



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206998483 U

(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201720565862.8

(22)申请日 2017.05.22

(73)专利权人 江山市恒宏门业有限公司

地址 324100 浙江省衢州市江山市上余镇
上余村上徐埂工业小区

(72)发明人 姜洪水

(51)Int. Cl.

B24B 7/17(2006.01)

B24B 7/28(2006.01)

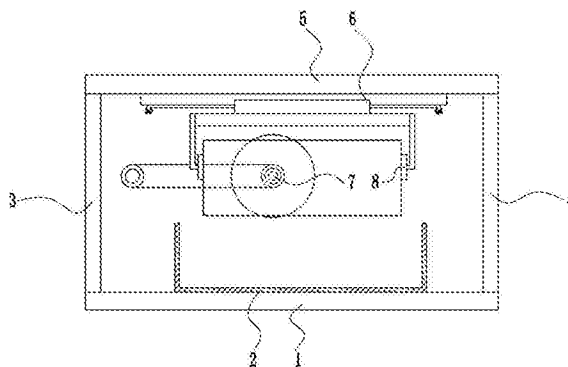
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种木门制造用双面打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种打磨装置,尤其涉及一种木门制造用双面打磨装置。本实用新型要解决的技术问题是提供一种不需要翻动木门就可以进行双面打磨,节省劳动力,使得木门能够按标准打磨成一致的厚度,而且打磨效率高的木门制造用双面打磨装置。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种木门制造用双面打磨装置,包括有底板、收集框、左架、右架、顶板、左右移动机构、驱动机构、夹紧机构、后侧板等;底板顶部中间设有收集框,底板顶部左侧安装有左架,底板顶部右侧安装有右架,底板顶部前侧安装有前侧板。本实用新型达到了不需要翻动木门就可以进行双面打磨,节省劳动力,使得木门能够按标准打磨成一致的厚度的效果。



1. 一种木门制造用双面打磨装置,其特征在于,包括有底板(1)、收集框(2)、左架(3)、右架(4)、顶板(5)、左右移动机构(6)、驱动机构(7)、夹紧机构(8)、后侧板(9)、前侧板(10)、第一打磨盘(11)和第二打磨盘(12),底板(1)顶部中间设有收集框(2),底板(1)顶部左侧安装有左架(3),底板(1)顶部右侧安装有右架(4),底板(1)顶部前侧安装有前侧板(10),底板(1)顶部后侧安装有后侧板(9),顶板(5)底部安装有左右移动机构(6),左右移动机构(6)底部连接有夹紧机构(8),前侧板(10)和后侧板(9)之间安装有驱动机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种木门制造用双面打磨装置,其特征在于,左右移动机构(6)包括有第一滑轨(61)、第一滑块(62)、第一电动绕线轮(63)、第一拉线(64)、第二拉线(65)和第二电动绕线轮(66),顶板(5)底部安装有第一滑轨(61),第一滑轨(61)上滑动式连接有第一滑块(62),第一滑轨(61)底部左右两侧分别安装有第一电动绕线轮(63)和第二电动绕线轮(66),第一电动绕线轮(63)上绕有第一拉线(64),第二电动绕线轮(66)上绕有第二拉线(65),第一滑块(62)左右两侧分别与第一拉线(64)和第二拉线(65)连接,第一滑块(62)底部连接有夹紧机构(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种木门制造用双面打磨装置,其特征在于,驱动机构(7)包括有电机(71)、第一皮带轮(72)、第一转轴(73)、第一平皮带(74)、第一轴承座(75)、第二皮带轮(76)、第二转轴(77)、第三皮带轮(78)、第二轴承座(79)、第二平皮带(710)、第三轴承座(711)、第三转轴(712)和第四皮带轮(713),前侧板(10)内侧中间安装有电机(71),电机(71)后侧连接有第一转轴(73),第一转轴(73)上连接有第一皮带轮(72),前侧板(10)内侧左部安装有第一轴承座(75),后侧板(9)内侧左部安装有第二轴承座(79),第一轴承座(75)和第二轴承座(79)内设有第二转轴(77),第二转轴(77)上连接有第二皮带轮(76)和第三皮带轮(78),第二皮带轮(76)和第一皮带轮(72)之间转动式连接有第一平皮带(74),后侧板(9)内侧中间安装有第三轴承座(711),第三轴承座(711)内设有第三转轴(712),第三转轴(712)上连接有第四皮带轮(713),第四皮带轮(713)和第三皮带轮(78)之间转动式连接有第二平皮带(710),第一转轴(73)后端连接有第一打磨盘(11),第三转轴(712)前端连接有第二打磨盘(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种木门制造用双面打磨装置,其特征在于,夹紧机构(8)包括有第二滑轨(81)、第二滑块(82)、第三电动绕线轮(83)、第三拉线(84)、L型连接杆(85)和压板(86),第一滑块(62)底部连接有第二滑轨(81),第二滑轨(81)上滑动式连接有第二滑块(82),第二滑轨(81)底部中间安装有第三电动绕线轮(83),第三电动绕线轮(83)上绕有第三拉线(84),第三拉线(84)两端与第二滑块(82)连接,第二滑块(82)底部均连接有L型连接杆(85),L型连接杆(85)内侧均连接有压板(86)。

