(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214869263 U
(45)授权公告日 2021.11.26

(21)申请号 202121314276.9

(22)申请日 2021.06.14

(73)专利权人 漳州市庆兴工贸有限公司
地址 363204 福建省漳州市漳浦县长桥镇漳龙林业产业园

(72)发明人 杨秀燕

(74)专利代理机构 青海中赢知识产权代理事务所(普通合伙) 63104
代理人 高清峰

(51)Int.Cl.
B24B 7/28(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

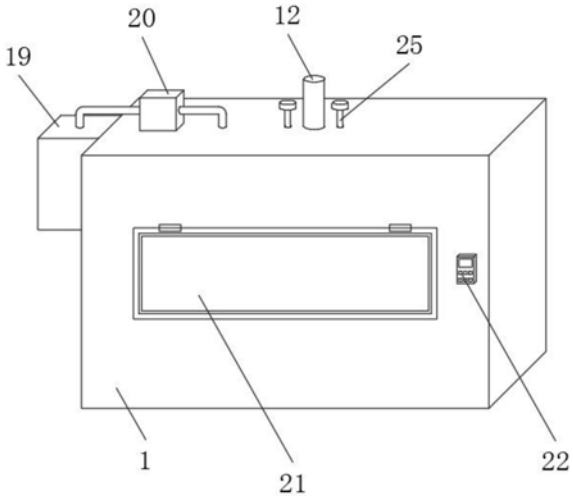
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高强度高耐磨胶合板用打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高强度高耐磨胶合板用打磨装置，包括打磨箱，打磨箱的内部固定连接有隔板，隔板的顶部固定连接有放置台，打磨箱的内部转动连接有双向丝杆，双向丝杆的外部对称螺纹连接有滑块，滑块的顶部固定连接有连接杆，连接杆的一侧固定连接有夹板，双向丝杆的外部固定连接有齿轮，打磨箱的内部固定连接有第一气缸；本实用新型所达到的有益效果是：能够对胶合板进行快速夹持，过程便捷且稳定，有效避免了打磨过程中胶合板出现错位的情况发生，从而提升打磨效果，能够对打磨过程中产生的粉尘进行吸收，不仅保护了空气环境，同时防止了工作人员的身体健康受到损害，能够对滑块移动时的稳定性进行提升，实用性强。



CN 214869263 U

1.一种高强度高耐磨胶合板用打磨装置,包括打磨箱(1),其特征在于:所述打磨箱(1)的内部固定连接有隔板(2),所述隔板(2)的顶部固定连接有放置台(3),所述打磨箱(1)的内部转动连接有双向丝杆(4),所述双向丝杆(4)的外部对称螺纹连接有滑块(5),所述滑块(5)的顶部固定连接有连接杆(6),所述连接杆(6)的一侧固定连接有夹板(7),所述双向丝杆(4)的外部固定连接有齿轮(8),所述打磨箱(1)的内部固定连接有第一气缸(9),所述第一气缸(9)的输出端固定连接有升降板(10),所述升降板(10)的一侧固定连接有与齿轮(8)配合使用的齿条(11)。

2.根据权利要求1所述的一种高强度高耐磨胶合板用打磨装置,其特征在于:所述打磨箱(1)的顶部固定连接有第二气缸(12),所述第二气缸(12)的输出端固定连接有支撑架(13),所述支撑架(13)的顶部固定连接有第一电机(14),所述支撑架(13)的底部转动连接有转动板(15),所述转动板(15)与第一电机(14)的输出端固定连接,所述转动板(15)的顶部固定连接有第二电机(16),所述转动板(15)的底部转动连接有打磨盘(17),所述打磨盘(17)与第二电机(16)的输出端固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种高强度高耐磨胶合板用打磨装置,其特征在于:所述打磨箱(1)的内部固定连接有吸尘头(18),所述打磨箱(1)的外部固定连接有集尘箱(19),所述打磨箱(1)的顶部固定连接有风机(20),所述风机(20)的进气口通过管路与吸尘头(18)固定连接,所述风机(20)的出气口通过管路与集尘箱(19)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种高强度高耐磨胶合板用打磨装置,其特征在于:所述打磨箱(1)的中部转动连接有观察窗(21),所述打磨箱(1)的外部且位于观察窗(21)的一侧固定连接有控制面板(22),所述第一气缸(9)、第二气缸(12)、第一电机(14)、第二电机(16)、风机(20)均与控制面板(22)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种高强度高耐磨胶合板用打磨装置,其特征在于:所述滑块(5)的中部滑动连接有导向杆(23),所述导向杆(23)的一端与打磨箱(1)固定连接,所述导向杆(23)的另一端固定连接有连接块(24),所述连接块(24)与隔板(2)固定连接。

