



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209240212 U

(45)授权公告日 2019.08.13

(21)申请号 201821208342.2

(22)申请日 2018.07.28

(73)专利权人 铜鼓县吉星木业有限公司

地址 336200 江西省宜春市铜鼓县温泉镇
石桥村

(72)发明人 陈文启

(74)专利代理机构 南昌赣西专利代理事务所

(普通合伙) 36121

代理人 何彬

(51) Int. Cl.

B27C 5/00(2006.01)

B24B 7/28(2006.01)

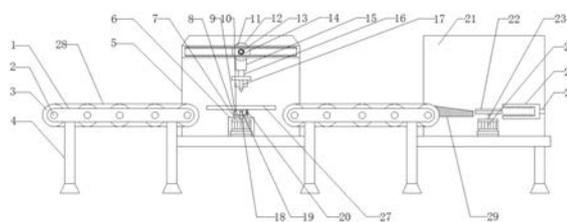
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种生态免漆实木板自动化加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生态免漆实木板自动化加工装置,包括运输架、刻槽室和打磨室,所述运输架的外表面贯穿有多根传动杆,多根所述传动杆的外表面均套接有传动轮,所述运输架的底部连接有多根支撑脚,且所述运输架的一侧连接有刻槽室,所述刻槽室的内部下方连接有第一电机,该种生态免漆实木板自动化加工装置,同时还设置有第二电机、第三转轴、置板斗和打磨器,在实木板通过传送带的运输到达置板斗的上方时,第二电机可通过第三转轴带动置板斗进行旋转,从而同时通过打磨器对置板斗上的实木板的上表面和下表面进行均匀快速的打磨,以此避免了在打磨时需要对手工翻面的情况,减小了使用者的劳动强度和对使用者工作效率的影响。



1. 一种生态免漆实木板自动化加工装置,包括运输架(1)、刻槽室(5)和打磨室(21),其特征在于:所述运输架(1)的外表面贯穿有多根传动杆(2),多根所述传动杆(2)的外表面均套接有传动轮(3),所述传动轮(3)的外表面连接有传送带(28),所述运输架(1)的底部连接有多根支撑脚(4),且所述运输架(1)的一侧连接有刻槽室(5),所述刻槽室(5)的内部下方连接有第一电机(7),所述第一电机(7)的外表面设置有电机仓(6),且所述第一电机(7)的顶部连接有第二转轴(18),所述第二转轴(18)的外表面连接有转盘(8),所述转盘(8)的顶部两侧分别连接有第一气缸(9)和弹簧(20),所述第一气缸(9)的顶部贯穿有第一活塞杆(10),所述第二转轴(18)的顶部通过第三转轴(19)连接有托板(27),所述刻槽室(5)的内部上方连接有滑轨(11),所述滑轨(11)的背部设置有双头电机(12),所述双头电机(12)的输出端通过第一转轴(13)连接有齿轮(14),且所述双头电机(12)的底部连接有第二气缸(15),所述第二气缸(15)的输出端通过第二活塞杆(16)连接有刻槽刀(17),所述运输架(1)的末端连接有打磨室(21),所述打磨室(21)的内部下方连接有第二电机(24),所述第二电机(24)的输出端通过第四转轴(23)连接有置板斗(22),所述打磨室(21)的内部一侧通过连接件(26)连接有打磨器(25),且所述打磨室(21)的内部另一侧连接有导板(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种生态免漆实木板自动化加工装置,其特征在于:多根所述传动杆(2)等距均匀分布于运输架(1)的外表面,且多根所述传动杆(2)采用不锈钢材料制作而成。

3. 根据权利要求1所述的一种生态免漆实木板自动化加工装置,其特征在于:所述滑轨(11)内部设置有多个凸齿,且所述滑轨(11)与齿轮(14)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种生态免漆实木板自动化加工装置,其特征在于:所述第一气缸(9)的内部中空,且所述第一气缸(9)沿竖直方向设置于转盘(8)的顶部一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种生态免漆实木板自动化加工装置,其特征在于:所述打磨器(25)的内部设置有多个锥形凸块。

6. 根据权利要求1所述的一种生态免漆实木板自动化加工装置,其特征在于:所述支撑脚(4)沿竖直方向设置于运输架(1)的底部,且所述支撑脚(4)的底部呈“梯形”。

一种生态免漆实木板自动化加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木板加工技术领域,具体为一种生态免漆实木板自动化加工装置。

