



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214323646 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 01

(21) 申请号 202022798472.X

B27F 5/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.28

(73) 专利权人 佛山市铭基鑫耀机械制造有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区伦教荔
村伦教集约工业区C14地块首层之六

(72) 发明人 陈俏丽

(74) 专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 冯铁惠

(51) Int.Cl.

B27C 9/04 (2006.01)

B27C 3/02 (2006.01)

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

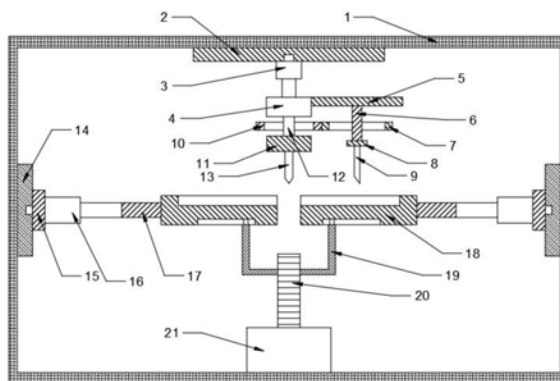
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

木材加工钻孔装置

(57) 摘要

本实用新型适用于木材加工技术领域,提供了木材加工钻孔装置,包括机壳,所述机壳上端内侧中间位置固定连接有第一固定板,第一固定板下端滑动连接有第一液压杆,第一液压杆下端固定连接有第一电机,第一电机下端设置有驱动装置;所述机壳左右两侧内侧壁固定连接固定圆筒,固定圆筒内设置有工作台装置;所述机壳下端内侧中间位置处设置有转动装置。本实用新型实施例提供的木材加工钻孔装置,结构简单,制造成本低,而且能耗低,加工成本低,使用便捷。



1. 木材加工钻孔装置,包括机壳(1),其特征在于,所述机壳(1)上端内侧中间位置固定连接有第一固定板(2),第一固定板(2)下端滑动连接有第一液压杆(3),第一液压杆(3)下端固定连接有第一电机(4),第一电机(4)下端设置有驱动装置;所述机壳(1)左右两侧内侧壁固定连接有固定圆筒(14),固定圆筒(14)内设置有工作台装置;所述机壳(1)下端内侧中间位置处设置有转动装置。

2. 根据权利要求1所述的木材加工钻孔装置,其特征在于,所述驱动装置包括第一转动轴(12),第一转动轴(12)上端和第一电机(4)下端固定连接,第一转动轴(12)下端固定连接有钻头架(11),钻头架(11)下端固定连接有钻头(13);所述第一转动轴(12)中间位置处固定连接有第一齿轮(10),第一齿轮(10)右端啮合连接有第二齿轮(7),第二齿轮(7)中心位置处固定连接有第二转动轴(6),第二转动轴(6)上端固定连接有第二固定板(5),第二固定板(5)左端和第一电机(4)右端固定连接;所述第二转动轴(6)下端固定连接有切刀架(8),切刀架(8)下端固定连接有切刀(9);所述第一液压杆(3)后侧固定连接有第一底座(24),第一底座(24)右端固定连接有第一连接杆(23),第一连接杆(23)右端固定连接有第二液压杆(22),第二液压杆(22)右端和机壳(1)后侧上端内侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的木材加工钻孔装置,其特征在于,所述工作台装置包括两个第二底座(15),两个第二底座(15)分别和固定圆筒(14)左右两侧内侧滑动连接,两个第二底座(15)在固定圆筒(14)对称设置,两个第二底座(15)相对一侧分别固定连接有两个第三液压杆(16),两个第三液压杆(16)相对一侧分别固定连接有两个第二连接杆(17),两个第二连接杆(17)相对一侧分别固定连接有两个半圆型工作台(18),两个半圆型工作台(18)对半设置。

4. 根据权利要求1所述的木材加工钻孔装置,其特征在于,所述转动装置包括第二电机(21),第二电机(21)下端和机壳(1)下端内侧中间位置固定连接,第二电机(21)上端固定连接第三转动轴(20),第三转动轴(20)上端位置处左右两侧分别对称固定连接有两个L型连接杆(19),两个L型连接杆(19)另一端分别和两个半圆型工作台(18)下端滑动连接。

