(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218639877 U
(45)授权公告日 2023.03.17

(21)申请号 202220817177.0

(22)申请日 2022.04.08

(73)专利权人 安吉安盛竹木机械有限公司
地址 313300 浙江省湖州市安吉县孝丰镇灵龙北路168号

(72)发明人 金丰光

(74)专利代理机构 嘉兴名谨专利代理事务所(普通合伙) 33480
专利代理师 戴锦跃

(51)Int.Cl.
B27C 5/06(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

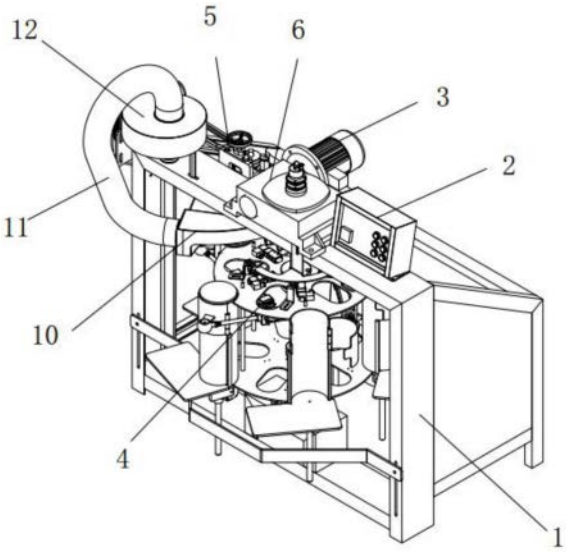
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

多工位转盘式平头锯

(57)摘要

本实用新型公开了多工位转盘式平头锯，包括机架和安装在机架上的电控箱，所述机架上分别安装有电机、由电机带动旋转的转盘组件和磨削竹木的刀具组件；所述转盘组件包括竖直安装在机架上的转盘轴、安装在转盘轴上的转盘以及固定在转盘的工件夹组件，所述工件夹组件有多个并且在转盘带动下将竹木送至刀具组件处加工。本机器是立式，具有多个夹具，夹具是自动打开或关闭，工人只需填装和收取就行；操作简便，工作效率高。



CN 218639877 U

1.多工位转盘式平头锯,包括机架和安装在机架上的电控箱,其特征是:所述机架上分别安装有电机、由电机带动旋转的转盘组件和磨削竹木的刀具组件;所述转盘组件包括竖直安装在机架上的转盘轴、安装在转盘轴上的转盘以及固定在转盘的工件夹组件,所述工件夹组件有多个并且在转盘带动下将竹木送至刀具组件处加工。

2.根据权利要求1所述的多工位转盘式平头锯,其特征在于:每个所述工件夹组件包括圆筒状的夹具、位于夹具底部的夹具平台和控制夹具打开或关闭的夹具控制器。

3.根据权利要求2所述的多工位转盘式平头锯,其特征在于:所述夹具控制器包括气缸控制器、固定在转盘上的气缸、一端与夹具铰接,另一端连接于气缸的拉杆以及固定于夹具上方的传感器,所述机架上并且位于工件进出料位置处,在位于转盘的上方安装有感应块,所述传感器位于感应块下,则传感器将信号传输给气缸控制器,所述气缸控制器控制气缸通过拉杆打开夹具。

4.根据权利要求3所述的多工位转盘式平头锯,其特征在于:所述感应块的形状为弧形状,其长度覆盖范围为1-3个夹具。

5.根据权利要求1所述的多工位转盘式平头锯,其特征在于:所述刀具组件包括固定在机架上的调节滑块副以及由调节滑块副调节高度的刀具。

6.根据权利要求5所述的多工位转盘式平头锯,其特征在于:位于刀具旁设置有集尘装置,所述集尘装置包括有集尘罩、连接于集尘罩的集尘管和与集尘管连接的吸风机。

7.根据权利要求2所述的多工位转盘式平头锯,其特征在于:所述夹具包括竖直设置的收容室以及铰接于收容室一侧并且夹紧收容室内竹木的封门。

多工位转盘式平头锯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及竹木加工设备技术领域，更具体地说，它涉及一种多工位转盘式平头锯。

