



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222449754 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202420853651.4

(22) 申请日 2024.04.23

(73) 专利权人 四川宏特新材料科技有限公司
地址 641199 四川省内江市东兴区科技孵化器9楼4号

(72) 发明人 李德学

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务所(特殊普通合伙) 50304
专利代理师 汪正虎

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

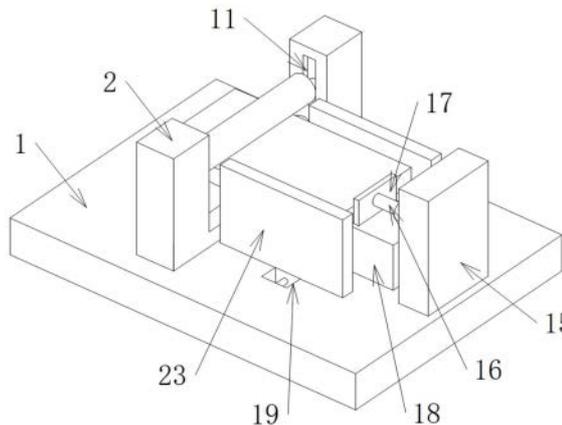
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种全自动板材抛光机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全自动板材抛光机,包括底座,所述底座的上表面固定连接工作台,所述工作台内部的一侧固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接丝杠,所述丝杠的侧表面螺纹连接滑动块,所述滑动块的上表面固定连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接旋转杆,所述旋转杆的侧表面固定连接第一抛光辊。本实用新型通过在工作台的侧表面设置第一抛光辊与第二抛光辊,加工时可以同时对板材的两面进行打磨抛光,提高工作效率,且利用丝杠的旋转带动滑动块、第二电机、旋转杆、第一抛光辊同时上下移动,从而调节第一抛光辊与第二抛光辊之间的距离,以便于对不同厚度的板材进行加工,增加实用性。



1. 一种全自动板材抛光机,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)的上表面固定连接工作台(2),所述工作台(2)内部的一侧固定连接第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端固定连接丝杠(4),所述丝杠(4)的侧面螺纹连接滑动块(5),所述滑动块(5)的上表面固定连接第二电机(6);

所述第二电机(6)的输出端固定连接旋转杆(7),所述旋转杆(7)的侧面固定连接第一抛光辊(8),所述工作台(2)的一侧设置第一滑槽(9),所述旋转杆(7)的侧面与第一滑槽(9)滑动连接,所述旋转杆(7)远离第二电机(6)的一端转动连接活动块(10),所述工作台(2)远离第一滑槽(9)的一侧设置第二滑槽(11),所述旋转杆(7)的侧面与第二滑槽(11)滑动连接,所述活动块(10)的内部滑动连接固定柱(12);

所述工作台(2)内部的一侧固定连接第三电机(13),所述第三电机(13)的输出端固定连接第二抛光辊(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动板材抛光机,其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接固定块(15),所述固定块(15)的侧面设置液压装置(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种全自动板材抛光机,其特征在于:所述液压装置(16)的一端固定连接推动块(17),所述底座(1)的上表面固定连接支撑座(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种全自动板材抛光机,其特征在于:所述推动块(17)的侧面与支撑座(18)滑动连接,所述底座(1)的上表面设置活动槽(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种全自动板材抛光机,其特征在于:所述活动槽(19)内部的中间位置固定连接双向轴电机(20),所述双向轴电机(20)两侧的输出端固定连接螺纹杆(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种全自动板材抛光机,其特征在于:所述螺纹杆(21)的侧面螺纹连接调节块(22),所述调节块(22)的上表面固定连接限位板(23)。

7. 根据权利要求6所述的一种全自动板材抛光机,其特征在于:所述限位板(23)的下表面与底座(1)滑动连接,所述第一电机(3)、第二电机(6)、第三电机(13)、液压装置(16)双向轴电机(20)皆与外部电源连接。

一种全自动板材抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光机技术领域,具体为一种全自动板材抛光机。

