



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110561210 A

(43)申请公布日 2019.12.13

(21)申请号 201910927581.6

B24B 47/22(2006.01)

(22)申请日 2019.09.27

(71)申请人 江苏景泰玻璃有限公司

地址 222000 江苏省连云港市东海县高新区323省道南侧、迎奥路东侧

(72)发明人 李景

(74)专利代理机构 连云港润知专利代理事务所  
32255

代理人 刘伯平

(51) Int. Cl.

B24B 7/24(2006.01)

B24B 7/07(2006.01)

B24B 27/033(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/00(2006.01)

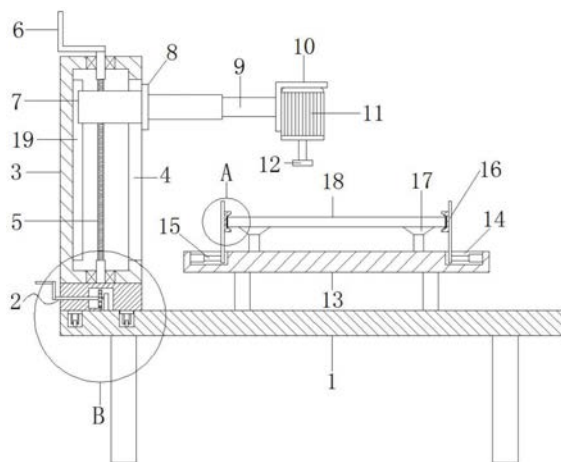
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54)发明名称

一种用于抛光的真空玻璃修复装置

## (57)摘要

本发明公开了真空玻璃修复技术领域的一种用于抛光的真空玻璃修复装置,包括底板,底板的顶部左侧滑动连接有滑动装置,转盘的顶部连接设置有传动箱,传动箱的右侧壁上设置有开口,传动箱的内腔竖直设置有丝杠,丝杠的顶部贯穿传动箱的顶部并连接设置有摇把,丝杠的圆周外侧壁螺接有丝杆螺母,丝杆螺母的右侧固接有连接板,连接板的右侧固接有第一液压缸,第一液压缸的右侧伸缩端通过电机座安装设置有电机,电机的底部动力输出端连接设置有砂轮,底板的顶部右侧设置有工作台,本发明能够使真空玻璃抛光面平整,抛光效率高,节省了工人的劳动力,便于广泛应用。



1. 一种用于抛光的真空玻璃修复装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部左侧滑动连接有滑动装置(2),所述滑动装置(2)的顶部连接设置有传动箱(3),所述传动箱(3)的右侧壁上设置有开口(4),所述传动箱(3)的内腔通过轴承垂直设置有丝杠(5),所述丝杠(5)的顶部贯穿传动箱(3)的顶部并连接设置有摇把(6),所述丝杠(5)的圆周外侧壁螺接有丝杆螺母(7),所述丝杆螺母(7)的右侧固接有连接板(8),所述连接板(8)的右侧固接有第一液压缸(9),所述第一液压缸(9)的右侧伸缩端固定有电机座(10),所述电机座(10)倒置设置有电机(11),所述电机(11)的底部动力输出端连接设置有砂轮(12),所述底板(1)的顶部右侧设置有工作台(13),所述工作台(13)上表面两侧对称设置有凹槽(14),所述凹槽(14)内水平安装有第二液压缸(15),所述第二液压缸(15)的伸缩端连接设置有立板(16),所述工作台(13)的顶部固接有两组对称的吸附盘(17),所述吸附盘(17)位于两组凹槽(14)内侧,两组所述吸附盘(17)顶部之间吸附有真空玻璃(18),所述真空玻璃(18)位于砂轮(12)的下方,所述滑动装置(2)包括带齿条的滑块(201)、长摇杆(202)、主动齿轮(203)、竖板(204)、四组滑轮(205),四组所述滑轮(205)对称焊接在滑块(201)底部四角,所述底板(1)的顶部左侧设有与滑轮(205)位置相对应两组平行滑槽,所述滑块(201)内部设有空腔,且内腔与底板(1)间预留有开口槽,所述底板(1)对应开口槽中间位置焊接有竖板(204),所述竖板(204)顶部左侧通过轴承转动连接有长摇杆(202),所述长摇杆(202)右侧焊接有主动齿轮(203),所述主动齿轮(203)与齿条相啮合,所述长摇杆(202)通过水平槽贯穿滑块(201)外壁。