背景技术

[0002] 竹木加工中有一道将竹木端部磨平的工序。现有加工方式:将多段竹木扎成一捆，然后放到卧式平头锯里，再通过刀具将其端部整齐切断，完成后再从中取出，更换竹木重新加工。现有的加工设备存在的问题:操作不便捷，工作效率低。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种多工位转盘式平头锯，其操作便捷，工作效率高。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:多工位转盘式平头锯，包括机架和安装在机架上的电控箱，所述机架上分别安装有电机、由电机带动旋转的转盘组件和磨削竹木的刀具组件;所述转盘组件包括竖直安装在机架上的转盘轴、安装在转盘轴上的转盘以及固定在转盘的工件夹组件，所述工件夹组件有多个并且在转盘带动下将竹木送至刀具组件处加工。

[0005] 进一步设置，每个所述工件夹组件包括圆筒状的夹具、位于夹具底部的夹具平台和控制夹具打开或关闭的夹具控制器。

[0006] 进一步设置，所述夹具控制器包括气缸控制器、固定在转盘上的气缸、一端与夹具铰接，另一端连接于气缸的拉杆以及固定于夹具上方的传感器，所述机架上并且位于工件进出料位置处，在位于转盘的上方安装有感应块，所述传感器位于感应块下，则传感器将信号传输给气缸控制器，所述气缸控制器控制气缸通过拉杆打开夹具。

[0007] 进一步设置，所述感应块的形状为弧形状，其长度覆盖范围为1-3个夹具。

[0008] 进一步设置，所述刀具组件包括固定在机架上的调节滑块副以及由调节滑块副调节高度的刀具。

[0009] 进一步设置，位于刀具旁设置有集尘装置，所述集尘装置包括有集尘罩、连接于集尘罩的集尘管和与集尘管连接的吸风机。

[0010] 进一步设置，所述夹具包括竖直设置的收容室以及铰接于收容室一侧并且夹紧收容室内竹木的封门。

[0011] 工作原理:电机启动，在工件进出料位置处，夹具呈打开状态，工人将竹木放入夹具的收容室内，转盘带动夹具转动，当夹具上面的传感器走出感应块的范围，传感器将信号传输给电控箱，电控箱控制换向阀打开，则气缸运作推出拉杆，关闭夹具的封门;关闭好的夹具被带到刀具处磨平竹木的上端部，加工好后继续被带到工件进出料位置处，夹具上面的传感器走入感应块的范围，传感器将信号传输给电控箱，电控箱控制换向阀关闭，则气缸收回拉杆，打开夹具的封门，工人取出收容室内加工好的竹木，换上代加工的竹木，如此循

环工作。

[0012] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：本机器是立式，具有多个夹具，夹具是自动打开或关闭，工人只需填装和收取就行；操作简便，工作效率高。

附图说明

[0013] 图1为本实施例的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实施例转盘组件的结构示意图；

[0015] 图3为本实施例刀具组件的结构示意图；

[0016] 附图说明：1、机架；2、电控箱；3、电机；4、转盘组件；41、转盘轴；42、转盘；43、工件夹组件；44、电气旋转接头；5、刀具组件；6、减速器；431、夹具；432、夹具平台；433、夹具控制器；434、收容室；435、封门；436、对接块；437、卡槽；45、气缸控制器；46、气缸；47、拉杆；48、传感器；49、铰接块；7、感应块；8、调节滑块副；9、刀具；10、集尘罩；11、集尘管；12、吸风机。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0018] 如图1-3所示，多工位转盘42式平头锯，包括机架1和分别安装在机架1上的电控箱2、电机3、转盘组件4和刀具组件5。

[0019] 见图2，转盘组件4包括竖直安装在机架1上的转盘轴41、安装在转盘轴41上的转盘42以及固定在转盘42的工件夹组件43，转盘轴41上安装有电气旋转接头44，电机3连接有减速器6，电气旋转接头44与减速器6连接，电机3启动从而通过减速器6带动转盘轴41转动。

[0020] 工件夹组件43有多个并且在转盘42带动下将竹木送至刀具组件5处加工。本实施例设置有5个工件夹组件43。每个工件夹组件43包括圆筒状的夹具431、位于夹具431底部的夹具平台432和控制夹具431打开或关闭的夹具控制器433。每个夹具431包括竖直设置的收容室434以及铰接于收容室434一侧并且夹紧收容室434内竹木的封门435。收容室434的形状为半圆筒状，封门435铰接于收容室434的上半部。封门435的侧边具有对接块436，收容室434的侧边设置有卡槽437，封门435关闭收容室434时，对接块436进入卡槽437内。