背景技术

[0002] 不锈钢板材或是木质板材在加工的过程中都需要通过抛光机进行表面处理,现有的抛光机也称为研磨机,常常用作机械式研磨、抛光及打蜡,主要就是将抛光装置与板材接触,对板材表面不平整或是有毛刺的地方进行处理,提高表面的平整度,但目前的板材抛光机只能单独对板材一面进行打磨抛光,处理另一面时需要人工翻转板材的位置,过程麻烦,工作效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种全自动板材抛光机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种全自动板材抛光机,包括:

[0005] 底座,所述底座的上表面固定连接工作台,所述工作台内部的一侧固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接丝杠,所述丝杠的侧表面螺纹连接滑动块,所述滑动块的上表面固定连接第二电机;

[0006] 所述第二电机的输出端固定连接旋转杆,所述旋转杆的侧表面固定连接第一抛光辊,所述工作台的一侧设置有第一滑槽,所述旋转杆的侧表面与第一滑槽滑动连接,所述旋转杆远离第二电机的一端转动连接活动块,所述工作台远离第一滑槽的一侧设置有第二滑槽,所述旋转杆的侧表面与第二滑槽滑动连接,所述活动块的内部滑动连接固定柱;

[0007] 所述工作台内部的一侧固定连接第三电机,所述第三电机的输出端固定连接第二抛光辊。

[0008] 优选的,所述底座的上表面固定连接固定块,所述固定块的侧表面设置有液压装置。

[0009] 优选的,所述液压装置的一端固定连接推动块,所述底座的上表面固定连接支撑座,用于放置板材。

[0010] 优选的,所述推动块的侧表面与支撑座滑动连接,液压装置推动推动块移动,便于将板材推进两个抛光辊之间进行打磨抛光,所述底座的上表面设置有活动槽。

[0011] 优选的,所述活动槽内部的中间位置固定连接双向轴电机,所述双向轴电机两侧的输出端固定连接螺纹杆,螺纹杆的数量为两个,且螺纹方向相反。

[0012] 优选的,所述螺纹杆的侧表面螺纹连接调节块,所述调节块的上表面固定连接限位板,用于对板材限位,避免其在加工时产生位移。

[0013] 优选的,所述限位板的下表面与底座滑动连接,两个限位板可以同时向相反的反向移动,从而对不同大小的板材进行限位,所述第一电机、第二电机、第三电机、液压装置双

向轴电机皆与外部电源连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1) 该种全自动板材抛光机,通过在工作台的侧表面设置第一抛光辊与第二抛光辊,加工时可以同时对板材的两面进行打磨抛光,提高工作效率,且利用丝杠的旋转带动滑动块、第二电机、旋转杆、第一抛光辊同时上下移动,从而调节第一抛光辊与第二抛光辊之间的距离,以便于对不同厚度的板材进行加工,增加实用性;

[0016] (2) 该种全自动板材抛光机,通过在支撑座的两侧设置限位板,启动双向轴电机使两侧的调节块带动限位板同时向中间移动,从而对不同厚度的板材进行限位,使其在加工时保持稳定,保证加工质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的工作台的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的固定块与推动块的连接结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的底座的内部结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、工作台;3、第一电机;4、丝杠;5、滑动块;6、第二电机;7、旋转杆;8、第一抛光辊;9、第一滑槽;10、活动块;11、第二滑槽;12、固定柱;13、第三电机;14、第二抛光辊;15、固定块;16、液压装置;17、推动块;18、支撑座;19、活动槽;20、双向轴电机;21、螺纹杆;22、调节块;23、限位板。

具体实施方式

[0022] 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。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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种全自动板材抛光机,包括底座1,底座1的上表面固定连接在工作台2,工作台2内部的一侧固定连接有第一电机3,第一电机3的输出端固定连接有丝杠4,丝杠4的侧表面螺纹连接有滑动块5,丝杠4旋转会带动滑动块5进行上下移动,滑动块5的上表面固定连接有第二电机6,用于带动第一抛光辊8进行旋转。

