



(21) 申请号 202421334814.4

(22) 申请日 2024.06.12

(73) 专利权人 安徽龙晓包装有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区
桃花工业园新区玉屏路201号合肥
宏群机械有限公司2#厂房

(72) 发明人 余本法 万诗龙 万宗来

(74) 专利代理机构 南京万欣合知识产权代理事
务所(普通合伙) 32794

专利代理师 张春

(51) Int.Cl.

B24B 7/28 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

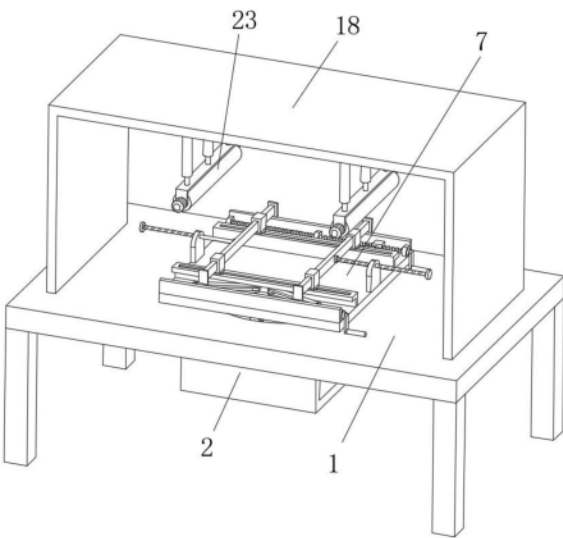
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种木箱加工用打磨装置

(57) 摘要

本申请涉及木箱加工领域,且公开了一种木箱加工用打磨装置,包括加工桌,加工桌的下端固定连接有固定板,固定板的内壁转动连接有转轴,转轴的外壁固定连接有齿轮,所述加工桌的下端转动连接有蜗杆,所述固定板的内壁固定连接有电机一,所述转轴的上端固定连接有放置板,放置板的上端均转动连接有两个双向丝杆,双向丝杆的杆身均套设有两个螺套;本申请中,在双向丝杆、螺套以及连接杆的配合下,使两个夹板可以对木箱进行夹持固定,同时在辅固组件的作用下,可以对木箱的另外两侧进行夹持固定,提高了对木箱的固定效果,避免木箱在打磨时产生偏移,影响打磨效果。



1. 一种木箱加工用打磨装置,包括加工桌(1),其特征在于,加工桌(1)的下端固定连接有固定板(2),固定板(2)的内壁转动连接有转轴(3),转轴(3)的外壁固定连接有齿轮(4),所述加工桌(1)的下端转动连接有蜗杆(5),所述固定板(2)的内壁固定连接有电机一(6),所述转轴(3)的上端固定连接有放置板(7),放置板(7)的上端均转动连接有两个双向丝杆(8),双向丝杆(8)的杆身均套设有两个螺套(9),所述放置板(7)的上端均滑动连接有两个夹板(10),夹板(10)的板身均铰接连接有两个连接杆(11),连接杆(11)的另一端与螺套(9)铰接连接,所述夹板(10)的上端设置有辅固组件,所述加工桌(1)的上端固定连接有顶架(18),顶架(18)的内壁固定连接有伺服导轨(19),伺服导轨(19)的外壁均套设有两个伺服滑块(20),伺服滑块(20)的下端设置有打磨组件。

2. 根据权利要求1所述的一种木箱加工用打磨装置,其特征在于,所述辅固组件包括滑杆(12)、滑套(13)、固定套(14)以及压板(15),所述夹板(10)的上端与滑杆(12)固定连接,滑杆(12)的杆身均与两个滑套(13)滑动连接,滑套(13)的上端与固定套(14)固定连接,所述压板(15)的两侧均与固定套(14)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种木箱加工用打磨装置,其特征在于,所述打磨组件包括液压缸(21)、安装套(22)、打磨轴(23)以及电机二(24),所述伺服滑块(20)的下端与液压缸(21)固定连接,液压缸(21)的下端与安装套(22)固定连接,安装套(22)的内壁与打磨轴(23)转动连接,所述安装套(22)的一侧与电机二(24)固定连接,电机二(24)的输出端与打磨轴(23)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种木箱加工用打磨装置,其特征在于,所述放置板(7)的上端均转动连接有两个螺杆(16),螺杆(16)的另一端与压板(15)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种木箱加工用打磨装置,其特征在于,两个所述双向丝杆(8)的一侧固定连接有转手(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种木箱加工用打磨装置,其特征在于,所述电机一(6)的输出端与蜗杆(5)固定连接,蜗杆(5)与齿轮(4)互相啮合。