[0021] 夹具控制器433包括气缸控制器45、固定在转盘42上的气缸46、一端与夹具431铰接，另一端连接于气缸46的拉杆47以及固定于夹具431上方的传感器48。封门435的正面设置有一对铰接块49，拉杆47的一端位于铰接块49之间并且用销轴连接。

[0022] 在位于工件进出料位置处，机架1上并且位于转盘42的上方安装有感应块7。感应块7的形状为弧形状，其长度覆盖范围为1-3个夹具431。当夹具431转动，其上方的传感器48走入感应块7下，则传感器48将信号传输给气缸控制器45，气缸控制器45控制气缸46通过拉杆47打开夹具431。

[0023] 本实施例中的气缸控制器45采用换向阀，则传感器48将信号传输给电控箱2，电控箱2控制换向阀打开或关闭，从而控制气缸46通气或断气。

[0024] 见图3，刀具组件5包括固定在机架1上的调节滑块副8以及由调节滑块副8调节高度的刀具9。刀具9通过皮带与刀具电机连接，由刀具电机带动刀具9工作。在位于刀具9旁设置有集尘装置，集尘装置包括有集尘罩10、连接于集尘罩10的集尘管11和与集尘管11连接的吸风机12。刀具9在磨削时，有大量的木屑产生，集尘装置可以吸收木屑，使工作环境更加

清洁。

[0025] 电机3启动，在工件进出料位置处，夹具431呈打开状态，工人将竹木放入夹具431的收容室434内，转盘42带动夹具431转动，当夹具431上面的传感器48走出感应块7的范围，传感器48将信号传输给电控箱2，电控箱2控制换向阀打开，则气缸46运作推出拉杆47，关闭夹具431的封门435；关闭好的夹具431被带到刀具9处磨平竹木的上端部，加工好后继续被带到工件进出料位置处，夹具431上面的传感器48走入感应块7的范围，传感器48将信号传输给电控箱2，电控箱2控制换向阀关闭，则气缸46收回拉杆47，打开夹具431的封门435，工人取出收容室434内加工好的竹木，换上代加工的竹木，如此循环工作。

[0026] 具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，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。

