



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218324581 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202222203042.8

(22) 申请日 2022.08.22

(73) 专利权人 安徽和县奥能新型建材有限公司
地址 238261 安徽省马鞍山市和县姥桥陈
华九村

(72) 发明人 魏巍 魏阳礼 郑健

(74) 专利代理机构 合肥市科深知识产权代理事
务所(普通合伙) 34235
专利代理师 史文军

(51) Int. Cl.
E06B 3/70 (2006.01)

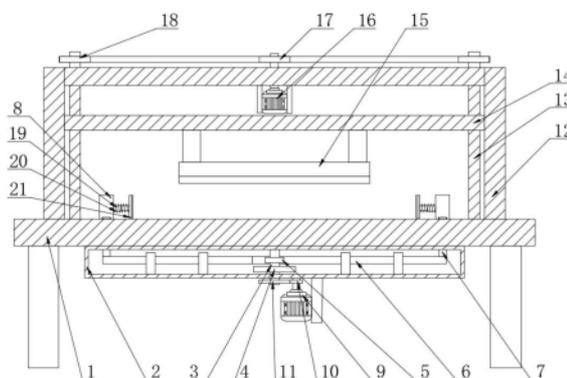
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种实木门拼接装置

(57) 摘要

本实用新型涉及实木木门加工技术领域,且公开了一种实木门拼接装置,包括支撑架,所述支撑架的底部固定连接有传动箱,所述传动箱内转动连接有多个第一转轴,多个所述第一转轴的外表面均固定套接有第一齿轮,多个所述第一齿轮的外表面相啮合连接,其中一个所述第一转轴的外表面转动连接有与传动箱相连接的驱动机构,该一种实木门拼接装置,通过驱动机构带动第一转轴转动,第一转轴通过第一齿轮和第二齿轮带动传动齿条移动,第一传动齿条带动两个挤压板相互靠近对不同大小的木门进行挤压,再通过下压机构的配合,防止挤压时木门拱起,从而实现了不同大小的木门进行稳定性的夹紧拼接,大大提高了拼接后木门的质量。



1. 一种实木门拼接装置,包括支撑架(1),其特征在于,所述支撑架(1)的底部固定连接有传动箱(2),所述传动箱(2)内转动连接有多个第一转轴(3),多个所述第一转轴(3)的外表面均固定套接有第一齿轮(4),多个所述第一齿轮(4)的外表面相啮合连接,其中一个所述第一转轴(3)的外表面传动连接有与传动箱(2)相连接的驱动机构,所述第一转轴(3)的外表面固定套接有第二齿轮(5),所述第二齿轮(5)的外表面啮合连接有与传动箱(2)滑动连接的传动齿条(6),所述传动齿条(6)的顶部固定连接与传动箱(2)滑动连接的传动板(7),所述传动板(7)的外表面与支撑架(1)滑动连接,所述传动板(7)的顶部固定连接有挤压板(8),所述挤压板(8)的一侧固定连接有缓冲机构,所述支撑架(1)的顶部固定连接有下压机构。

2. 根据权利要求1所述的一种实木门拼接装置,其特征在于,所述驱动机构包括与传动箱(2)固定连接的第一电机(9),所述第一电机(9)的输出端固定套接有第三齿轮(10),所述第三齿轮(10)的外表面啮合连接有与第一转轴(3)固定套接的第四齿轮(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种实木门拼接装置,其特征在于,所述下压机构包括与支撑架(1)固定连接的安装架(12),所述安装架(12)内转动连接有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)的外表面螺纹配合有与安装架(12)滑动连接的安装板(14),所述安装板(14)的底部固定连接有下压板(15),所述下压板(15)的底部固定连接有橡胶缓冲垫,所述螺纹杆(13)的外表面传动连接有与安装架(12)相连接的传动机构。

4. 根据权利要求3所述的一种实木门拼接装置,其特征在于,所述传动机构包括与安装架(12)固定连接有的第二电机(16),所述第二电机(16)的输出端固定套接有第一传动齿轮(17),所述螺纹杆(13)的外表面固定套接有第二传动齿轮(18),所述第一传动齿轮(17)与第二传动齿轮(18)的外表面通过传动链条传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种实木门拼接装置,其特征在于,所述缓冲机构包括与挤压板(8)固定连接的多个伸缩杆(19),所述伸缩杆(19)的外表面固定套接有与挤压板(8)固定连接的缓冲弹簧(20),所述伸缩杆(19)的一端固定连接有缓冲板(21)。

