



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222371210 U
(45) 授权公告日 2025. 01. 21

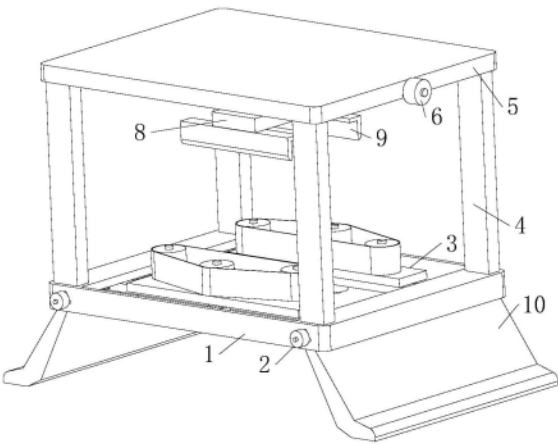
(21) 申请号 202420357831.3
(22) 申请日 2024.02.27
(73) 专利权人 东台市明盈木业有限公司
地址 224200 江苏省盐城市东台市富安镇
迎宾大道3号
(72) 发明人 戴明 周礼平 周凤喜 杨方林
(74) 专利代理机构 北京奇眸智达知识产权代理
有限公司 11861
专利代理师 高红
(51) Int. Cl .
B24B 21/04 (2006.01)
B24B 21/18 (2006.01)
B24B 47/22 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种板材加工用砂光机

(57) 摘要

本实用新型属于板材加工设备技术领域,具体的说是一种板材加工用砂光机,包括底座;所述底座内部两端分别设置有第一传动机构,所述第一传动机构之间安装有砂光机构;通过设置第一传动机构与砂光机构,在进行板材砂光加工时,当板材进入到砂光机构中时,通过第一电机工作带动第一双向螺杆转动,通过滑板与第一双向螺杆相互啮合,使得滑板在第一滑槽的限位下相对移动,通过滑板移动带动中间的砂光机构对板材进行贴合,启动砂光电机,使得砂光电机带动主动辊转动,在从动辊配合下使得主动辊与从动辊上的砂光带对板材砂光加工,通过设置两组镜像的砂光机构,便于对板材双面进行同时加工,在大大提高砂光加工效率同时防止因板材不平整出现砂光损坏。



1. 一种板材加工用砂光机,其特征在于:包括底座(1);所述底座(1)内部两端分别设置有第一传动机构(2),所述第一传动机构(2)之间的安装有砂光机构(3),所述砂光机构(3)位于底座(1)的上方;

所述第一传动机构(2)包括第一滑槽(201),所述第一滑槽(201)开设在底座(1)的内部两端,所述底座(1)的一侧固定有第一电机(202),所述第一电机(202)的转动轴上安装有第一双向螺杆(203),所述第一双向螺杆(203)的两端圆周面上套设有滑板(204);所述砂光机构(3)包括固定板(301),所述固定板(301)固定在滑板(204)的中部上方,所述固定板(301)的下方安装有砂光电机(302),所述砂光电机(302)的转动轴上固定有主动辊(303),且主动辊(303)位于固定板(301)的上方,所述固定板(301)的两端上部转动设置有从动辊(304),所述主动辊(303)与从动辊(304)通过砂光带(305)进行传动。

2. 根据权利要求1所述的一种板材加工用砂光机,其特征在于:所述底座(1)的顶部四角固定有支撑柱(4),所述支撑柱(4)的顶部安装有顶板(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种板材加工用砂光机,其特征在于:所述顶板(5)的中部设置有第二传动机构(6),所述第二传动机构(6)包括第二滑槽(601),所述第二滑槽(601)开设在顶板(5)的中部下方,所述顶板(5)的一端安装有第二电机(602),所述第二电机(602)的转动轴上固定有螺杆(603),所述螺杆(603)的圆周面上套设有第一滑块(604),所述第一滑块(604)滑动设置在第二滑槽(601)内。

