



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210968150 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921839839.9

(22)申请日 2019.10.30

(73)专利权人 宜昌盼盼木制品有限责任公司  
地址 444200 湖北省宜昌市远安县鸣凤镇  
三江工业园长征小区999号

(72)发明人 宋仁波

(74)专利代理机构 武汉惠创知识产权代理事务  
所(普通合伙) 42243

代理人 童思明

(51) Int. Cl.

B24B 7/20(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 47/20(2006.01)

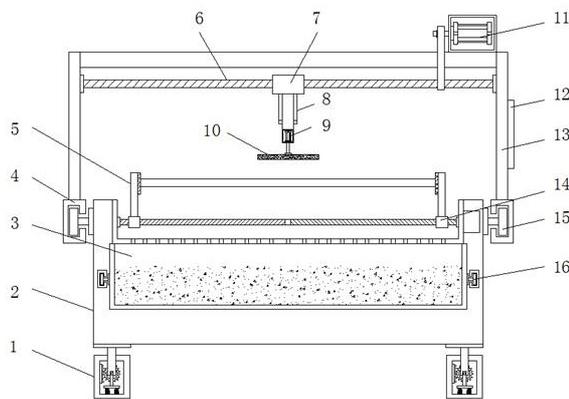
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种木塑制品加工用表面平整装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种木塑制品加工用表面平整装置,包括减震套、底座、限位板和架体,所述底座底部的四个拐角处均固定有减震套,且底座的顶端设置有槽体,所述槽体内部的一端设置有第一转杆,且槽体内部的另一端设置有第二转杆,所述第二转杆与第一转杆之间通过皮带轮机构连接,所述槽体一侧的一端固定有第三电机,且第三电机的输出端与第二转杆连接,所述架体顶部的一端固定有第二电机,且第二电机的输出端通过皮带轮机构与螺纹丝杆连接。本实用新型通过安装有底座、架体、电动滑轨、滑套、螺纹丝杆、驱动块、液压伸缩杆、第一电机、抛光片以及第二电机,便于对木塑板材进行连续性的抛光,智能化程度较高,操作方便,省时省力。



1. 一种木塑制品加工用表面平整装置,包括减震套(1)、底座(2)、限位板(5)和架体(13),其特征在于:所述底座(2)底部的四个拐角处均固定有减震套(1),且底座(2)的顶端设置有槽体(19),所述槽体(19)内部的一端设置有第一转杆(17),且槽体(19)内部的另一端设置有第二转杆(20),所述第二转杆(20)与第一转杆(17)之间通过皮带轮机构连接,所述槽体(19)一侧的一端固定有第三电机(21),且第三电机(21)的输出端与第二转杆(20)连接,所述第一转杆(17)和第二转杆(20)上均套设有2个活动套(14),且活动套(14)之间均竖向固定有限位板(5),所述底座(2)的上方设置有架体(13),且架体(13)的一侧固定有控制面板(12),所述架体(13)内部的顶端设置有螺纹丝杆(6),且螺纹丝杆(6)上套设有驱动块(7),所述驱动块(7)的底端固定有液压伸缩杆(8),且液压伸缩杆(8)的底端固定有第一电机(9),所述第一电机(9)的输出端通过转轴固定有抛光片(10),所述架体(13)顶部的一端固定有第二电机(11),且第二电机(11)的输出端通过皮带轮机构与螺纹丝杆(6)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种木塑制品加工用表面平整装置,其特征在于:所述减震套(1)内部的一侧设置有齿条(101),且减震套(1)内部的中央位置处竖向设置有活动杆(102),活动杆(102)上通过连轴设置有齿轮(103),所述齿轮(103)与齿条(101)咬合,所述活动杆(102)的底部均匀通过复位弹簧(104)与减震套(1)内部的底端连接。

3. 根据权利要求1所述的一种木塑制品加工用表面平整装置,其特征在于:所述底座(2)两侧的顶部均固定有电动滑轨(15),所述架体(13)底部的两端均设置有与电动滑轨(15)相匹配的滑套(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种木塑制品加工用表面平整装置,其特征在于:所述底座(2)的内部设置有回收槽(3),回收槽(3)的顶端均匀通过漏料孔与槽体(19)连通,所述回收槽(3)的两侧均固定有滑块(16),所述底座(2)内部的两侧均设置有与滑块(16)相匹配的滑槽,所述回收槽(3)通过滑块(16)与底座(2)构成抽拉机构。

