



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220944641 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202322447184.3

B24B 47/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.08

(73) 专利权人 万象宸和(福建)新材料科技有限公司

地址 350014 福建省福州市晋安区鼓山镇
福新东路478号盛丰大厦24层2408单元

(72) 发明人 陈秋瑜 陈金妹

(74) 专利代理机构 福州创蔚来知识产权代理有限公司 35290

专利代理师 魏庆宇

(51) Int. Cl.

B24B 21/10 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

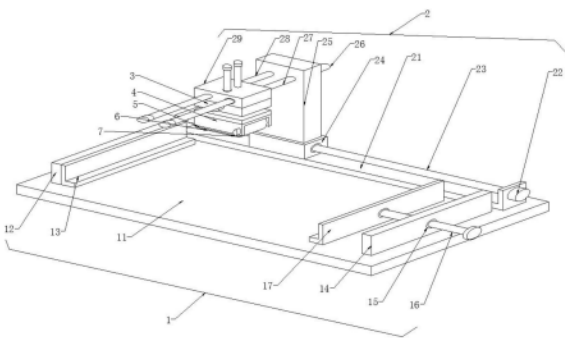
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种竹木纤维板加工用抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种竹木纤维板加工用抛光装置,它包括用于固定竹木纤维板的工作台机构,所述工作台机构包括工作台,所述工作台顶部的左右侧分别安装有第一固定板和第二固定板,所述第一固定板的侧面安装有第一夹板,所述第二固定板上安装有第一螺纹套,所述第一螺纹套的内部螺纹连接有调节杆,所述调节杆上转动连接有与第一夹板相对应的第二夹板。相较于现有技术,本实用新型通过设置工作台机构作为支撑,利用工作台机构内的第一夹板和第二夹板对竹木纤维板进行固定,能提高抛光时的稳定性,同时辅助以调节机构和升降机构对安装架内的抛光砂带的水平位置以及高度进行调节,方便对竹木纤维板进行全方位打磨,使用非常方便。



1. 一种竹木纤维板加工用抛光装置,其特征在于:它包括用于固定竹木纤维板的工作台机构(1),所述工作台机构(1)包括工作台(11),所述工作台(11)顶部的左右侧分别安装有第一固定板(12)和第二固定板(14),所述第一固定板(12)的侧面安装有第一夹板(13),所述第二固定板(14)上安装有第一螺纹套(15),所述第一螺纹套(15)的内部螺纹连接有调节杆(16),所述调节杆(16)上转动连接有与第一夹板(13)相对应的第二夹板(17);

所述工作台机构(1)顶部的后侧安装有调节机构(2),所述调节机构(2)的内部安装有升降机构(3),所述升降机构(3)的底部固定有安装架(4),所述安装架(4)的内部的两端均安装有辊轴(5),两个所述辊轴(5)之间安装有抛光砂带(6),所述安装架(4)的侧面安装有用于驱动辊轴(5)转动的第四电机(7);所述抛光砂带(6)通过调节机构(2)进行X轴方向和Y轴方向的位移。

2. 根据权利要求1所述的一种竹木纤维板加工用抛光装置,其特征在于,所述第一夹板(13)与第二夹板(17)为L型结构。

3. 根据权利要求1所述的一种竹木纤维板加工用抛光装置,其特征在于,所述调节机构(2)包括固定在工作台(11)上的固定座(21),所述固定座(21)的侧面安装有第一电机(22),所述第一电机(22)的输出轴插入固定座(21)的内部并连接有左右延伸的第一丝杆(23),所述第一丝杆(23)上螺纹连接有第一滑块(24),所述第一滑块(24)与固定座(21)为滑动连接;

所述第一滑块(24)的顶部安装有支撑架(25),所述支撑架(25)的侧面安装有第二电机(26),所述第二电机(26)贯穿支撑架(25)并连接有前后延伸的第二丝杆(27),所述第二丝杆(27)上螺纹连接有第二滑块(29),所述第二滑块(29)上滑动连接有与第二丝杆(27)相平行的导向轴(28),所述导向轴(28)固定在支撑架(25)上。

