(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112590351 A
(43)申请公布日 2021.04.02

(21)申请号 202011204815.3

(22)申请日 2020.11.02

(71)申请人 上海鹿垣管材制品有限公司
地址 201100 上海市闵行区平阳路258号1层

(72)发明人 潘晨昊 杨滋垚

(74)专利代理机构 北京恒和顿知识产权代理有限公司 11014
代理人 丁健

(51)Int.Cl.
B32B 37/10(2006.01)
E06B 3/673(2006.01)

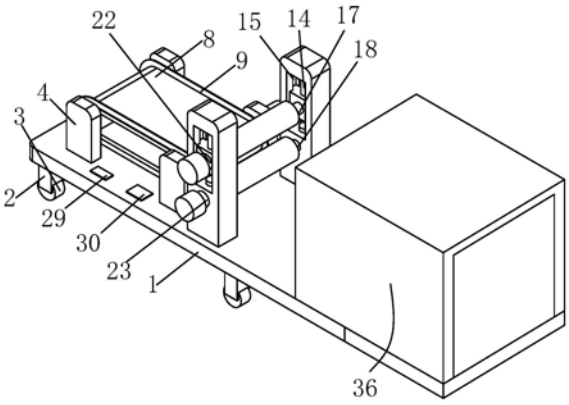
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备

(57)摘要

本发明公开了一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备，包括工作台，所述工作台的下端面边缘设有支脚，所述支脚的下端均设有滚轮，所述工作台的上端面偏左侧均设有两对前后相对的立板，左侧的两个立板之间和右侧的两个立板之间均设有转轴，左侧的转轴上设有从动轮，右侧的转轴上设有主动轮，所述从动轮和主动轮上均设有传送带，所述从动轮和主动轮通过传送带相连接，本发明结构简单、使用方便，可以实现装置的移动，满足使用的特殊使用需求，设计更为人性化，具有可以为滚压装置提供辅助的送料结构，避免了使用者在滚压过程中对滚压设备进行辅助送料的操作，减少了使用者的劳动负荷，提高生产效率。



CN 112590351 A

1.一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的下端面边缘设有支脚(2),所述支脚(2)的下端均设有滚轮(3),所述工作台(1)的上端面偏左侧均设有两对前后相对的立板(4),左侧的两个立板(4)之间和右侧的两个立板(4)之间均设有转轴(5),左侧的转轴(5)上设有从动轮(6),右侧的转轴(5)上设有主动轮(7),所述从动轮(6)和主动轮(7)上均设有传送带(8),所述从动轮(6)和主动轮(7)通过传送带(8)相连接,所述传送带(8)的前后两端均设有挡边(9),右侧后端的立板(4)的后端面设有联轴器一(10),所述联轴器一(10)的后端设有电动机一(11),所述电动机一(11)的输出轴和右侧的转轴(5)相连接,所述工作台(1)的上端面右侧设有两个前后相对的立柱(12),两个立柱(12)之间的下端设有下转轴(18),所述下转轴(18)中部设有下辊轮(20),前端的立柱(12)的前端面设有联轴器三(23),所述联轴器三(23)的前端设有电动机三(25),所述电动机三(25)的输出轴和下转轴(18)通过联轴器三(23)相连接,所述立柱(12)上端均设有通孔(13),所述通孔(13)的顶端面均设有电动伸缩杆一(14),所述电动伸缩杆一(14)的下端均设有可调安装块(15),所述可调安装块(15)的左右两个均设有滑块(16),两个可调安装块(15)之间设有上转轴(17),所述上转轴(17)中部设有上辊轮(19),前端的可调安装块(15)的前端面设有联轴器二(22),所述联轴器二(22)的前端面设有电动机二(24),所述电动机二(24)的输出轴和上转轴(17)通过联轴器二(22)相连接,所述工作台(1)的下端面设有电动伸缩杆二(26),所述通孔(13)下端面中部均设有红外线测距仪(21),所述工作台(1)的上端面设有单片机(29),所述单片机(29)的输入端电连接外在电源的输出端,所述单片机(29)的输入端电连接红外线测距仪(21)的输出端,所述单片机(29)的输出端电连接电动机一(11)、电动伸缩杆一(14)、电动机二(24)、电动机三(25)和电动伸缩杆二(26)的输入端,所述工作台(1)一侧设置有安装箱体(36),所述安装箱体(36)内设置有采用联动翻转的方式将玻璃进行自动堆放的堆放装置。

2.根据权利要求1所述的一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备,其特征在于:堆放装置包括设置于所述安装箱体(36)内的容腔(38),所述容腔(38)下侧连通设置有底部腔(32),所述容腔(38)两侧连通设置有对称的侧腔(34),所述容腔(38)下端壁内连通设置有对称的穿过孔(33),所述底部腔(32)内设置有输送小车(31),所述侧腔(34)和容腔(38)内设置有采用升降与伸缩结合的方式将多种规格的玻璃都能够进行稳定的装卡升降运输到输送小车(31)上的升降运输组件。

3.根据权利要求2所述的一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备,其特征在于:升降运输组件包括设置于所述侧腔(34)内的顶部驱动马达(37),所述顶部驱动马达(37)下侧动力连接设置有旋动螺纹杆(35),所述旋动螺纹杆(35)外表面螺纹配合连接设置有升降移动板(41),所述升降移动板(41)内设置有贯穿的(65),所述(65)两侧设置有位于所述升降移动板(41)内且对称的内部腔(42),所述升降移动板(41)上下侧设置有旋动板(48)和侧摆动连接板(46),所述旋动板(48)和侧摆动连接板(46)与所述升降移动板(41)转动配合连接,所述内部腔(42)设置有使所述旋动板(48)和侧摆动连接板(46)在水平与竖直状态联动切换的切换结构,所述旋动板(48)内设置有用于吸附玻璃的吸附结构,所述侧摆动连接板(46)一侧设置有能够放置玻璃以便于玻璃进行滑移运输的滑移伸缩结构。

4.根据权利要求3所述的一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备,其特征在于:切换结构包括设置于所述内部腔(42)端壁内的内部驱动电机(43),所述内部驱动电机(43)两侧动

力连接设置有侧锥齿轮(44),所述侧锥齿轮(44)一侧啮合设置有转动配合锥齿轮(45),所述转动配合锥齿轮(45)与所述旋动板(48)和侧摆动连接板(46)同轴动力连接设置,所述旋动板(48)和侧摆动连接板(46)垂直设置。

5.根据权利要求3所述的一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备,其特征在于:吸附结构包括与所述旋动板(48)滑动配合连接的滑移伸缩杆(49),所述滑移伸缩杆(49)下侧设置有滑移伸缩杆(49),所述滑移伸缩杆(49)两端与所述旋动板(48)端面之间弹性设置有对称的输送小车(31)。