6.根据权利要求2所述的一种高强度高耐磨胶合板用打磨装置,其特征在于:所述打磨箱(1)的中部且位于第二气缸(12)的对应两侧边均滑动连接有稳定杆(25),所述稳定杆(25)与支撑架(13)固定连接。

7.根据权利要求2所述的一种高强度高耐磨胶合板用打磨装置,其特征在于:所述齿条(11)的中部滑动连接有限位杆(26),所述限位杆(26)的一端与打磨箱(1)固定连接,所述限位杆(26)的另一端与隔板(2)固定连接。

一种高强度高耐磨胶合板用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置技术领域，具体为一种高强度高耐磨胶合板用打磨装置。

背景技术

[0002] 胶合板，是由木段旋切成单板或由木方刨切成薄木，再用胶粘剂胶合而成的三层或多层的板状材料，通常用奇数层单板，并使相邻层单板的纤维方向互相垂直胶合而成，胶合板是家具常用材料之一，为人造板三大板之一，亦可供飞机、船舶、火车、汽车、建筑和包装箱等作用材。

[0003] 在高强度高耐磨胶合板的生产加工过程中，经常需要使用打磨装置对其表面进行打磨处理，目前现有的打磨装置在对胶合板进行夹持固定时仍然不够便捷和稳定，导致打磨过程中的胶合板产生错位，严重影响了打磨效果，同时传统的打磨装置打磨直接暴露在外部，无法对打磨时产生的粉尘进行吸收，不仅污染了空气环境，同时会损害工作人员的身体健康，实用性差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高强度高耐磨胶合板用打磨装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种高强度高耐磨胶合板用打磨装置，包括打磨箱，所述打磨箱的内部固定连接有隔板，所述隔板的顶部固定连接有放置台，所述打磨箱的内部转动连接有双向丝杆，所述双向丝杆的外部对称螺纹连接有滑块，所述滑块的顶部固定连接有连接杆，所述连接杆的一侧固定连接有夹板，所述双向丝杆的外部固定连接有齿轮，所述打磨箱的内部固定连接有第一气缸，所述第一气缸的输出端固定连接有升降板，所述升降板的一侧固定连接有与齿轮配合使用的齿条。

[0007] 优选的，所述打磨箱的顶部固定连接有第二气缸，所述第二气缸的输出端固定连接有支撑架，所述支撑架的顶部固定连接有第一电机，所述支撑架的底部转动连接有转动板，所述转动板与第一电机的输出端固定连接，所述转动板的顶部固定连接有第二电机，所述转动板的底部转动连接有打磨盘，所述打磨盘与第二电机的输出端固定连接。

[0008] 优选的，所述打磨箱的内部固定连接有吸尘头，所述打磨箱的外部固定连接有集尘箱，所述打磨箱的顶部固定连接有风机，所述风机的进气口通过管路与吸尘头固定连接，所述风机的出气口通过管路与集尘箱固定连接。

[0009] 优选的，所述打磨箱的中部转动连接有观察窗，所述打磨箱的外部且位于观察窗的一侧固定连接有控制面板，所述第一气缸、第二气缸、第一电机、第二电机、风机均与控制面板电性连接。

[0010] 优选的，所述滑块的中部滑动连接有导向杆，所述导向杆的一端与打磨箱固定连

接，所述导向杆的另一端固定连接有连接块，所述连接块与隔板固定连接。

[0011] 优选的，所述打磨箱的中部且位于第二气缸的对应两侧边均滑动连接有稳定杆，所述稳定杆与支撑架固定连接。

[0012] 优选的，所述齿条的中部滑动连接有限位杆，所述限位杆的一端与打磨箱固定连接，所述限位杆的另一端与隔板固定连接。

[0013] 本实用新型所达到的有益效果是：通过设置的打磨箱、隔板、放置台、双向丝杆、滑块、连接杆、夹板、齿轮、第一气缸、升降板、齿条与限位杆，能够实现对胶合板进行快速夹持，过程便捷且稳定，有效避免了打磨过程中胶合板出现错位的情况发生，从而提升打磨效果，通过设置的吸尘头、集尘箱与风机，能够实现对打磨过程中产生的粉尘进行吸收，不仅保护了空气环境，同时防止了工作人员的身体健康受到损害，通过设置的导向杆与连接块，能够实现对滑块移动时的稳定性进行提升，实用性强。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型的剖面示意图；

