



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108907946 B

(45) 授权公告日 2020.09.25

(21) 申请号 201810660779.8

B24B 27/033 (2006.01)

(22) 申请日 2018.06.25

B24B 29/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B24B 41/00 (2006.01)

申请公布号 CN 108907946 A

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

(43) 申请公布日 2018.11.30

(56) 对比文件

(73) 专利权人 安徽裕佳铝塑科技有限公司

CN 206689889 U, 2017.12.01

地址 233400 安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金河路47号

CN 207242830 U, 2018.04.17

CN 108115468 A, 2018.06.05

(72) 发明人 周杰 郭兵

CN 205237728 U, 2016.05.18

CN 207174668 U, 2018.04.03

(74) 专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理有限公司 34142

US 6050396 A, 2000.04.18

US 2005011733 A1, 2005.01.20

代理人 徐俊杰

审查员 张尧

(51) Int. Cl.

B24B 9/02 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

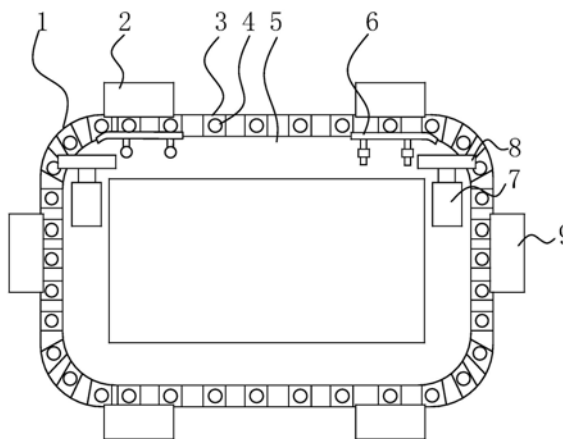
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种用于口红管的自动抛光打磨设备

(57) 摘要

本发明公开了一种用于口红管的自动抛光打磨设备,包括支撑板以及设置在所述支撑板周围的链条、横向打磨机、纵向打磨机,所述支撑板为矩形结构且底部设置有支撑杆,所述链条通过设置在所述支撑板底部的第二电机驱动连接且围绕所述支撑板转动,所述链条的上表面设置有固定块,所述固定块的顶部设有放置架,所述放置架包括放置块以及设置在所述放置块与所述固定块支架之间的弹性件,所述链条的长边外侧设有横向打磨机,所述链条的长边内侧对应所述支撑板的上表面设有限位机构,所述链条的短边外侧设有纵向打磨机,本发明结构简单,打磨速度快,效率高,使用方便,抛光打磨效果好。



1. 一种用于口红管的自动抛光打磨设备,包括支撑板(5)以及设置在所述支撑板(5)周围的链条(1)、横向打磨机(2)、纵向打磨机(9),其特征在于,所述支撑板(5)为矩形结构且底部设置有支撑杆(11),所述链条(1)通过设置在所述支撑板(5)底部的第二电机(10)驱动连接且围绕所述支撑板(5)转动,所述链条(1)的上表面设置有固定块(3),所述固定块(3)的顶部设有放置架(4),所述放置架(4)包括放置块(401)以及设置在所述放置块(401)与所述固定块(3)支架之间的弹性件(402),所述链条(1)的长边外侧设有横向打磨机(2),所述链条(1)的长边内侧对应所述支撑板(5)的上表面设有限位机构(6),所述链条(1)的短边外侧设有纵向打磨机(9);

所述纵向打磨机(9)包括壳体(901)以及设置在壳体(901)内的打磨辊(908),所述打磨辊(908)设置在底座(904)上表面,所述打磨辊(908)的一端与设置在所述底座(904)一侧的驱动装置(903)转动连接,所述打磨辊(908)的另一端通过轴承座(907)固定在所述底座(904)的另一侧,所述底座(904)的底部两侧相对设置有导向柱(905),所述导向柱(905)通过导向套(906)活动设置在所述壳体(901)的底部,所述底座(904)的底部中间位置通过轴承(909)设有丝杆(914),所述丝杆(914)的中间位置套设有螺块(911),所述螺块(911)通过连接杆(910)与所述导向柱(905)固定连接,所述丝杆(914)的底部通过齿轮组(912)与设置在所述壳体(901)底部的伺服电机(913)传动连接;