4. 根据权利要求3所述的一种竹木纤维板加工用抛光装置,其特征在于,所述升降机构(3)安装在第二滑块(29)上。

5. 根据权利要求4所述的一种竹木纤维板加工用抛光装置,其特征在于,所述升降机构(3)包括固定在第二滑块(29)底部的壳体(31);

所述壳体(31)的内部安装有第二螺纹套(32)和活动轴(36),所述第二螺纹套(32)上固定套接有第一锥齿轮(33),所述第二螺纹套(32)的内部通过螺纹连接有螺纹柱(34),所述螺纹柱(34)和活动轴(36)的底部安装有安装板(35),所述壳体(31)的侧面安装有第三电机(37),所述第三电机(37)的输出轴插入壳体(31)的内部并连接有第二锥齿轮(38),所述第一锥齿轮(33)与第二锥齿轮(38)相啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种竹木纤维板加工用抛光装置,其特征在于,所述安装架(4)固定在安装板(35)的底部。

7. 根据权利要求5所述的一种竹木纤维板加工用抛光装置,其特征在于,所述第二螺纹套(32)通过轴承转动连接在壳体(31)的内部。

一种竹木纤维板加工用抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光装置技术领域,尤其涉及一种竹木纤维板加工用抛光装置。

背景技术

[0002] 竹木纤维板是一种主要由木材木纤维素、植物纤维素为基础材料与热塑性高分子材料塑料和加工助剂等,是能替代木材和塑料的新型复合材料,不仅具有美观大方的特点,同时耐寒保温性能好,广泛应用于家居装修中。

[0003] 竹木纤维板在生产加工过程中,需要对其表面进行抛光处理,便于竹木纤维板的正常使用,传统的竹木纤维板加工用抛光装置,不能轻易地调节抛光的位置,不便于对不同位置的竹木纤维板进行抛光处理。

[0004] 中国专利CN216633906U公开了一种竹木板加工用表面抛光设备,包括底座、引导组件和链板输送带,引导组件包括第一引导板、第二引导板和滚轮,第一引导板的一端放置于底座顶部边角,第一引导板的另一端焊接于第二引导板的一端,第一引导板和第二引导板均焊接于底座顶部,第二引导板的相对侧均等距开设有第二凹槽,第二凹槽的底壁放置有弹簧,弹簧远离第二凹槽的底壁的一端连接有支撑杆,支撑杆远离弹簧的一端铰接于滚轮,通过在设备上加装引导组件来引导竹木板平稳进入抛光设备,避免了竹木板进入抛光设备时出现的偏差,而抛光辊的长度以及引导组件的设置限制了所能加工的板材尺寸,适用的范围有限。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种可自动对竹木纤维板进行全方位打磨的竹木纤维板加工用抛光装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种竹木纤维板加工用抛光装置,它包括用于固定竹木纤维板的工作台机构,所述工作台机构包括工作台,所述工作台顶部的左右侧分别安装有第一固定板和第二固定板,所述第一固定板的侧面安装有第一夹板,所述第二固定板上安装有第一螺纹套,所述第一螺纹套的内部螺纹连接有调节杆,所述调节杆上转动连接有与第一夹板相对应的第二夹板;

[0008] 所述工作台机构顶部的后侧安装有调节机构,所述调节机构的内部安装有升降机构,所述升降机构的底部固定有安装架,所述安装架的内部的两端均安装有辊轴,两个所述辊轴之间安装有抛光砂带,所述安装架的侧面安装有用于驱动辊轴转动的第四电机;所述抛光砂带通过调节机构进行X轴方向和Y轴方向的位移。