5. 根据权利要求3所述的木材加工钻孔装置,其特征在于,两个所述半圆型工作台(18)下端分别开设有两个滑动槽(25),两个L型连接杆(19)另一端分别在两个滑动槽(25)内滑动。

木材加工钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木材加工技术领域，具体是木材加工钻孔装置。

背景技术

[0002] 木块使用时经常要钻多个孔和开多个槽，现有的为木块钻孔开槽的装置一般包括安装在机架上的用于放置木块的平台和安装在机架上的钻头和切刀，钻头连接有带动钻头旋转的动力传动装置和动力机，钻头轴向钻入木块时产生的直线运动，也需要动力传动装置和动力机，切刀也连接有带动切刀做直线切入运动的动力传动装置和动力机，因而要加工一块木块的孔和槽时，需要三套动力传动装置和动力机，结构复杂，制造成本高，而且能耗高，加工成本高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型实施例的目的在于提供木材加工钻孔装置。旨在解决现有的为木块钻孔开槽的装置一般包括安装在机架上的用于放置木块的平台和安装在机架上的钻头和切刀，钻头连接有带动钻头旋转的动力传动装置和动力机，钻头轴向钻入木块时产生的直线运动，也需要动力传动装置和动力机，切刀也连接有带动切刀做直线切入运动的动力传动装置和动力机。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 木材加工钻孔装置，包括机壳，所述机壳上端内侧中间位置固定连接第一固定板，第一固定板下端滑动连接第一液压杆，第一液压杆下端固定连接第一电机，第一电机下端设置有驱动装置；所述机壳左右两侧内侧壁固定连接固定圆筒，固定圆筒内设置有工作台装置；所述机壳下端内侧中间位置处设置有转动装置。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述驱动装置包括第一转动轴，第一转动轴上端和第一电机下端固定连接，第一转动轴下端固定连接有钻头架，钻头架下端固定连接有钻头；所述第一转动轴中间位置处固定连接有第一齿轮，第一齿轮右端啮合连接第二齿轮，第二齿轮中心位置处固定连接第二转动轴，第二转动轴上端固定连接第二固定板，第二固定板左端和第一电机右端固定连接；所述第二转动轴下端固定连接有切刀架，切刀架下端固定连接有切刀；所述第一液压杆后侧固定连接第一底座，第一底座右端固定连接第一连接杆，第一连接杆右端固定连接第二液压杆，第二液压杆右端和机壳后侧上端内侧固定连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述工作台装置包括两个第二底座，两个第二底座分别和固定圆筒左右两侧内侧滑动连接，两个第二底座在固定圆筒对称设置，两个第二底座相对一侧分别固定连接有两个第三液压杆，两个第三液压杆相对一侧分别固定连接有两个第二连接杆，两个第二连接杆相对一侧分别固定连接有两个半圆型工作台，两个半圆型工作台对半设置。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述转动装置包括第二电机，第二电机下端和机

壳下端内侧中间位置固定连接,第二电机上端固定连接有第三转动轴,第三转动轴上端位置处左右两侧分别对称固定连接有两个L型连接杆,两个L型连接杆另一端分别和两个半圆型工作台下端滑动连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:两个所述半圆型工作台下端分别开设有两个滑动槽,两个L型连接杆另一端分别在两个滑动槽内滑动。

[0010] 本实用新型实施例提供的木材加工钻孔装置,结构简单,制造成本低,而且能耗低,加工成本低,使用便捷。

附图说明

[0011] 图1为木材加工钻孔装置的结构示意图;

[0012] 图2为驱动装置部分机构的侧视图;

[0013] 图3为两个半圆型工作台、两个滑动槽位置关系的结构示意图。

[0014] 图中:1、机壳;2、第一固定板;3、第一液压杆;4、第一电机;5、第二固定板;6、第二转动轴;7、第二齿轮;8、切刀架;9、切刀;10、第一齿轮;11、钻头架;12、第一转动轴;13、钻头;14、固定圆筒;15、第二底座;16、第三液压杆;17、第二连接杆;18、半圆型工作台;19、L型连接杆;20、第三转动轴;21、第二电机;22、第二液压杆;23、第一连接杆;24、第一底座;25、滑动槽。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0017] 如图1所示,为本实用新型的一个实施例提供的木材加工钻孔装置,包括:

