



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211682550 U

(45)授权公告日 2020.10.16

(21)申请号 201921052631.2

(22)申请日 2019.07.07

(73)专利权人 福州剑锋机械设备有限公司
地址 350000 福建省福州市晋安区日溪乡
党洋村民委员会一层104室

(72)发明人 程千杰

(51)Int.Cl.

B27B 5/06(2006.01)

B27B 5/22(2006.01)

B27B 25/04(2006.01)

B27B 27/02(2006.01)

B27B 5/29(2006.01)

B27B 25/00(2006.01)

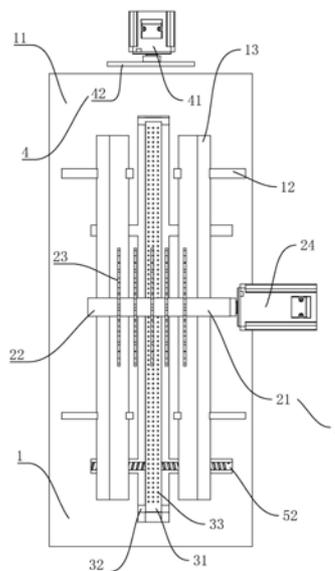
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

木料输送V型装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种木料输送V型装置，涉及木工机械技术领域。该木料输送V型装置，包括机体、设于机体上的工作台以及转动连接在机体上的切割部件，切割部件位于工作台的上方，工作台上设有输送机构，用于推送圆柱形木料，输送机构包括沿工作台方向布置的传送带，传送带通过设于机体内的传送电机和传送辊带动，输送机构还包括两块位于传送带两侧的V型调节板，V型调节板关于传送带对称设置，且V型调节板能够通过设于工作台内的活动机构带动滑移，在木料切割过程中能够保证圆形木料输送过程平稳，避免圆形木料在切割过程中打滑或者跑偏，从而防止对切割精度产生影响，达到更好的切割效果。



CN 211682550 U

1. 一种木料输送V型装置,包括机体(1)、设于机体(1)上的工作台(11)以及转动连接在机体(1)上的切割部件(2),其特征在于:所述切割部件(2)位于工作台(11)的上方,工作台(11)上设有输送机构(3),用于推送圆柱形木料,输送机构(3)包括沿工作台(11)方向布置的传送带(31),传送带(31)通过设于机体(1)内的传送电机和传送辊(32)带动,输送机构(3)还包括两块位于传送带(31)两侧的V型调节板(13),V型调节板(13)关于传送带(31)对称设置,且V型调节板(13)能够通过设于工作台(11)内的活动机构(5)带动滑移。

2. 根据权利要求1所述的木料输送V型装置,其特征在于:所述V型调节板(13)横截面呈倒置的三角形设置,其面向传送带(31)的一侧面呈弧形设置,工作台(11)上设有垂直于传送带(31)的滑轨(12),V型调节板(13)滑移连接在滑轨(12)上,活动机构(5)能够带动两块V型调节板(13)相对或相背运动以改变二者的间距。

3. 根据权利要求2所述的木料输送V型装置,其特征在于:所述活动机构(5)包括设于工作台(11)内的活动电机(51),活动电机(51)的输出轴上设有活动丝杠(52),V型调节板(13)底部一体设有滑块(53),活动丝杠(52)穿透滑块(53)并与滑块(53)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的木料输送V型装置,其特征在于:所述活动丝杠(52)上设有两段螺纹方向相反的螺纹段,两块滑块(53)分别位于两个螺纹段内,并同时通过活动丝杠(52)上的螺纹活动滑移。

5. 根据权利要求1所述的木料输送V型装置,其特征在于:所述切割部件(2)包括设于工作台(11)上方的上切割组(21),上切割组(21)上设有若干块相互平行的锯片(23),锯片(23)中心设有同轴心设置的转轴(22),机体(1)内还设有用于带动转轴(22)旋转的切割电机(24)。

6. 根据权利要求1所述的木料输送V型装置,其特征在于:所述机体(1)一侧设有用于推动圆木朝向切割部件(2)进行切割的推动件(4),推动件(4)包括与圆木平行设置的推动液压缸(41),推动液压缸(41)的输出轴上设有推块(42),上切割组(21)和下切割组均通过设于机体(1)内的切割电机(24)带动旋转。