背景技术

[0002] 实木板,实木板就是采用完整的木材(原木)制成的木板材,实木板一般按照板材实质(原木材质)名称分类,没有统一的标准规格,实木板是相对于大量的非实木板而言的,如利用木材加工下脚料、农作物秸秆、谷壳、花生壳等材料生产的胶合板、压模板等。

[0003] 但现有的生态免漆实木板自动化加工装置,在通过刻槽刀对实木板进行雕刻切槽时,往往都是通过传动轮在运输实木板时,由于实木板的自行移动而通过刻槽刀对实木板进行切割,而这种切割方式在进行切割时由于传动轮难以对实木板进行转向,从而导致现有的实木板在通过加工装置进行雕刻切槽时,难以对实木板进行不同方向的切割,从而导致加工装置在进行切割木板时极为麻烦,且现有的加工装置在通过打磨室对木板进行打磨时,大多是通过在实木板的上方设置打磨器进行打磨,因此在打磨时,只能对实木板的一面进行打磨,而在需要对实木板的另一面打磨时,需要使用者手动将实木板进行翻面,从而导致在实木板打磨时增加了使用者的劳动强度,且对使用者的工作效率也产生了极大的影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生态免漆实木板自动化加工装置,以解决上述背景技术中提出的难以对实木板进行不同方向的切割,从而导致加工装置在进行切割木板时极为麻烦,在通过打磨室对木板进行喷漆后,只能对实木板的一面进行打磨,需要打磨另一面时,需要手动对实木板翻面,增加了使用者的劳动强度,影响了工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生态免漆实木板自动化加工装置,包括运输架、刻槽室和打磨室,所述运输架的外表面贯穿有多根传动杆,多根所述传动杆的外表面均套接有传动轮,所述运输架的底部连接有多根支撑脚,且所述运输架的一侧连接有刻槽室,所述刻槽室的内部下方连接有第一电机,所述第一电机的外表面设置有电机仓,且所述第一电机的顶部连接有第二转轴,所述第二转轴的外表面连接有转盘,所述转盘的顶部两侧分别连接有第一气缸和弹簧,所述第一气缸的顶部贯穿有第一活塞杆,所述第二转轴的顶部通过第三转轴连接有托板,所述刻槽室的内部上方连接有滑轨,所述滑轨的背部设置有双头电机,所述双头电机的输出端通过第一转轴连接有齿轮,且所述双头电机的底部连接有第二气缸,所述第二气缸的输出端通过第二活塞杆连接有刻槽刀,所述运输架的末端连接有打磨室,所述打磨室的内部下方连接有第二电机,所述第二电机的输出端通过第四转轴连接有置板斗,所述打磨室的内部一侧通过连接件连接有打磨器,且所述打磨室的内部另一侧连接有导板。

[0006] 优选的,多根所述传动杆等距均匀分布于运输架的外表面,且多根所述传动杆采

用不锈钢材料制作而成。

[0007] 优选的,所述滑轨内部设置有多个凸齿,且所述滑轨与齿轮相啮合。

[0008] 优选的,所述第一气缸的内部中空,且所述第一气缸沿竖直方向设置于转盘的顶部一侧。

[0009] 优选的,所述打磨器的内部设置有多个锥形凸块。

[0010] 优选的,所述支撑脚沿竖直方向设置于运输架的底部,且所述支撑脚的底部呈“梯形”。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种生态免漆实木板自动化加工装置,设置有滑轨、第一电机、双头电机、第一转轴、第二转轴和齿轮,在进行实木板切割时,双头电机可通过第一转轴带动齿轮在滑轨上进行旋转,从而带动刻槽刀进行左右移动,对实木板进行雕刻,同时第一电机可通过第二转轴带动托板进行快速的旋转,从而使刻槽刀可对实木板进行长度和宽度方向的切割,以此使该种装置在对实木板进行雕刻时更加方便快捷,同时还设置有第二电机、第三转轴、置板斗和打磨器,在实木板通过传送带的运输到达置板斗的上方时,第二电机可通过第三转轴带动置板斗进行旋转,从而同时通过打磨器对置板斗上的实木板的上表面和下表面进行均匀快速的打磨,以此避免了在打磨时需要实木板进行手动翻面的情况,减小了使用者的劳动强度和对使用者工作效率的影响。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型双头电机局部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型第三电机局部结构示意图。