5. 根据权利要求1所述的一种木塑制品加工用表面平整装置,其特征在于:所述限位板(5)关于槽体(19)左右对称分布,且限位板(5)的一侧均设置有橡胶垫片(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种木塑制品加工用表面平整装置,其特征在于:所述第一转杆(17)和第二转杆(20)上均设置有2个相对的螺纹面,所述活动套(14)的内壁均设置有有螺纹面相匹配的内螺纹。

## 一种木塑制品加工用表面平整装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及木塑制品加工技术领域,具体为一种木塑制品加工用表面平整装置。

### 背景技术

[0002] 木塑是国内外近年蓬勃兴起的一类新型复合材料,木塑制品是指将塑料和木质粉料按一定比例混合后经热挤压成型的板材,主要用于建材、家具、物流包装等行业,木塑制品在加工时需要对其表面进行抛光打磨,以提高其平整度,但是在此过程中存在部分问题,具体如下:

[0003] 1、以往的木塑制品表面平整主要是通过工人手动用抛光工具进行打磨抛光实现的,不仅费时费力,而且抛光后的碎屑容易污染环境;

[0004] 2、部分平整装置在使用时不利于固定不同规格大小的木塑板材,在抛光打磨时容易出现偏离或移位;

[0005] 3、多数的平整装置在工作时容易产生较大幅度的晃动,拖慢了工作效率。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种木塑制品加工用表面平整装置,以解决上述背景技术中提出的抛光打磨费时费力,污染环境、不利于固定不同规格大小的木塑板材以及装置稳定性较差的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种木塑制品加工用表面平整装置,包括减震套、底座、限位板和架体,所述底座底部的四个拐角处均固定有减震套,且底座的顶端设置有槽体,所述槽体内部的一端设置有第一转杆,且槽体内部的另一端设置有第二转杆,所述第二转杆与第一转杆之间通过皮带轮机构连接,所述槽体一侧的一端固定有第三电机,且第三电机的输出端与第二转杆连接,所述第一转杆和第二转杆上均套设有2个活动套,且活动套之间均竖向固定有限位板,所述底座的上方设置有架体,且架体的一侧固定有控制面板,所述架体内部的顶端设置有螺纹丝杆,且螺纹丝杆上套设有驱动块,所述驱动块的底端固定有液压伸缩杆,且液压伸缩杆的底端固定有第一电机,所述第一电机的输出端通过转轴固定有抛光片,所述架体顶部的一端固定有第二电机,且第二电机的输出端通过皮带轮机构与螺纹丝杆连接。

[0008] 优选的,所述减震套内部的一侧设置有齿条,且减震套内部的中央位置处竖向设置有活动杆,活动杆上通过连轴设置有齿轮,所述齿轮与齿条咬合,所述活动杆的底部均匀通过复位弹簧与减震套内部的底端连接。

[0009] 优选的,所述底座两侧的顶部均固定有电动滑轨,所述架体底部的两端均设置有与电动滑轨相匹配的滑套。

[0010] 优选的,所述底座的内部设置有回收槽,回收槽的顶端均匀通过漏料孔与槽体连通,所述回收槽的两侧均固定有滑块,所述底座内部的两侧均设置有与滑块相匹配的滑槽,

所述回收槽通过滑块与底座构成抽拉机构。

[0011] 优选的,所述限位板关于槽体左右对称分布,且限位板的一侧均设置有橡胶垫片。

[0012] 优选的,所述第一转杆和第二转杆上均设置有2个相对的螺纹面,所述活动套的内壁均设置有有螺纹面相匹配的内螺纹。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1)该木塑制品加工用表面平整装置通过安装有底座、架体、电动滑轨、滑套、螺纹丝杆、驱动块、液压伸缩杆、第一电机、抛光片以及第二电机,液压伸缩杆带动抛光片下移到木塑板材上,第一电机通过转轴带动抛光片转动,对木塑板材进行抛光打磨,使其平整,第二电机通过皮带轮机构带动螺纹丝杆转动,使得驱动块左右移动,进而调节抛光片的水平位置,电动滑轨通电后产生磁力,驱动滑套在电动滑轨上前后滑动,便于对木塑板材进行连续性的抛光,智能化程度较高,操作方便,省时省力,同时装置通过安装有回收槽,使得抛光产生的粉尘碎屑落入到回收槽中,利于收集,避免污染环境。

[0015] (2)该木塑制品加工用表面平整装置通过安装有槽体、第一转杆、第二转杆、活动套、限位板、橡胶垫片以及第三电机,活动套之间均固定有限位板,第一转杆和第二转杆上均设置有两个对立的螺纹面,活动套内壁均设置有与螺纹面相匹配的内螺纹,第三电机通过皮带轮机构带动第一转杆和第二转杆转动,带动活动套上的限位板相互靠近,将木塑板材夹紧固定,便于固定不同规格宽度的木塑板材,避免在抛光打磨的过程中发生跑偏和移位。