6.根据权利要求3所述的一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备,其特征在于:滑移伸缩结构包括设置于所述侧摆动连接板(46)一侧的后侧伸缩板(52),所述侧摆动连接板(46)内设置有滑移配合腔(64),所述滑移配合腔(64)内滑动的设置有滑移箱(53),所述滑移箱(53)与所述后侧伸缩板(52)固定,所述侧摆动连接板(46)和后侧伸缩板(52)顶部以及所述滑移箱(53)内设置有若干滚轮组合件,滚轮组合件包括与所述侧摆动连接板(46)和后侧伸缩板(52)端面固定的立板(56),所述立板(56)内转动的设置有过渡轮(54),所述立板(56)下端面设置有底部垫板(57),所述滑移箱(53)内设置有若干穿过腔(55),所述穿过腔(55)与所述立板(56)滑动配合连接,所述底部垫板(57)与所述滑移箱(53)内部之间弹性设置有缓冲配合弹簧(58),所述滑移配合腔(64)下端壁内连通设置有底部滑槽(59),所述底部滑槽(59)一侧设置有侧驱动马达(63),所述侧驱动马达(63)一侧动力连接设置有输出螺纹杆(61),所述输出螺纹杆(61)外表面螺纹配合连接设置有内螺纹配合块(62),所述内螺纹配合块(62)与所述底部滑槽(59)滑动配合连接,所述内螺纹配合块(62)与所述滑移箱(53)固定。

7.根据权利要求1所述的一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备,其特征在于:所述可调安装块(15)上均设有和上转轴(17)相对应的轴承二,所述上转轴(17)和轴承二配合安装。

8.根据权利要求1所述的一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备,其特征在于:所述电动伸缩杆二(26)的下端设有配重块(27),所述配重块(27)的底端面设有凹槽。

9.根据权利要求1所述的一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备,其特征在于:所述凹槽内设有防滑垫片(28),所述防滑垫片(28)的厚度大于凹槽深度两到三毫米。

10.根据权利要求1所述的一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备,其特征在于:所述工作台(1)的上端面设有显示器(30),所述单片机(29)的输出端电连接显示器(30)的输入端。

一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备

技术领域

[0001] 本发明涉及调光玻璃制造技术领域，具体为一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备。

背景技术

[0002] 调光玻璃是一种能随着温度的改变而改变其透光性的产品，其由两层玻璃以及中间的温变介质层组成，其生产工艺主要包括：先将两层玻璃点胶黏贴在一起，然后再往中间层注入温变介质，再将玻璃放入滚压机滚压完成。

[0003] 由于玻璃的易碎特性，因此在滚压过程中，辊轮施加的压力不能超过玻璃的承受能力，否则会出现玻璃压碎、压伤等损失影响产品的品质，现有的辊轮大多采用的是固定式的，不具有上下移动的功能，因此，滚压出来的产品容易出现温变介质不能布满温变介质层的情况，影响产品的品质，如申请公布号201720622342.6的专利公开了一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备，但是以上专利在使用过程中存在着一定的缺陷，一方面，滚压设备由于自身体积和质量的原因，在使用过程中位置一旦进行固定，再次改变设备的位置将会十分麻烦，另一方面该滚压设备没有相应的送料装置，在玻璃的滚压过程中需要使用者不断的辅助进行送料，增加了使用者的工作负荷。

[0004] 为此我们提供了一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备，可以实现装置的移动，满足使用的特殊使用需求，具有可以为滚压装置提供辅助的送料结构，避免了使用者在滚压过程中对滚压设备进行辅助送料的操作，可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备，包括工作台，所述工作台的下端面边缘设有支脚，所述支脚的下端均设有滚轮，所述工作台的上端面偏左侧均设有两对前后相对的立板，左侧的两个立板之间和右侧的两个立板之间均设有转轴，左侧的转轴上设有从动轮，右侧的转轴上设有主动轮，所述从动轮和主动轮上均设有传送带，所述从动轮和主动轮通过传送带相连接，所述传送带的前后两端均设有挡边，右侧后端的立板的后端面设有联轴器一，所述联轴器一的后端设有电动机一，所述电动机一的输出轴和右侧的转轴相连接，所述工作台的上端面右侧设有两个前后相对的立柱，两个立柱之间的下端设有下转轴，所述下转轴中部设有下辊轮，前端的立柱的前端面设有联轴器三，所述联轴器三的前端设有电动机三，所述电动机三的输出轴和下转轴通过联轴器三相连接，所述立柱上端均设有通孔，所述通孔的顶端面均设有电动伸缩杆一，所述电动伸缩杆一的下端均设有可调安装块，所述可调安装块的左右两个均设有滑块，两个可调安装块之间设有上转轴，所述上转轴中部设有上辊轮，前端的可调安装块的前端面设有联轴器二，所述联轴器二的前端面设有电动机二，所述电动机二的输出轴和上转轴通过联

轴器二相连接，所述工作台的下端面设有电动伸缩杆二，所述通孔下端面中部均设有红外线测距仪，所述工作台的上端面设有单片机，所述单片机的输入端电连接外在电源的输出端，所述单片机的输入端电连接红外线测距仪的输出端，所述单片机的输出端电连接电动机一、电动伸缩杆一、电动机二、电动机三和电动伸缩杆二的输入端，所述工作台一侧设置有安装箱体，所述安装箱体内设置有采用联动翻转的方式将玻璃进行自动堆放的堆放装置。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案，堆放装置包括设置于所述安装箱体内的容腔，所述容腔下侧连通设置有底部腔，所述容腔两侧连通设置有对称的侧腔，所述容腔下端壁内连通设置有对称的穿过孔，所述底部腔内设置有输送小车，所述侧腔和容腔内设置有采用升降与伸缩结合的方式将多种规格的玻璃都能够进行稳定的装卡升降运输到输送小车上的升降运输组件。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案，升降运输组件包括设置于所述侧腔内的顶部驱动马达，所述顶部驱动马达下侧动力连接设置有旋动螺纹杆，所述旋动螺纹杆外表面螺纹配合连接设置有升降移动板，所述升降移动板内设置有贯穿的，所述两侧设置有位于所述升降移动板内且对称的内部腔，所述升降移动板上下侧设置有旋动板和侧摆动连接板，所述旋动板和侧摆动连接板与所述升降移动板转动配合连接，所述内部腔设置有使所述旋动板和侧摆动连接板在水平与竖直状态联动切换的切换结构，所述旋动板内设置有用于吸附玻璃的吸附结构，所述侧摆动连接板一侧设置有能够放置玻璃以便于玻璃进行滑移运输的滑移伸缩结构。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案，切换结构包括设置于所述内部腔端壁内的内部驱动电机，所述内部驱动电机两侧动力连接设置有侧锥齿轮，所述侧锥齿轮一侧啮合设置有转动配合锥齿轮，所述转动配合锥齿轮与所述旋动板和侧摆动连接板同轴动力连接设置，所述旋动板和侧摆动连接板垂直设置。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案，吸附结构包括与所述旋动板滑动配合连接的滑移伸缩杆，所述滑移伸缩杆下侧设置有滑移伸缩杆，所述滑移伸缩杆两端与所述旋动板端面之间弹性设置有对称的输送小车。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案，滑移伸缩结构包括设置于所述侧摆动连接板一侧的后侧伸缩板，所述侧摆动连接板内设置有滑移配合腔，所述滑移配合腔内滑动的设置有滑移箱，所述滑移箱与所述后侧伸缩板固定，所述侧摆动连接板和后侧伸缩板顶部以及所述滑移箱内设置有若干滚轮组合件，滚轮组合件包括与所述侧摆动连接板和后侧伸缩板端面固定的立板，所述立板内转动的设置有过渡轮，所述立板下端面设置有底部垫板，所述滑移箱内设置有若干穿过腔，所述穿过腔与所述立板滑动配合连接，所述底部垫板与所述滑移箱内部之间弹性设置有缓冲配合弹簧，所述滑移配合腔下端壁内连通设置有底部滑槽，所述底部滑槽一侧设置有侧驱动马达，所述侧驱动马达一侧动力连接设置有输出螺纹杆，所述输出螺纹杆外表面螺纹配合连接设置有内螺纹配合块，所述内螺纹配合块与所述底部滑槽滑动配合连接，所述内螺纹配合块与所述滑移箱固定。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案，所述可调安装块上均设有和上转轴相对应的轴承二，所述上转轴和轴承二配合安装。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案，所述电动伸缩杆二的下端设有配重块，所述配

