(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218534028 U
(45)授权公告日 2023.02.28

(21)申请号 202223120788.9

(22)申请日 2022.11.21

(73)专利权人 青岛宏润佳机械有限公司
地址 266000 山东省青岛市黄岛区王台镇逄猛张村

(72)发明人 王明梅 胡珂欣 晋清涛

(74)专利代理机构 青岛晓航专利代理事务所(普通合伙) 37370
专利代理师 王向春

(51)Int.Cl.
B24B 29/00(2006.01)
B24B 7/28(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

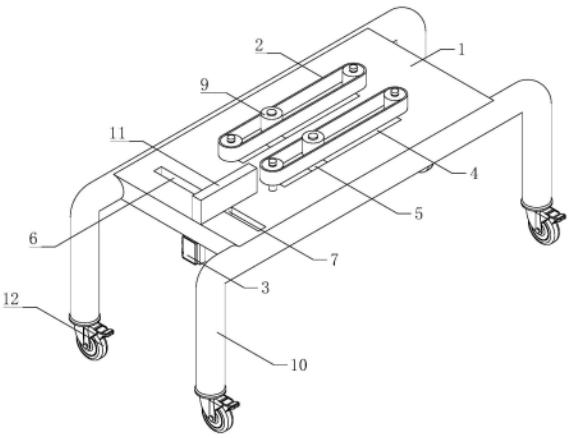
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动化双面砂光机

(57)摘要

本实用新型涉及木材加工抛光技术领域，尤其为一种自动化双面砂光机，包括工作台主体，所述工作台主体的底端安装有驱动结构，所述驱动结构的外侧安装有控制面板，所述工作台主体的顶端设有第一电动滑轨，所述第一电动滑轨的内侧活动连接有第一电动滑块，所述工作台主体的顶端靠近第一电动滑轨的一侧设有第二电动滑轨，所述第二电动滑轨的内侧活动连接有第二电动滑块，所述第一电动滑块的顶端固定连接有活动杆，所述工作台主体的两端固定安装有支架，本实用新型中，通过设置驱动结构、控制面板、第一电动滑轨、第一电动滑块、第二电动滑轨、第二电动滑块、活动杆、滚筒和挡板，从而更好的完成对木板砂光打磨工作。



CN 218534028 U

1.一种自动化双面砂光机,包括工作台主体(1),其特征在于:所述工作台主体(1)的底端安装有驱动结构(2),所述驱动结构(2)的外侧安装有控制面板(3),所述工作台主体(1)的顶端设有第一电动滑轨(4),所述第一电动滑轨(4)的内侧活动连接有第一电动滑块(5),所述工作台主体(1)的顶端靠近第一电动滑轨(4)的一侧设有第二电动滑轨(6),所述第二电动滑轨(6)的内侧活动连接有第二电动滑块(7),所述第一电动滑块(5)的顶端固定连接有活动杆(8),所述活动杆(8)的外侧活动连接有滚筒(9),所述工作台主体(1)的两端固定安装有支架(10);

所述驱动结构(2)包括安装于工作台主体(1)底端的固定架(201),所述固定架(201)的一端安装有电机(202),所述电机(202)的输出端通过联轴器连接有第一活动轴(203),所述第一活动轴(203)的外侧固定连接有第一齿轮(204),所述第一齿轮(204)的外侧啮合有第二齿轮(205),所述第二齿轮(205)的内侧固定连接有第二活动轴(206),所述第一活动轴(203)的外侧靠近第一齿轮(204)的一侧活动连接有第一传动轮(207),所述第二活动轴(206)的外侧活动连接有第二传动轮(208),且所述第一传动轮(207)和第二传动轮(208)的外侧均活动连接有砂光打磨带(209)。

2.根据权利要求1所述的一种自动化双面砂光机,其特征在于:所述第二活动轴(206)的外侧靠近第二传动轮(208)的一侧连接有轴承(2010),所述砂光打磨带(209)的一端活动连接有第三传动轮(2011),且所述第三传动轮(2011)的内侧活动连接有第三活动轴(2012)。

