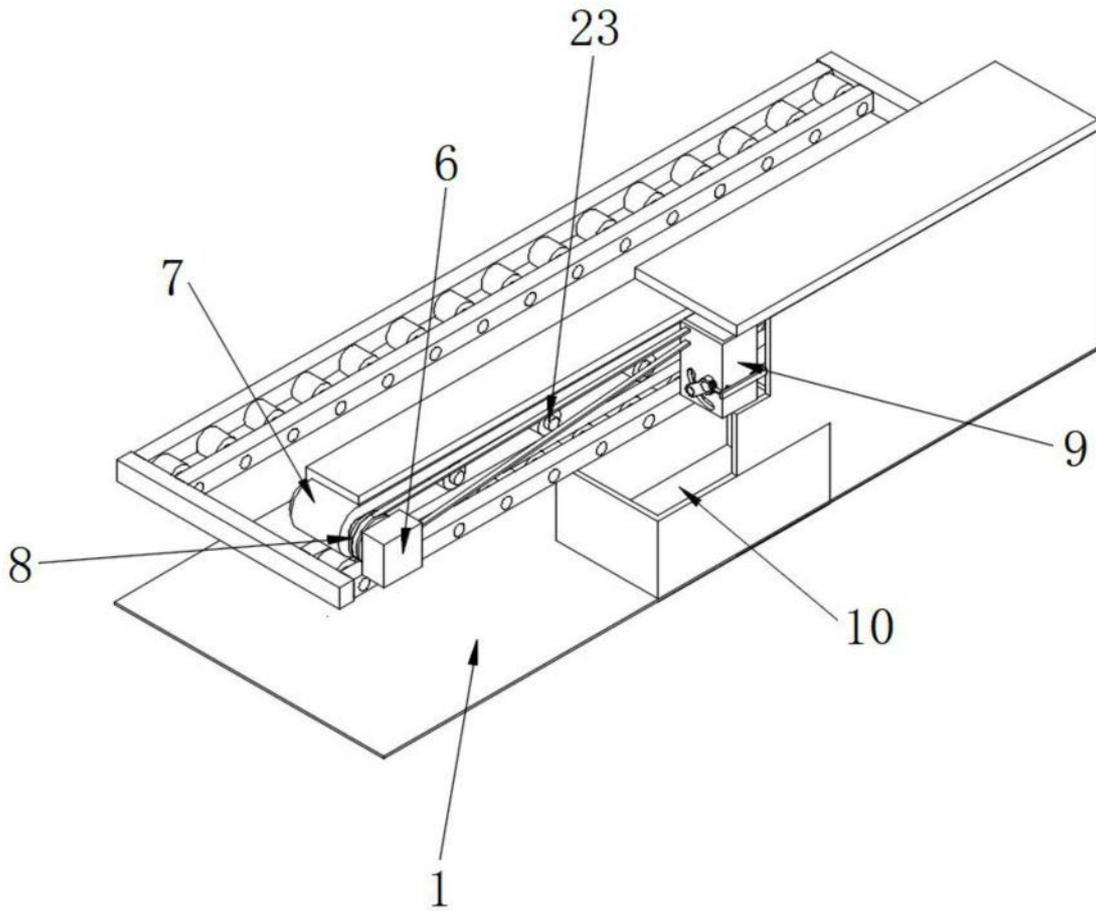


图2

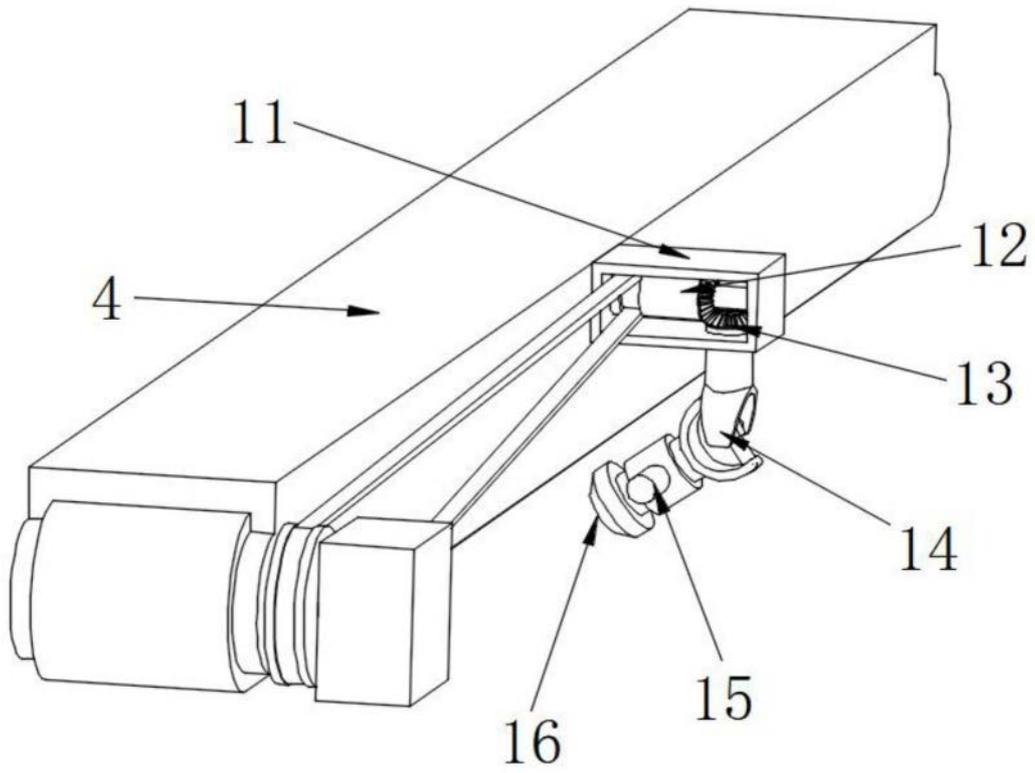