[0017] 图3是本使用新型的限位杆的结构示意图。

[0018] 图中：1、打磨箱；2、隔板；3、放置台；4、双向丝杆；5、滑块；6、连接杆；7、夹板；8、齿轮；9、第一气缸；10、升降板；11、齿条；12、第二气缸；13、支撑架；14、第一电机；15、转动板；16、第二电机；17、打磨盘；18、吸尘头；19、集尘箱；20、风机；21、观察窗；22、控制面板；23、导向杆；24、连接块；25、稳定杆；26、限位杆。

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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：

[0021] 一种高强度高耐磨胶合板用打磨装置，包括打磨箱1，打磨箱1的内部固定连接有隔板2，隔板2的顶部固定连接有放置台3，便于对胶合板进行放置；打磨箱1的内部转动连接有双向丝杆4，双向丝杆4的外部对称螺纹连接有滑块5，滑块5的顶部固定连接有连接杆6，连接杆6的一侧固定连接有夹板7，双向丝杆4的外部固定连接有齿轮8，打磨箱1的内部固定连接有第一气缸9，第一气缸9的输出端固定连接有升降板10，升降板10的一侧固定连接有与齿轮8配合使用的齿条11，便于对胶合板进行夹持。

[0022] 进一步的，打磨箱1的顶部固定连接有第二气缸12，第二气缸12的输出端固定连接有支撑架13，支撑架13的顶部固定连接有第一电机14，支撑架13的底部转动连接有转动板15，转动板15与第一电机14的输出端固定连接，转动板15的顶部固定连接有第二电机16，转动板15的底部转动连接有打磨盘17，打磨盘17与第二电机16的输出端固定连接，便于对胶

合板进行打磨。

[0023] 进一步的，打磨箱1的内部固定连接有吸尘头18，打磨箱1的外部固定连接有集尘箱19，打磨箱1的顶部固定连接有风机20，风机20的进气口通过管路与吸尘头18固定连接，风机20的出气口通过管路与集尘箱19固定连接，便于对打磨过程中产生的粉尘进行吸收。

[0024] 进一步的，打磨箱1的中部转动连接有观察窗21，打磨箱1的外部且位于观察窗21的一侧固定连接有控制面板22，第一气缸9、第二气缸12、第一电机14、第二电机16、风机20均与控制面板22电性连接，便于控制用电设备的正常运行。

[0025] 进一步的，滑块5的中部滑动连接有导向杆23，导向杆23的一端与打磨箱1固定连接，导向杆23的另一端固定连接有连接块24，连接块24与隔板2固定连接，便于对滑块5移动时的稳定性进行提升。

[0026] 进一步的，打磨箱1的中部且位于第二气缸12的对应两侧边均滑动连接有稳定杆25，稳定杆25与支撑架13固定连接，便于对支撑架13升降时的稳定性进行加强。

[0027] 进一步的，齿条11的中部滑动连接有限位杆26，限位杆26的一端与打磨箱1固定连接，限位杆26的另一端与隔板2固定连接，便于对齿条11移动时的位置进行限定。

[0028] 具体的，使用本实用新型时，首先打开观察窗21，将胶合板放置在放置台3上，随后关闭观察窗21并通过控制面板22启动第一气缸9，使得第一气缸9带动齿条11向上移动，从而在齿轮8的配合下带动双向丝杆4转动，进而通过滑块5与连接杆6带动夹板7对胶合板进行夹持固定，操作便捷且稳定，避免胶合板出现错位，过程中，导向杆23能够对滑块5移动时的稳定性进行进一步加强，启动第二气缸12，使得第二气缸12带动支撑架13向下移动，直至打磨盘17与胶合板贴合，此时启动第二电机16，使得第二电机16带动打磨盘17对胶合板进行打磨处理，启动第一电机14，使得第一电机14通过转动板15带动打磨盘17对胶合板进行全面打磨，启动风机20，使得风机20通过吸尘头18将打磨过程中产生的粉尘吸收至集尘箱19中，从而有效的保护了空气环境，避免工作人员的身体健康受到损害，实用性强。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0031] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