7. 根据权利要求1所述的木料输送V型装置,其特征在于:所述传送带(31)表面设有若干个用于增加与圆木之间摩擦的固定齿(33),固定齿(33)与传送带(31)表面固定。

木料输送V型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木工机械技术领域,特别是涉及一种木料输送V型装置。

背景技术

[0002] 木工机械是指在木材加工工艺中,将木材加工的半成品加工成为木制品的一类机床。家具机械是木工机械的重要组成部分。木工机床加工的对象是木材。木材是人类发现利用最早的一种原料,与人类的住、行、用有着密切的关系。人类在长期实践中积累了丰富的木材加工经验。木工机床正是通过人们长期生产实践,不断发现、不断探索、不断创造而发展起来的。

[0003] 木工锯,也称锯子,是木工工匠们在加工木材时使用的工具之一。一般可分为框锯、刀锯、槽锯、板锯等。现代工业中,随着科技发展,手工的木工锯已经无法满足生产速率的要求,因此出现了由机械带动的木工锯床。

[0004] 木材加工过程中,首先需要对刚砍伐下来的原木进行切割,使木块两侧切割成平面,从而进入下一加工工序。木工锯床,是指用锯来锯切原木或成材的木工机床,可分为木工带锯机、木工圆锯机和木工框锯机等。

[0005] 锯床可分为圆锯床、带锯床和带锯床,常见的木工锯床为圆锯床,也称圆锯机,分全自动与半自动。圆锯片作旋转的切削运动,同时随锯刀箱作进给运动。圆锯床按锯片进给方向又分为卧式(水平进给)、立式(垂直进给)和摆式(绕一支点摆动进给)三种。

[0006] 目前,公开号为CN103170997A的中国专利公开了一种原木锯床,其包括包括大梁、支撑框架、传送台、锯片,所述大梁架设在支撑框架上,所述大梁的正下方设置传送台,所述传送台上设置有链条导轨,及链条驱动电机,所述链条导轨上设置链条,所述传送台的两侧设置有锯片调整装置,所述锯片安装在锯片调整装置上,所述锯片调整装置用于调整锯片与传送台之间的距离,所述大梁上设置多个链轮压合装置。

[0007] 这种原木锯床虽然通过链轮压合装置使原木锯剖时板面更平整、细致、光滑,设置在锯片前方的导向片使割剖后的木材平面更平整,但是这种原木锯床在切割圆形木料时,木料容易在切割台上打滑,同时在水平传送带上进行传输时容易跑偏。

实用新型内容

[0008] 本实用新型针对上述技术问题,克服现有技术的缺点,提供一种木料输送V型装置。

[0009] 为了解决以上技术问题,本实用新型提供一种木料输送V型装置。

[0010] 技术效果:在木料切割过程中能够保证圆形木料输送过程平稳,避免圆形木料在切割过程中打滑或者跑偏,从而防止对切割精度产生影响,达到更好的切割效果。

[0011] 本实用新型进一步限定的技术方案是:一种木料输送V型装置,包括机体、设于机体上的工作台以及转动连接在机体上的切割部件,切割部件位于工作台的上方,工作台上设有输送机构,用于推送圆柱形木料,输送机构包括沿工作台方向布置的传送带,传送带通

过设于机体内的传送电机和传送辊带动,输送机构还包括两块位于传送带两侧的V型调节板,V型调节板关于传送带对称设置,且V型调节板能够通过设于工作台内的活动机构带动滑移。

[0012] 进一步的,V型调节板横截面呈倒置的三角形设置,其面向传送带的一侧面呈弧形设置,工作台上设有垂直于传送带的滑轨,V型调节板滑移连接在滑轨上,活动机构能够带动两块V型调节板相对或相背运动以改变二者的间距。

[0013] 前所述的木料输送V型装置,活动机构包括设于工作台内的活动电机,活动电机的输出轴上设有活动丝杠,V型调节板底部一体设有滑块,活动丝杠穿透滑块并与滑块螺纹连接。