一种木箱加工用打磨装置

技术领域

[0001] 本申请涉及木箱加工的领域,尤其是涉及一种木箱加工用打磨装置。

背景技术

[0002] 随着现代工业的发展,为了方便对一些产品进行运输,需要使用到木箱,木箱是一种由木材制成的箱子,通常用于储存和运输物品,木箱通常由厚实的木板制成,可以经受一定程度的重压和震动;

[0003] 然而现有的木箱打磨装置在对木箱进行固定时,大多只能对木箱的两侧进行夹持,在对另外两侧未固定的外壁打磨时,容易产生偏移,影响到木箱的打磨效果。

[0004] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 为了解决现有的木箱打磨装置对木箱在打磨时的固定效果较差的问题,本申请提供一种木箱加工用打磨装置。

[0006] 本申请提供了一种木箱加工用打磨装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种木箱加工用打磨装置,包括加工桌,加工桌的下端固定连接有固定板,固定板的内壁转动连接有转轴,转轴的外壁固定连接有齿轮,所述加工桌的下端转动连接有蜗杆,所述固定板的内壁固定连接有电机一,所述转轴的上端固定连接有放置板,放置板的上端均转动连接有两个双向丝杆,双向丝杆的杆身均套设有两个螺套,所述放置板的上端均滑动连接有两个夹板,夹板的板身均铰接连接有两个连接杆,连接杆的另一端与螺套铰接连接,所述夹板的上端设置有辅固组件,所述加工桌的上端固定连接有顶架,顶架的内壁固定连接有机导轨,机导轨的外壁均套设有两个机滑块,机滑块的下端设置有打磨组件。

[0008] 优选的,所述辅固组件包括滑杆、滑套、固定套以及压板,所述夹板的上端与滑杆固定连接,滑杆的杆身均与两个滑套滑动连接,滑套的上端与固定套固定连接,所述压板的两侧均与固定套滑动连接。

[0009] 优选的,所述打磨组件包括液压缸、安装套、打磨轴以及电机二,所述机滑块的下端与液压缸固定连接,液压缸的下端与安装套固定连接,安装套的内壁与打磨轴转动连接,所述安装套的一侧与电机二固定连接,电机二的输出端与打磨轴固定连接。

[0010] 优选的,所述放置板的上端均转动连接有两个螺杆,螺杆的另一端与压板转动连接。

[0011] 优选的,两个所述双向丝杆的一侧固定连接有转手。

[0012] 优选的,所述电机一的输出端与蜗杆固定连接,蜗杆与齿轮互相啮合。

[0013] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0014] 1.通过设置的打磨组件,可以对放置板上的木箱进行打磨,在双向丝杆、螺套以及

连接杆的配合下,使两个夹板可以对木箱进行夹持固定,同时在辅固组件的作用下,可以对木箱的另外两侧进行夹持固定,提高了对木箱的固定效果,避免木箱在打磨时产生偏移,影响到打磨效果。

附图说明

[0015] 图1是申请实施例的整体的结构示意图;

[0016] 图2是申请实施例的打磨组件的结构示意图;

[0017] 图3是申请实施例的辅固组件的结构示意图。

[0018] 附图标记说明:1、加工桌;2、固定板;3、转轴;4、齿轮;5、蜗杆;6、电机一;7、放置板;8、双向丝杆;9、螺套;10、夹板;11、连接杆;12、滑杆;13、滑套;14、固定套;15、压板;16、螺杆;17、转手;18、顶架;19、伺服导轨;20、伺服滑块;21、液压缸;22、安装套;23、打磨轴;24、电机二。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0020] 本申请实施例公开一种木箱加工用打磨装置,参照图1,包括加工桌1,加工桌1的下端固定连接固定板2,固定板2的内壁转动连接有转轴3,转轴3的外壁固定连接齿轮4,加工桌1的下端转动连接有蜗杆5,齿轮4和蜗杆5互相啮合,从而使蜗杆5转动时带动齿轮4转动,固定板2的内壁固定连接电机一6,转轴3的上端固定连接放置板7,放置板7的下端均固定连接多个支撑轮,可以对放置板7进行支撑,同时不会影响到放置板7的转动,放置板7的上端均转动连接有两个双向丝杆8,双向丝杆8的杆身均套设有两个螺套9,放置板7的上端均滑动连接有两个夹板10,可以对木箱进行夹持固定,夹板10的板身均铰接连接有两个连接杆11,连接杆11的另一端与螺套9铰接连接,夹板10的上端设置有辅固组件,可以对木箱另外两侧进行夹持固定;