一种实木门拼接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及实木木门加工技术领域,具体涉及一种实木门拼接装置。

背景技术

[0002] 实木门是指制作木门的材料是取自森林的天然原木或者实木集成材,所选用的多是名贵木材,如胡桃木、柚木、红橡、水曲柳、沙比利等,经加工后的成品门具有不变形、耐腐蚀、无裂纹及隔热保温等特点经过烘干、下料、刨光、开榫、打眼、高速铣形、组装、打磨、上油漆等工序科学加工而成,加工完成后需要通过夹紧机构将实木门板进行拼接,方能制作出成型的实木门。

[0003] 现有的实木木门在拼接过程中,无法对不同大小的实木木门进行夹紧拼接,从而导致使用者较为麻烦,同时对木门夹紧的稳定性较差,容易对木门造成损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种实木门拼接装置,具备了可以对不同大小的木门进行稳定性的挤压拼接,大大提高了拼接后木门的质量。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种实木门拼接装置,包括支撑架,所述支撑架的底部固定连接有传动箱,所述传动箱内转动连接有多个第一转轴,多个所述第一转轴的外表面均固定套接有第一齿轮,多个所述第一齿轮的外表面相啮合连接,其中一个所述第一转轴的外表面传动连接有与传动箱相连接的驱动机构,所述第一转轴的外表面固定套接有第二齿轮,所述第二齿轮的外表面啮合连接有与传动箱滑动连接的传动齿条,所述传动齿条的顶部固定连接与传动箱滑动连接的传动板,所述传动板的外表面与支撑架滑动连接,所述传动板的顶部固定连接有挤压板,所述挤压板的一侧固定连接有缓冲机构,所述支撑架的顶部固定连接有下压机构。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述驱动机构包括与传动箱固定连接的第一电机,所述第一电机的输出端固定套接有第三齿轮,所述第三齿轮的外表面啮合连接有与第一转轴固定套接的第四齿轮。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述下压机构包括与支撑架固定连接的安装架,所述安装架内转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹配合有与安装架滑动连接的安装板,所述安装板的底部固定连接有下压板,所述下压板的底部固定连接有橡胶缓冲垫,所述螺纹杆的外表面传动连接有与安装架相连接的传动机构。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述传动机构包括与安装架固定连接有的第二电机,所述第二电机的输出端固定套接有第一传动齿轮,所述螺纹杆的外表面固定套接有第二传动齿轮,所述第一传动齿轮与第二传动齿轮的外表面通过传动链条传动连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述缓冲机构包括与挤压板固定连接的多个伸缩杆,所述伸缩杆的外表面固定套接有与挤压板固定连接的缓冲弹簧,所述伸缩杆的一端固定连接有缓冲板。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] (1) 通过驱动机构带动第一转轴转动, 第一转轴通过第一齿轮和第二齿轮带动传动齿条移动, 第一传动齿条带动两个挤压板相互靠近对不同大小的木门进行挤压, 再通过下压机构的配合, 防止挤压时木门拱起, 从而实现了针对不同大小的木门进行稳定性的夹紧拼接, 大大提高了拼接后木门的质量。

[0013] (2) 通过伸缩杆和缓冲弹簧的伸缩缓冲对缓冲板的缓冲, 防止了挤压板和缓冲板对木门表面的损伤, 提高了对木门表面的保护。

附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 图1是本实用新型的内部结构主视图;

[0016] 图2是本实用新型的内部结构俯视图;