3.根据权利要求1所述的一种自动化双面砂光机,其特征在于:所述控制面板(3)和电机(202)、第一电动滑轨(4)、第一电动滑块(5)、第二电动滑轨(6)、第二电动滑块(7)之间电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种自动化双面砂光机,其特征在于:所述第二电动滑块(7)的顶端固定安装有挡板(11)。

5.根据权利要求1所述的一种自动化双面砂光机,其特征在于:所述滚筒(9)的内侧活动连接于活动杆(8)的外侧。

6.根据权利要求1所述的一种自动化双面砂光机,其特征在于:所述支架(10)的底端安装有自锁万向轮(12),且所述自锁万向轮(12)的数量为四个。

一种自动化双面砂光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木材加工抛光技术领域，具体为一种自动化双面砂光机。

背景技术

[0002] 在家具生产工艺中，通常需要对木板表面进行打磨、抛光处理，砂光机作为打磨木材的重要工具。

[0003] 经检索，在已公开申请号为CN201721567834.6就提到一种自动化双面砂光机，包括操作架和抛光砂带转轮装置，所述操作架包括操作台面、可移动阻挡板、阻挡板推力柱、传输轨道、固定柱，抛光砂带转轮装置包括砂光打磨柱、砂光打磨带；其中操作台面上安装有传输轨道，传输轨道上设有固定柱，操作台面的中间部位设有阻挡板推力柱和可移动阻挡板；抛光砂带转轮装置安装在操作台面的中心部位，砂光打磨带设于砂光打磨柱的外侧；设置在传输轨道上的固定柱能够阻止木板掉落在地上导致损坏的情况发生，具备双面抛光的效果，工作效率高。

[0004] 上述方案虽然解决了背景技术中提出的问题，但是仍然存在以下不足：1.在对木板进行抛光时，由于抛光功能不够完善，导致木板抛光后的效果较差；2.在移动设备时较为费力。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种自动化双面砂光机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种自动化双面砂光机，包括工作台主体，所述工作台主体的底端安装有驱动结构，所述驱动结构的外侧安装有控制面板，所述工作台主体的顶端设有第一电动滑轨，所述第一电动滑轨的内侧活动连接有第一电动滑块，所述工作台主体的顶端靠近第一电动滑轨的一侧设有第二电动滑轨，所述第二电动滑轨的内侧活动连接有第二电动滑块，所述第一电动滑块的顶端固定连接有活动杆，所述活动杆的外侧活动连接有滚筒，所述工作台主体的两端固定安装有支架；

[0008] 所述驱动结构包括安装于工作台主体底端的固定架，所述固定架的一端安装有电机，所述电机的输出端通过联轴器连接有第一活动轴，所述第一活动轴的外侧固定连接有第一齿轮，所述第一齿轮的外侧啮合有第二齿轮，所述第二齿轮的内侧固定连接有第二活动轴，所述第一活动轴的外侧靠近第一齿轮的一侧活动连接有第一传动轮，所述第二活动轴的外侧活动连接有第二传动轮，且所述第一传动轮和第二传动轮的外侧均活动连接有砂光打磨带。

[0009] 作为本实用新型优选的方案，所述第二活动轴的外侧靠近第二传动轮的一侧连接有轴承，所述砂光打磨带的一端活动连接有第三传动轮，且所述第三传动轮的内侧活动连接有第三活动轴。

[0010] 作为本实用新型优选的方案，所述控制面板和电机、第一电动滑轨、第一电动滑块、第二电动滑轨、第二电动滑块之间电性连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案，所述第二电动滑块的顶端固定安装有挡板。

[0012] 作为本实用新型优选的方案，所述滚筒的内侧活动连接于活动杆的外侧。

[0013] 作为本实用新型优选的方案，所述支架的底端安装有自锁万向轮，且所述自锁万向轮的数量为四个。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、本实用新型中，通过在一种自动化双面砂光机中设置驱动结构、控制面板、第一电动滑轨、第一电动滑块、第二电动滑轨、第二电动滑块、活动杆、滚筒和挡板，从而在固定架、电机、第一活动轴、第一齿轮、第二齿轮、第二活动轴、第一传动轮、第二传动轮、砂光打磨带、轴承、第三传动轮、第三活动轴、控制面板、第一电动滑轨、第一电动滑块、第二电动滑轨、第二电动滑块、活动杆、滚筒和挡板的配合下更好的完成对木板砂光打磨工作。