5. 根据权利要求4所述的一种木门制造用双面打磨装置,其特征在于,压板(86)的材质为硬质橡胶。

6. 根据权利要求5所述的一种木门制造用双面打磨装置,其特征在于,夹紧机构(8)的高度为1.5米。

一种木门制造用双面打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种打磨装置,尤其涉及一种木门制造用双面打磨装置。

背景技术

[0002] 木门,顾名思义,即木制的门。按照材质、工艺及用途可以分为很多种类。广泛适用于民、商用建筑及住宅。

[0003] 木门的制造过程中为了使木门表面光滑、美观,方便涂胶贴皮,一般都需要对木门门板进行表面打磨处理。现有的木门打磨装置一般是将木门门板水平放置于工作台上,从上方用磨盘对木门门板的表面进行打磨,存在打磨完成后需要人工将木门翻面再进行打磨,打磨过后的木门不标准,不仅劳动强度大,而且打磨效率较低的缺点,因此亟需研发一种不需要翻动木门就可以进行双面打磨,节省劳动力,使得木门能够按标准打磨成一致的厚度,而且打磨效率高的木门制造用双面打磨装置。

实用新型内容

[0004] (1) 要解决的技术问题

[0005] 本实用新型为了克服打磨完成后需要人工将木门翻面再进行打磨,打磨过后的木门不标准,不仅劳动强度大,而且打磨效率较低的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种不需要翻动木门就可以进行双面打磨,节省劳动力,使得木门能够按标准打磨成一致的厚度,而且打磨效率高的木门制造用双面打磨装置。

[0006] (2) 技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种木门制造用双面打磨装置,包括有底板、收集框、左架、右架、顶板、左右移动机构、驱动机构、夹紧机构、后侧板、前侧板、第一打磨盘和第二打磨盘,底板顶部中间设有收集框,底板顶部左侧安装有左架,底板顶部右侧安装有右架,底板顶部前侧安装有前侧板,底板顶部后侧安装有后侧板,顶板底部安装有左右移动机构,左右移动机构底部连接有夹紧机构,前侧板和后侧板之间安装有驱动机构。

[0008] 优选地,左右移动机构包括有第一滑轨、第一滑块、第一电动绕线轮、第一拉线、第二拉线和第二电动绕线轮,顶板底部安装有第一滑轨,第一滑轨上滑动式连接有第一滑块,第一滑轨底部左右两侧分别安装有第一电动绕线轮和第二电动绕线轮,第一电动绕线轮上绕有第一拉线,第二电动绕线轮上绕有第二拉线,第一滑块左右两侧分别与第一拉线和第二拉线连接,第一滑块底部连接有夹紧机构。

[0009] 优选地,驱动机构包括有电机、第一皮带轮、第一转轴、第一平皮带、第一轴承座、第二皮带轮、第二转轴、第三皮带轮、第二轴承座、第二平皮带、第三轴承座、第三转轴和第四皮带轮,前侧板内侧中间安装有电机,电机后侧连接有第一转轴,第一转轴上连接有第一皮带轮,前侧板内侧左部安装有第一轴承座,后侧板内侧左部安装有第二轴承座,第一轴承座和第二轴承座内设有第二转轴,第二转轴上连接有第二皮带轮和第三皮带轮,第二皮带

轮和第一皮带轮之间转动式连接有第一平皮带,后侧板内侧中间安装有第三轴承座,第三轴承座内设有第三转轴,第三转轴上连接有第四皮带轮,第四皮带轮和第三皮带轮之间转动式连接有第二平皮带,第一转轴后端连接有第一打磨盘,第三转轴前端连接有第二打磨盘。