[0024] 第二电机6的输出端固定连接有旋转杆7,旋转杆7的侧表面固定连接有第一抛光辊8,用于对板材的上表面进行打磨抛光,工作台2的一侧设置有第一滑槽9,旋转杆7的侧表面与第一滑槽9滑动连接,第一抛光辊8整体可以跟随滑动块5上下移动,便于对不同厚度的板材进行打磨抛光,旋转杆7远离第二电机6的一端转动连接有活动块10,便于对第一抛光辊8限位,使其平稳地移动与转动,工作台2远离第一滑槽9的一侧设置有第二滑槽11,旋转杆7的侧表面与第二滑槽11滑动连接,活动块10的内部滑动连接有固定柱12,便于对活动块10限位,使其平稳地上下移动。

[0025] 工作台2内部的一侧固定连接有第三电机13,第三电机13的输出端固定连接有第二抛光辊14,便于对板材的下表面进行打磨抛光。

[0026] 底座1的上表面固定连接有固定块15,固定块15的侧表面设置有液压装置16,液压

装置16的一端固定连接推动块17。

[0027] 底座1的上表面固定连接支撑座18,用于放置板材,推动块17的侧表面与支撑座18滑动连接,液压装置16推动推动块17移动,便于将板材推进两个抛光辊之间进行打磨抛光。

[0028] 底座1的上表面设置有活动槽19,活动槽19内部的中间位置固定连接双向轴电机20,双向轴电机20两侧的输出端固定连接螺纹杆21,螺纹杆21的数量为两个,且螺纹方向相反,螺纹杆21的侧表面螺纹连接调节块22,调节块22的上表面固定连接限位板23,用于对板材限位,避免其在加工时产生位移。

[0029] 限位板23的下表面与底座1滑动连接,两个限位板23可以同时向相反的反向移动,从而对不同大小的板材进行限位,第一电机3、第二电机6、第三电机13、液压装置16双向轴电机20皆与外部电源连接。

[0030] 本申请实施例在使用时:将板材放在支撑座18上,启动双向轴电机20使两侧的螺纹杆21旋转,带动调节块22与限位板23同时向中间移动,对板材进行夹持限位,接着启动液压装置16带动推动块17移动,将板材推到第一抛光辊8与第二抛光辊14中间,然后开启第二电机6与第三电机13,使第一抛光辊8与第二抛光辊14开始旋转,对板材的两面同时进行打磨抛光,当面对不同厚度的板材时,可以启动第一电机3使丝杠4旋转,带动滑动块5与第二电机6进行上下移动,从而带动第一抛光辊8移动,调节第一抛光辊8与第二抛光辊14之间的距离,便于对不同厚度的板材加工。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