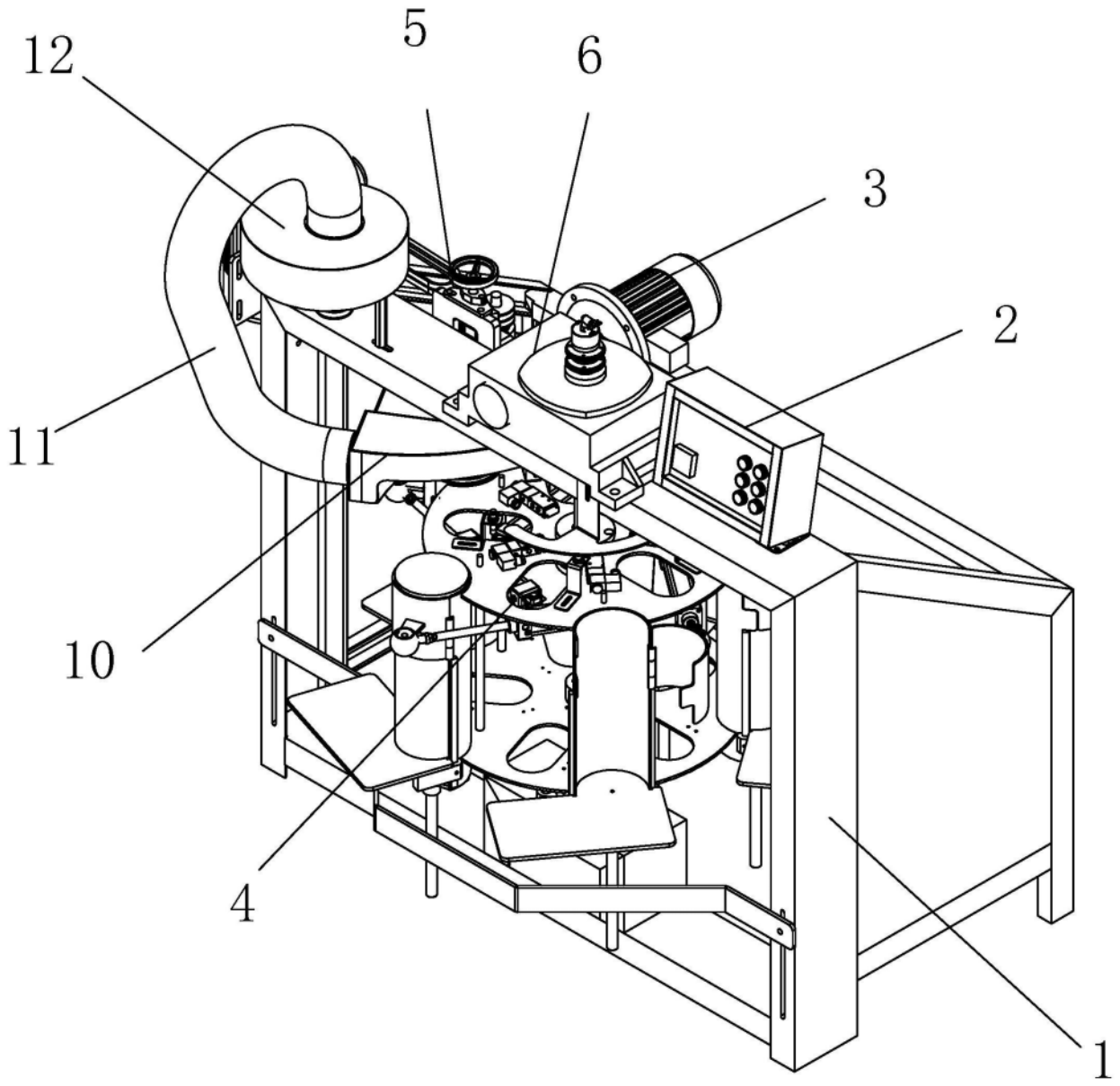


图1

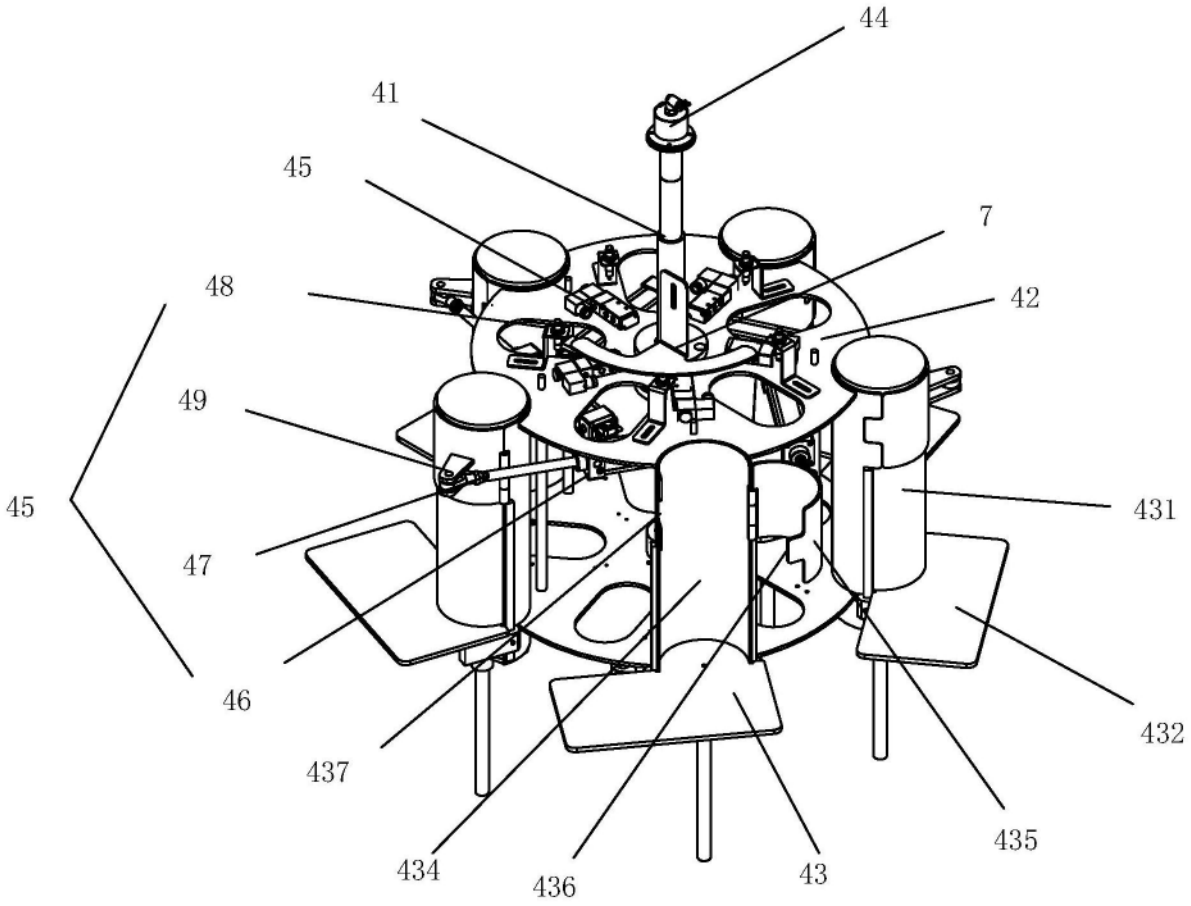