[0018] 机壳1,所述机壳1上端内侧中间位置固定连接有第一固定板2,第一固定板2下端滑动连接有第一液压杆3,第一液压杆3下端固定连接有第一电机4,第一电机4下端设置有驱动装置;所述机壳1左右两侧内侧壁固定连接固定圆筒14,固定圆筒14内设置有工作台装置;所述机壳1下端内侧中间位置处设置有转动装置。

[0019] 在本实用新型的一个实施例中,启动第一电机4,使得第一电机4带动驱动装置运行,使得驱动装置调节好位置,然后启动工作台装置,使得被加工的木材被固定好,然后启动转动装置调节被加工木材的加工角度,最后再次启动驱动装置,然后开始对被加工的木材进行加工。

[0020] 如图1和图2所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述驱动装置包括第一转动轴12,第一转动轴12上端和第一电机4下端固定连接,第一转动轴12下端固定连接钻头架11,钻头架11下端固定连接钻头13;所述第一转动轴12中间位置处固定连接第一齿轮10,第一齿轮10右端啮合连接第二齿轮7,第二齿轮7中心位置处固定连接第二转动轴6,第二转动轴6上端固定连接第二固定板5,第二固定板5左端和第一电机4右端固定连接;所述第二转动轴6下端固定连接切刀架8,切刀架8下端固定连接切刀9;所述第一液压杆3后侧固定连接第一底座24,第一底座24右端固定连接第一连接杆23,第一连接杆

23右端固定连接有第二液压杆22,第二液压杆22右端和机壳1后侧上端内侧固定连接;当开始对木材进行钻孔时,先启动第一液压杆3使得第一液压杆3调整好钻头13的位置,然后启动第一电机4间接带动钻头13开始转动,钻头13转动,使得木材被钻孔;当需要对木材进行开槽时,通过第一齿轮10啮合传动第二齿轮7转动,使得第二转动轴6开始转动,间接使得切刀9转动,然后通过第二液压杆22的伸缩,实现第一液压杆3的移动,使得切刀9对木材进行开槽。

[0021] 如图1所示,作为本实用新型的另一种优选实施例,所述工作台装置包括两个第二底座15,两个第二底座15分别和固定圆筒14左右两侧内侧滑动连接,两个第二底座15在固定圆筒14对称设置,两个第二底座15相对一侧分别固定连接有两个第三液压杆16,两个第三液压杆16相对一侧分别固定连接有两个第二连接杆17,两个第二连接杆17相对一侧分别固定连接有两个半圆型工作台18,两个半圆型工作台18对半设置;通过两个第三液压杆16的伸缩,间接使得两个半圆型工作台18进行移动,使得两个半圆型工作台18对被加工的木材进行夹持,使得被加工的木材能够被稳定的固定。

[0022] 如图1所示,作为本实用新型的另一种优选实施例,所述转动装置包括第二电机21,第二电机21下端和机壳1下端内侧中间位置固定连接,第二电机21上端固定连接有第三转动轴20,第三转动轴20上端位置处左右两侧分别对称固定连接有两个L型连接杆19,两个L型连接杆19另一端分别和两个半圆型工作台18下端滑动连接;第二电机21转动,使得第三转动轴20转动,使得两个L型连接杆19转动,从而带动两个半圆型工作台18进行转动,从而实现对被加工木材的加工角度调节。

[0023] 如图1和图3所示,作为本实用新型的另一种优选实施例,两个所述半圆型工作台18下端分别开设有两个滑动槽25,两个L型连接杆19另一端分别在两个滑动槽25内滑动;两个半圆型工作台18下端分别开设有两个滑动槽25,使得两个L型连接杆19在既能够稳定的支撑两个半圆型工作台18的同时,又能够在对两个半圆型工作台18进行转动时有一个很好的导向作用。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