图3

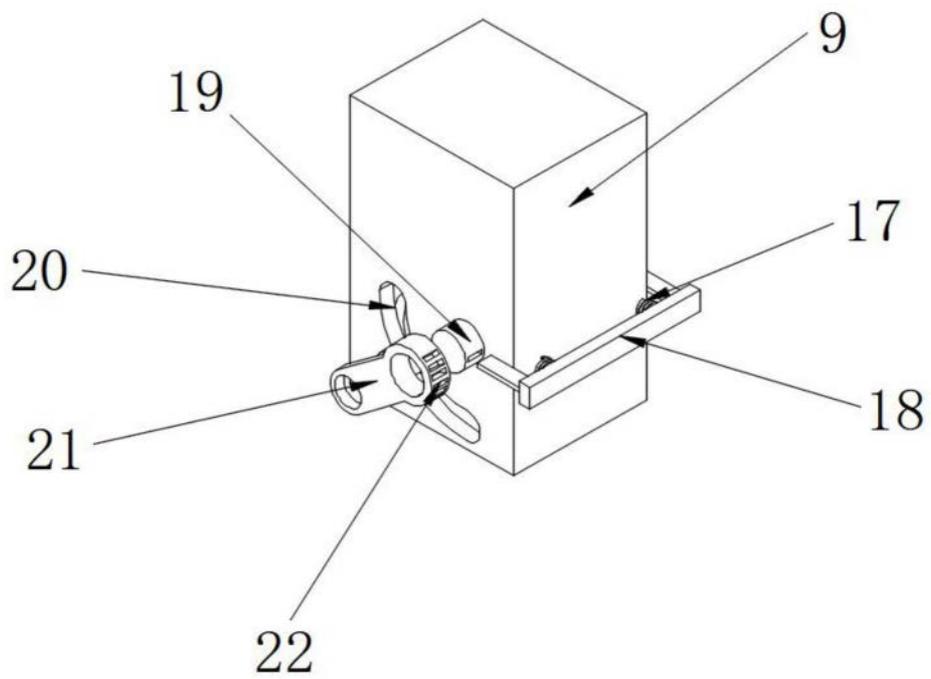


图4