[0014] 前所述的木料输送V型装置,活动丝杠上设有两段螺纹方向相反的螺纹段,两块滑块分别位于两个螺纹段内,并同时通过活动丝杠上的螺纹活动滑移。

[0015] 前所述的木料输送V型装置,包括设于工作台上方的上切割组,上切割组上设有若干块相互平行的锯片,锯片中心设有同轴心设置的转轴,机体内还设有用于带动转轴旋转的切割电机。

[0016] 前所述的木料输送V型装置,机体一侧设有用于推动圆木朝向切割部件进行切割的推动件,推动件包括与圆木平行设置的推动液压缸,推动液压缸的输出轴上设有推块,上切割组和下切割组均通过设于机体内的切割电机带动旋转。

[0017] 前所述的木料输送V型装置,传送带表面设有若干个用于增加与圆木之间摩擦的固定齿,固定齿与传送带表面固定。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] (1) 本实用新型中,在切割过程中较为重要的是木料的传输,将圆木置于传送带上后,可以启动传送电机,用以带动传送辊和传送带,使传送带带动圆木向前活动,而设置了两块V型调节板在传送带左右,能够对圆木进行限位,防止在传送过程中圆木的位置发生偏移或打滑,从而防止对切割精度产生影响,达到更好的切割效果;

[0020] (2) 本实用新型中,V型调节板能够相对或相背运动,在切割不同直径大小的圆木时,能够启动活动机构,调节两块V型调节板之间的间距,以适配圆木的直径,避免圆木直径过大而从V型调节板上滚落;

[0021] (3) 本实用新型中,设置固定齿能够提升传送带与圆木之间的摩擦,避免圆木在传送带上打滑,从而进行更好的切割,将V型调节板面向传送带的一侧面呈弧形设置,能够更为良好地适配圆木,达到良好的输送效果;

[0022] (4) 本实用新型中,由于上切割组包括了若干块锯片,在一次切割中就能够将圆木切割成若干片,从而极大程度上提高了圆木的切割效率,同时大大增加了出材率,节省了材料损耗,避免了圆木在切割过程中的材料浪费。

附图说明

[0023] 图1为实施例1的结构示意图;

[0024] 图2为实施例1中用于显示活动机构的示意图。

[0025] 其中:1、机体;11、工作台;12、滑轨;13、V型调节板;2、切割部件;21、上切割组;22、转轴;23、锯片;24、切割电机;3、输送机构;31、传送带;32、传送辊;33、固定齿;4、推动件;

41、推动液压缸；42、推块；5、活动机构；51、活动电机；52、活动丝杠；53、滑块。

具体实施方式

[0026] 本实施例提供一种木料输送V型装置，结构如图1-2所示，包括机体1、设于机体1上的工作台11以及转动连接在机体1上的切割部件2，切割部件2包括设于工作台11上方的上切割组21，上切割组21上设有若干块相互平行的锯片23，锯片23中心设有同轴心设置的转轴22，机体1内还设有用于带动转轴22旋转的切割电机24。

[0027] 如图1-2所示，机体1一侧设有用于推动圆木朝向切割部件2进行切割的推动件4，推动件4包括与圆木平行设置的推动液压缸41，推动液压缸41的输出轴上设有推块42，上切割组21和下切割组均通过设于机体1内的切割电机24带动旋转。

[0028] 如图1-2所示，切割部件2位于工作台11的上方，工作台11上设有输送机构3，用于推送圆柱形木料，输送机构3包括沿工作台11方向布置的传送带31，传送带31通过设于机体1内的传送电机和传送辊32带动，传送带31表面设有若干个用于增加与圆木之间摩擦的固定齿33，固定齿33与传送带31表面固定。

[0029] 如图1-2所示，输送机构3还包括两块位于传送带31两侧的V型调节板13，V型调节板13关于传送带31对称设置，且V型调节板13能够通过设于工作台11内的活动机构5带动滑移。

[0030] 如图1-2所示，V型调节板13横截面呈倒置的三角形设置，其面向传送带31的一侧面呈弧形设置，工作台11上设有垂直于传送带31的滑轨12，V型调节板13滑移连接在滑轨12上，活动机构5能够带动两块V型调节板13相对或相背运动以改变二者的间距。