[0016] 2、本实用新型中，通过在一种自动化双面砂光机中设置支架和自锁万向轮，从而便于移动设备，增强了实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型驱动结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型活动杆和滚筒结构示意图。

[0020] 图中：1、工作台主体；2、驱动结构；201、固定架；202、电机；203、第一活动轴；204、第一齿轮；205、第二齿轮；206、第二活动轴；207、第一传动轮；208、第二传动轮；209、砂光打磨带；2010、轴承；2011、第三传动轮；2012、第三活动轴；3、控制面板；4、第一电动滑轨；5、第一电动滑块；6、第二电动滑轨；7、第二电动滑块；8、活动杆；9、滚筒；10、支架；11、挡板；12、自锁万向轮。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例，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，基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。给出了本实用新型的若干实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0023] 需要说明的是，当元件被称为“固设于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领

域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 实施例，请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：

[0026] 一种自动化双面砂光机，包括工作台主体1，工作台主体1的底端安装有驱动结构2，驱动结构2的外侧安装有控制面板3，工作台主体1的顶端设有第一电动滑轨4，第一电动滑轨4的内侧活动连接有第一电动滑块5，工作台主体1的顶端靠近第一电动滑轨4的一侧设有第二电动滑轨6，第二电动滑轨6的内侧活动连接有第二电动滑块7，第一电动滑块5的顶端固定连接有活动杆8，活动杆8的外侧活动连接有滚筒9；

[0027] 驱动结构2包括安装于工作台主体1底端的固定架201，固定架201的一端安装有电机202，电机202的输出端通过联轴器连接有第一活动轴203，第一活动轴203的外侧固定连接有第一齿轮204，第一齿轮204的外侧啮合有第二齿轮205，第二齿轮205的内侧固定连接有第二活动轴206，第一活动轴203的外侧靠近第一齿轮204的一侧活动连接有第一传动轮207，第二活动轴206的外侧活动连接有第二传动轮208，且第一传动轮207和第二传动轮208的外侧均活动连接有砂光打磨带209，从而通过控制面板3驱动电机202，固定架201起到固定电机202的作用，将木板放置于砂光打磨带209的内侧，电机202在联轴器的作用下带动第一活动轴203、第一齿轮204、第二齿轮205、第二活动轴206、第一传动轮207和第二传动轮208旋转，并通过砂光打磨带209带动第三传动轮2011和第三活动轴2012旋转，轴承2010对第二活动轴206起到限位作用，第一电动滑块5带动活动杆8和滚筒9沿着第一电动滑轨4左右往复运动，在滚筒9和砂光打磨带209的配合下更好的完成对木板砂光打磨工作，打磨完成后，第二电动滑块7带动挡板11沿着第二电动滑轨6移动，使打磨后的木板顺利滑出；

[0028] 其中第二活动轴206的外侧靠近第二传动轮208的一侧连接有轴承2010，砂光打磨带209的一端活动连接有第三传动轮2011，且第三传动轮2011的内侧活动连接有第三活动轴2012，控制面板3和电机202、第一电动滑轨4、第一电动滑块5、第二电动滑轨6、第二电动滑块7之间电性连接，第二电动滑块7的顶端固定安装有挡板11，滚筒9的内侧活动连接于活动杆8的外侧，从而通过控制面板3驱动电机202，固定架201起到固定电机202的作用，将木板放置于砂光打磨带209的内侧，电机202在联轴器的作用下带动第一活动轴203、第一齿轮204、第二齿轮205、第二活动轴206、第一传动轮207和第二传动轮208旋转，并通过砂光打磨带209带动第三传动轮2011和第三活动轴2012旋转，轴承2010对第二活动轴206起到限位作用，第一电动滑块5带动活动杆8和滚筒9沿着第一电动滑轨4左右往复运动，在滚筒9和砂光打磨带209的配合下更好的完成对木板砂光打磨工作，打磨完成后，第二电动滑块7带动挡板11沿着第二电动滑轨6移动，使打磨后的木板顺利滑出，增强了实用性。