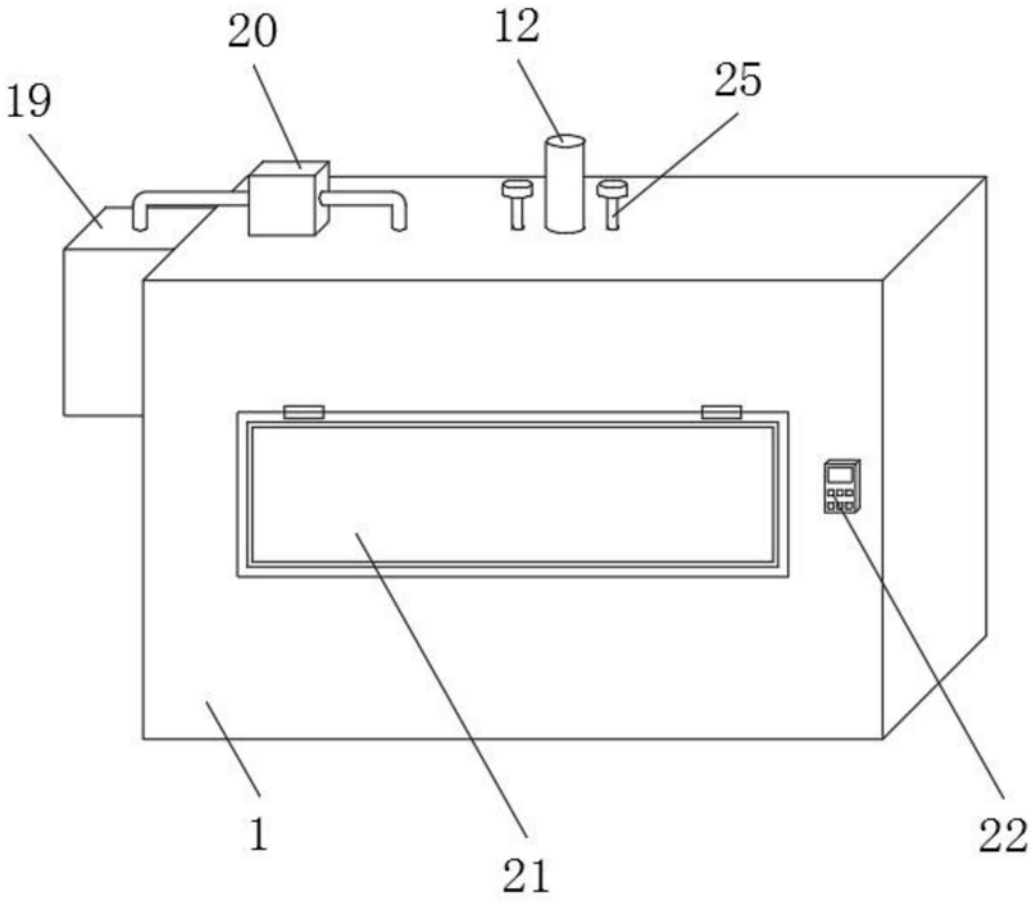


图1

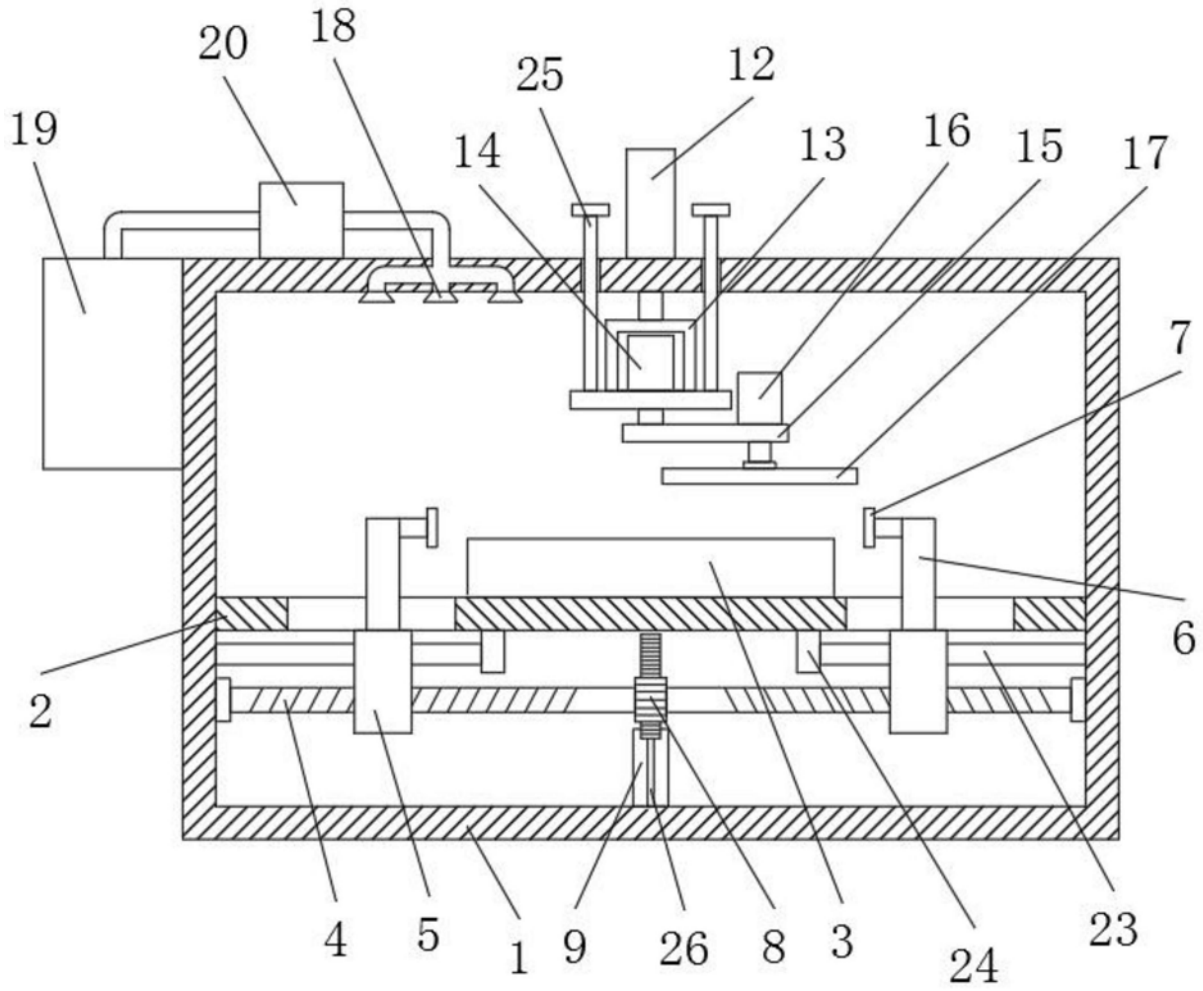


图2

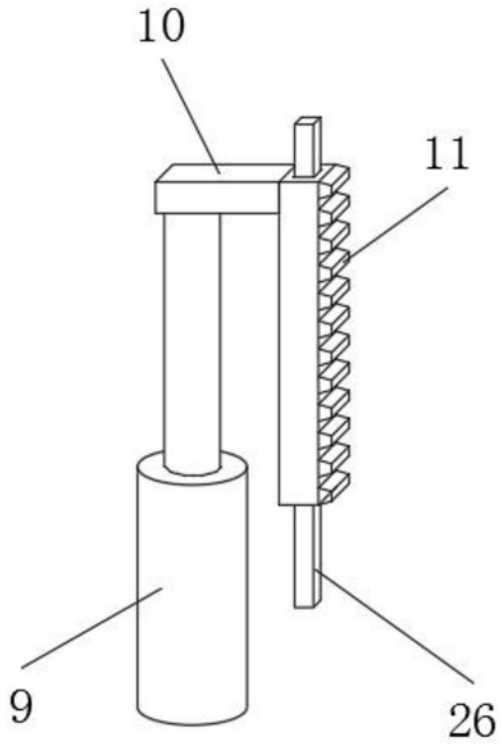


图3