2. 根据权利要求1所述的一种用于抛光的真空玻璃修复装置,其特征在于:所述传动箱(3)的内腔左侧壁固接有设有梯形卡块的滑轨(19),所述滑轨(19)右侧的梯形卡块与丝杆螺母(7)左侧卡槽滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于抛光的真空玻璃修复装置,其特征在于:所述开口(4)两侧内壁上设置有防尘毛刷。

4. 根据权利要求1所述的一种用于抛光的真空玻璃修复装置,其特征在于:所述丝杆螺母(7)和滑轨(19)接触面之间涂有润滑脂。

5. 根据权利要求1所述的一种用于抛光的真空玻璃修复装置,其特征在于:两组所述凹槽(14)的相互靠近的一侧上均固接有真空玻璃卡槽(20),所述真空玻璃卡槽(20)的内侧设置有橡胶垫(21),所述橡胶垫(21)与真空玻璃(18)相抵接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于抛光的真空玻璃修复装置,其特征在于:所述摇把(6)和所述长摇杆(202)的手持端刻有防滑凸纹。

## 一种用于抛光的真空玻璃修复装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及真空玻璃修复技术领域,具体为一种用于抛光的真空玻璃修复装置。

### 背景技术

[0002] 在真空玻璃制品的加工过程中,需要经过多道工序,以将真空玻璃制成所需的规格,在真空玻璃成型的过程中,由于机器加工精度以及操作人员熟练度等等问题,很容易在真空玻璃制品的表面造成划伤,降低成品率。

[0003] 为了解决这一问题,一般采取操作人员手持修复工具,对真空玻璃表面的划痕进行手工修复,而进行修复作业时,需要在真空玻璃表面划伤处涂抹真空玻璃修复液,使用手持设备进行真空玻璃表面划伤修复时,造成真空玻璃修复液四处飞溅的情况,手持工具修复对修复人员熟练程度与技巧的要求较高,同时进行修复作业时体力消耗大,处理能力有限。

[0004] 例如中国专利申请号为CN201810023008.8一种玻璃划伤修复装置及玻璃修复方法,具体内容为“一种玻璃划伤修复装置及真空玻璃修复方法,包括一基架,基架上转动连接有转轴一、转轴二、两根中间轴、驱动电机和抛光带,抛光带的两端分别固定在转轴一和转轴二上,抛光带卷收在转轴一和转轴二上,两根中间轴上分别固定设置有一打蜡辊,驱动电机通过两根皮带分别与转轴一和转轴二相连,驱动电机能够择一驱动转轴一或转轴二旋转;抛光带依次通过两个抛光辊”,上述发明虽然具有打磨效率高、抛光效果好、步骤简单易施工等优点,但是此装置需要人工手持进行抛光,不仅耗费工人劳动量,而且抛光不平整,不能够均匀的调节抛光速度,抛光效率低,不便于广泛使用。

[0005] 基于此,本发明设计了一种用于抛光的真空玻璃修复装置,以解决上述问题。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种用于抛光的真空玻璃修复装置,以解决上述背景技术中提出的虽然具有打磨效率高、抛光效果好、步骤简单易施工等优点,但是此装置需要人工手持进行抛光,不仅耗费工人劳动量,而且抛光不平整,不能够均匀的调节抛光速度,抛光效率低,不便于广泛使用的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于抛光的真空玻璃修复装置,包括底板,所述底板的顶部左侧滑动连接有滑动装置,所述滑动装置的顶部连接设置有传动箱,所述传动箱的右侧壁上设置有开口,所述传动箱的内腔通过轴承垂直设置有丝杠,所述丝杠的顶部贯穿传动箱的顶部并连接设置有摇把,所述丝杠的圆周外侧壁螺接有丝杆螺母,所述丝杆螺母的右侧固接有连接板,所述连接板的右侧固接有第一液压缸,所述第一液压缸的右侧伸缩端固定有电机座,所述电机座倒置设置有电机,所述电机的底部动力输出端连接设置有砂轮,所述底板的顶部右侧设置有工作台,所述工作台上表面两侧对称设置有凹槽,所述凹槽内水平安装有第二液压缸,所述第二液压缸的伸缩端连接设置有立板,所述工作台的顶部固接有两组对称的吸附盘,所述吸附盘位于两组凹槽内侧,两组所述吸附