[0015] 图中:1、运输架,2、传动杆,3、传动轮,4、支撑脚,5、刻槽室,6、电机仓,7、第一电机,8、转盘,9、第一气缸,10、第一活塞杆,11、滑轨,12、双头电机,13、第一转轴,14、齿轮,15、第二气缸,16、第二活塞杆,17、刻槽刀,18、第二转轴,19、第三转轴,20、弹簧,21、打磨室,22、置板斗,23、第四转轴,24、第二电机,25、打磨器,26、连接件,27、托板,28、传送带,29、导板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种生态免漆实木板自动化加工装置,包括运输架1、传动杆2、传动轮3、支撑脚4、刻槽室5、电机仓6、第一电机7、转盘8、第一气缸9、第一活塞杆10、滑轨11、双头电机12、第一转轴13、齿轮14、第二气缸15、第二活塞杆16、刻槽刀17、第二转轴18、第三转轴19、弹簧20、打磨室21、置板斗22、第四转轴23、第二电机24、打磨器25、连接件26、托板27、传送带28和导板29,所述运输架1的外表面贯穿有多根传动杆2,多根所述传动杆2等距均匀分布于运输架1的外表面,且多根所述传动杆2采用不锈钢材料制作而成,便于传动轮3通过传动杆2对实木板进行运输,且避免了传动杆2在长时间

的使用中而磨损生锈,从而增加了传动杆2的使用寿命,多根所述传动杆2的外表面均套接有传动轮3,所述运输架1的底部连接有多根支撑脚4,所述支撑脚4沿竖直方向设置于运输架1的底部,且所述支撑脚4的底部呈“梯形”,便于支撑脚4对运输架1进行稳定的支撑,且所述运输架1的一侧连接有刻槽室5,所述刻槽室5的内部下方连接有第一电机7,所述第一电机7的外表面设置有电机仓6,且所述第一电机7的顶部连接有第二转轴18,所述第二转轴18的外表面连接有转盘8,所述转盘8的顶部两侧分别连接有第一气缸9和弹簧20,所述第一气缸9的顶部贯穿有第一活塞杆10,所述第一气缸9的内部中空,且所述第一气缸9沿竖直方向设置于转盘8的顶部一侧,便于第一活塞杆10通过第一气缸9进行快速的伸缩,所述第二转轴18的顶部通过第三转轴19连接有托板27,所述刻槽室5的内部上方连接滑轨11,所述滑轨11内部设置多个凸齿,且所述滑轨11与齿轮14相啮合,便于齿轮14在滑轨11上进行旋转,从而带动刻槽刀17进行左右移动,所述滑轨11的背部设置有双头电机12,所述双头电机12的外表面通过第一转轴13连接有齿轮14,且所述双头电机12的底部连接第二气缸15,所述第二气缸15的输出端通过第二活塞杆16连接有刻槽刀17,所述运输架1的末端连接有打磨室21,所述打磨室21的内部下方连接第二电机24,所述第二电机24的输出端通过第四转轴23连接有置板斗22,所述打磨室21的内部一侧通过连接件26连接有打磨器25,所述打磨器25的内部设置多个锥形凸块,便于打磨器25通过锥形凸块对实木板进行快速均匀的打磨,且所述打磨室21的内部另一侧连接有导板29。

[0018] 工作原理:首先,在使用该种生态免漆实木板自动化加工装置时,工作人员将该装置放置在水平地面上,接通电源后开始工作,将实木板放置在传送带31上,使传动杆2带动传动轮3进行旋转,从而带动传送带31对实木板进行运输,当实木板输送至刻槽室5中的托板27上时,启动双头电机12,使双头电机12通过第一转轴13带动齿轮14在滑轨11上进行旋转,以此带动刻槽刀17进行移动,同时启动第二气缸15,使第二气缸15通过第二活塞杆16推动刻槽刀17接触实木板,以此对实木板进行雕刻,且在第一次雕刻后,工作人员可通过启动第一电机7,使第一电机7通过第二转轴带动转盘和托板27进行旋转,从而使实木板改变方向,以此便于刻槽刀17对实木板进行另外方向的再次雕刻,当雕刻工作结束后,启动第一气缸8,使第一气缸8通过第一活塞杆9推动托板27通过第三转轴19进行旋转并压迫弹簧20伸缩,从而使托板27倾斜并再次将实木板输送至传送带31上并通过传送带31将实木板传送到打磨室21中的导板29上,并通过导板29滑到置板斗22上,启动第二电机24,使第二电机24通过第四转轴23带动置板斗22进行快速的旋转,从而通过置板斗22的旋转使打磨器25对实木板的上表面和下表面进行均匀快速的打磨。