[0017] 图3是本实用新型传动箱的内部结构俯视图。

[0018] 图中: 1、支撑架; 2、传动箱; 3、第一转轴; 4、第一齿轮; 5、第二齿轮; 6、传动齿条; 7、传动板; 8、挤压板; 9、第一电机; 10、第三齿轮; 11、第四齿轮; 12、安装架; 13、螺纹杆; 14、安装板; 15、下压板; 16、第二电机; 17、第一传动齿轮; 18、第二传动齿轮; 19、伸缩杆; 20、缓冲弹簧; 21、缓冲板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-图3所示, 本实用新型为一种实木门拼接装置, 包括支撑架1, 所述支撑架1的底部固定连接传动箱2, 所述传动箱2内转动连接有多个第一转轴3, 多个所述第一转轴3的外表面均固定套接有第一齿轮4, 多个所述第一齿轮4的外表面相啮合连接, 其中一个所述第一转轴3的外表面传动连接有与传动箱2相连接的驱动机构, 所述第一转轴3的外表面固定套接有第二齿轮5, 所述第二齿轮5的外表面啮合连接有与传动箱2滑动连接的传动齿条6, 所述传动齿条6的顶部固定连接与传动箱2滑动连接的传动板7, 所述传动板7的外表面与支撑架1滑动连接, 所述传动板7的顶部固定连接挤压板8, 所述挤压板8的一侧固定连接缓冲机构, 所述支撑架1的顶部固定连接下压机构, 通过驱动机构带第一转轴3转动, 第一转轴3带第一齿轮4转动, 多个第一齿轮4之间相互传动, 带动多个第一转轴3转动, 第一转轴3带动第二齿轮5转动, 第二齿轮5带动传动齿条转动, 传动齿条6带动传动板7转动, 传动板7带动支撑架1上的两个挤压板8相互靠近对木门木板进行挤压夹紧, 根据木门的大小进行带动挤压板8的移动位置, 同时下压机构对木板的顶部进行挤压防止木板拱起, 从而实现了针对不同大小的木门进行稳定性的夹紧拼接。

[0021] 所述驱动机构包括与传动箱2固定连接的第一电机9, 所述第一电机9的输出端固定套接有第三齿轮10, 所述第三齿轮10的外表面啮合连接有与第一转轴3固定套接的第四齿轮11, 通过第一电机9带动第三齿轮10转动, 第三齿轮10带动第四齿轮11转动, 第四齿轮

11带动第一转轴3转动。

[0022] 所述下压机构包括与支撑架1固定连接的安装架12,所述安装架12内转动连接有螺纹杆13,所述螺纹杆13的外表面螺纹配合有与安装架12滑动连接的安装板14,所述安装板14的底部固定连接有下压板15,所述下压板15的底部固定连接有橡胶缓冲垫,所述螺纹杆13的外表面传动连接有与安装架12相连接的传动机构,通过传动机构带动螺纹杆13转动,螺纹杆13带动安装板14向下移动,安装板14带动下压板15向下移动,下压板15带动橡胶缓冲垫对木门板进行挤压,防止木门板夹紧时拱起。

[0023] 所述传动机构包括与安装架12固定连接有的第二电机16,所述第二电机16的输出端固定套接有第一传动齿轮17,所述螺纹杆13的外表面固定套接有第二传动齿轮18,所述第一传动齿轮17与第二传动齿轮18的外表面通过传动链条传动连接,通过第二电机16带动第一传动齿轮17转动,第一传动齿轮17通过传动链条带动第二传动齿轮18转动,第二传动齿轮18带动螺纹杆13转动。

[0024] 所述缓冲机构包括与挤压板8固定连接的多个伸缩杆19,所述伸缩杆19的外表面固定套接有与挤压板8固定连接的缓冲弹簧20,所述伸缩杆19的一端固定连接有缓冲板21,通过伸缩杆19和缓冲弹簧20的伸缩缓冲对缓冲板21的缓冲,防止了挤压板8和缓冲板21对木门的损伤。

[0025] 本实用新型的工作原理:通过通过第一电机9带动第三齿轮10转动,第三齿轮10带动第四齿轮11转动,第四齿轮11带动第一转轴3转动,第一转轴3带第一齿轮4转动,多个第一齿轮4之间相互传动,带动多个第一转轴3转动,第一转轴3带动第二齿轮5转动,第二齿轮5带动传动齿条转动,传动齿条6带动传动板7转动,传动板7带动支撑架1上的两个挤压板8相互靠近对木门木板进行挤压夹紧,根据木门的大小进行带动挤压板8的移动位置,同时通过第二电机16带动第一传动齿轮17转动,第一传动齿轮17通过传动链条带动第二传动齿轮18转动,第二传动齿轮18带动螺纹杆13转动,螺纹杆13带动安装板14向下移动,安装板14带动下压板15向下移动,下压板15带动橡胶缓冲垫对木门板的顶部进行挤压防止木板拱起,从而实现了对不同大小的木门进行稳定性的夹紧拼接,通过伸缩杆19和缓冲弹簧20的伸缩缓冲对缓冲板21的缓冲,防止了挤压板8和缓冲板21对木门的损伤。