盘顶部之间吸附有真空玻璃,所述真空玻璃位于砂轮的下方,所述滑动装置包括带齿条的滑块、长摇杆、主动齿轮、竖板、四组滑轮,四组所述滑轮对称焊接在滑块底部四角,所述底板的顶部左侧设有与滑轮位置相对应两组平行滑槽,所述滑块内部设有空腔,且内腔与底板间预留有开口槽,所述底板对应开口槽中间位置焊接有竖板,所述竖板顶部左侧通过轴承转动连接有长摇杆,所述长摇杆右侧焊接有主动齿轮,所述主动齿轮与齿条相啮合,所述长摇杆通过水平槽贯穿滑块外壁。

[0008] 优选的,所述传动箱的内腔左侧壁固接有设有梯形卡块的滑轨,所述滑轨右侧的梯形卡块与丝杆螺母左侧卡槽滑动连接,便于控制丝杆螺母,防止其偏移。

[0009] 优选的,所述开口两侧内壁上设置有防尘毛刷,防止灰尘进入传动箱内部。

[0010] 优选的,所述丝杆螺母和滑轨接触面之间涂有润滑脂,便于上下滑动,减小摩擦。

[0011] 优选的,两组所述凹槽的相互靠近的一侧上均固接有真空玻璃卡槽,所述真空玻璃卡槽的内侧设置有橡胶垫,所述橡胶垫与真空玻璃相抵接,便于固定真空玻璃,进行抛光打磨。

[0012] 优选的,所述摇把和所述长摇杆的手持端刻有防滑凸纹。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明将真空玻璃通过真空玻璃卡槽进行固定,针对不同宽度的真空玻璃可以调节第二液压缸,调节两组真空玻璃卡槽的距离进行固定,通过转动摇把带动丝杆螺母上下移动,调节砂轮的位置,对真空玻璃进行打磨,便于固定真空玻璃,调节距离后进行打磨,节省了工人劳动力,打磨平整,便于对多种真空玻璃进行打磨,方便更换砂轮,便于广泛使用,即本发明提供了一种便于打磨抛光的真空玻璃修复装置。

## 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本发明结构示意图;

[0016] 图2为本发明A处结构示意图;

[0017] 图3为本发明B处结构示意图;

[0018] 图4为本发明底板与滑动装置连接示意图;

[0019] 图5为本发明滑轨与丝杆螺母连接示意图。

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 1-底板,2-滑动装置,3-传动箱,4-开口,5-丝杠,6-摇把,7-丝杆螺母,8-连接板,9-第一液压缸,10-电机座,11-电机,12-砂轮,13-工作台,14-凹槽,15-第二液压缸,16-立板,17-吸附盘,18-真空玻璃,19-滑轨,20-真空玻璃卡槽,21-橡胶垫,201-丝杆螺母,202-长摇杆,203-主动齿轮,204-竖板,205-滑轮。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种用于抛光的真空玻璃修复装置,包括底板1,底板1的顶部左侧滑动连接有滑动装置2,滑动装置2的顶部连接设置有传动箱3,传动箱3的右侧壁上设置有开口4,传动箱3的内腔通过轴承垂直设置有丝杠5,丝杠5的顶部贯穿传动箱3的顶部并连接设置有摇把6,丝杠5的圆周外侧壁螺接有丝杆螺母7,丝杆螺母7的右侧固接有连接板8,连接板8的右侧固接有第一液压缸9,第一液压缸9的右侧伸缩端固定有电机座10,电机座10倒置设置有电机11,电机11的底部动力输出端连接设置有砂轮12,底板1的顶部右侧设置有工作台13,工作台13上表面两侧对称设置有凹槽14,凹槽14内水平安装有第二液压缸15,第二液压缸15的伸缩端连接设置有立板16,工作台13的顶部固接有两组对称的吸附盘17,吸附盘17位于两组凹槽14内侧,两组吸附盘17顶部之间吸附有真空玻璃18,真空玻璃18位于砂轮12的下方,滑动装置2包括带齿条的滑块201、长摇杆202、主动齿轮203、竖板204、四组滑轮205,四组滑轮205对称焊接在滑块201底部四角,底板1的顶部左侧设有与滑轮205位置相对应两组平行滑槽,滑块201内部设有空腔,且内腔与底板1间预留有开口槽,底板1对应开口槽中间位置焊接有竖板204,竖板204顶部左侧通过轴承转动连接有长摇杆202,长摇杆202右侧焊接有主动齿轮203,主动齿轮203与齿条相啮合,长摇杆202通过水平槽贯穿滑块201外壁。