4. 根据权利要求3所述的一种板材加工用砂光机,其特征在于:所述第一滑块(604)的底部安装有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)的下方固定有安装板(8),所述安装板(8)的下方设置有夹持机构(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种板材加工用砂光机,其特征在于:所述夹持机构(9)包括第三滑槽(901),所述第三滑槽(901)开设在安装板(8)的底部中间,所述第三滑槽(901)内部转动设置有第二双向螺杆(902),且第二双向螺杆(902)的一端延伸至第三滑槽(901)的外部,所述第二双向螺杆(902)的一端开设有六棱槽(903),所述第二双向螺杆(902)的两端圆周面上套设有第二滑块(904),所述第二滑块(904)的底部安装有L型夹持板(905)。

6. 根据权利要求1所述的一种板材加工用砂光机,其特征在于:所述底座(1)的两端底部安装有支撑腿(10)。

一种板材加工用砂光机

技术领域

[0001] 本实用新型属于板材加工设备技术领域,具体的说是一种板材加工用砂光机。

背景技术

[0002] 砂光机又叫抛光机或砂带机,它是完成砂光工作时所用到的机械设备,砂光机的应用领域较广,如装修行业。板材进行初步处理后,其表面往往会有碎屑和凸起物,触摸手感较差,所以需要对板材进行砂光处理。

[0003] 现有技术中,板材加工用砂光机是由底座、支撑架、砂光机构以及传动机构等组成;在进行板材砂光加工时,将板材放置到传动机构内的传动带上,通过传动带将板材传送到砂光机构中,通过砂光机构中的电机工作,主动辊与从动辊上的砂光带对板材进行砂光加工。

[0004] 目前现有技术中进行板材砂光加工时,不便于对板材进行双面加工的同时,板材因放置不平整而出现砂光损坏的情况;因此,针对上述问题提出一种板材加工用砂光机。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决现有技术在进行板材砂光加工时,不便于对板材进行双面加工的同时,板材因放置不平整而出现砂光损坏的问题,提出的一种板材加工用砂光机。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种板材加工用砂光机,包括底座;所述底座内部两端分别设置有第一传动机构,所述第一传动机构之间的安装有砂光机构,所述砂光机构位于底座的上方;

[0007] 所述第一传动机构包括第一滑槽,所述第一滑槽开设在底座的内部两端,所述底座的一侧固定有第一电机,所述第一电机的转动轴上安装有第一双向螺杆,所述第一双向螺杆的两端圆周面上套设有滑板;所述砂光机构包括固定板,所述固定板固定在滑板的中部上方,所述固定板的下方安装有砂光电机,所述砂光电机的转动轴上固定有主动辊,且主动辊位于固定板的上方,所述固定板的两端上部转动设置有从动辊,所述主动辊与从动辊通过砂光带进行传动。

[0008] 优选的,所述底座的顶部四角固定有支撑柱,所述支撑柱的顶部安装有顶板,通过设置支撑柱,便于对顶板进行支撑与固定。

[0009] 优选的,所述顶板的中部设置有第二传动机构,所述第二传动机构包括第二滑槽,所述第二滑槽开设在顶板的中部下方,所述顶板的一端安装有第二电机,所述第二电机的转动轴上固定有螺杆,所述螺杆的圆周面上套设有第一滑块,所述第一滑块滑动设置在第二滑槽内,结构简单,便于操作。

[0010] 优选的,所述第一滑块的底部安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的下方固定有安装板,所述安装板的下方设置有夹持机构,通过设置电动伸缩杆,便于调整夹持机构的位置。

[0011] 优选的,所述夹持机构包括第三滑槽,所述第三滑槽开设在安装板的底部中间,所述第三滑槽内部转动设置有第二双向螺杆,且第二双向螺杆的一端延伸至第三滑槽的外部,所述第二双向螺杆的一端开设有六棱槽,所述第二双向螺杆的两端圆周面上套设有第二滑块,所述第二滑块的底部安装有L型夹持板,通过设置六棱槽,方便于转动第二双向螺杆进行转动。