重块的底端面设有凹槽。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案，所述凹槽内设有防滑垫片，所述防滑垫片的厚度大于凹槽深度两到三毫米。

[0015] 作为本发明的一种优选技术方案，所述工作台的上端面设有显示器，所述单片机的输出端电连接显示器的输入端。

[0016] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：结构简单、使用方便，可以实现装置的移动，满足使用的特殊使用需求，设计更为人性化，具有可以为滚压装置提供辅助的送料结构，避免了使用者在滚压过程中对滚压设备进行辅助送料的操作，减少了使用者的劳动负荷，提高生产效率。

[0017] 采用了侧腔、旋动螺纹杆、顶部驱动马达、升降移动板和输送小车的设计，使所述升降移动板能够进行升降，以便于玻璃进行装卡，采用了旋动板、内部腔、内部驱动电机、侧锥齿轮、转动配合锥齿轮、侧摆动连接板和穿过孔的设计，使所述内部驱动电机工作后使上下侧的所述侧摆动连接板和旋动板进行联动使其在联动过程中可以实现所述侧摆动连接板和后侧伸缩板将玻璃支撑滑动并且所述真空吸盘不会与玻璃相抵干涉，并且实现了所述侧摆动连接板摆动到竖直状态后所述真空吸盘与玻璃进行相抵后便于吸附运输，采用了所述输出螺纹杆、内螺纹配合块、侧驱动马达、滑移配合腔、底部滑槽、缓冲配合弹簧、立板、底部垫板、穿过腔、过渡轮、滑移箱和后侧伸缩板的设计，使所述侧摆动连接板、后侧伸缩板和滑移箱之间相对运动后便于所述过渡轮之间在伸出所述滑移箱后形成一条直线以便于人员放置玻璃，上述设计实现了玻璃的高效放置。

附图说明

[0018] 图1为本发明结构示意图；

图2为本发明侧面结构示意图；

图3为本发明剖面结构示意图；

图4为本发明中堆放装置正视示意图；

图5为本发明图4中A的放大示意图；

图6为本发明中图5中B方向的示意图；

图7为本发明中图6中C的放大示意图；

图8为本发明中图6中D的放大示意图；

图中：1工作台、2支脚、3滚轮、4立板、5转轴、6从动轮、7主动轮、8传送带、9挡边、10联轴器一、11电动机一、12立柱、13通孔、14电动伸缩杆一、15可调安装块、16滑块、17上转轴、18下转轴、19上辊轮、20下辊轮、21红外线测距仪、22联轴器二、23联轴器三、24电动机二、25电动机三、26电动伸缩杆二、27配重块、28防滑垫片、29单片机、30显示器、31输送小车、32底部腔、33穿过孔、34侧腔、35旋动螺纹杆、36安装箱体、37顶部驱动马达、38容腔、41升降移动板、42内部腔、43内部驱动电机、44侧锥齿轮、45转动配合锥齿轮、46侧摆动连接板、47真空吸盘、48旋动板、49滑移伸缩杆、52后侧伸缩板、53滑移箱、54过渡轮、55穿过腔、56立板、57底部垫板、58缓冲配合弹簧、59底部滑槽、61输出螺纹杆、62内螺纹配合块、63侧驱动马达、64滑移配合腔。

具体实施方式

[0019] 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，都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备，包括工作台1，工作台1的下端面边缘设有支脚2，支脚2的数量不少于四个，支脚2在工作台1的下端面边缘均匀分布，支脚2的下端均设有滚轮3，使用者可以通过滚轮3实现滚压设备的移动，工作台1的上端面偏左侧均设有两对前后相对的立板4，左侧的两个立板4之间和右侧的两个立板4之间均设有转轴5，左侧的转轴5上设有从动轮6，右侧的转轴5上设有主动轮7，从动轮6和主动轮7上均设有传送带8，从动轮6和主动轮7通过传送带8相连接，传送带8的前后两端均设有挡边9，挡边9的高度为两到三厘米，挡边9的厚度不超过两厘米，挡边9防止玻璃在传送的过程中位置发生变化，影响滚压的正常进行，右侧后端的立板4的后端面设有联轴器一10，联轴器一10的后端设有电动机一11，电动机一11的输出轴和右侧的转轴5相连接，左侧的立板4上均设有和左侧的转轴5相配合的轴承一，右侧的立板4上均设有和右侧的转轴5相配合的轴承一，工作台1的上端面右侧设有两个前后相对的立柱12，两个立柱12之间的下端设有下转轴18，立柱12上均设有和下转轴18相对应的轴承三，转轴18和轴承三配合安装，下转轴18中部设有下辊轮20，前端的立柱12的前端面设有联轴器三23，联轴器三23的前端设有电动机三25，电动机三25的输出轴和下转轴18通过联轴器三23相连接，立柱12上端均设有通孔13，通孔13的顶端面均设有电动伸缩杆一14，电动伸缩杆一14的下端均设有可调安装块15，可调安装块15的左右两个均设有滑块16，通孔13左右两端面均设有和滑块16相对应的滑槽，滑块16和滑槽配合安装，滑块16和滑槽对可调安装块15的位置进行限定，避免电动伸缩杆一14的晃动引起调安装块15的晃动，两个可调安装块15之间设有上转轴17，可调安装块15上均设有和上转轴17相对应的轴承二，上转轴17和轴承二配合安装，上转轴17中部设有上辊轮19，前端的可调安装块15的前端面设有联轴器二22，联轴器二22的前端面设有电动机二24，电动机二24的输出轴和上转轴17通过联轴器二22相连接，工作台1的下端面设有电动伸缩杆二26，通孔13下端面中部均设有红外线测距仪21，电动伸缩杆二26的下端设有配重块27，配重块27的底端面设有凹槽，凹槽内设有防滑垫片28，防滑垫片28的厚度大于凹槽深度两到三毫米，工作台1的上端面设有显示器30，单片机29控制电动伸缩杆二26伸长，配重块27着地，进而实现滚压设备的固定，防滑垫片28有效增加配重块27底端面的摩擦力系数，有效增大了配重块27的抓地力，工作台1的上端面设有单片机29，单片机29的输入端电连接外在电源的输出端，单片机29的输入端电连接红外线测距仪21的输出端，单片机29的输出端电连接电动机一11、电动伸缩杆一14、电动机二24、电动机三25和电动伸缩杆二26的输入端，单片机29的输出端电连接显示器30的输入端，红外线测距仪21分别检测两个可调安装块15的高度信息，并将信息反馈给单片机29，单片机29控制显示器30对两个可调安装块15的高度信息进行显示，便于使用者观察，单片机29通过控制两个电动伸缩杆一14的工作来保持两个可调安装块15高度一致，进而保证上辊轮19的水平度，单片机29控制电动机一11为送料装置提供工作驱动力，单片机29控制电动机二24和电动机三25为滚压装置提供工作驱动力。