[0024] 其中,传动箱3的内腔左侧壁固接有设有梯形卡块的滑轨19,滑轨19右侧的梯形卡块与丝杆螺母7左侧卡槽滑动连接,便于控制丝杆螺母7,防止其偏移;开口4两侧内壁上设置有防尘毛刷,防止灰尘进入传动箱3内部;丝杆螺母7和滑轨19接触面之间涂有润滑脂,便于上下滑动,减小摩擦;两组凹槽14的相互靠近的一侧上均固接有真空玻璃卡槽20,真空玻璃卡槽20的内侧设置有橡胶垫21,橡胶垫21与真空玻璃18相抵接,便于固定真空玻璃18,进行抛光打磨;摇把6和长摇杆202的手持端均刻有防滑凸纹,用于防滑,便于转动。

[0025] 本实施例的一个具体应用为:将需要修复的真空玻璃18放置在两组真空玻璃卡槽20之间,通过吸附盘17支撑真空玻璃18,通过外界液压控制装置控制第二液压缸15带动立板16左右移动,将真空玻璃18固定,通过外界液压控制装置控制第一液压缸9伸缩带动电机11左右移动,从而调节砂轮12的左右位置,外界液压控制装置型号为I-IM-N-64-140-4-Z-H-F,通过转动摇把6,丝杠5旋转,带动与其螺接的丝杆螺母7上下移动,丝杆螺母7带动电机11上下移动,从而调节砂轮12的上下位置,将砂轮12调节到需要真空玻璃18修复的位置后,开启电机11,转动长摇杆202控制砂轮12前后移动,从而完成对真空玻璃18进行打磨修复。

[0026] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0027] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明