[0012] 优选的,所述底座的两端底部安装有支撑腿,通过设置支撑腿,方便于对底座进行支撑与稳定。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种板材加工用砂光机,通过设置第一传动机构与砂光机构,在进行板材砂光加工时,当板材进入到砂光机构中时,通过第一传动机构中第一电机的工作,使得第一电机带动第一双向螺杆进行转动,通过滑板内部螺纹与第一双向螺杆的相互啮合,使得滑板在第一滑槽的限位下进行相对移动,通过滑板的相对移动,带动滑板中间顶部的砂光机构对板材进行贴合,启动砂光机构中的砂光电机,使得砂光电机带动固定板顶部的主动辊转动,通过从动辊的辅助下,使得在主动辊与从动辊圆周面上的砂光带对板材进行砂光加工,通过调整顶板下方的第二传动机构与电动伸缩杆,使得板材进行完整的砂光加工,通过设置两组镜像的砂光机构,方便于对板材双面进行同时加工,在大大提高砂光加工效率同时防止因板材不平整出现砂光损坏。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0016] 图1是整体结构示意图;

[0017] 图2是整体结构的局部剖视图;

[0018] 图3是砂光机构的结构示意图;

[0019] 图4是第二传动机构的剖视图;

[0020] 图5是电动伸缩杆与夹持机构的全剖视图;

[0021] 图例说明:

[0022] 1、底座;2、第一传动机构;201、第一滑槽;202、第一电机;203、第一双向螺杆;204、滑板;3、砂光机构;301、固定板;302、砂光电机;303、主动辊;304、从动辊;305、砂光带;4、支撑柱;5、顶板;6、第二传动机构;601、第二滑槽;602、第二电机;603、螺杆;604、第一滑块;7、电动伸缩杆;8、安装板;9、夹持机构;901、第三滑槽;902、第二双向螺杆;903、六棱槽;904、第二滑块;905、L型夹持板;10、支撑腿。

具体实施方式

[0023] 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,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 下面给出具体实施例。

[0025] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种板材加工用砂光机,包括底座1;所述底座1的顶部四角固定有支撑柱4,所述支撑柱4的顶部安装有顶板5,所述顶板5的中部设置有第二传动机构6,所述底座1的两端底部安装有支撑腿10;

[0026] 所述第二传动机构6包括第二滑槽601,所述第二滑槽601开设在顶板5的中部下方,所述顶板5的一端安装有第二电机602,所述第二电机602的转动轴上固定有螺杆603,所述螺杆603的圆周面上套设有第一滑块604,所述第一滑块604滑动设置在第二滑槽601内,所述第一滑块604的底部安装有电动伸缩杆7,所述电动伸缩杆7的下方固定有安装板8,所述安装板8的下方设置有夹持机构9;所述夹持机构9包括第三滑槽901,所述第三滑槽901开设在安装板8的底部中间,所述第三滑槽901内部转动设置有第二双向螺杆902,且第二双向螺杆902的一端延伸至第三滑槽901的外部,所述第二双向螺杆902的一端开设有六棱槽903,所述第二双向螺杆902的两端圆周面上套设有第二滑块904,所述第二滑块904的底部安装有L型夹持板905。

[0027] 工作时,在进行板材砂光加工时,将板材放置到有支撑腿10支撑的底座1上,通过支撑柱4顶部顶板5中第二传动机构6中的第二电机602工作,使得第二电机602带动螺杆603进行转动,通过第一滑块604内部螺纹与螺杆603的相互啮合,使得第一滑块604在第二滑槽601的限位下带动第一滑块604底部的电动伸缩杆7移动到合适位置,通过电动伸缩杆7的工作,使得电动伸缩杆7将底部安装板8中的夹持机构9调整到合适高度,通过六棱槽903带动第二双向螺杆902进行转动,通过第二滑块904内部螺纹与第二双向螺杆902的相互啮合,使得第二滑块904在第三滑槽901的限位下进行相对移动,通过第二滑块904的相对移动,带动底部的L型夹持板905将板材进行夹紧固定。