[0021] 所述工作台1一侧设置有安装箱体36，所述安装箱体36内设置有采用联动翻转的方式将玻璃进行自动堆放的堆放装置。

[0022] 堆放装置包括设置于所述安装箱体36内的容腔38，所述容腔38下侧连通设置有底部腔32，所述容腔38两侧连通设置有对称的侧腔34，所述容腔38下端壁内连通设置有对称的穿过孔33，所述底部腔32内设置有输送小车31，所述侧腔34和容腔38内设置有采用升降与伸缩结合的方式将多种规格的玻璃都能够进行稳定的装卡升降运输到输送小车31上的升降运输组件。

[0023] 升降运输组件包括设置于所述侧腔34内的顶部驱动马达37，所述顶部驱动马达37下侧动力连接设置有旋动螺纹杆35，所述旋动螺纹杆35外表面螺纹配合连接设置有升降移动板41，所述升降移动板41内设置有贯穿的65，所述65两侧设置有位于所述升降移动板41内且对称的内部腔42，所述升降移动板41上下侧设置有旋动板48和侧摆动连接板46，所述旋动板48和侧摆动连接板46与所述升降移动板41转动配合连接，所述内部腔42设置有使所述旋动板48和侧摆动连接板46在水平与竖直状态联动切换的切换结构，所述旋动板48内设置有用于吸附玻璃的吸附结构，所述侧摆动连接板46一侧设置有能够放置玻璃以便于玻璃进行滑移运输的滑移伸缩结构。

[0024] 切换结构包括设置于所述内部腔42端壁内的内部驱动电机43，所述内部驱动电机43两侧动力连接设置有侧锥齿轮44，所述侧锥齿轮44一侧啮合设置有转动配合锥齿轮45，所述转动配合锥齿轮45与所述旋动板48和侧摆动连接板46同轴动力连接设置，所述旋动板48和侧摆动连接板46垂直设置。

[0025] 吸附结构包括与所述旋动板48滑动配合连接的滑移伸缩杆49，所述滑移伸缩杆49下侧设置有滑移伸缩杆49，所述滑移伸缩杆49两端与所述旋动板48端面之间弹性设置有对称的输送小车31。

[0026] 滑移伸缩结构包括设置于所述侧摆动连接板46一侧的后侧伸缩板52，所述侧摆动连接板46内设置有滑移配合腔64，所述滑移配合腔64内滑动的设置有滑移箱53，所述滑移箱53与所述后侧伸缩板52固定，所述侧摆动连接板46和后侧伸缩板52顶部以及所述滑移箱53内设置有若干滚轮组合件，滚轮组合件包括与所述侧摆动连接板46和后侧伸缩板52端面固定的立板56，所述立板56内转动的设置有过渡轮54，所述立板56下端面设置有底部垫板57，所述滑移箱53内设置有若干穿过腔55，所述穿过腔55与所述立板56滑动配合连接，所述底部垫板57与所述滑移箱53内部之间弹性设置有缓冲配合弹簧58，所述滑移配合腔64下端壁内连通设置有底部滑槽59，所述底部滑槽59一侧设置有侧驱动马达63，所述侧驱动马达63一侧动力连接设置有输出螺纹杆61，所述输出螺纹杆61外表面螺纹配合连接设置有内螺纹配合块62，所述内螺纹配合块62与所述底部滑槽59滑动配合连接，所述内螺纹配合块62与所述滑移箱53固定。

[0027] 单片机29控制红外线测距仪21采用现有技术，单片机29控制电动机一11、电动伸缩杆一14、电动机二24、电动机三25、电动伸缩杆二26和显示器30采用现有技术。

[0028] 在使用时：红外线测距仪21分别检测两个可调安装块15的高度信息，并将信息反馈给单片机29，单片机29控制显示器30对两个可调安装块15的高度信息进行显示，便于使用者观察，单片机29通过控制两个电动伸缩杆一14的工作来保持两个可调安装块15高度一致，进而保证上辊轮19的水平度，单片机29控制电动机一11为送料装置提供工作驱动力，单

片机29控制电动机二24和电动机三25为滚压装置提供工作驱动力。

[0029] 当玻璃加工完毕后需要进行运输时，首先所述顶部驱动马达37工作后驱动所述旋动螺纹杆35进行转动，使所述升降移动板41在所述侧腔34内进行上下滑移，在此过程中，所述侧摆动连接板46初始状态处于水平状态，所述旋动板48处于垂直状态，设备内部加工好的玻璃进行连续运输后进入到所述侧摆动连接板46一侧，所述侧驱动马达63工作后驱动所述输出螺纹杆61进行转动，使所述输出螺纹杆61通过所述内螺纹配合块62带动所述滑移箱53滑移，由于所述缓冲配合弹簧58的弹性作用，使所述缓冲配合弹簧58一侧的所述过渡轮54、穿过腔55、立板56和底部垫板57伸出所述穿过腔55，并且此时所述侧摆动连接板46和后侧伸缩板52以及所述滑移箱53上侧的所述过渡轮54处于同一直线上将玻璃进行充分的相抵，此后所述升降移动板41在所述旋动螺纹杆35的作用下向下移动，所述内部驱动电机43工作后驱动所述侧锥齿轮44进行转动，此后带动所述转动配合锥齿轮45进行翻转，使所述侧摆动连接板46处于竖直状态，所述旋动板48处于水平状态，且此时所述真空吸盘47与玻璃相抵并且将玻璃进行吸附且所述输送小车31处于绷紧状态以提高所述真空吸盘47吸附玻璃的效果并且所述侧摆动连接板46伸入到所述穿过孔33内之后所述真空吸盘47带动玻璃刚好移动到所述输送小车31上侧，所述真空吸盘47停止工作后即可使玻璃放置到所述输送小车31上侧。