所述限位机构(6)包括相对设置在所述支撑板(5)上表面的固定杆(602),所述固定杆(602)上开有条形孔(605),所述条形孔(605)内设有螺纹杆(603),所述螺纹杆(603)的一端通过限位螺块(604)与所述固定杆(602)螺栓连接,所述螺纹杆(603)的另一端焊接有限位杆(601),所述限位杆(601)的右端设有弯曲的导向杆(6011),所述限位杆(601)靠近所述放置架(4)的一侧设置有橡胶片(606)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于口红管的自动抛光打磨设备,其特征在于:所述支撑板(5)的上表面弯曲位置设有第一电机(7),所述第一电机(7)的输出轴设有抛光轮(8),所述抛光轮(8)位于所述放置架(4)的顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种用于口红管的自动抛光打磨设备,其特征在于:所述打磨辊(908)的背面设置有挡板(902),所述挡板(902)弯曲设置。

4. 根据权利要求1所述的一种用于口红管的自动抛光打磨设备,其特征在于:所述支撑板(5)的长边与短边的中间位置均设有喷蜡机(12)。

## 一种用于口红管的自动抛光打磨设备

### 技术领域：

[0001] 本发明涉及抛光打磨技术领域，具体涉及一种用于口红管的自动抛光打磨设备。

### 背景技术：

[0002] 材料可以通过表面处理的方式来改变产品表面所需的色彩、光泽、肌理等需要，从而提高产品的美观度，增加产品的附加值。表面处理的方法一般包括：表面精加工处理，例如切削、碾磨的机械加工，还有腐蚀、电化学抛光的化学方法；其中常见的表面处理就是打磨，口红管在冲压出来时，表面毛刺较多，没有光泽，需对其进行打磨抛光处理，这里就需要打磨机的工作。

[0003] 打磨机主要用于对产品进行去除毛刺、表面锈蚀处理、表面抛光和打磨洗净等工作，广泛应用与各大领域，然而现有的打磨机对于工件的打磨，需要经常调整打磨机的角度，现有的打磨机调整范围很小，很多需要人工来调节，造成对打磨工件的打磨范围小，打磨效率低，打磨非常不方便，为了实现对工件的循环打磨抛光，本发明提供一种用于口红管的自动抛光打磨设备。

[0004] 公布号为CN103567882A的专利文献公开了一种口红管表面抛光设备，包括抛光室，所述抛光室内安装有转盘和若干喷枪，其特征在于，所述转盘的顶面沿周向转接有若干用于放置工件的安装盘，所述抛光室内至少一部分区域为抛光工作区，该抛光工作区内设有驱动机构，通过驱动机构用于驱动随转盘行进至抛光工作区的安装盘自转，进而对安装盘上的工件进行抛光打磨。

[0005] 上述设备可以对工件实现均匀打磨，但仍有以下缺点；安装盘上只能放置八个工件，这样直接导致了工作效率低下，无法实现多量的工作，不符合工厂的生产要求。

### 发明内容：

[0006] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种结构简单，工作效率高，打磨范围广，抛光效果好的用于口红管的自动抛光打磨设备。

[0007] 本发明所要解决的技术问题采用以下的技术方案来实现：一种用于口红管的自动抛光打磨设备，包括支撑板以及设置在所述支撑板周围的链条、横向打磨机、纵向打磨机，所述支撑板为矩形结构且底部设置有支撑杆，所述链条通过设置在所述支撑板底部的第二电机驱动连接且围绕所述支撑板转动，所述链条的上表面设置有固定块，所述固定块的顶部设有放置架，所述放置架包括放置块以及设置在所述放置块与所述固定块支架之间的弹性件，所述链条的长边外侧设有横向打磨机，所述链条的长边内侧对应所述支撑板的上表面设有限位机构，所述链条的短边外侧设有纵向打磨机。

[0008] 进一步的，所述纵向打磨机包括壳体以及设置在壳体内的打磨辊，所述打磨辊设置在底座上表面，所述打磨辊的一端与设置在所述底座一侧的驱动装置转动连接，所述打磨辊的另一端通过轴承座固定在所述底座的另一侧，所述底座的底部两侧相对设置有导向柱，所述导向柱通过导向套活动设置在所述壳体的底部，所述底座的底部中间位置通过轴