[0021] 具体的,参照图3,辅固组件包括滑杆12、滑套13、固定套14以及压板15,夹板10的上端与滑杆12固定连接,滑杆12的杆身均与两个滑套13滑动连接,滑套13的上端与固定套14固定连接,压板15的两侧均与固定套14滑动连接,压板15可以对木箱的两侧进行夹持固定,压板15可以通过滑套13在滑杆12上滑动。

[0022] 加工桌1的上端固定连接顶架18,顶架18的内壁固定连接伺服导轨19,伺服导轨19的外壁均套设有两个伺服滑块20,伺服滑块20可以在伺服导轨19上移动,伺服滑块20的下端设置有打磨组件,可以对木箱的表面进行打磨;

[0023] 具体的,参照图2,打磨组件包括液压缸21、安装套22、打磨轴23以及电机二24,伺服滑块20的下端与液压缸21固定连接,液压缸21的下端与安装套22固定连接,安装套22的内壁与打磨轴23转动连接,安装套22的一侧与电机二24固定连接,电机二24的输出端与打磨轴23固定连接,伺服导轨19和伺服滑块20带动两个打磨轴23进行移动,设置的液压缸21可以对打磨轴23的高度进行调整,电机二24带动打磨轴23转动,从而对木箱的表面进行打磨。

[0024] 参照图3,放置板7的上端均转动连接有两个螺杆16,螺杆16可以使压板15贴合在木箱的外壁上,方便对木箱进行夹持,螺杆16的另一端与压板15转动连接。

[0025] 参照图3,两个双向丝杆8的一侧固定连接有转手17,可以方便对双向丝杆8转动。

[0026] 参照图2,电机一6的输出端与蜗杆5固定连接,电机一6可以带动蜗杆5转动,蜗杆5与齿轮4互相啮合,蜗杆5转动时可以带动齿轮4转动。

[0027] 本申请实施例一种木箱加工用打磨装置的实施原理为:使用时,将木箱放置在放置板7上,通过转手17转动双向丝杆8,双向丝杆8转动可以通过螺套9和连接杆11使夹板10可以贴合在木箱的表面,从而对木箱的两侧进行夹持,同时通过螺杆16带动压板15进行移动,从而对木箱的另外两侧进行夹持固定,提高对木箱在打磨时的固定效果,当对木箱固定好后,可以通过伺服导轨19和伺服滑块20带动两个打磨轴23进行移动,通过设置的液压缸21可以对打磨轴23的高度进行调整,通过电机二24带动打磨轴23转动,从而对木箱的表面进行打磨,同时可以启动电机一6,电机一6可以通过蜗杆5和齿轮4带动转轴3转动,可以带动放置板7转动,方便对木箱的多个外壁进行打磨。

[0028] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0029] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0030] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0031] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