[0016] (3)该木塑制品加工用表面平整装置通过安装有减震套、齿条、齿轮、活动杆以及复位弹簧,使得装置在工作时产生的震动力促使底座下压活动杆,使得活动杆向下活动,通过连轴带动齿轮在齿条之间转动,对装置的晃动幅度进行缓冲和吸震,活动杆的底部对复位弹簧也造成挤压,起到了辅助减震的作用,利于增加装置的稳定性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的底座俯视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的减震套剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的系统框图。

[0021] 图中:1、减震套;101、齿条;102、活动杆;103、齿轮;104、复位弹簧;2、底座;3、回收槽;4、滑套;5、限位板;6、螺纹丝杆;7、驱动块;8、液压伸缩杆;9、第一电机;10、抛光片;11、第二电机;12、控制面板;13、架体;14、活动套;15、电动滑轨;16、滑块;17、第一转杆;18、橡胶垫片;19、槽体;20、第二转杆;21、第三电机。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种木塑制品加工用表面平整装

置,包括减震套1、底座2、限位板5和架体13,底座2底部的四个拐角处均固定有减震套1,减震套1内部的一侧设置有齿条101,且减震套1内部的中央位置处竖向设置有活动杆102,活动杆102上通过连轴设置有齿轮103,齿轮103与齿条101咬合,活动杆102的底部均匀通过复位弹簧104与减震套1内部的底端连接;

[0024] 装置在工作时产生的震动力促使底座2下压活动杆102,使得活动杆102向下活动,通过连轴带动齿轮103在齿条101之间转动,对装置的晃动幅度进行缓冲和吸震,活动杆102的底部对复位弹簧104也造成挤压,起到了辅助减震的作用,利于增加装置的稳定性;

[0025] 且底座2的顶端设置有槽体19,底座2的内部设置有回收槽3,回收槽3的顶端均匀通过漏料孔与槽体19连通,回收槽3的两侧均固定有滑块16,底座2内部的两侧均设置有与滑块16相匹配的滑槽,回收槽3通过滑块16与底座2构成抽拉机构;

[0026] 使得抛光打磨时产生的粉尘碎屑通过漏料孔落入到回收槽3中,通过在滑槽内滑动滑块16可以将回收槽3抽出,进行废料的回收利用;

[0027] 槽体19内部的一端设置有第一转杆17,且槽体19内部的另一端设置有第二转杆20,第二转杆20与第一转杆17之间通过皮带轮机构连接,槽体19一侧的一端固定有第三电机21,且第三电机21的输出端与第二转杆20连接,第一转杆17和第二转杆20上均套设有2个活动套14,且活动套14之间均竖向固定有限位板5,第一转杆17和第二转杆20上均设置有2个相对的螺纹面,活动套14的内壁均设置有有螺纹面相匹配的内螺纹,限位板5关于槽体19左右对称分布,且限位板5的一侧均设置有橡胶垫片18,避免对木塑板材造成磨损,底座2的上方设置有架体13;

[0028] 第三电机21通过皮带轮机构带动第一转杆17和第二转杆20转动,带动活动套14上的限位板5相互靠近,将木塑板材夹紧固定,便于固定不同规格宽度的木塑板材,避免在抛光打磨的过程中发生跑偏和移位;

[0029] 底座2两侧的顶部均固定有电动滑轨15,架体13底部的两端均设置有与电动滑轨15相匹配的滑套4,电动滑轨15通电后产生磁力,驱动滑套4在电动滑轨15上前后滑动,便于对木塑板材进行连续性的抛光,智能化程度较高,操作方便,且架体13的一侧固定有控制面板12,架体13内部的顶端设置有螺纹丝杆6,且螺纹丝杆6上套设有驱动块7,驱动块7的底端固定有液压伸缩杆8,且液压伸缩杆8的底端固定有第一电机9,第一电机9的输出端通过转轴固定有抛光片10,架体13顶部的一端固定有第二电机11,且第二电机11的输出端通过皮带轮机构与螺纹丝杆6连接,第一电机9、第二电机11以及第三电机21的型号可为Y90S-2。