[0009] 进一步地,所述第一夹板与第二夹板为L型结构。

[0010] 进一步地,所述调节机构包括固定在工作台上的固定座,所述固定座的侧面安装有第一电机,所述第一电机的输出轴插入固定座的内部并连接有左右延伸的第一丝杆,所述第一丝杆上螺纹连接有第一滑块,所述第一滑块与固定座为滑动连接;

[0011] 所述第一滑块的顶部安装有支撑架,所述支撑架的侧面安装有第二电机,所述第二电机贯穿支撑架并连接有前后延伸的第二丝杆,所述第二丝杆上螺纹连接有第二滑块,所述第二滑块上滑动连接有与第二丝杆相平行的导向轴,所述导向轴固定在支撑架上。

[0012] 进一步地,所述升降机构安装在第二滑块上。

[0013] 进一步地,所述升降机构包括固定在第二滑块底部的壳体;

[0014] 所述壳体的内部安装有第二螺纹套和活动轴,所述第二螺纹套上固定套接有第一锥齿轮,所述第二螺纹套的内部通过螺纹连接有螺纹柱,所述螺纹柱和活动轴的底部安装有安装板,所述壳体的侧面安装有第三电机,所述第三电机的输出轴插入壳体的内部并连接有第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合。

[0015] 进一步地,所述安装架固定在安装板的底部。

[0016] 进一步地,所述第二螺纹套通过轴承转动连接在壳体的内部。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型通过设置工作台机构作为支撑,利用工作台机构内的第一夹板和第二夹板对竹木纤维板进行固定,能提高抛光时的稳定性,同时辅助以调节机构和升降机构对安装架内的抛光砂带的水平位置以及高度进行调节,方便对竹木纤维板进行全方位打磨,使用非常方便。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种竹木纤维板加工用抛光装置的轴侧图;

[0020] 图2为图1中升降机构的剖视图;

[0021] 图3为图1中打磨砂带的安装示意图。

[0022] 图中:1工作台机构、11工作台、12第一固定板、13第一夹板、14第二固定板、15第一螺纹套、16调节杆、17第二夹板、2调节机构、21固定座、22第一电机、23第一丝杆、24第一滑块、25支撑架、26第二电机、27第二丝杆、28导向轴、29第二滑块、3升降机构、31壳体、32第二螺纹套、33第一锥齿轮、34螺纹柱、35安装板、36活动轴、37第二电机、38第二锥齿轮、4安装架、5辊轴、6抛光砂带、7第三电机。

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。

[0024] 参照图1-3,一种竹木纤维板加工用抛光装置,它包括用于固定竹木纤维板的工作台机构1,所述工作台机构1包括工作台11,所述工作台11顶部的左右侧分别安装有第一固定板12和第二固定板14,所述第一固定板12的侧面安装有第一夹板13,所述第二固定板14上安装有第一螺纹套15,所述第一螺纹套15的内部螺纹连接有调节杆16,所述调节杆16上转动连接有与第一夹板13相对应的第二夹板17;第二夹板17与工作台11滑动连接。

[0025] 所述工作台机构1顶部的后侧安装有调节机构2,所述调节机构2的内部安装有升降机构3,所述升降机构3的底部固定有安装架4,所述安装架4的内部的两端均安装有辊轴5,两个所述辊轴5之间安装有抛光砂带6,所述安装架4的侧面安装有用于驱动辊轴5转动的

第四电机7;所述抛光砂带6通过调节机构2进行X轴方向和Y轴方向的位移。

[0026] 所述第一夹板13与第二夹板17为L型结构。

[0027] 所述调节机构2包括固定在工作台11上的固定座21,所述固定座21的侧面安装有第一电机22,所述第一电机22的输出轴插入固定座21的内部并连接有左右延伸的第一丝杆23,所述第一丝杆23上螺纹连接有第一滑块24,所述第一滑块24与固定座21为滑动连接;

[0028] 所述第一滑块24的顶部安装有支撑架25,所述支撑架25的侧面安装有第二电机26,所述第二电机26贯穿支撑架25并连接有前后延伸的第二丝杆27,所述第二丝杆27上螺纹连接有第二滑块29,所述第二滑块29上滑动连接有与第二丝杆27相平行的导向轴28,所述导向轴28固定在支撑架25上。