[0029] 在该实施例中，请参照图1，工作台主体1的两端固定安装有支架10，从而通过支架10固定自锁万向轮12；

[0030] 其中支架10的底端安装有自锁万向轮12，且自锁万向轮12的数量为四个，从而在支架10和自锁万向轮12的作用下便于移动设备，进一步增强了实用性。

[0031] 本实用新型工作流程：使用前，检查设备外观是否破损，检查完毕后，将设备进行通电，在使用时，通过控制面板3驱动电机202，固定架201起到固定电机202的作用，将木板放置于砂光打磨带209的内侧，电机202在联轴器的作用下带动第一活动轴203、第一齿轮

204、第二齿轮205、第二活动轴206、第一传动轮207和第二传动轮208旋转，并通过砂光打磨带209带动第三传动轮2011和第三活动轴2012旋转，轴承2010对第二活动轴206起到限位作用，第一电动滑块5带动活动杆8和滚筒9沿着第一电动滑轨4左右往复运动，在滚筒9和砂光打磨带209的配合下更好的完成对木板砂光打磨工作，打磨完成后，第二电动滑块7带动挡板11沿着第二电动滑轨6移动，使打磨后的木板顺利滑出，其中，在支架10和自锁万向轮12的作用下便于移动设备，增强了实用性。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