[0010] 优选地,夹紧机构包括有第二滑轨、第二滑块、第三电动绕线轮、第三拉线、L型连接杆和压板,第一滑块底部连接有第二滑轨,第二滑轨上滑动式连接有第二滑块,第二滑轨底部中间安装有第三电动绕线轮,第三电动绕线轮上绕有第三拉线,第三拉线两端与第二滑块连接,第二滑块底部均连接有L型连接杆,L型连接杆内侧均连接有压板。

[0011] 优选地,压板的材质为硬质橡胶。

[0012] 优选地,夹紧机构的高度为1.5米。

[0013] 工作原理:当需要打磨标准厚度的木门时,控制夹紧机构将需要打磨的木门夹紧,控制驱动机构运作,驱动机构带动第一打磨盘和第二打磨盘转动,第一打磨盘和第二打磨盘对木门双面进行打磨,控制左右移动机构带动木门左右移动,使得木门整体都能得到打磨,木门的打磨厚度标准,省时省力,打磨效率高。

[0014] 因为左右移动机构包括有第一滑轨、第一滑块、第一电动绕线轮、第一拉线、第二拉线和第二电动绕线轮,顶板底部安装有第一滑轨,第一滑轨上滑动式连接有第一滑块,第一滑轨底部左右两侧分别安装有第一电动绕线轮和第二电动绕线轮,第一电动绕线轮上绕有第一拉线,第二电动绕线轮上绕有第二拉线,第一滑块左右两侧分别与第一拉线和第二拉线连接,第一滑块底部连接有夹紧机构,当木门需要向右移动进行打磨时,控制第一电动绕线轮和第二电动绕线轮顺时针运动,第一电动绕线轮放线,第二电动绕线轮收线,第二拉线拉动第一滑块向右移动,第一滑块带动夹紧机构向右移动,夹紧机构带动木门向右移动进行打磨,当木门需要向左移动进行打磨时,控制第一电动绕线轮和第二电动绕线轮逆时针运动,第一电动绕线轮收线,第二电动绕线轮放线,第一拉线拉动第一滑块向左移动,第一滑块带动夹紧机构向左移动,夹紧机构带动木门向左移动进行打磨。

[0015] 因为驱动机构包括有电机、第一皮带轮、第一转轴、第一平皮带、第一轴承座、第二皮带轮、第二转轴、第三皮带轮、第二轴承座、第二平皮带、第三轴承座、第三转轴和第四皮带轮,前侧板内侧中间安装有电机,电机后侧连接有第一转轴,第一转轴上连接有第一皮带轮,前侧板内侧左部安装有第一轴承座,后侧板内侧左部安装有第二轴承座,第一轴承座和第二轴承座内设有第二转轴,第二转轴上连接有第二皮带轮和第三皮带轮,第二皮带轮和第一皮带轮之间转动式连接有第一平皮带,后侧板内侧中间安装有第三轴承座,第三轴承座内设有第三转轴,第三转轴上连接有第四皮带轮,第四皮带轮和第三皮带轮之间转动式连接有第二平皮带,第一转轴后端连接有第一打磨盘,第三转轴前端连接有第二打磨盘,当木门需要进行双面打磨时,控制电机转动,电机带动第一转轴转动,第一转轴带动第一打磨盘转动进行打磨,第一转轴同时带动第一皮带轮转动,第一皮带轮带动第一平皮带运动,第一平皮带带动第二皮带轮转动,第二皮带轮带动第二转轴转动,第二转轴带动第三皮带轮转动,第三皮带轮带动第二平皮带运动,第二平皮带带动第四皮带轮运动,第四皮带轮带动第三转轴转动,第三转轴带动第二打磨盘转动进行打磨,使得木门双面都可以得到打磨。

[0016] 因为夹紧机构包括有第二滑轨、第二滑块、第三电动绕线轮、第三拉线、L型连接杆和压板,第一滑块底部连接有第二滑轨,第二滑轨上滑动式连接有第二滑块,第二滑轨底部

中间安装有第三电动绕线轮,第三电动绕线轮上绕有第三拉线,第三拉线两端与第二滑块连接,第二滑块底部均连接有L型连接杆,L型连接杆内侧均连接有压板,当木门需要夹紧时,控制第三电动绕线轮逆时针转动,第三电动绕线轮收线,拉线拉动第二滑块相向运动,第二滑块带动L型连接杆相向运动,L型连接杆带动压板相向运动夹紧木门。