[0028] 进一步的,所述底座1内部两端分别设置有第一传动机构2,所述第一传动机构2之间的安装有砂光机构3,所述砂光机构3位于底座1的上方;所述第一传动机构2包括第一滑槽201,所述第一滑槽201开设在底座1的内部两端,所述底座1的一侧固定有第一电机202,所述第一电机202的转动轴上安装有第一双向螺杆203,所述第一双向螺杆203的两端圆周面上套设有滑板204;所述砂光机构3包括固定板301,所述固定板301固定在滑板204的中部上方,所述固定板301的下方安装有砂光电机302,所述砂光电机302的转动轴上固定有主动辊303,且主动辊303位于固定板301的上方,所述固定板301的两端上部转动设置有从动辊304,所述主动辊303与从动辊304通过砂光带305进行传动。

[0029] 工作时,当板材进入到砂光机构3中时,通过底座1两端第一传动机构2中的第一电机202进行工作,使得第一电机202带动转动轴上的第一双向螺杆203进行转动,通过滑板204内部螺纹与第一双向螺杆203的相互啮合,使得滑板204在第一滑槽201的限位下进行相对移动,通过滑板204的相对移动,带动滑板204中间顶部的砂光机构3对板材进行贴合,启动砂光机构3中的砂光电机302,使得砂光电机302带动固定板301顶部的主动辊303转动,通过从动辊304的辅助下,使得在主动辊303与从动辊304圆周面上的砂光带305对板材进行砂光加工,通过调整顶板5下方的第二传动机构6与电动伸缩杆7,使得板材进行完整的砂光加工。

[0030] 工作原理:在进行板材砂光加工时,将板材放置到有支撑腿10支撑的底座1上,通过支撑柱4顶部顶板5中第二传动机构6中的第二电机602工作,使得第二电机602带动螺杆

603进行转动,通过第一滑块604内部螺纹与螺杆603的相互啮合,使得第一滑块604在第二滑槽601的限位下带动第一滑块604底部的电动伸缩杆7移动到合适位置,通过电动伸缩杆7的工作,使得电动伸缩杆7将底部安装板8中的夹持机构9调整到合适高度,通过六棱槽903带动第二双向螺杆902进行转动,通过第二滑块904内部螺纹与第二双向螺杆902的相互啮合,使得第二滑块904在第三滑槽901的限位下进行相对移动,通过第二滑块904的相对移动,带动底部的L型夹持板905将板材进行夹紧固定,当板材进入到砂光机构3中时,通过底座1两端第一传动机构2中的第一电机202进行工作,使得第一电机202带动转动轴上的第一双向螺杆203进行转动,通过滑板204内部螺纹与第一双向螺杆203的相互啮合,使得滑板204在第一滑槽201的限位下进行相对移动,通过滑板204的相对移动,带动滑板204中间顶部的砂光机构3对板材进行贴合,启动砂光机构3中的砂光电机302,使得砂光电机302带动固定板301顶部的主动辊303转动,通过从动辊304的辅助下,使得在主动辊303与从动辊304圆周面上的砂光带305对板材进行砂光加工,通过调整顶板5下方的第二传动机构6与电动伸缩杆7,使得板材进行完整的砂光加工。

[0031] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0032] 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只是说明本实用新型的原理,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。