承设有丝杆,所述丝杆的中间位置套设有螺块,所述螺块通过连接杆与所述导向柱固定连接,所述丝杆的底部通过齿轮组与设置在所述壳体底部的伺服电机传动连接。

[0009] 进一步的,所述限位机构包括相对设置在所述支撑板上表面的固定杆,所述固定杆上开有条形孔,所述条形孔内设有螺纹杆,所述螺纹杆的一端通过限位螺块与所述固定杆螺栓连接,所述螺纹杆的另一端焊接有限位杆,所述限位杆的右端设有弯曲的导向杆。

[0010] 所述限位杆靠近所述放置架的一侧设置有橡胶片。

[0011] 进一步的,所述支撑板的上表面弯曲位置设有第一电机,所述第一电机的输出轴设有抛光轮,所述抛光轮位于所述放置架的顶端。

[0012] 进一步的,所述打磨辊的背面设置有挡板,所述挡板弯曲设置。

[0013] 进一步的,所述支撑板的长边与短边的中间位置均设有喷蜡机。

[0014] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,打磨速度快,效率高,使用方便,抛光打磨效果好,通过链条、横向打磨机、纵向打磨机以及喷蜡机的配合连接,解决了现有的抛光打磨设备打磨效率低、打磨范围小、使用效果差的缺点。

[0015] 通过设置放置架可以将口红管套设在放置块上,通过在放置块的底部设置弹性件,可以使放置块实现左右前后摇摆动作,进而能够与横向打磨机以及纵向打磨机实现完美配合,打磨效果好。

[0016] 通过设置限位机构,能够将套设在放置架上的口红管紧紧的与横向打磨机贴合,使口红管得到充分打磨,限位杆可以通过限位螺块实现前后上下方向的调节,方便调节,使用效果好,在限位杆上设置橡胶片,对口红管起到缓冲保护的作用。

[0017] 纵向打磨机结构简单,便于对移动到支撑板短边位置的口红管进行打磨工作,设置丝杆,方便调节打磨机的高度,增大了对口红管的打磨面积,通过设置挡板,避免打磨时产生的废削乱飞,降低生产时的安全隐患。

#### 附图说明:

[0018] 图1为本发明的结构示意图;

[0019] 图2为本发明的侧视图;

[0020] 图3为本发明限位机构的结构示意图;

[0021] 图4为本发明限位杆的结构示意图;

[0022] 图5为本发明纵向打磨机的结构示意图;

[0023] 图6为本发明在实施例中的结构示意图;

[0024] 其中:1-链条;2-横向打磨机;3-固定块;4-放置架;5-支撑板;6-限位机构;7-第一电机;8-打磨轮;9-纵向打磨机;10-第二电机;11-支撑杆;12-喷蜡机;401-放置块;402-弹性件;601-限位杆;602-固定杆;603-螺纹杆;604-限位螺块;605-条形孔;606-橡胶片;6011-导向杆;901-壳体;902-挡板;903-驱动装置;904-底座;905-导向柱;906-导向套;907-轴承座;908-打磨辊;909-轴承;910-连接杆;911-螺块;912-齿轮组;913-伺服电机;914-丝杆。

#### 具体实施方式:

[0025] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结

合具体图示,进一步阐述本发明。

#### [0026] 实施例1

[0027] 如图1、图2所示,本发明提供一种用于口红管的自动抛光打磨设备,包括支撑板5以及设置在支撑板5周围的链条1、横向打磨机2、纵向打磨机9,支撑板5为矩形结构且底部设置有支撑杆11,链条1通过设置在支撑板5底部的第二电机10驱动连接且围绕支撑板5转动,链条1的上表面设置有固定块3,固定块3的顶部设有放置架4,放置架4包括放置块401以及设置在放置块401与固定块3支架之间的弹性件402,在本实施例中,该弹性件402可以是弹簧,链条1的长边外侧设有横向打磨机2,链条1的长边内侧对应支撑板5的上表面设有限位机构6,链条1的短边外侧设有纵向打磨机9。

[0028] 如图5所示,纵向打磨机9包括壳体901以及设置在壳体901内的打磨辊908,打磨辊908设置在底座904上表面,打磨辊908的一端与设置在底座904一侧的驱动装置903转动连接,打磨辊908的另一端通过轴承座907固定在底座904的另一侧,底座904的底部两侧相对设置有导向柱905,导向柱905通过导向套906活动设置在壳体901的底部,底座904的底部中间位置通过轴承909设有丝杆914,丝杆914的中间位置套设有螺块911,螺块911通过连接杆910与导向柱905固定连接,丝杆914的底部通过齿轮组912与设置在壳体901底部的伺服电机913传动连接。