[0017] 因为压板的材质为硬质橡胶,硬质橡胶能够提供更好的摩擦力。

[0018] 因为压板的安装高度为1.5米,使得木门安装的更便捷。

[0019] 本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不在详细解释控制方式和电路连接。

[0020] (3)有益效果

[0021] 本实用新型通过夹紧机构夹紧木门,控制驱动机构运作,驱动机构带动第一打磨盘和第二打磨盘对木门双面进行打磨,控制左右移动机构带动木门左右移动对整个木门进行打磨,使得木门双面都可以得到打磨,提高打磨效率。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的主视结构示意图。

[0023] 图2为本实用新型的部分俯视结构示意图。

[0024] 图3为本实用新型左右移动机构的主视结构示意图。

[0025] 图4为本实用新型驱动机构的主视结构示意图。

[0026] 图5为本实用夹紧机构的主视结构示意图。

[0027] 附图中的标记为:1-底板,2-收集框,3-左架,4-右架,5-顶板,6-左右移动机构,61-第一滑轨,62-第一滑块,63-第一电动绕线轮,64-第一拉线,65-第二拉线,66-第二电动绕线轮,7-驱动机构,71-电机,72-第一皮带轮,73-第一转轴,74-第一平皮带,75-第一轴承座,76-第二皮带轮,77-第二转轴,78-第三皮带轮,79-第二轴承座,710-第二平皮带,711-第三轴承座,712-第三转轴,713-第四皮带轮,8-夹紧机构,81-第二滑轨,82-第二滑块,83-第三电动绕线轮,84-第三拉线,85-L型连接杆,86-压板,9-后侧板,10-前侧板,11-第一打磨盘,12-第二打磨盘。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0029] 实施例1

[0030] 一种木门制造用双面打磨装置,如图1-5所示,包括有底板1、收集框2、左架3、右架4、顶板5、左右移动机构6、驱动机构7、夹紧机构8、后侧板9、前侧板10、第一打磨盘11和第二打磨盘12,底板1顶部中间设有收集框2,底板1顶部左侧安装有左架3,底板1顶部右侧安装有右架4,底板1顶部前侧安装有前侧板10,底板1顶部后侧安装有后侧板9,顶板5底部安装有左右移动机构6,左右移动机构6底部连接有夹紧机构8,前侧板10和后侧板9之间安装有驱动机构7。

[0031] 左右移动机构6包括有第一滑轨61、第一滑块62、第一电动绕线轮63、第一拉线64、第二拉线65和第二电动绕线轮66,顶板5底部安装有第一滑轨61,第一滑轨61上滑动式连接

有第一滑块62,第一滑轨61底部左右两侧分别安装有第一电动绕线轮63和第二电动绕线轮66,第一电动绕线轮63上绕有第一拉线64,第二电动绕线轮66上绕有第二拉线65,第一滑块62左右两侧分别与第一拉线64和第二拉线65连接,第一滑块62底部连接有夹紧机构8。

[0032] 驱动机构7包括有电机71、第一皮带轮72、第一转轴73、第一平皮带74、第一轴承座75、第二皮带轮76、第二转轴77、第三皮带轮78、第二轴承座79、第二平皮带710、第三轴承座711、第三转轴712和第四皮带轮713,前侧板10内侧中间安装有电机71,电机71后侧连接有第一转轴73,第一转轴73上连接有第一皮带轮72,前侧板10内侧左部安装有第一轴承座75,后侧板9内侧左部安装有第二轴承座79,第一轴承座75和第二轴承座79内设有第二转轴77,第二转轴77上连接有第二皮带轮76和第三皮带轮78,第二皮带轮76和第一皮带轮72之间转动式连接有第一平皮带74,后侧板9内侧中间安装有第三轴承座711,第三轴承座711内设有第三转轴712,第三转轴712上连接有第四皮带轮713,第四皮带轮713和第三皮带轮78之间转动式连接有第二平皮带710,第一转轴73后端连接有第一打磨盘11,第三转轴712前端连接有第二打磨盘12。

[0033] 夹紧机构8包括有第二滑轨81、第二滑块82、第三电动绕线轮83、第三拉线84、L型连接杆85和压板86,第一滑块62底部连接有第二滑轨81,第二滑轨81上滑动式连接有第二滑块82,第二滑轨81底部中间安装有第三电动绕线轮83,第三电动绕线轮83上绕有第三拉线84,第三拉线84两端与第二滑块82连接,第二滑块82底部均连接有L型连接杆85,L型连接杆85内侧均连接有压板86。