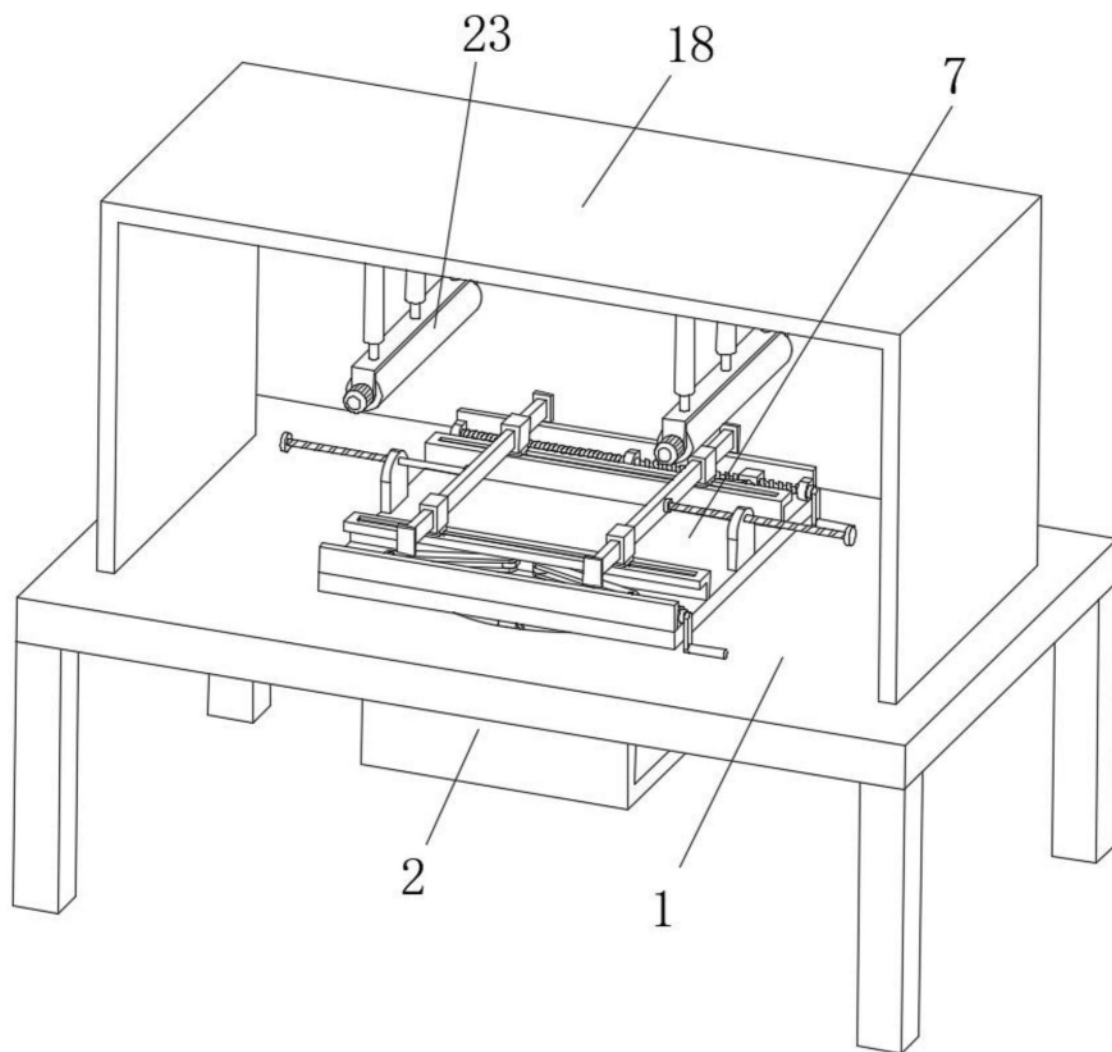


图1

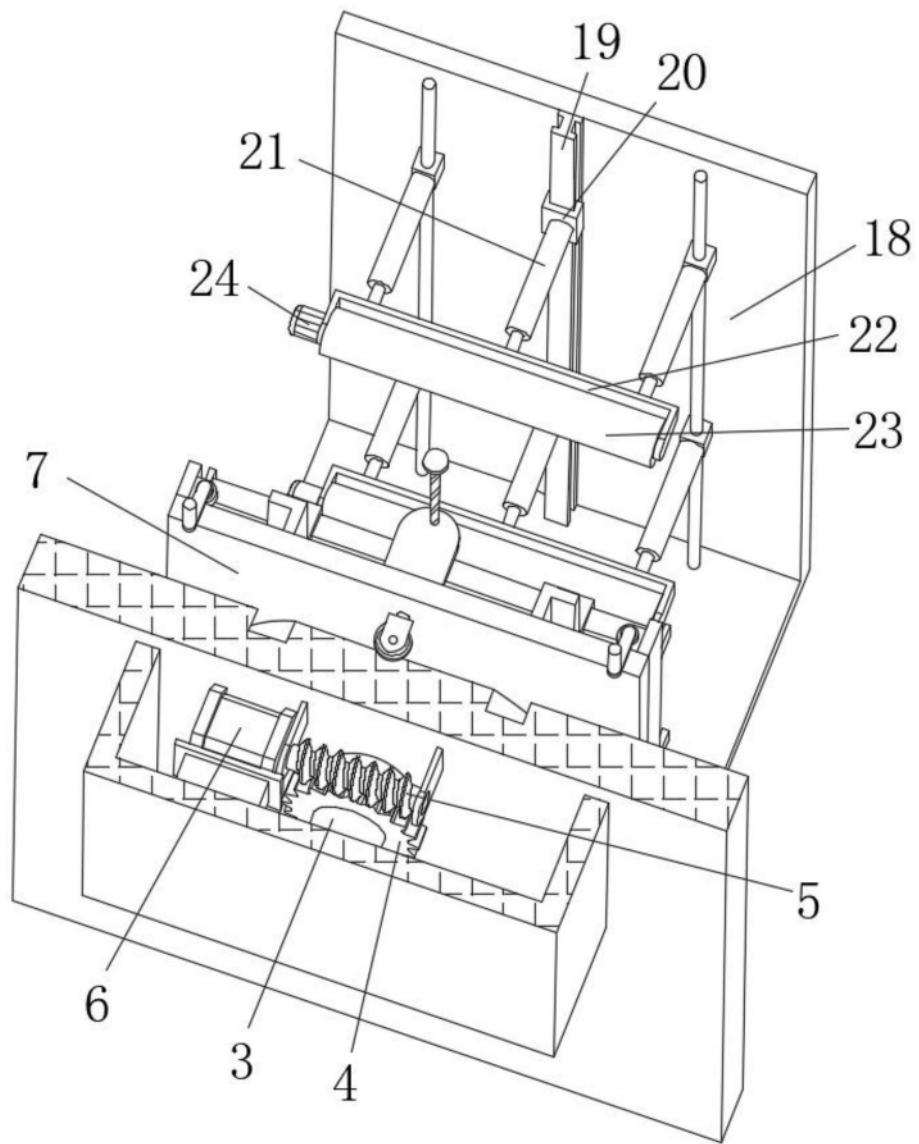