[0030] 本发明可以实现装置的移动，满足使用的特殊使用需求，具有可以为滚压装置提供辅助的送料结构，避免了使用者在滚压过程中对滚压设备进行辅助送料的操作。

[0031] 采用了侧腔34、旋动螺纹杆35、顶部驱动马达37、升降移动板41和输送小车31的设计，使所述升降移动板41能够进行升降，以便于玻璃进行装卡，采用了旋动板48、内部腔42、内部驱动电机43、侧锥齿轮44、转动配合锥齿轮45、侧摆动连接板46和穿过孔33的设计，使所述内部驱动电机43工作后使上下侧的所述侧摆动连接板46和旋动板48进行联动使其在联动过程中可以实现所述侧摆动连接板46和后侧伸缩板52将玻璃支撑滑动并且所述真空吸盘47不会与玻璃相抵干涉，并且实现了所述侧摆动连接板46摆动到竖直状态后所述真空吸盘47与玻璃进行相抵后便于吸附运输，采用了所述输出螺纹杆61、内螺纹配合块62、侧驱动马达63、滑移配合腔64、底部滑槽59、缓冲配合弹簧58、立板56、底部垫板57、穿过腔55、过渡轮54、滑移箱53和后侧伸缩板52的设计，使所述侧摆动连接板46、后侧伸缩板52和滑移箱53之间相对运动后便于所述过渡轮54之间在伸出所述滑移箱53后形成一条直线以便于人员放置玻璃，上述设计实现了玻璃的高效放置。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