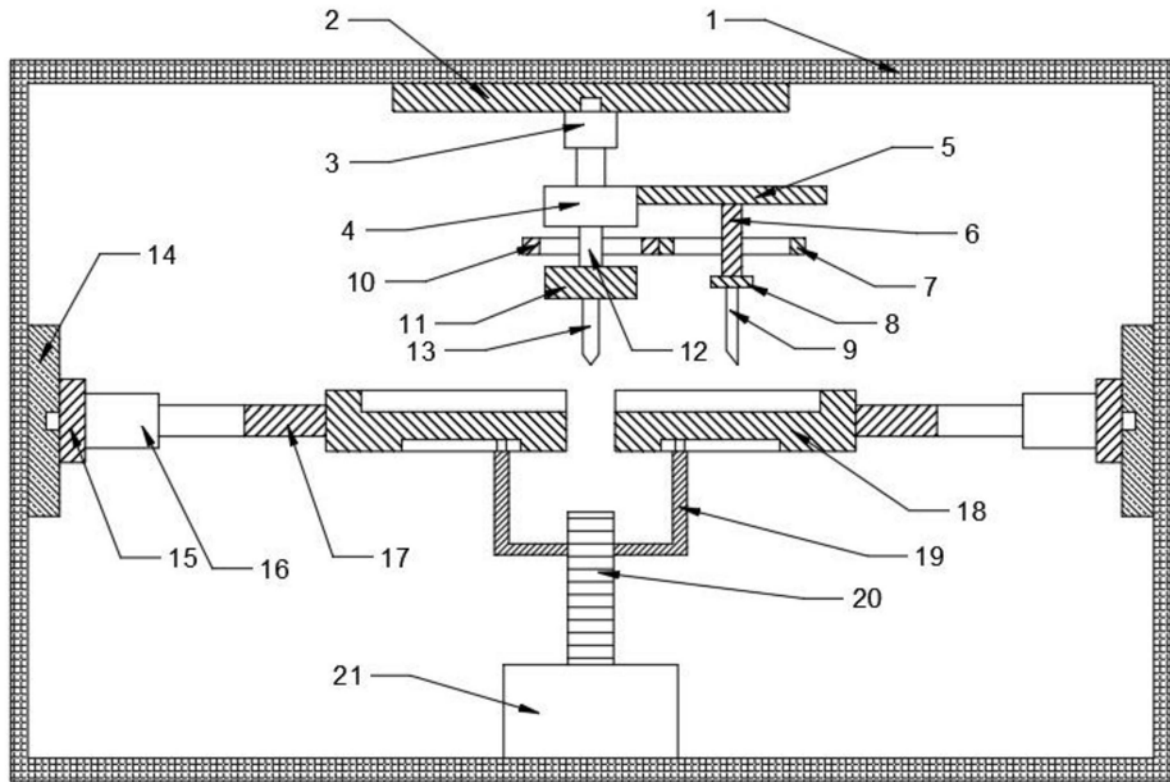


图1

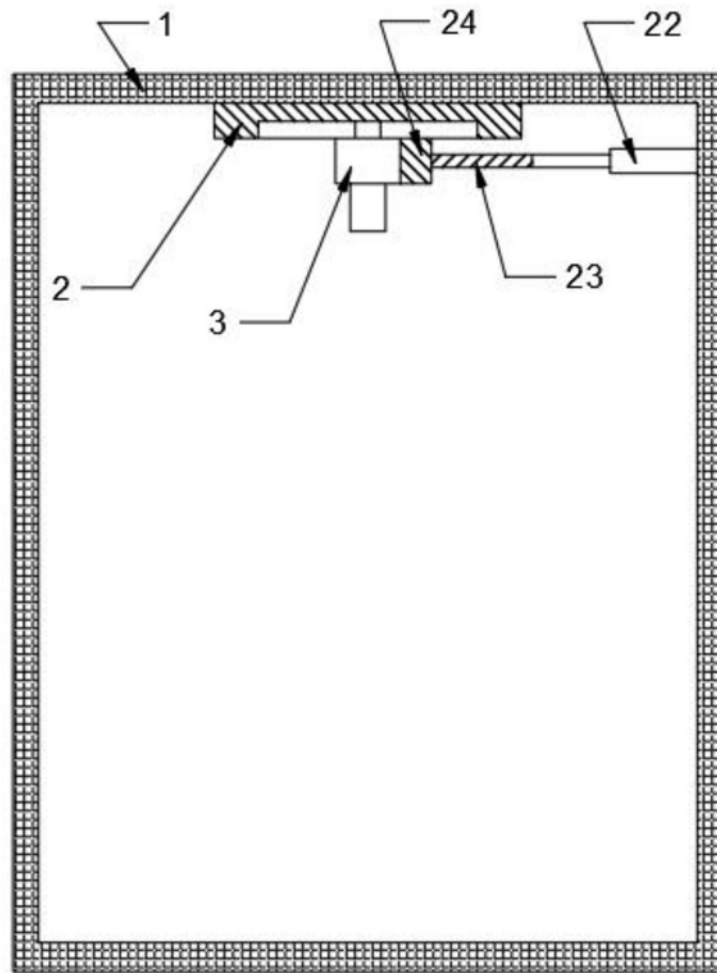