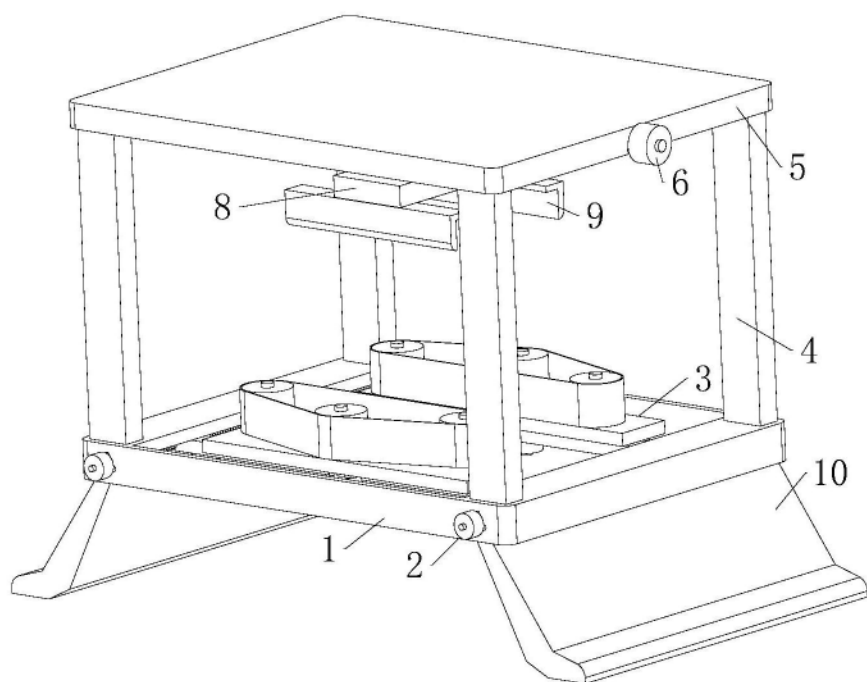


图1

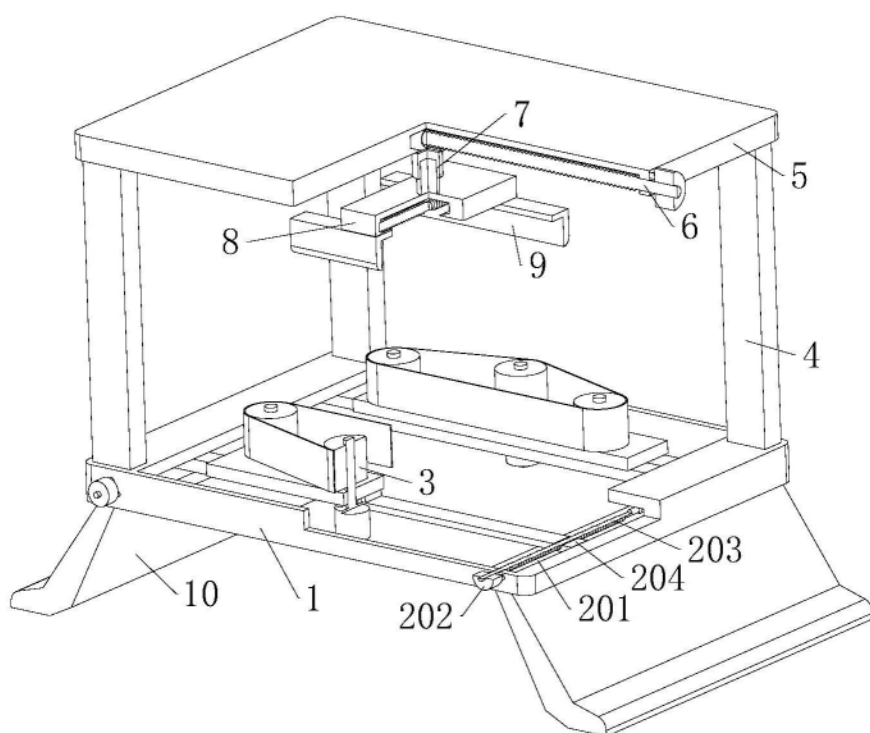


图2

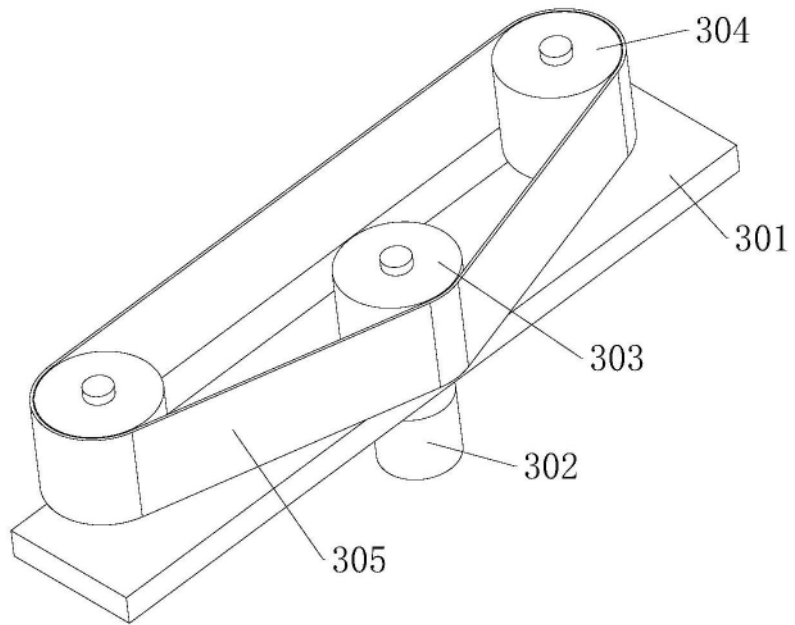