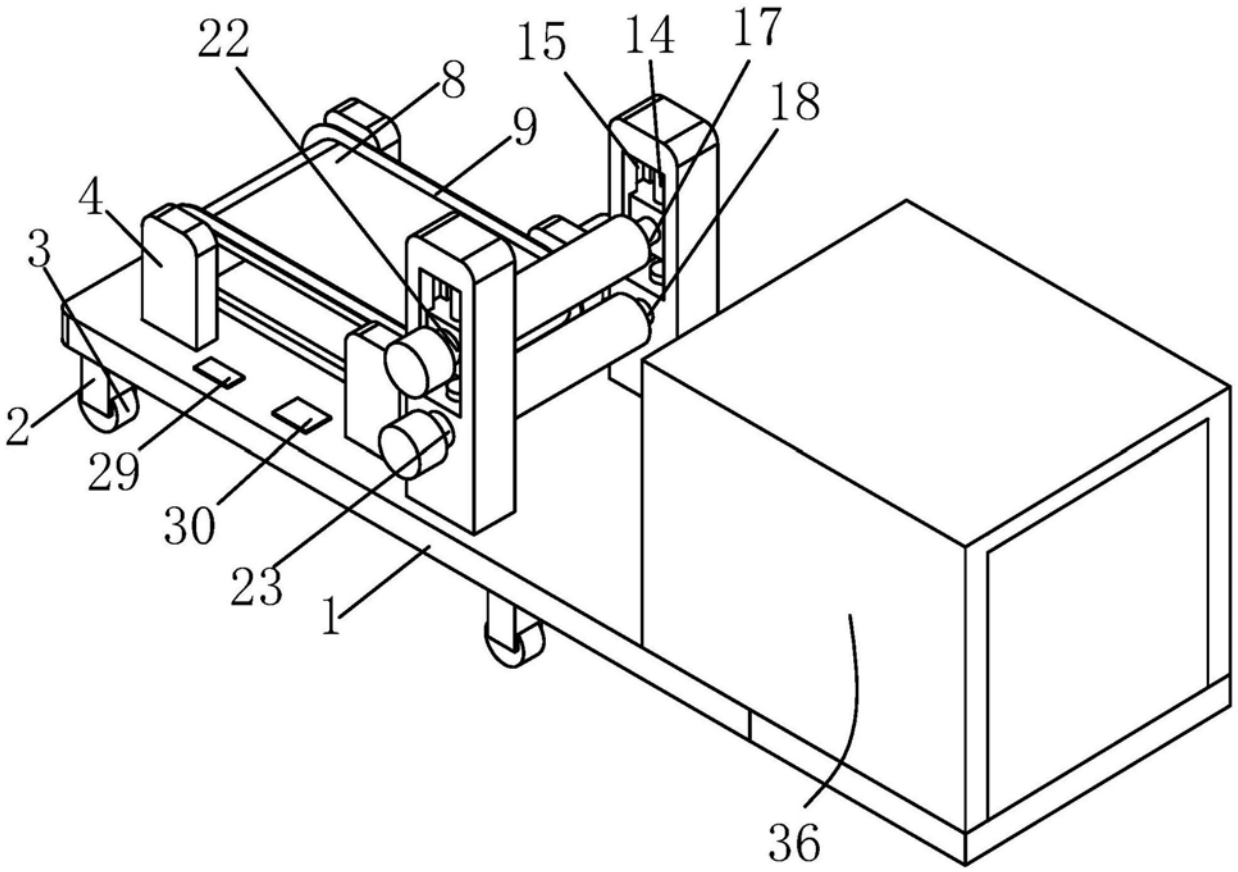


图1

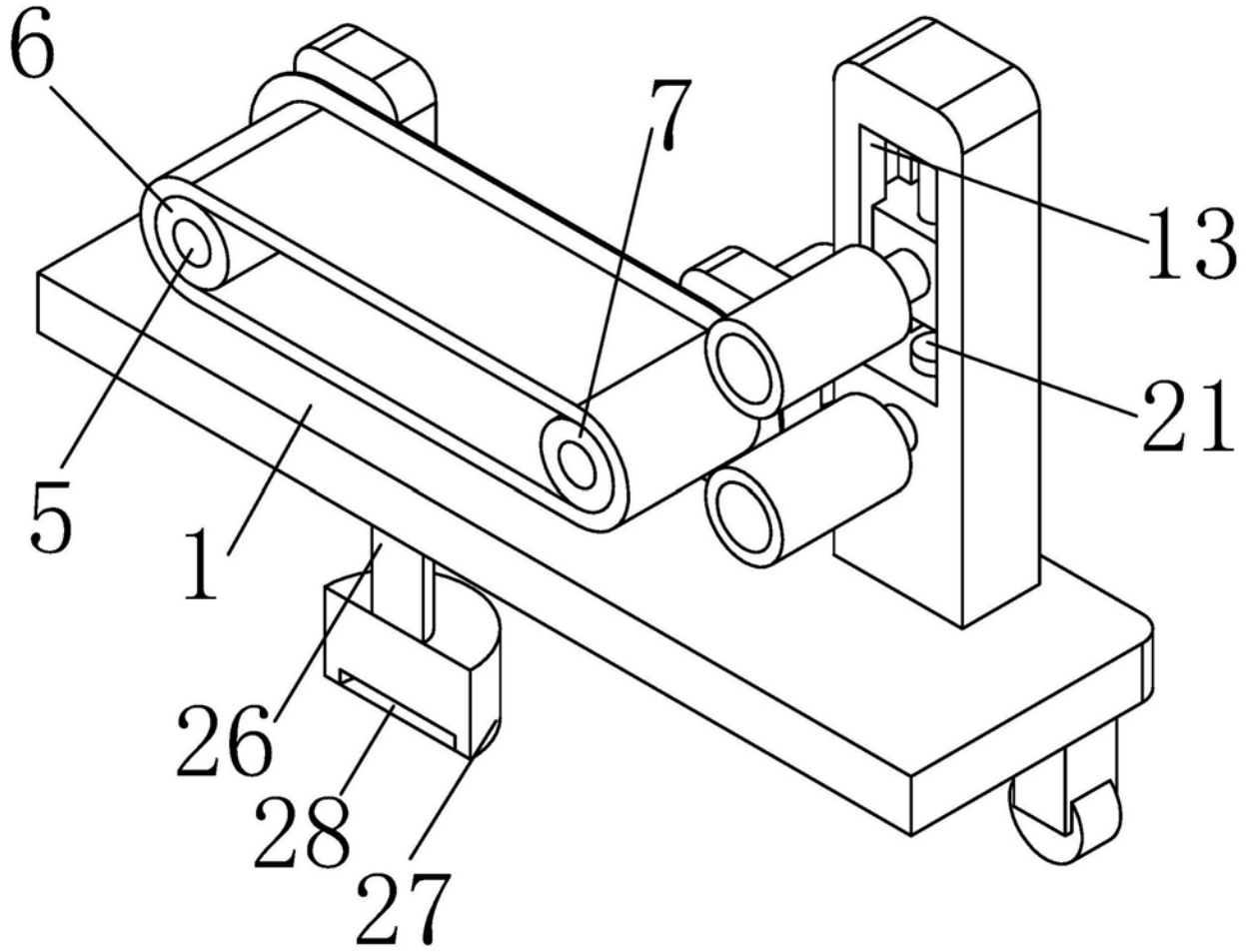


图2

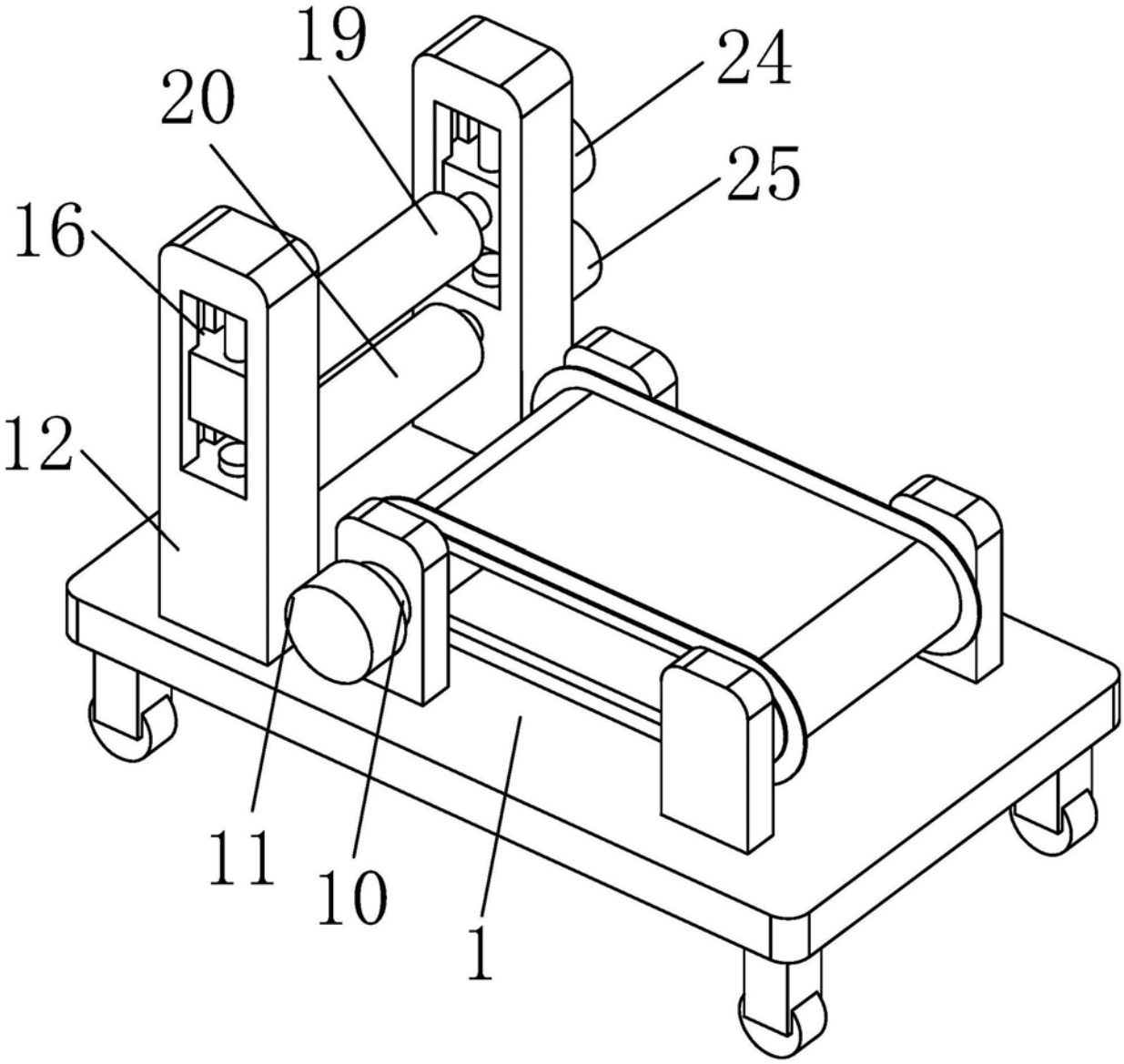