[0029] 所述升降机构3安装在第二滑块29上。

[0030] 所述升降机构3包括固定在第二滑块29底部的壳体31;

[0031] 所述壳体31的内部安装有第二螺纹套32和活动轴36,所述第二螺纹套32上固定套接有第一锥齿轮33,所述第二螺纹套32的内部通过螺纹连接有螺纹柱34,所述螺纹柱34和活动轴36的底部安装有安装板35,所述壳体31的侧面安装有第三电机37,所述第三电机37的输出轴插入壳体31的内部并连接有第二锥齿轮38,所述第一锥齿轮33与第二锥齿轮38相啮合。

[0032] 所述安装架4固定在安装板35的底部。

[0033] 所述第二螺纹套32通过轴承转动连接在壳体31的内部。

[0034] 使用时,装置连接电源,首先将需要抛光的竹木纤维板放置在第一夹板13和第二夹板17上,旋转调节杆16使其转动,调节杆16通过与第一螺纹套15的螺纹传动带动第二夹板17在工作台11上滑动,第二夹板17靠近第一夹板13将竹木纤维板固定,提高抛光过程中竹木纤维板的稳定性;

[0035] 将抛光砂带6套接在两个辊轴5上,随后将抛光砂带6首尾连接,启动第四电机7,第四电机7的输出轴带动辊轴5转动,辊轴5带动抛光砂带6转动;

[0036] 启动第二电机26,第二电机26的输出轴带动第二丝杆27转动,第二丝杆27通过与第二滑块29的螺纹传动带动第二滑块29在导向轴28上滑动,调节第二滑块29的位置;

[0037] 启动第三电机37,第三电机37的输出轴带动第二锥齿轮38转动,第二锥齿轮38通过与第一锥齿轮33的啮合传动带动第二螺纹套32转动,第二螺纹套32通过与螺纹柱34的螺纹传动带动安装板35向下,安装板35带动安装架4向下,使安装架4内部的抛光砂带6靠近竹木纤维板,利用抛光砂带6对竹木纤维板进行抛光;

[0038] 启动第一电机22,第一电机22的输出轴带动第一丝杆23转动,第一丝杆23通过与第一滑块24的螺纹传动带动支撑架25转动,支撑架25带动升降机构3沿着第一丝杆23的轴向运动;

[0039] 通过启动第二电机26,调整第二滑块29的水平位置,方便全方位对竹木纤维板进行全方位抛光,使用非常方便。

[0040] 综上所述,相较于现有技术,本实用新型通过设置工作台机构作为支撑,利用工作台机构内的第一夹板和第二夹板对竹木纤维板进行固定,能提高抛光时的稳定性,同时辅助以调节机构和升降机构对安装架内的抛光砂带的水平位置以及高度进行调节,方便对竹木纤维板进行全方位打磨,使用非常方便。