图2

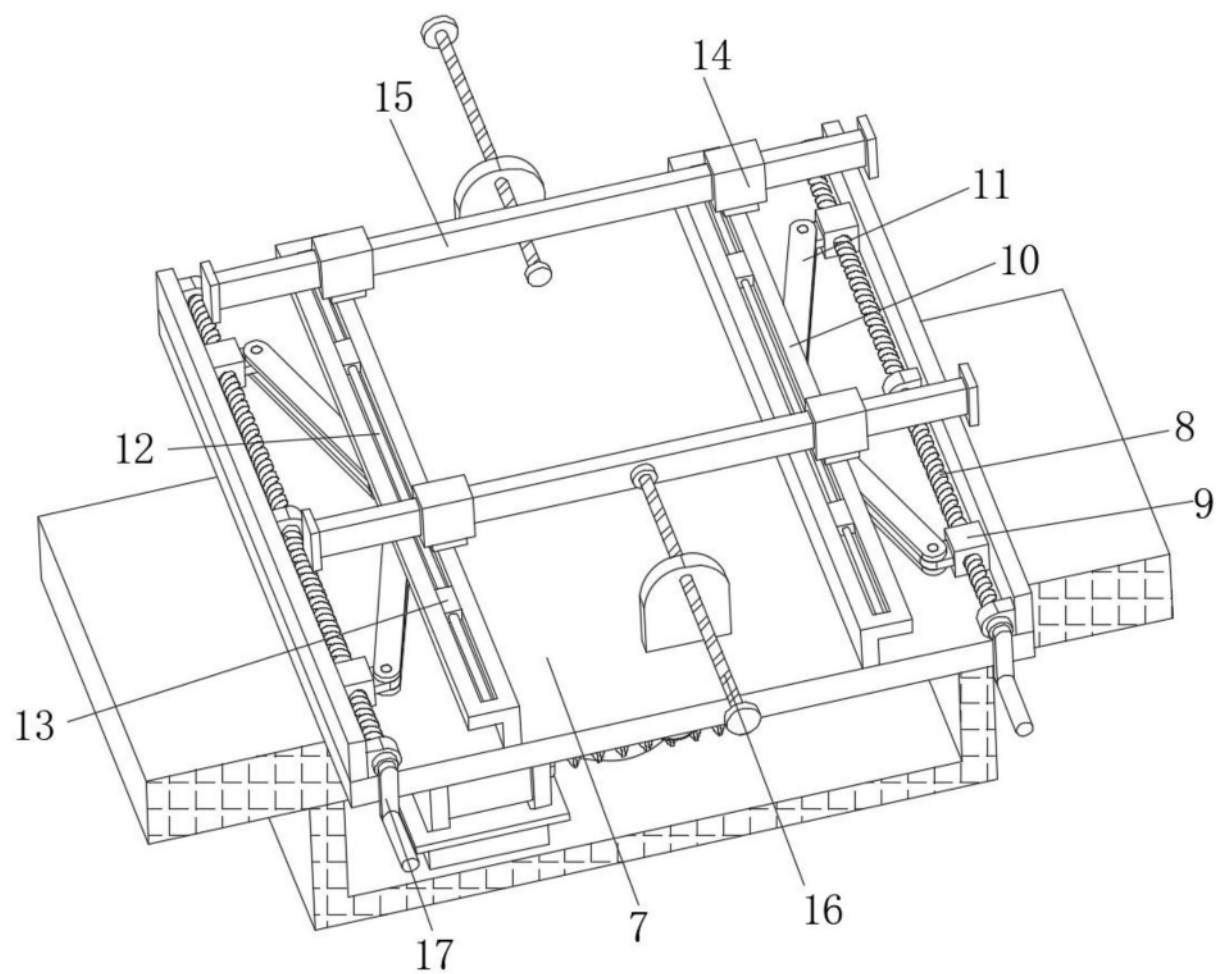


图3