图3

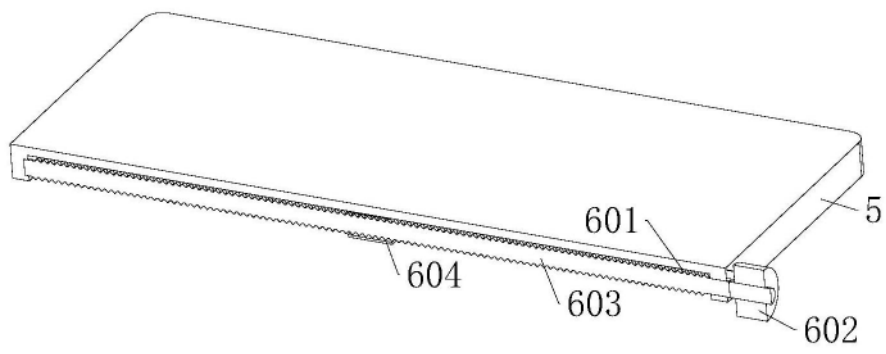


图4

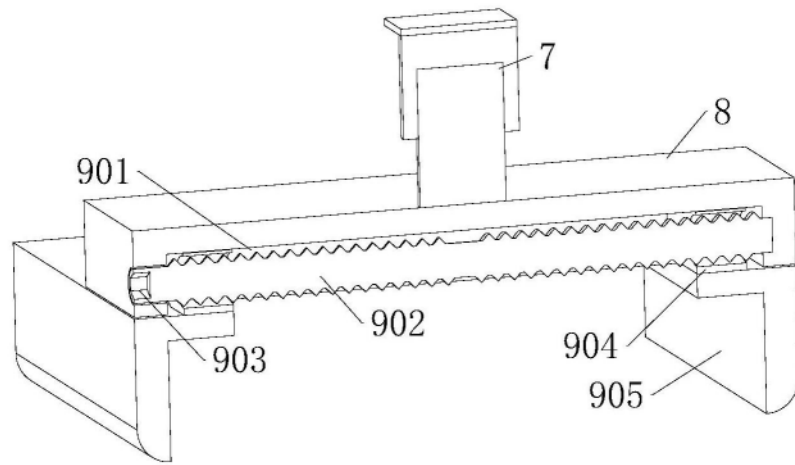


图5