[0026] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

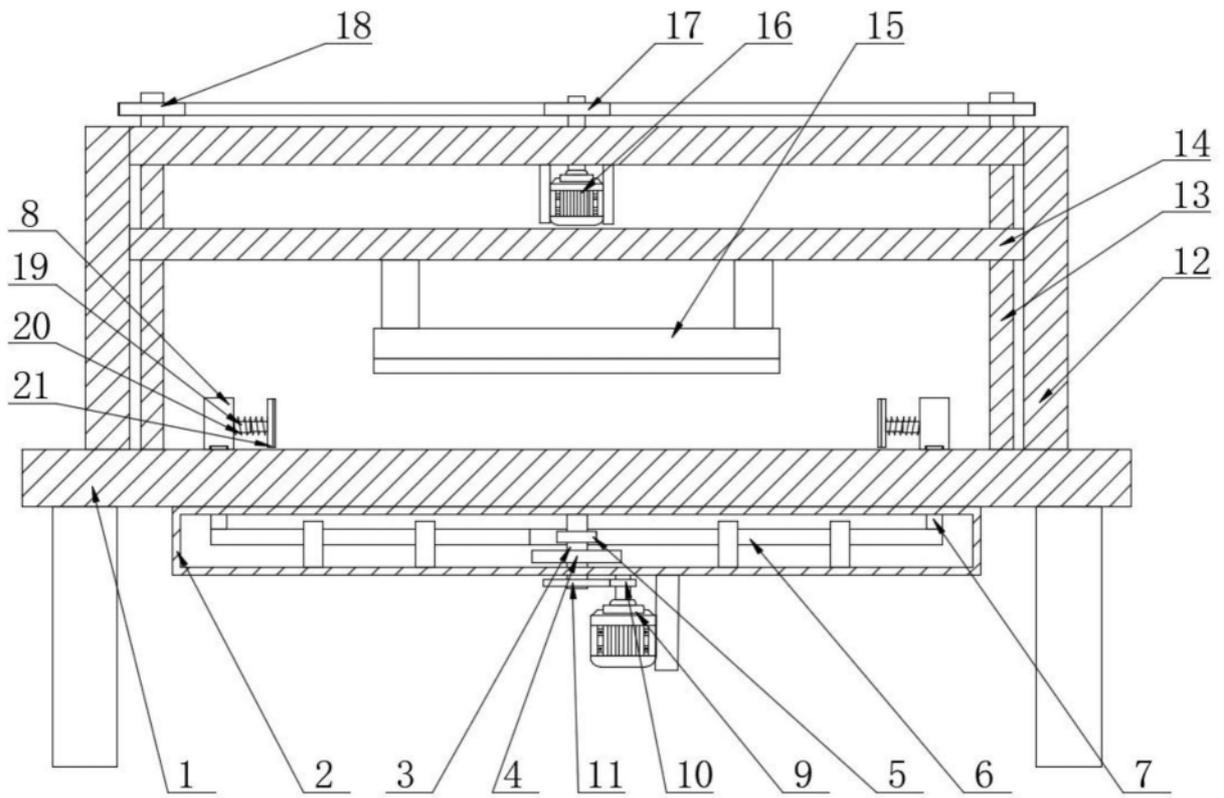