[0034] 压板86的材质为硬质橡胶。

[0035] 夹紧机构8的高度为1.5米。

[0036] 工作原理:当需要打磨标准厚度的木门时,控制夹紧机构8将需要打磨的木门夹紧,控制驱动机构7运作,驱动机构7带动第一打磨盘11和第二打磨盘12转动,第一打磨盘11和第二打磨盘12对木门双面进行打磨,控制左右移动机构6带动木门左右移动,使得木门整体都能得到打磨,木门的打磨厚度标准,省时省力,打磨效率高。

[0037] 因为左右移动机构6包括有第一滑轨61、第一滑块62、第一电动绕线轮63、第一拉线64、第二拉线65和第二电动绕线轮66,顶板5底部安装有第一滑轨61,第一滑轨61上滑动式连接有第一滑块62,第一滑轨61底部左右两侧分别安装有第一电动绕线轮63和第二电动绕线轮66,第一电动绕线轮63上绕有第一拉线64,第二电动绕线轮66上绕有第二拉线65,第一滑块62左右两侧分别与第一拉线64和第二拉线65连接,第一滑块62底部连接有夹紧机构8,当木门需要向右移动进行打磨时,控制第一电动绕线轮63和第二电动绕线轮66顺时针运动,第一电动绕线轮63放线,第二电动绕线轮66收线,第二拉线65拉动第一滑块62向右移动,第一滑块62带动夹紧机构8向右移动,夹紧机构8带动木门向右移动进行打磨,当木门需要向左移动进行打磨时,控制第一电动绕线轮63和第二电动绕线轮66逆时针运动,第一电动绕线轮63收线,第二电动绕线轮66放线,第一拉线64拉动第一滑块62向左移动,第一滑块62带动夹紧机构8向左移动,夹紧机构8带动木门向左移动进行打磨。

[0038] 因为驱动机构7包括有电机71、第一皮带轮72、第一转轴73、第一平皮带74、第一轴承座75、第二皮带轮76、第二转轴77、第三皮带轮78、第二轴承座79、第二平皮带710、第三轴承座711、第三转轴712和第四皮带轮713,前侧板10内侧中间安装有电机71,电机71后侧连接有第一转轴73,第一转轴73上连接有第一皮带轮72,前侧板10内侧左部安装有第一轴承

座75,后侧板9内侧左部安装有第二轴承座79,第一轴承座75和第二轴承座79内设有第二转轴77,第二转轴77上连接有第二皮带轮76和第三皮带轮78,第二皮带轮76和第一皮带轮72之间转动式连接有第一平皮带74,后侧板9内侧中间安装有第三轴承座711,第三轴承座711内设有第三转轴712,第三转轴712上连接有第四皮带轮713,第四皮带轮713和第三皮带轮78之间转动式连接有第二平皮带710,第一转轴73后端连接有第一打磨盘11,第三转轴712前端连接有第二打磨盘12,当木门需要进行双面打磨时,控制电机71转动,电机71带动第一转轴73转动,第一转轴73带动第一打磨盘11转动进行打磨,第一转轴73同时带动第一皮带轮72转动,第一皮带轮72带动第一平皮带74运动,第一平皮带74带动第二皮带轮76转动,第二皮带轮76带动第二转轴77转动,第二转轴77带动第三皮带轮78转动,第三皮带轮78带动第二平皮带710运动,第二平皮带710带动第四皮带轮713运动,第四皮带轮713带动第三转轴712转动,第三转轴712带动第二打磨盘12转动进行打磨,使得木门双面都可以得到打磨。

[0039] 因为夹紧机构8包括有第二滑轨81、第二滑块82、第三电动绕线轮83、第三拉线84、L型连接杆85和压板86,第一滑块62底部连接有第二滑轨81,第二滑轨81上滑动式连接有第二滑块82,第二滑轨81底部中间安装有第三电动绕线轮83,第三电动绕线轮83上绕有第三拉线84,第三拉线84两端与第二滑块82连接,第二滑块82底部均连接有L型连接杆85,L型连接杆85内侧均连接有压板86,当木门需要夹紧时,控制第三电动绕线轮83逆时针转动,第三电动绕线轮83收线,拉线拉动第二滑块82相向运动,第二滑块82带动L型连接杆85相向运动,L型连接杆85带动压板86相向运动夹紧木门。