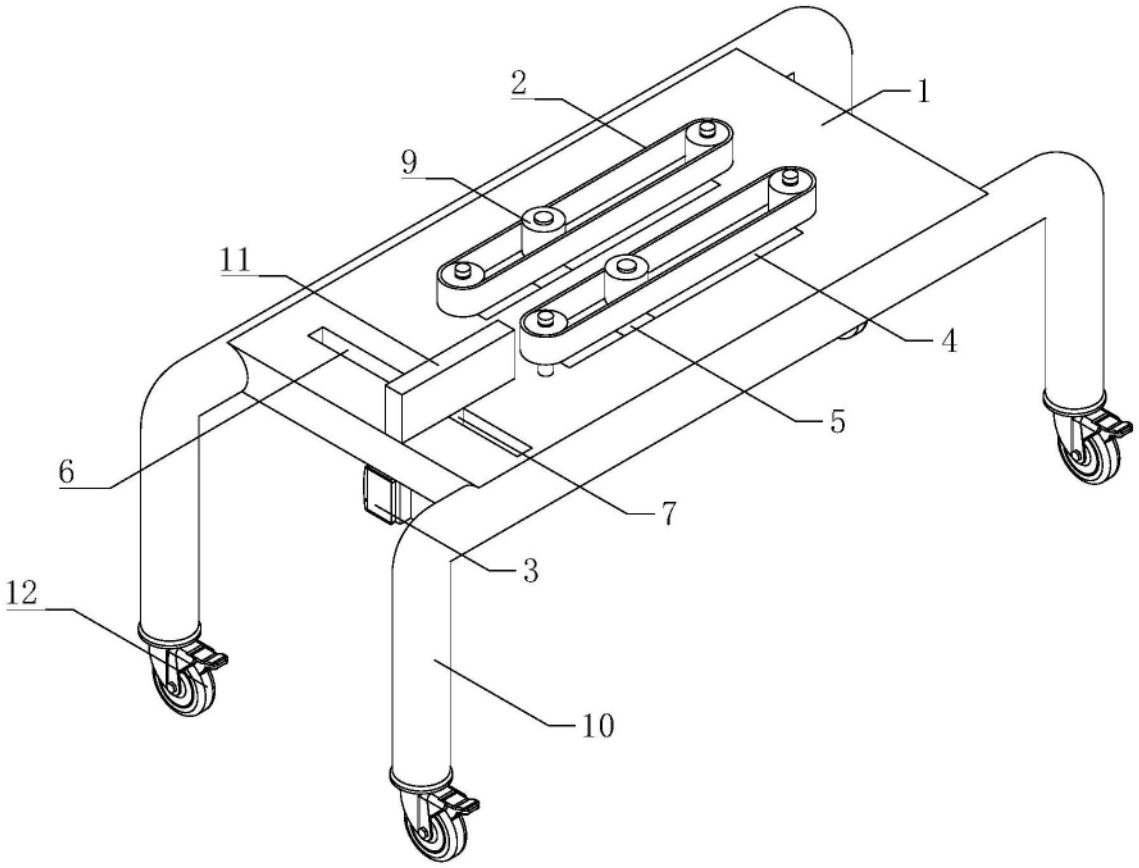

2
1
9
11
4
5
6
7
3
12
10

图1

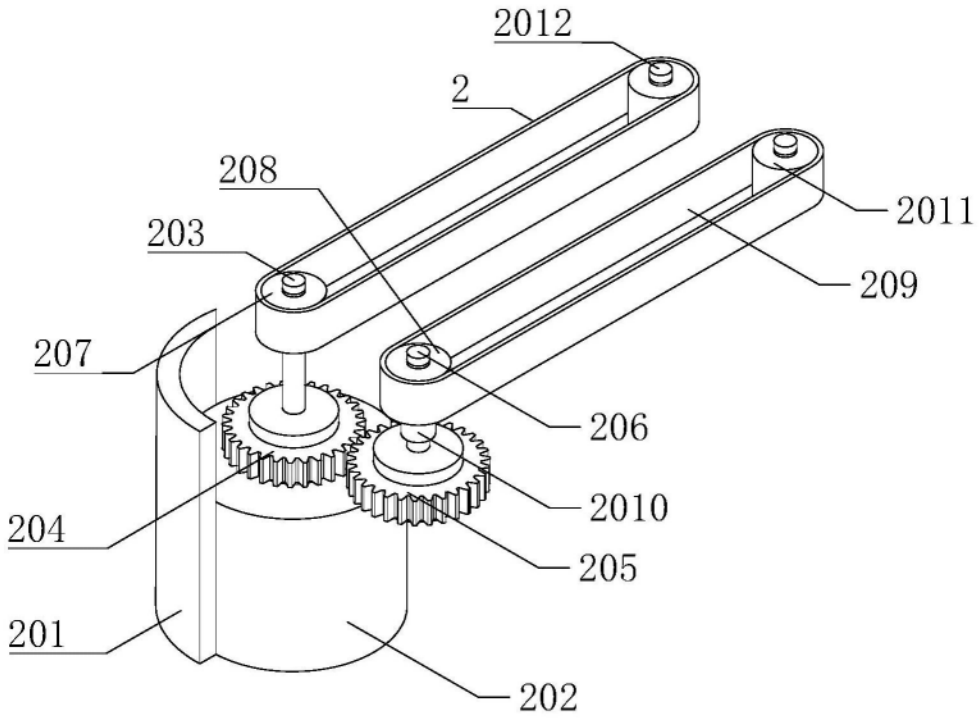

2012
2
208
2011
203
209
207
206
2010
204
205
201
202

图2

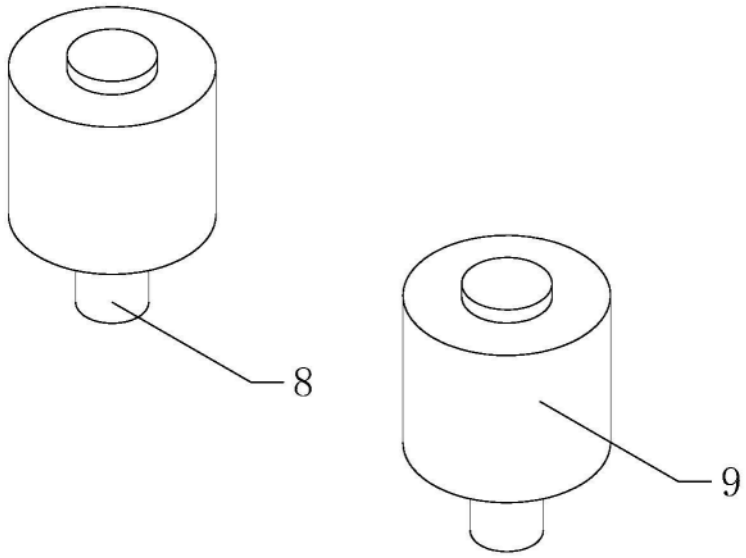


图3