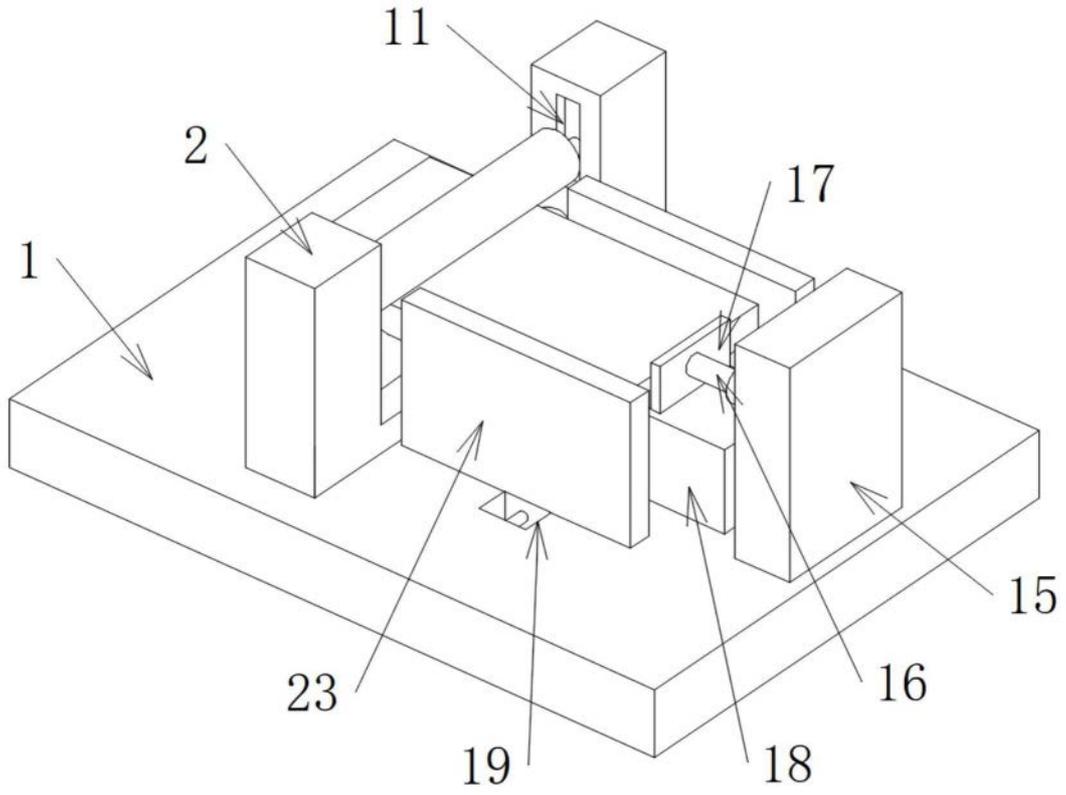


图1

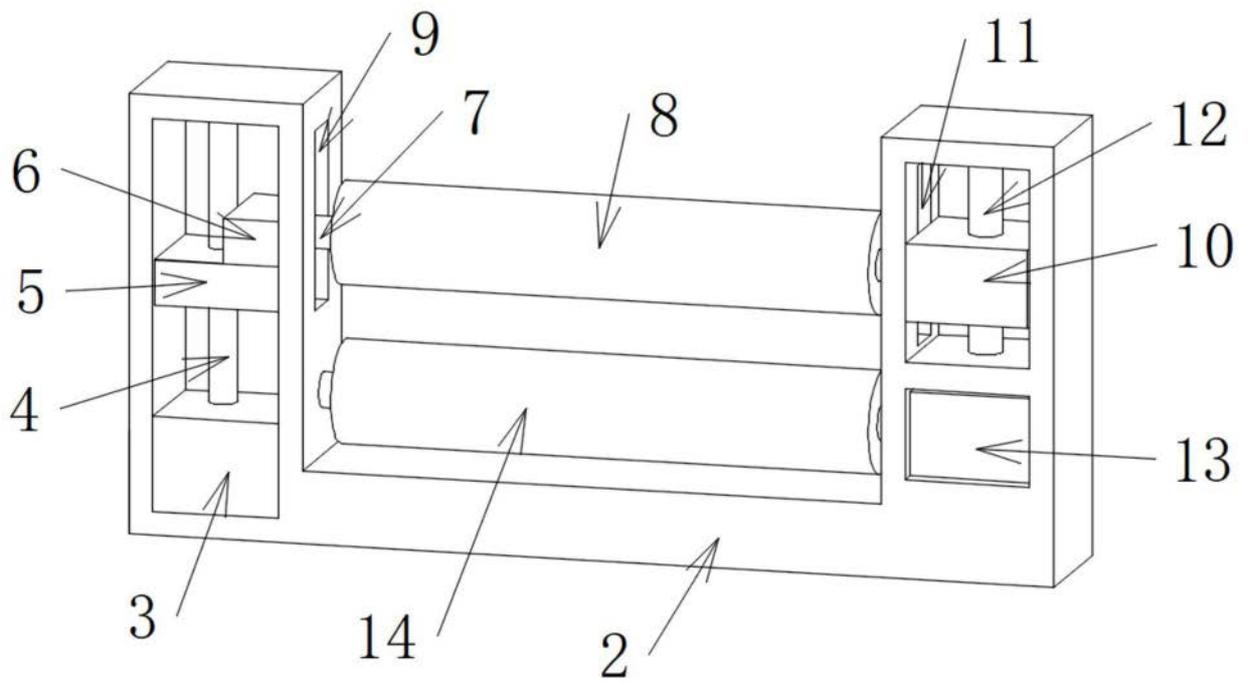


图2

