



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206253988 U

(45)授权公告日 2017.06.16

(21)申请号 201621391192.4

(22)申请日 2016.12.19

(73)专利权人 重庆市帅之盾门业有限公司

地址 405402 重庆市开县长沙镇甜橙路69
号

(72)发明人 涂孝志

(74)专利代理机构 重庆棱镜智慧知识产权代理
事务所(普通合伙) 50222

代理人 周维锋

(51)Int.Cl.

B24B 7/28(2006.01)

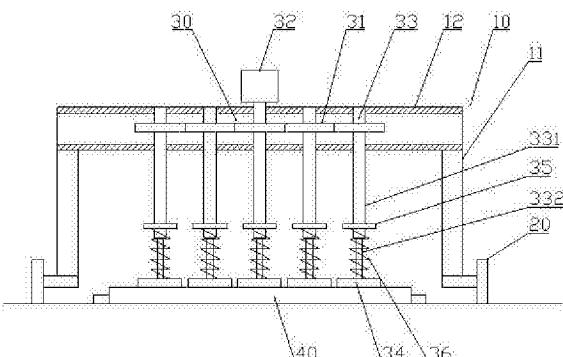
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种龙门式木板砂光机

(57)摘要

本实用新型提供了一种龙门式木板砂光机，包括：龙门框架，具有两个龙门立柱和连接两个龙门立柱的横梁；走行机构，设置在龙门立柱下端，用于驱动龙门立柱水平移动；砂光机构，包括齿轮、砂光电机、连接轴和砂光轮，所述齿轮沿横梁长度方向设置有多个，两个相邻的所述齿轮之间啮合传动，所述砂光电机用于驱动任一齿轮转动，所述连接轴被纵向支撑在横梁上，所述连接轴的上端与齿轮同轴连接、下端套接有所述砂光轮，所述砂光轮的直径小于齿轮的直径，所述砂光轮的下端面设有砂光层。具有砂光效果好、占用空间小的优点。



1. 一种龙门式木板砂光机，其特征在于：包括：

龙门框架，具有两个龙门立柱和连接两个龙门立柱的横梁；

走行机构，设置在龙门立柱下端，用于驱动龙门立柱水平移动；

砂光机构，包括齿轮、砂光电机、连接轴和砂光轮，所述齿轮沿横梁长度方向设置有多个，两个相邻的所述齿轮之间啮合传动，所述砂光电机用于驱动任一齿轮转动，所述连接轴被纵向支撑在横梁上，所述连接轴的上端与齿轮同轴连接、下端套接有所述砂光轮，所述砂光轮的直径小于齿轮的直径，所述砂光轮的下端面设有砂光层。

2. 根据权利要求1所述的一种龙门式木板砂光机，其特征在于：所述连接轴包括与齿轮连接的上轴段和套设在所述上轴段内、且与砂光轮连接的下轴段，所述下轴段可沿上轴段的轴向滑动，所述上轴段外螺纹套设有一调节盘，在调节盘与砂光轮之间设有一上端与调节盘抵接、下端与砂光轮连接的压簧。

一种龙门式木板砂光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种龙门式木板砂光机。

背景技术

[0002] 目前的木板砂光机,主要是使木板在输送带的往复带动下与砂光辊上的砂光带接触,从而使得木板表面被砂光,砂光带相对木板以直线往复运动的方式对木板表面进行砂光,砂光效果差,同时木板往复运动过程中所需的工作空间也很大。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型目的是提供一种龙门式木板砂光机,使其具有砂光效果好、占用空间小的优点。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型通过如下的技术方案来实现:一种龙门式木板砂光机,包括:

[0005] 龙门框架,具有两个龙门立柱和连接两个龙门立柱的横梁;

[0006] 走行机构,设置在龙门立柱下端,用于驱动龙门立柱水平移动;

[0007] 砂光机构,包括齿轮、砂光电机、连接轴和砂光轮,所述齿轮沿横梁长度方向设置有多个,两个相邻的所述齿轮之间啮合传动,所述砂光电机用于驱动任一齿轮转动,所述连接轴被纵向支撑在横梁上,所述连接轴的上端与齿轮同轴连接、下端套接有所述砂光轮,所述砂光轮的直径小于齿轮的直径,所述砂光轮的下端面设有砂光层。

[0008] 进一步地,所述连接轴包括与齿轮连接的上轴段和套设在所述上轴段内、且与砂光轮连接的下轴段,所述下轴段可沿上轴段的轴向滑动,所述上轴段外螺纹套设有一调节盘,在调节盘与砂光轮之间设有一上端与调节盘抵接、下端与砂光轮连接的压簧。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种龙门式木板砂光机,包括:龙门框架,具有两个龙门立柱和连接两个龙门立柱的横梁;走行机构,设置在龙门立柱下端,用于驱动龙门立柱水平移动;砂光机构,包括齿轮、砂光电机、连接轴和砂光轮,所述齿轮沿横梁长度方向设置有多个,两个相邻的所述齿轮之间啮合传动,所述砂光电机用于驱动任一齿轮转动,所述连接轴被纵向支撑在横梁上,所述连接轴的上端与齿轮同轴连接、下端套接有所述砂光轮,所述砂光轮的直径小于齿轮的直径,所述砂光轮的下端面设有砂光层。具有砂光效果好、占用空间小的优点。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0012] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种龙门式木板砂光机,包括:

[0013] 龙门框架10,具有两个龙门立柱11和连接两个龙门立柱11的横梁12;