的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

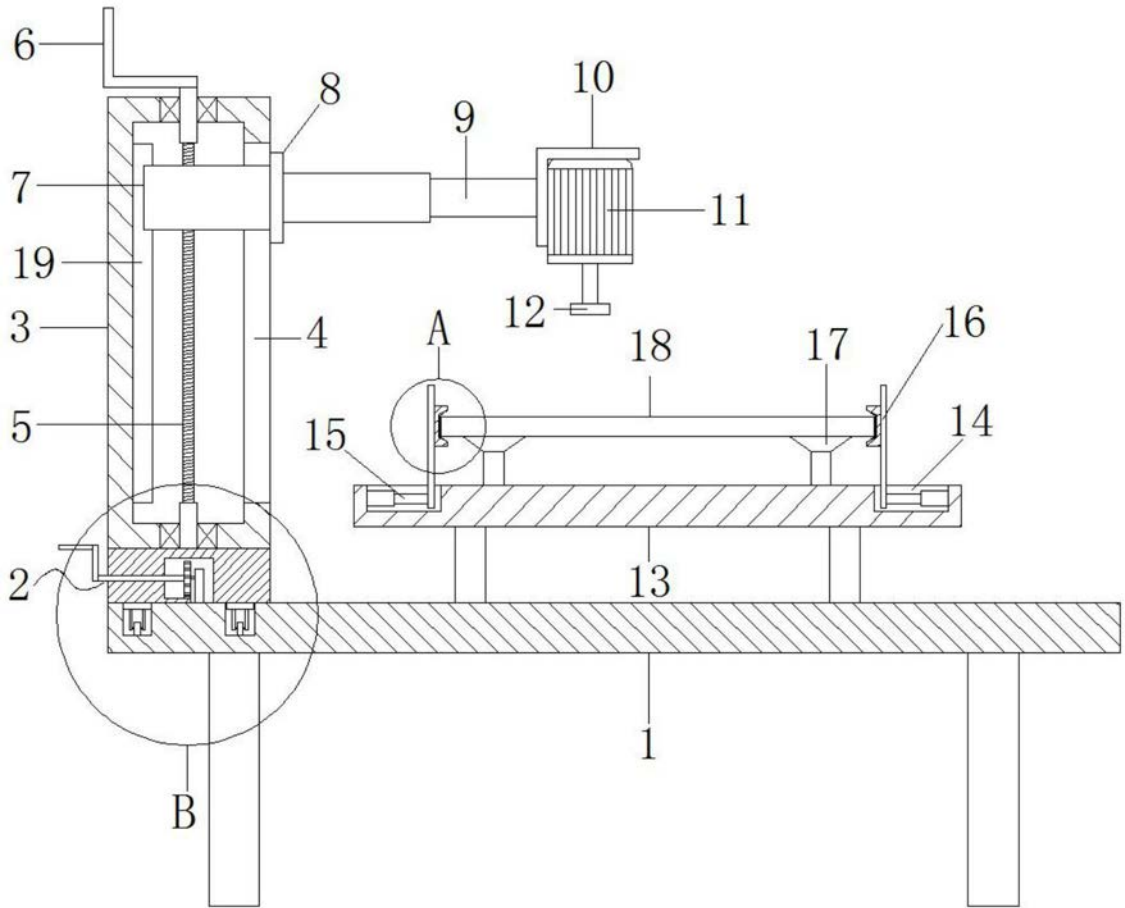


图1

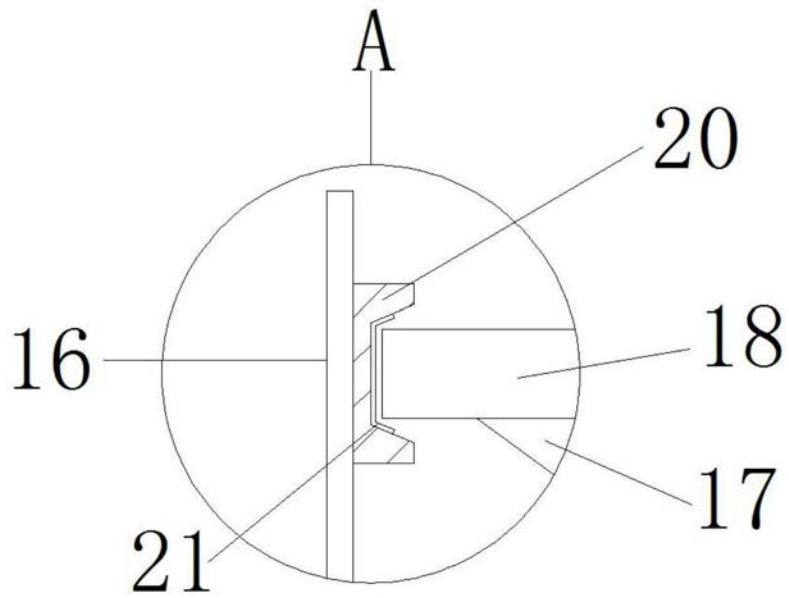