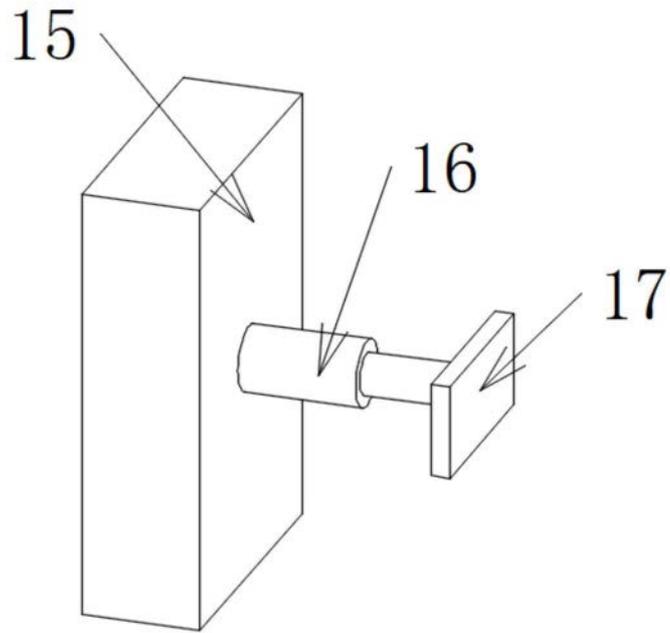


图3

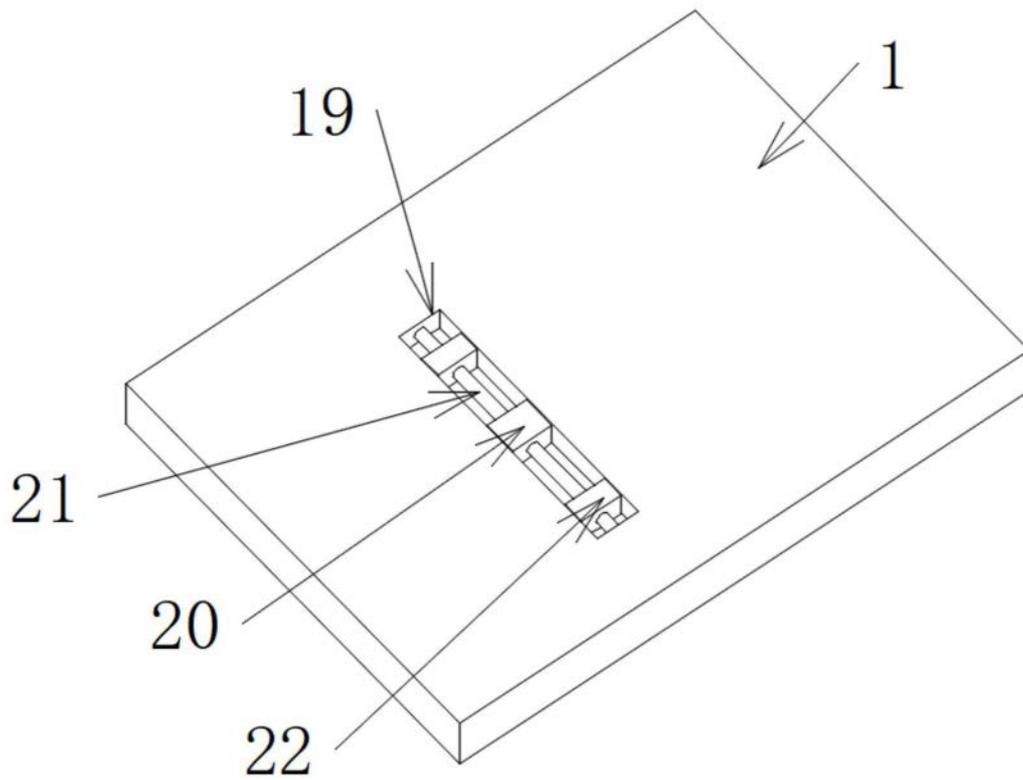


图4