[0014] 走行机构20,设置在龙门立柱11下端,用于驱动龙门立柱11水平移动,包括紧挨布置的至少两个走行轮和驱动其中一个走行轮转动的走行电机,在地面上可铺设两条平行的导轨,走行轮在导轨上移动,所述走行电机优选为伺服电机,伺服电机可以精确控制走行距离;

[0015] 砂光机构30,包括齿轮、砂光电机32、连接轴33和砂光轮34,所述齿轮沿横梁12长度方向设置有多个,两个相邻的所述齿轮之间啮合传动,所述砂光电机32用于驱动任一齿轮转动,优选齿轮的数量为奇数个,砂光电机32用于驱动位于横梁12中部的齿轮转动,所述连接轴33被纵向支撑在横梁12上,所述连接轴33的上端与齿轮同轴连接、下端套接有所述砂光轮34,所述砂光轮34的直径小于齿轮的直径,所述砂光轮34的下端面设有砂光层,所述砂光层内具有金刚砂或刚玉砂等磨料。

[0016] 使用时,将木板40固定在龙门框架10下方的工作台上,使木板40的上表面与砂光轮34的砂光层接触,然后启动砂光电机32,砂光电机32带动与之同轴连接的齿轮转动,该齿轮的转动带动两侧的其他齿轮转动,齿轮的转动通过连接轴33传递给砂光轮34,使得砂光轮34跟着一起转动,砂光轮34转动过程中其下端的砂光层对木板40的上表面进行砂光加工,再控制走行机构20沿木板40的长度方向驱动龙门框架10移动。由于砂光轮34的直径小于齿轮的直径,因此龙门框架10沿木板40长度方向走行一次过后,木板40上会有未被砂光到的区域,此时,在后续砂光加工过程中,调整一下木板40的固定位置即可。

[0017] 该结构的龙门式木板砂光机,砂光轮34相对木板40往复运动的过程中,还相对木板40转动,从而砂光效果好,而且占用空间小。

[0018] 作为上述方案的进一步改进,所述连接轴33包括与齿轮连接的上轴段331和套设在所述上轴段331内、且与砂光轮34连接的下轴段332,所述下轴段332可沿上轴段331的轴向滑动,上轴段331带动下轴段332转动,所述上轴段331外螺纹套设有一调节盘35,在调节盘35与砂光轮34之间设有一上端与调节盘35抵接、下端与砂光轮34连接的压簧36。压簧36的作用是使砂光轮34与木板40一直保持接触,转动调节盘35可调节压簧36的压缩程度,从而调节砂光轮34对木板40的正压力,最终实现砂光轮34对木板40表面砂光深度的调节。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0020] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

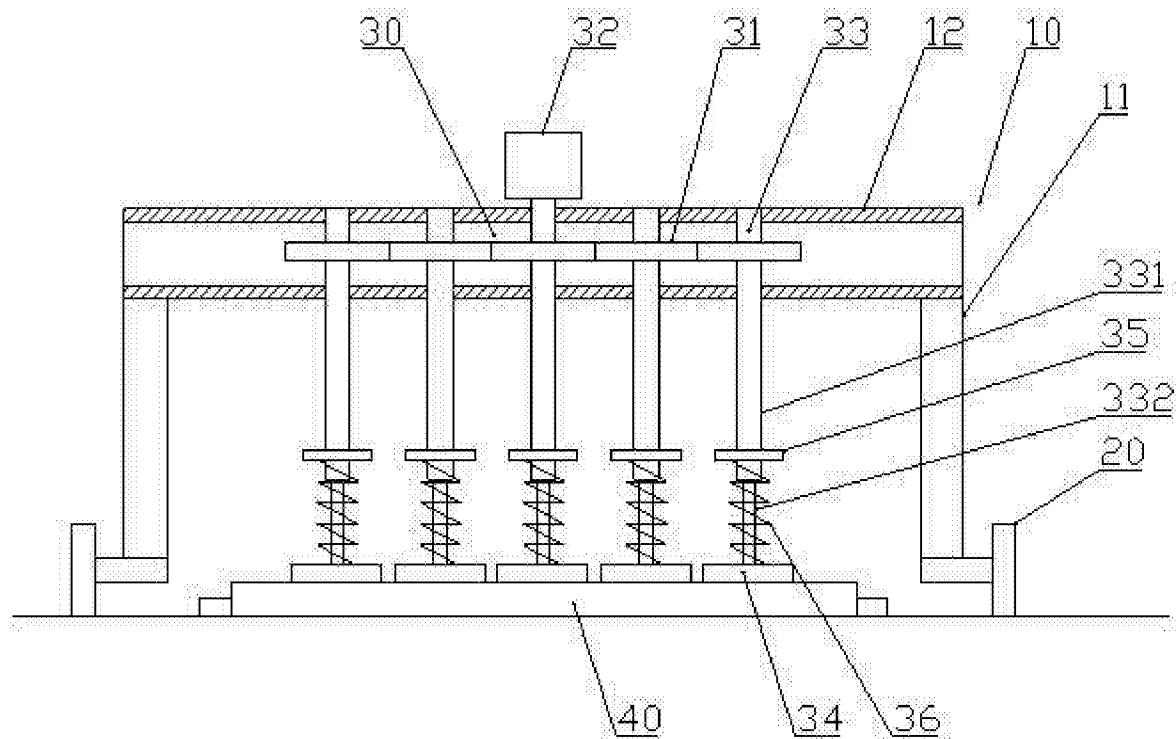


图1