图1

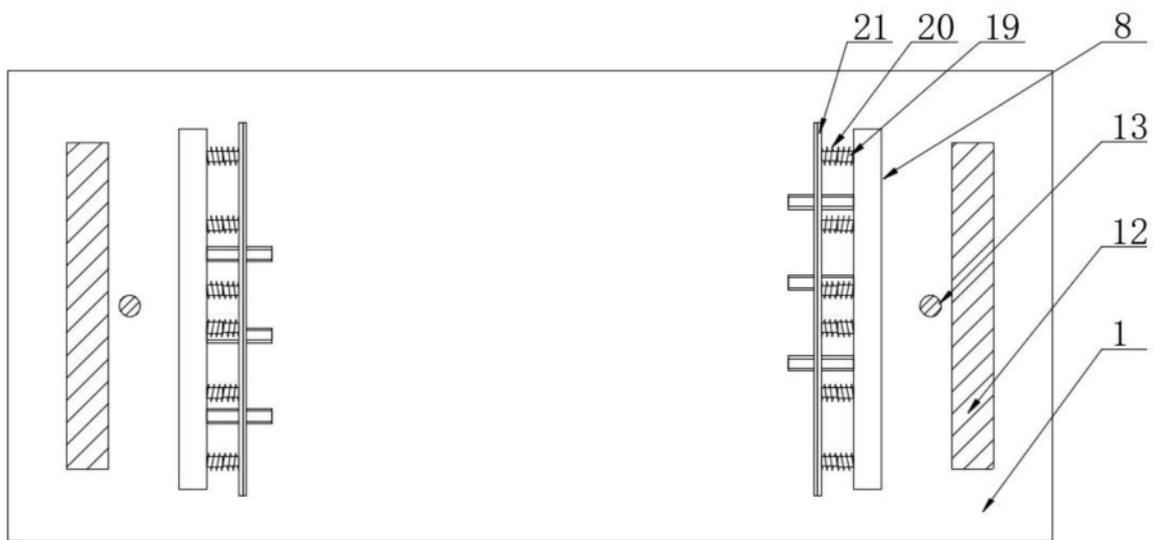


图2

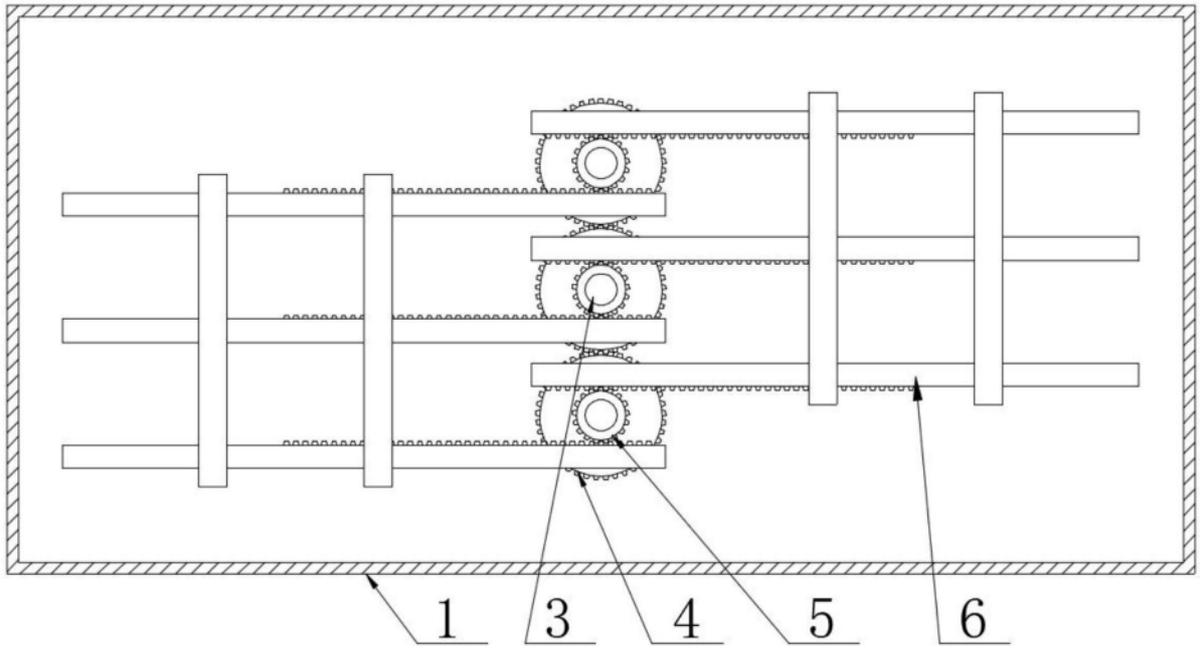


图3