[0041] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

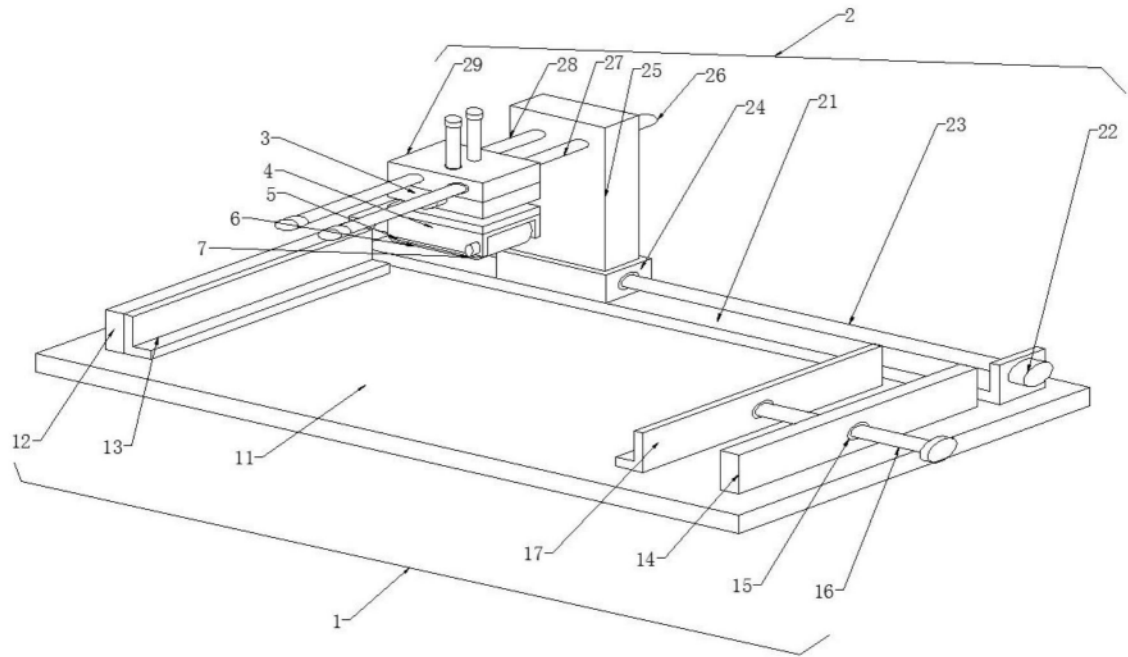