[0030] 工作原理:使用时,外接电源,首先将需要平整表面的木塑板材放在两个限位板5之间,第三电机21通过皮带轮机构带动第一转杆17和第二转杆20转动,带动活动套14上的限位板5相互靠近,将木塑板材夹紧固定,便于固定不同规格宽度的木塑板材,避免在抛光打磨的过程中发生跑偏和移位,之后液压伸缩杆8带动抛光片10下移到木塑板材上,第一电机9通过转轴带动抛光片10转动,对木塑板材进行抛光打磨,使其平整,第二电机11通过皮带轮机构带动螺纹丝杆6转动,使得驱动块7左右移动,进而调节抛光片10的水平位置,电动滑轨15通电后产生磁力,驱动滑套4在电动滑轨15上前后滑动,便于对木塑板材进行连续性的抛光,智能化程度较高,操作方便,省时省力,此外,装置在工作时产生的震动力促使底座2下压活动杆102,使得活动杆102向下活动,通过连轴带动齿轮103在齿条101之间转动,对装置的晃动幅度进行缓冲和吸震,活动杆102的底部对复位弹簧104也造成挤压,起到了辅

助减震的作用,利于增加装置的稳定性。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

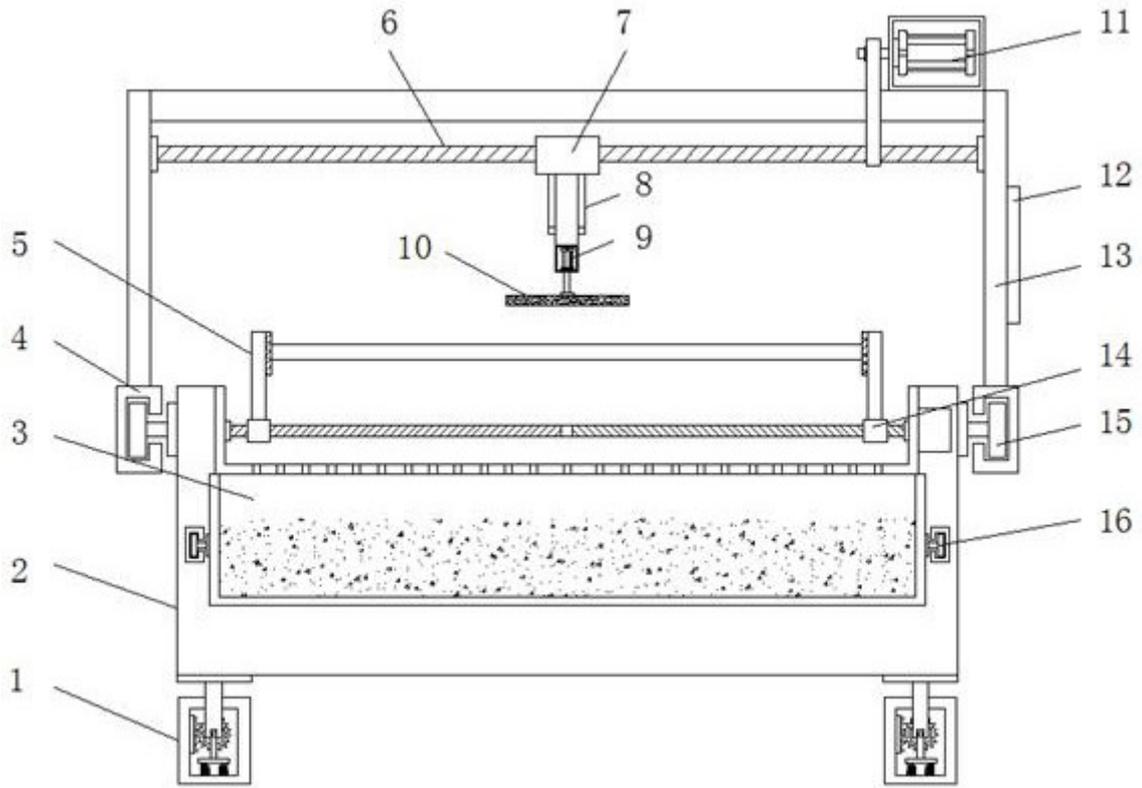


图1

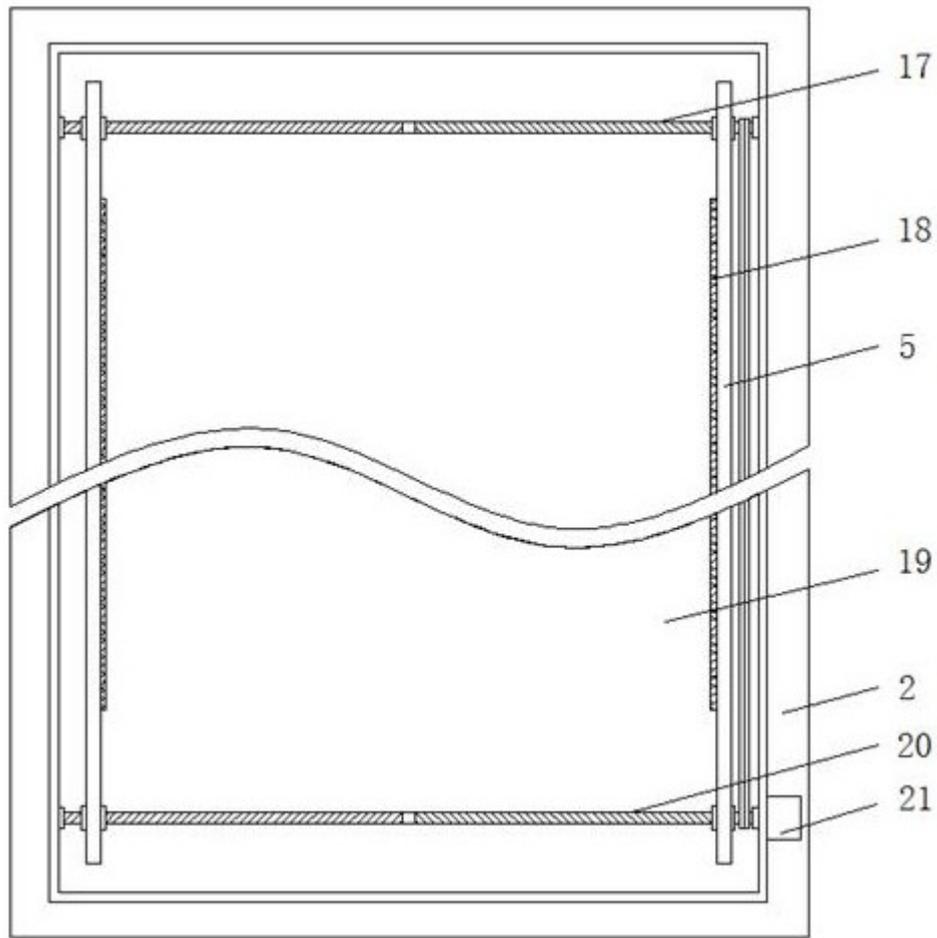


图2

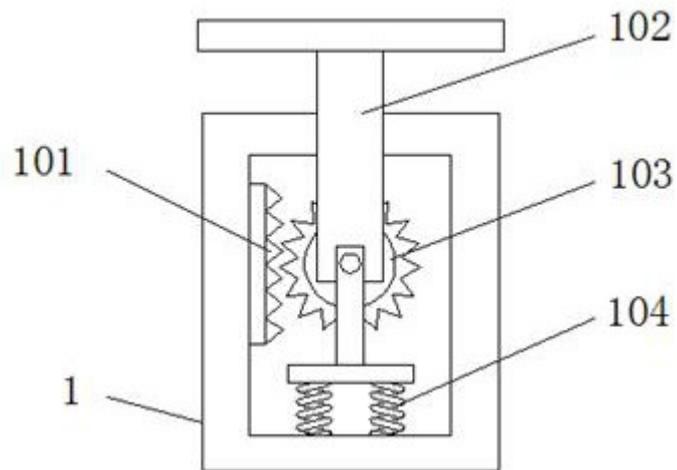


图3

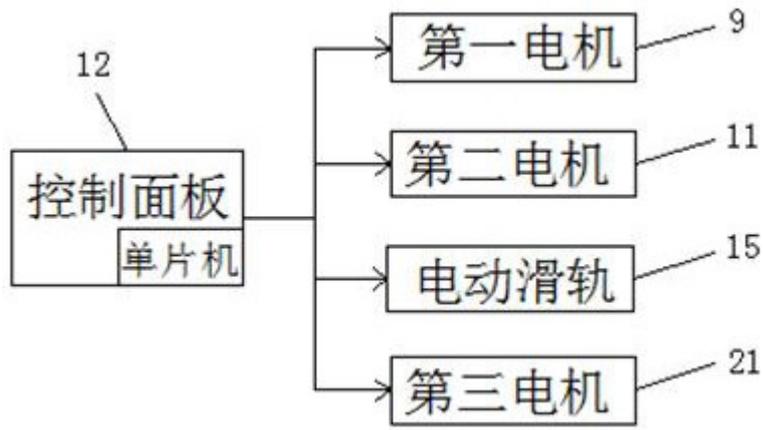


图4