[0029] 如图3、图4所示,限位机构6包括相对设置在支撑板5上表面的固定杆602,固定杆602上开有条形孔605,条形孔605内设有螺纹杆603,螺纹杆603的一端通过限位螺块604与固定杆602螺栓连接,螺纹杆603的另一端焊接有限位杆601,限位杆601的右端设有弯曲的导向杆6011。

[0030] 限位杆601靠近放置架4的一侧设置有橡胶片606。

[0031] 支撑板5的上表面弯曲位置设有第一电机7,第一电机7的输出轴设有抛光轮8,抛光轮8位于放置架4的顶端。

[0032] 工作时,设置在放置架4上的口红管随着链条1围绕支撑板5转动,当转动到抛光轮8附近时,抛光轮8对口红管进行抛光,当转动到横向打磨机2和纵向打磨机9附近时,口红管进行打磨,口红管转动一圈时,打磨和抛光动作完成。

[0033] 打磨辊908的背面设置有挡板902,挡板902弯曲设置。

#### [0034] 实施例2

[0035] 如图1、图2所示,本发明提供一种用于口红管的自动抛光打磨设备,包括支撑板5以及设置在支撑板5周围的链条1、横向打磨机2、纵向打磨机9,支撑板5为矩形结构且底部设置有支撑杆11,链条1通过设置在支撑板5底部的第二电机10驱动连接且围绕支撑板5转动,链条1的上表面设置有固定块3,固定块3的顶部设有放置架4,放置架4包括放置块401以及设置在放置块401与固定块3支架之间的弹性件402,在本实施例中,该弹性件402可以是弹簧,链条1的长边外侧设有横向打磨机2,链条1的长边内侧对应支撑板5的上表面设有限位机构6,链条1的短边外侧设有纵向打磨机9。

[0036] 如图5所示,纵向打磨机9包括壳体901以及设置在壳体901内的打磨辊908,打磨辊908设置在底座904上表面,打磨辊908的一端与设置在底座904一侧的驱动装置903转动连接,打磨辊908的另一端通过轴承座907固定在底座904的另一侧,底座904的底部两侧相对设置有导向柱905,导向柱905通过导向套906活动设置在壳体901的底部,底座904的底部中

间位置通过轴承909设有丝杆914,丝杆914的中间位置套设有螺块911,螺块911通过连接杆910与导向柱905固定连接,丝杆914的底部通过齿轮组912与设置在壳体901底部的伺服电机913传动连接。

[0037] 如图3、图4所示,限位机构6包括相对设置在支撑板5上表面的固定杆602,固定杆602上开有条形孔605,条形孔605内设有螺纹杆603,螺纹杆603的一端通过限位螺块604与固定杆602螺栓连接,螺纹杆603的另一端焊接有限位杆601,限位杆601的右端设有弯曲的导向杆6011。

[0038] 限位杆601靠近放置架4的一侧设置有橡胶片606。

[0039] 支撑板5的上表面弯曲位置设有第一电机7,第一电机7的输出轴设有抛光轮8,抛光轮8位于放置架4的顶端。

[0040] 工作时,设置在放置架4上的口红管随着链条1围绕支撑板5转动,当转动到抛光轮8附近时,抛光轮8对口红管进行抛光,当转动到横向打磨机2和纵向打磨机9附近时,口红管进行打磨,口红管转动一圈时,打磨和抛光动作完成。