图3

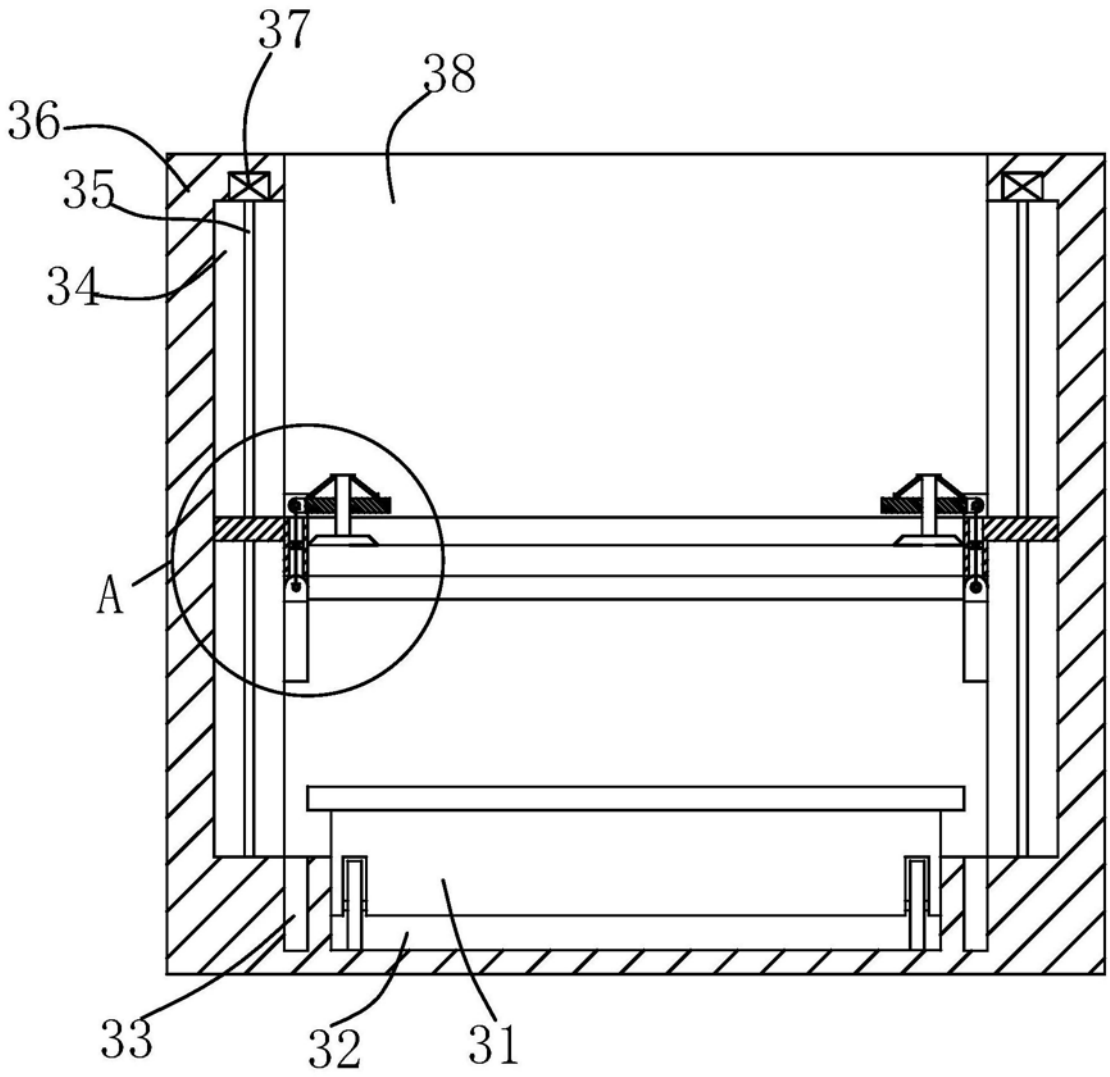


图4

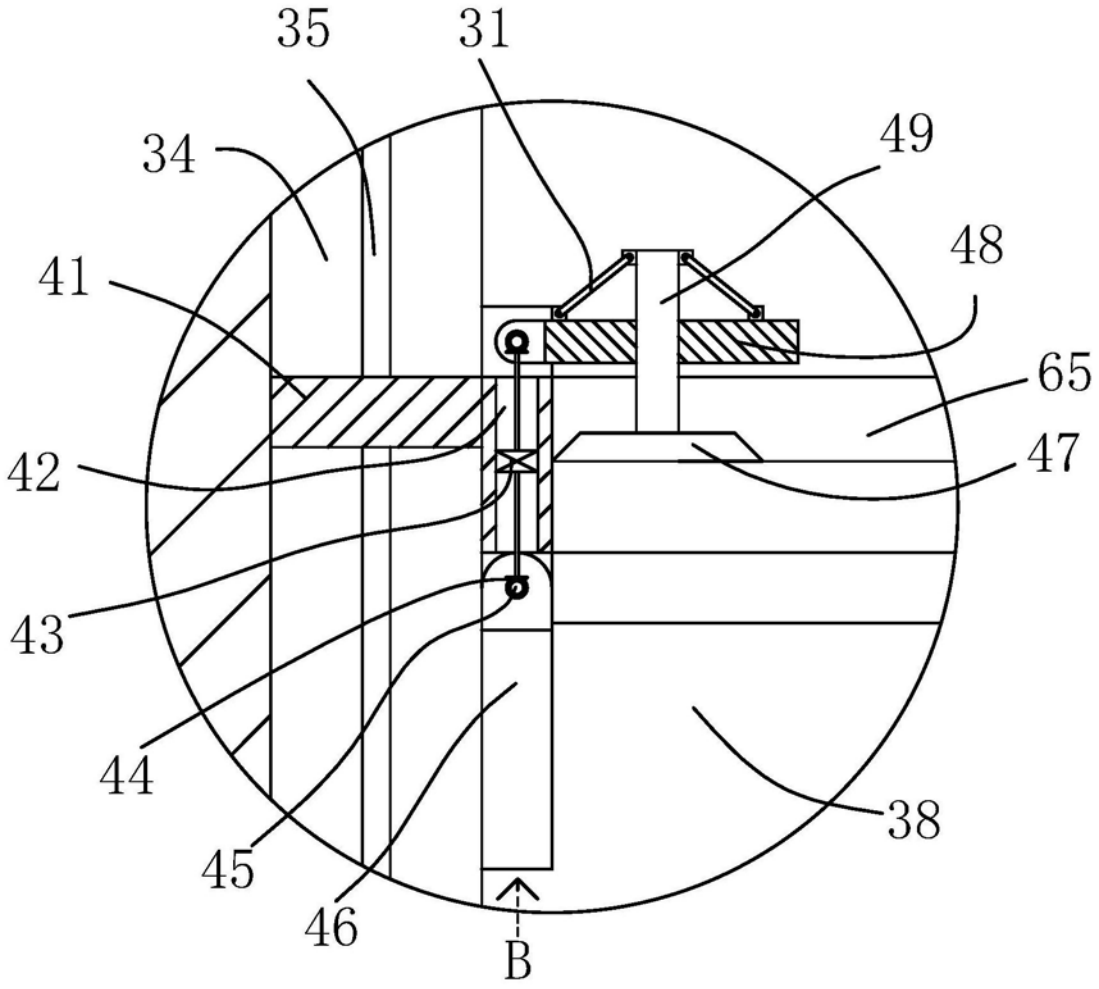


图5