[0019] 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。

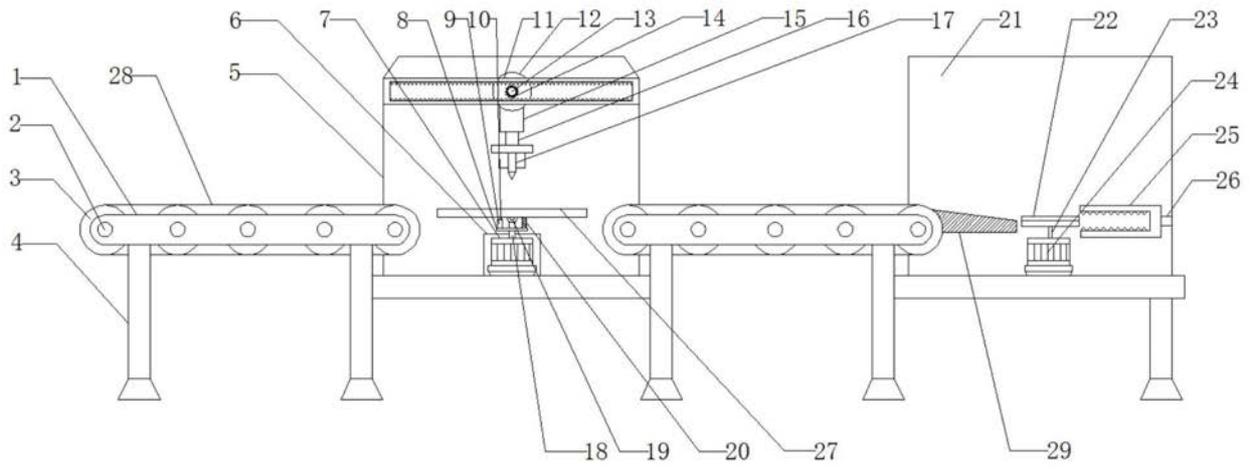


图1

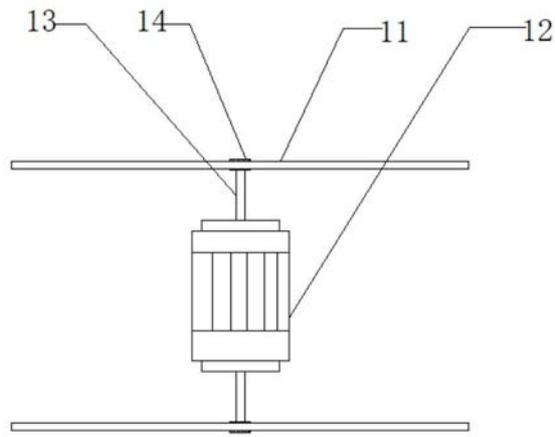


图2

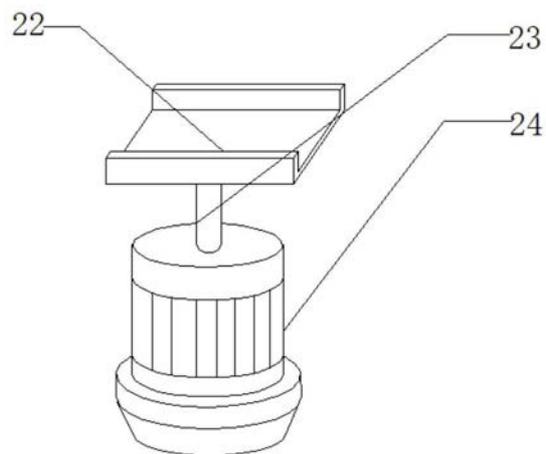


图3