[0040] 因为压板86的材质为硬质橡胶,硬质橡胶能够提供更好的摩擦力。

[0041] 因为压板86的安装高度为1.5米,使得木门安装的更便捷。

[0042] 本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不在详细解释控制方式和电路连接。

[0043] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

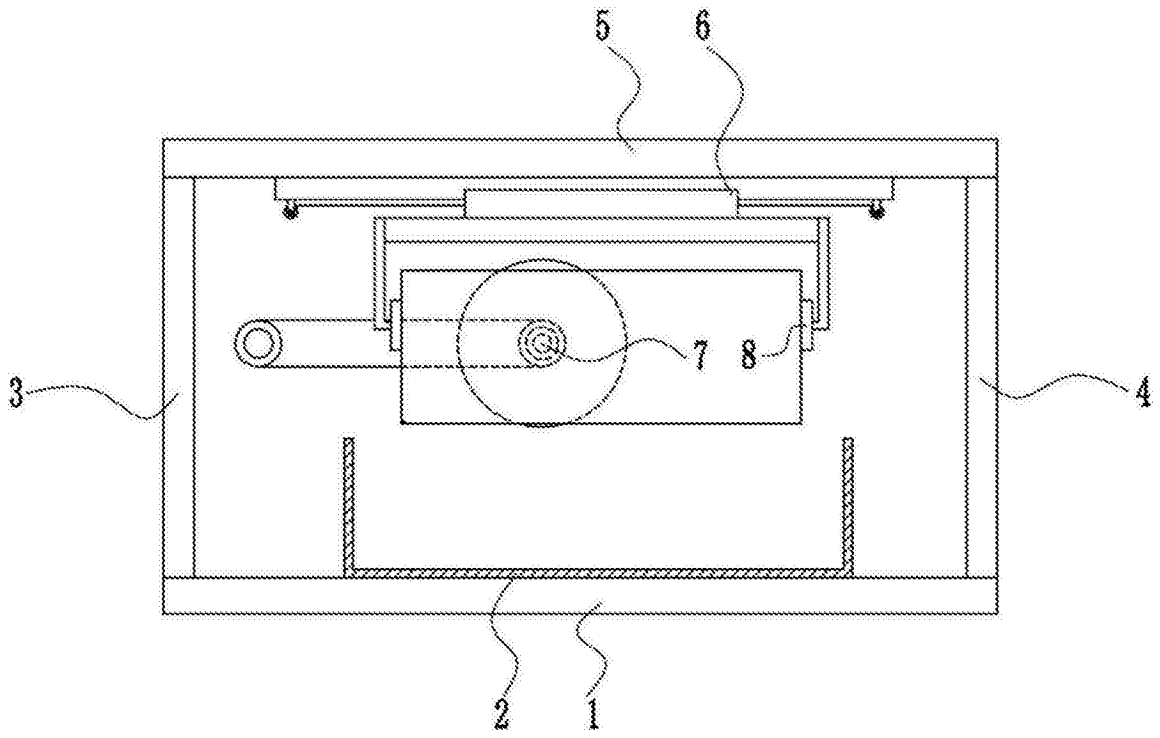


图1

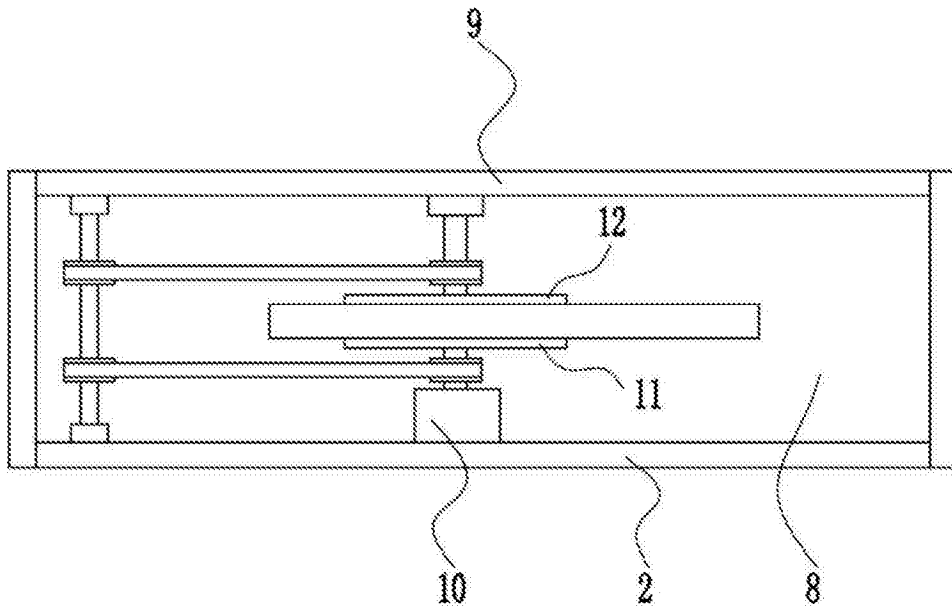


图2

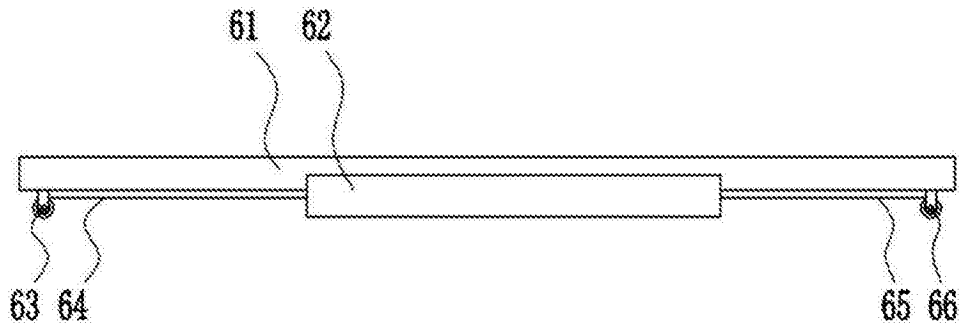


图3

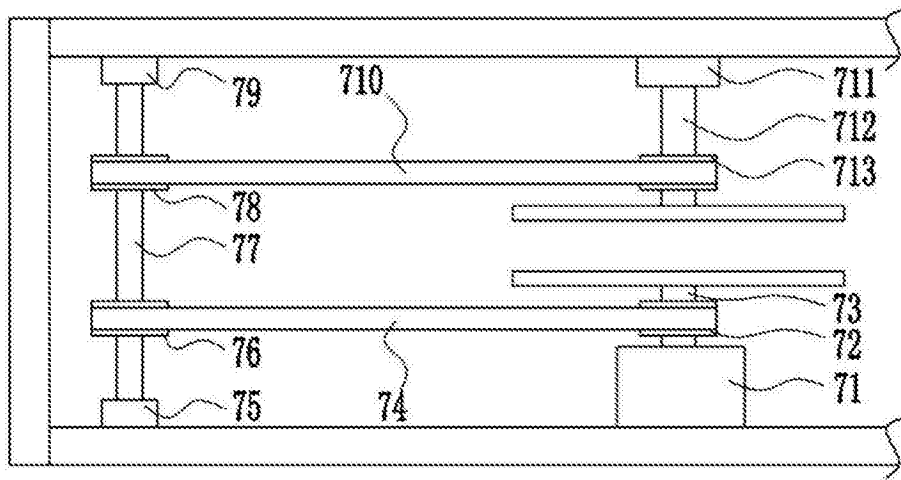


图4

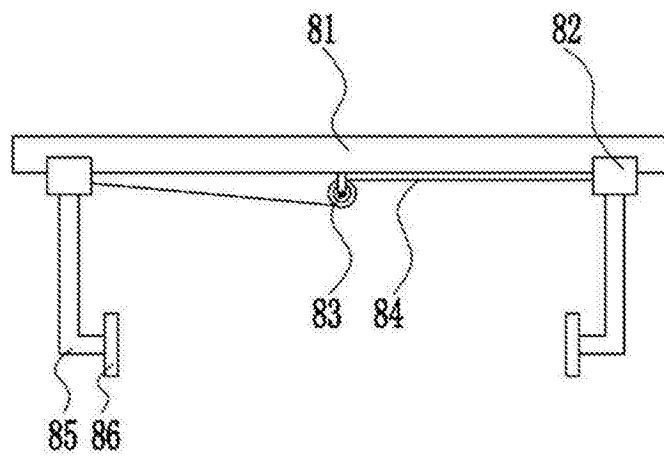


图5