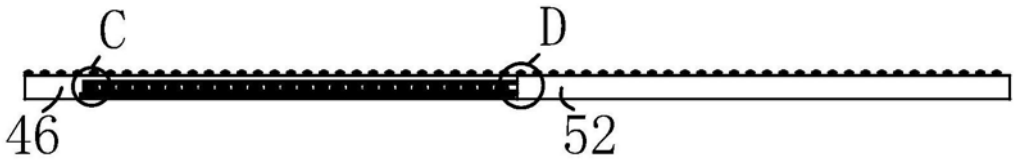


图6

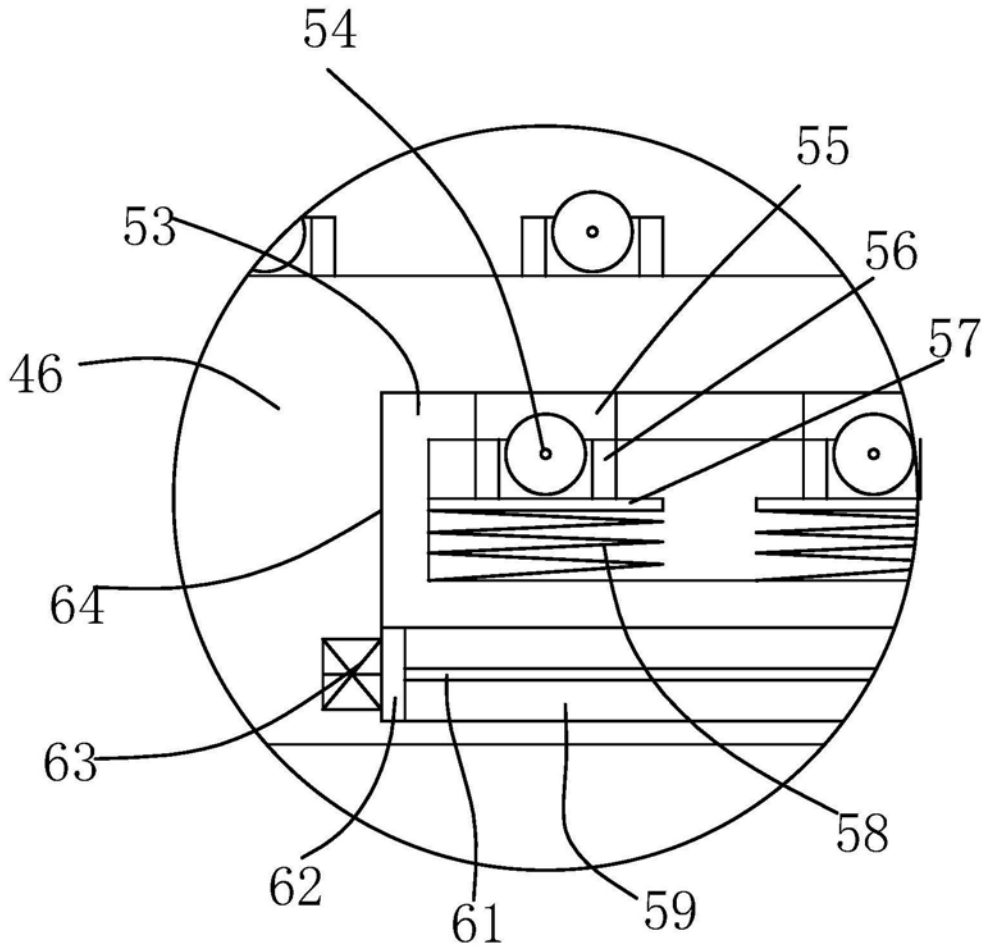


图7

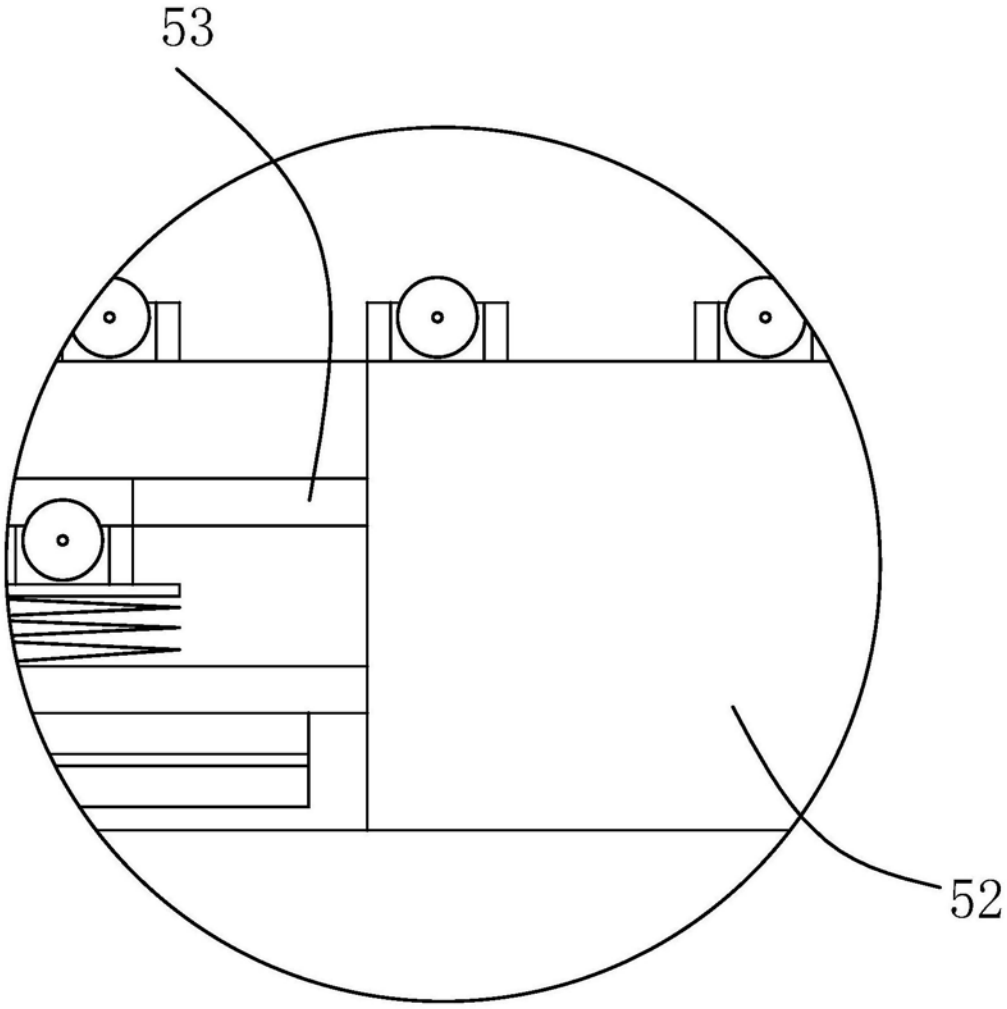


图8