图2

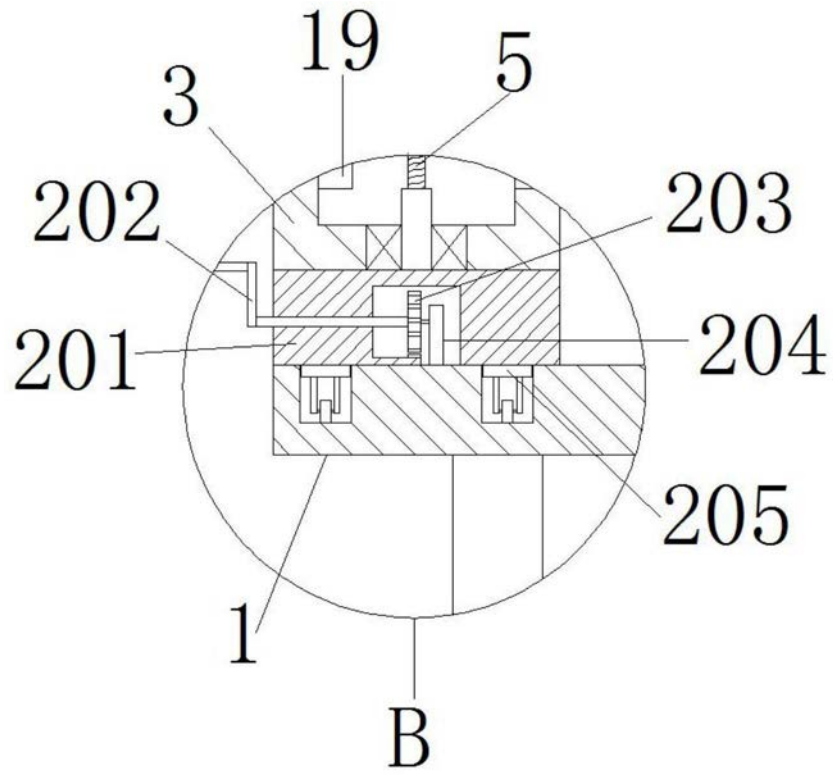


图3

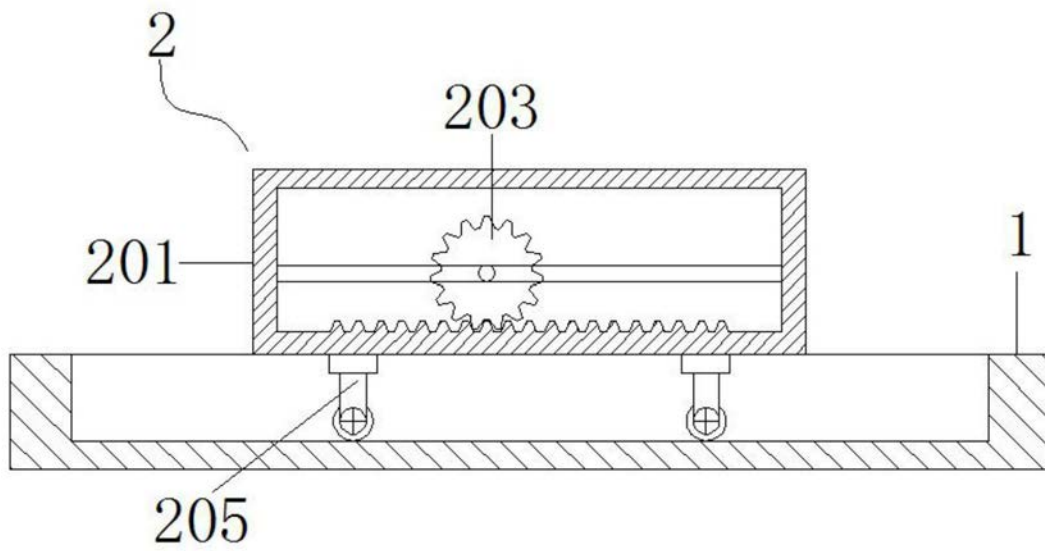


图4

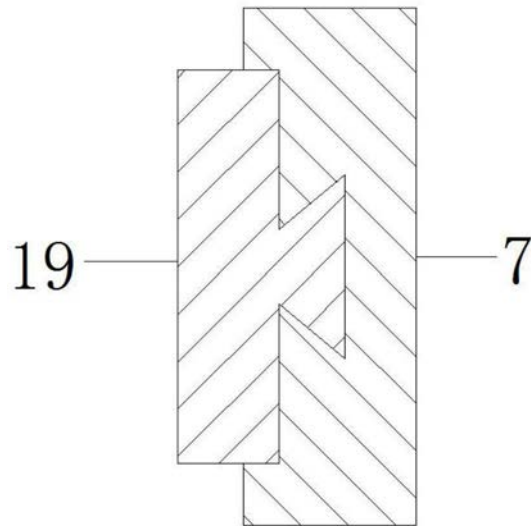


图5