[0031] 如图1-2所示，活动机构5包括设于工作台11内的活动电机51，活动电机51的输出轴上设有活动丝杠52，V型调节板13底部一体设有滑块53，活动丝杠52穿透滑块53并与滑块53螺纹连接。活动丝杠52上设有两段螺纹方向相反的螺纹段，两块滑块53分别位于两个螺纹段内，并同时通过活动丝杠52上的螺纹活动滑移。

[0032] 除上述实施例外，本实用新型还可以有其他实施方式。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案，均落在本实用新型要求的保护范围。

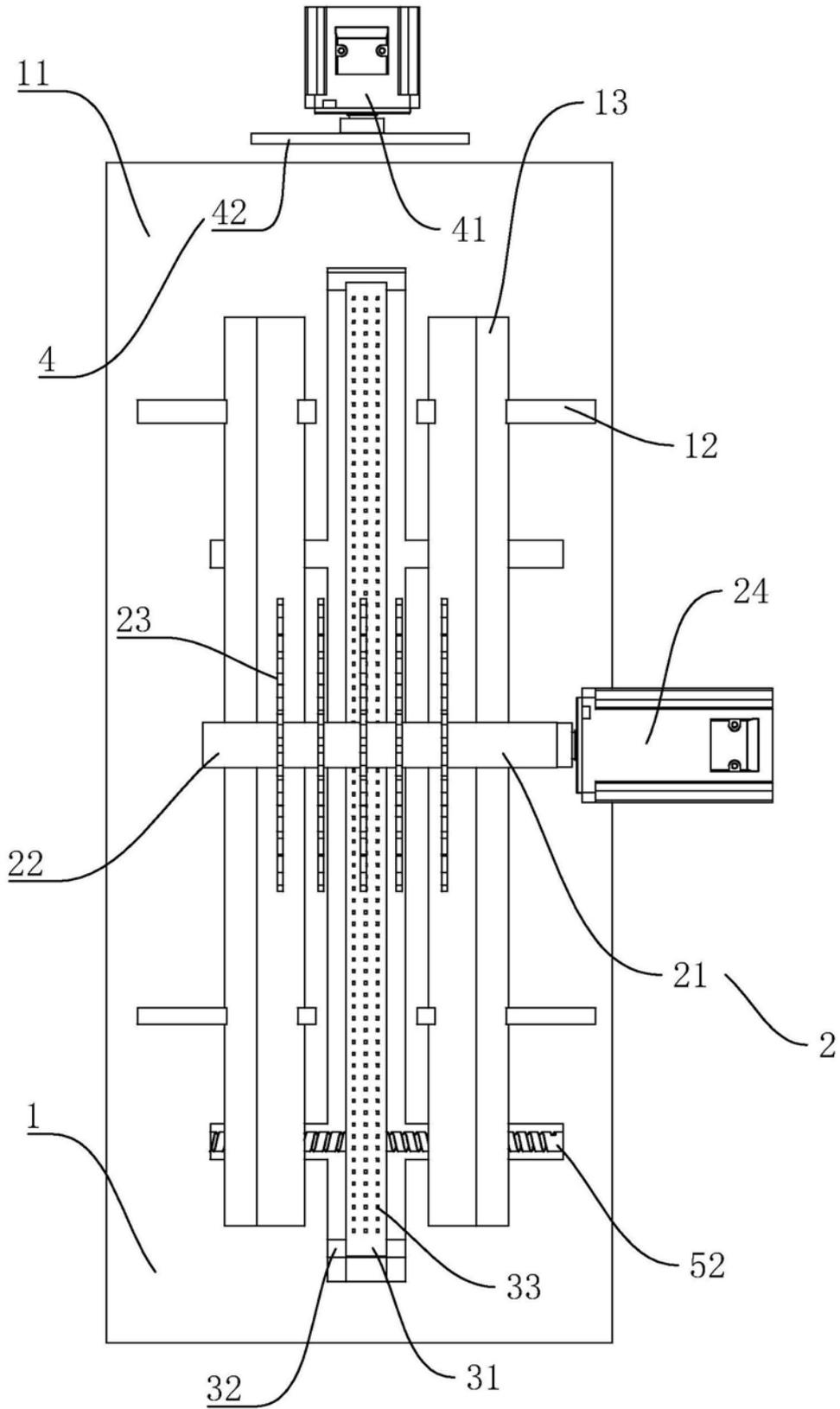


图1

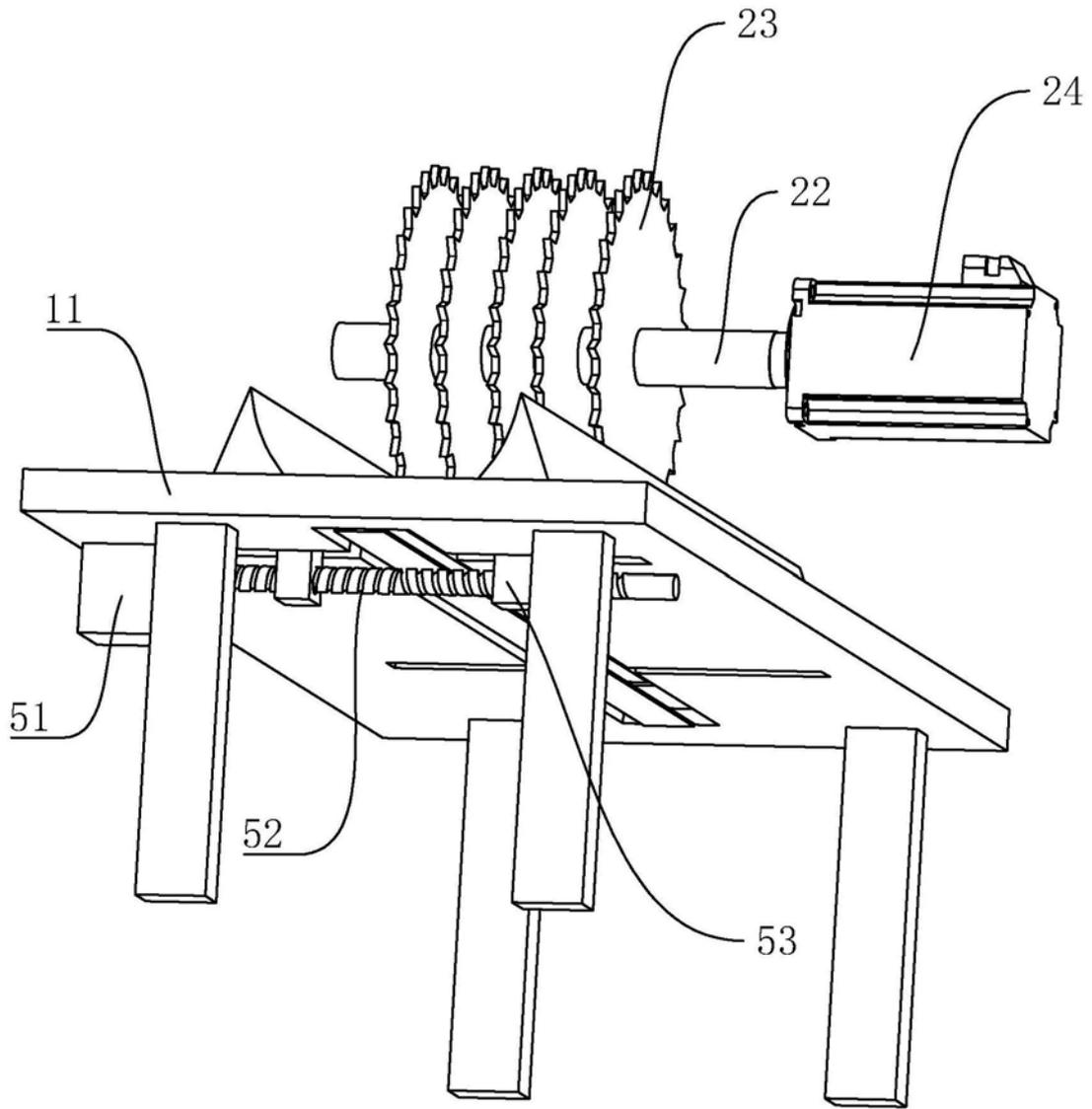


图2