图1

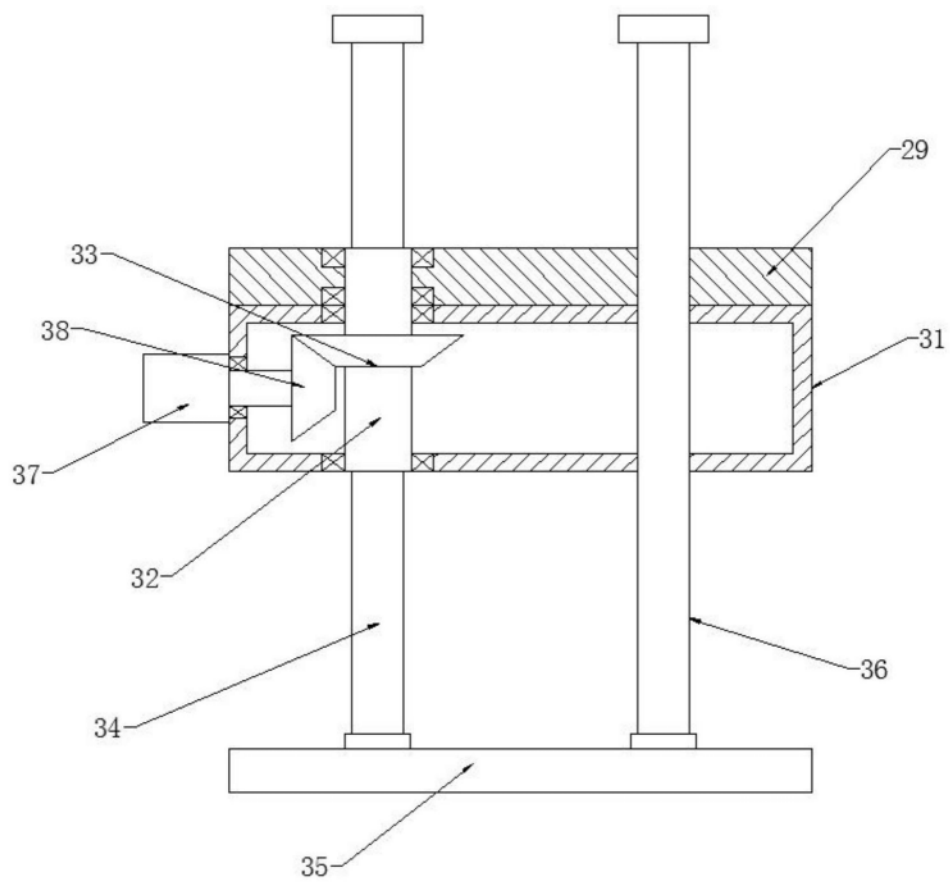


图2

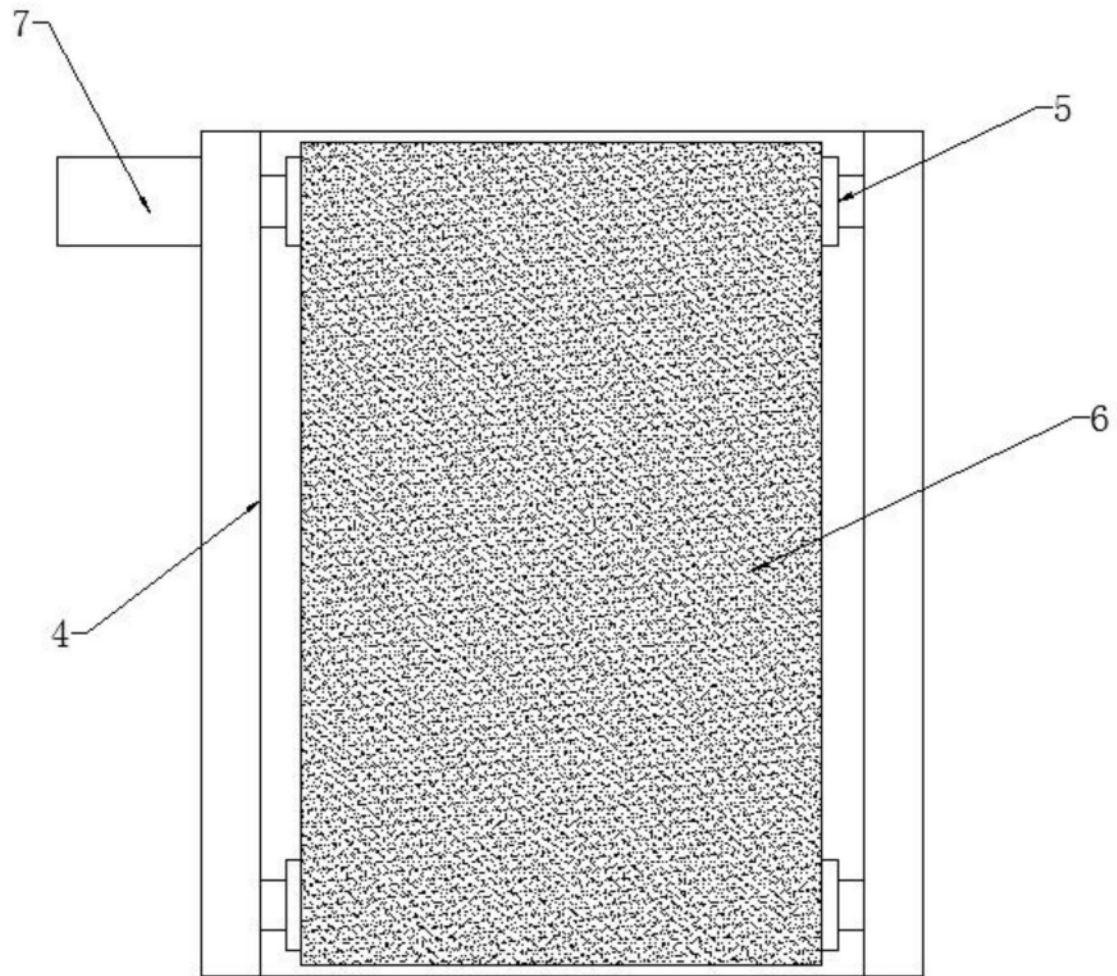


图3