图2

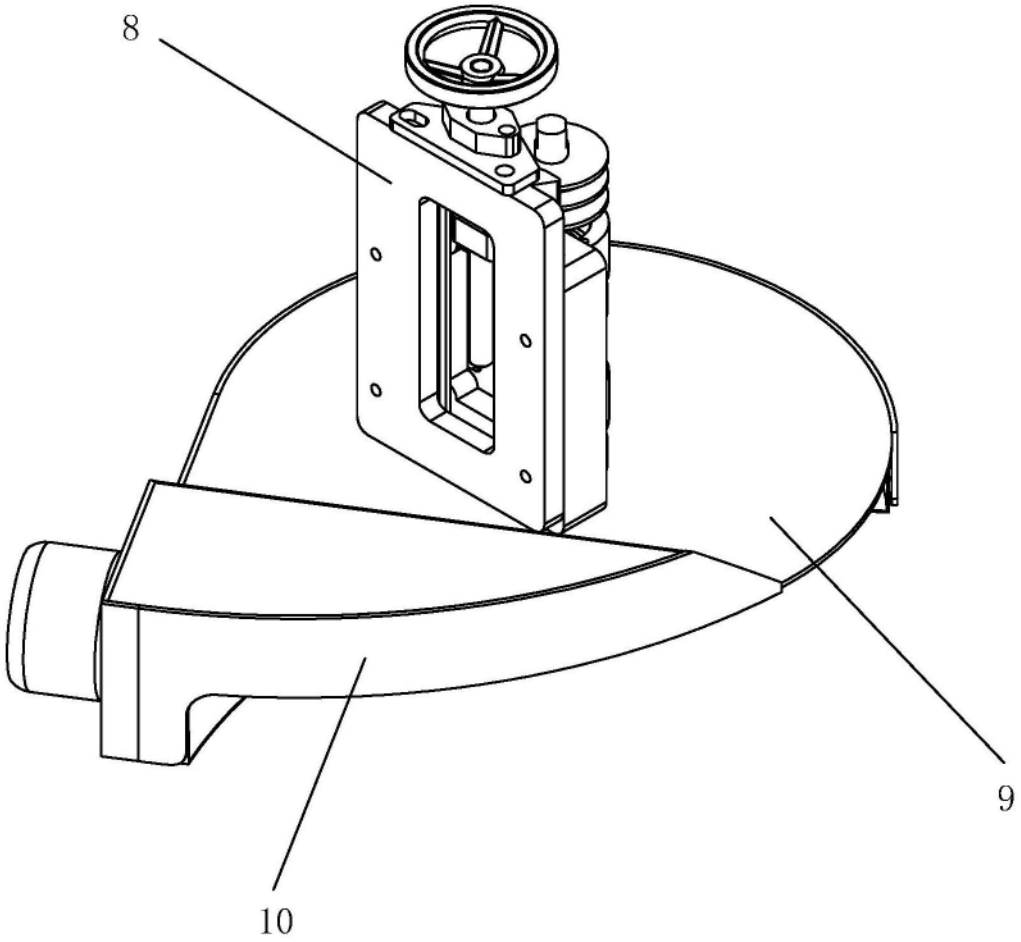


图3