图2

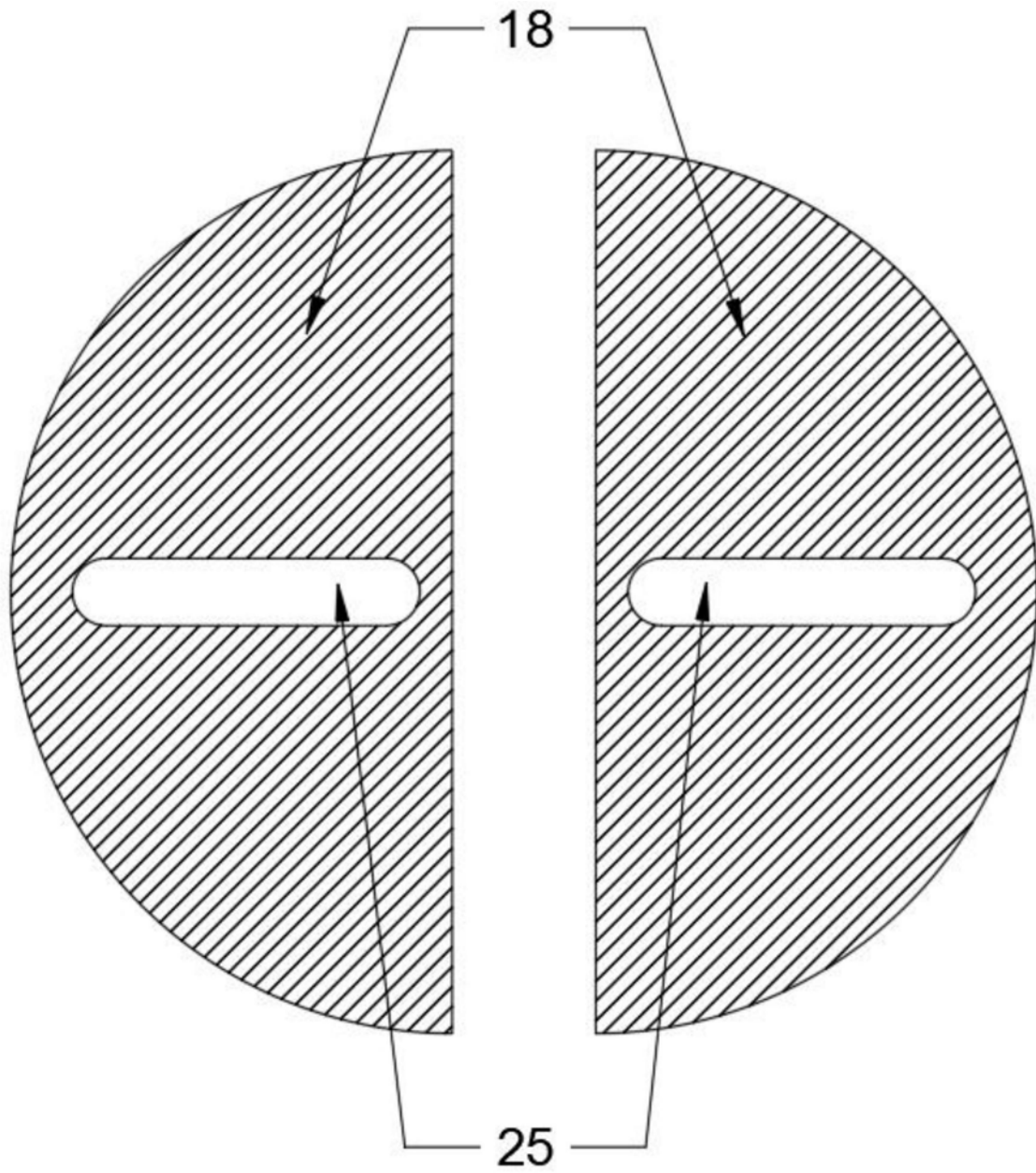


图3