[0041] 打磨辊908的背面设置有挡板902,挡板902弯曲设置。

[0042] 如图6所示,支撑板5的长边与短边的中间位置均设有喷蜡机12。

[0043] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

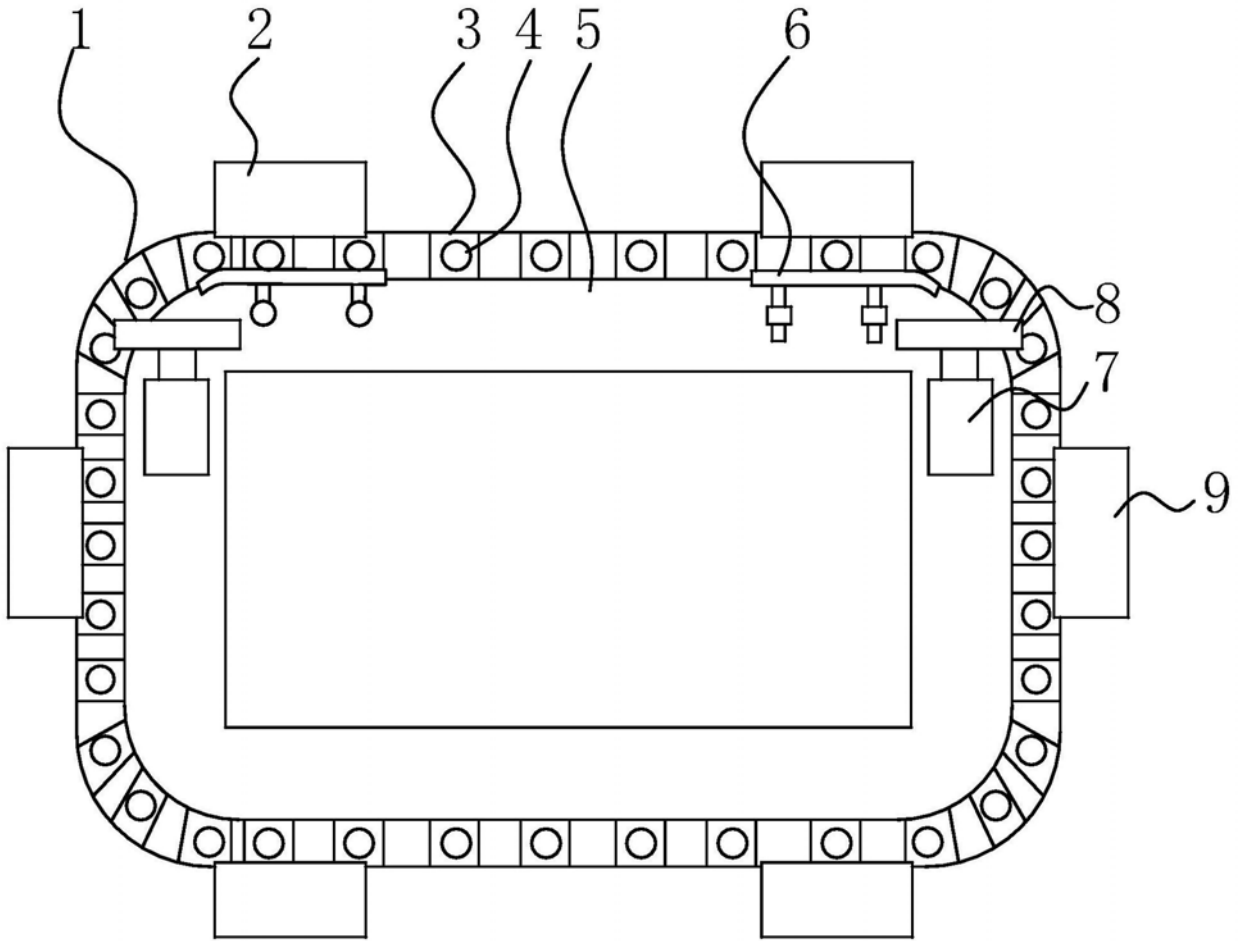


图1

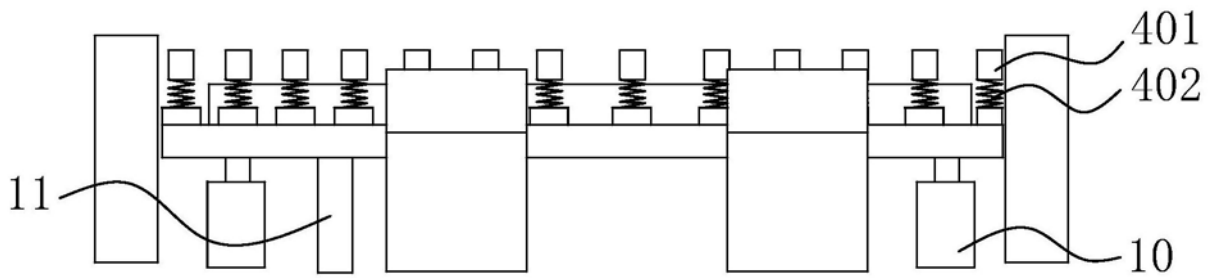


图2

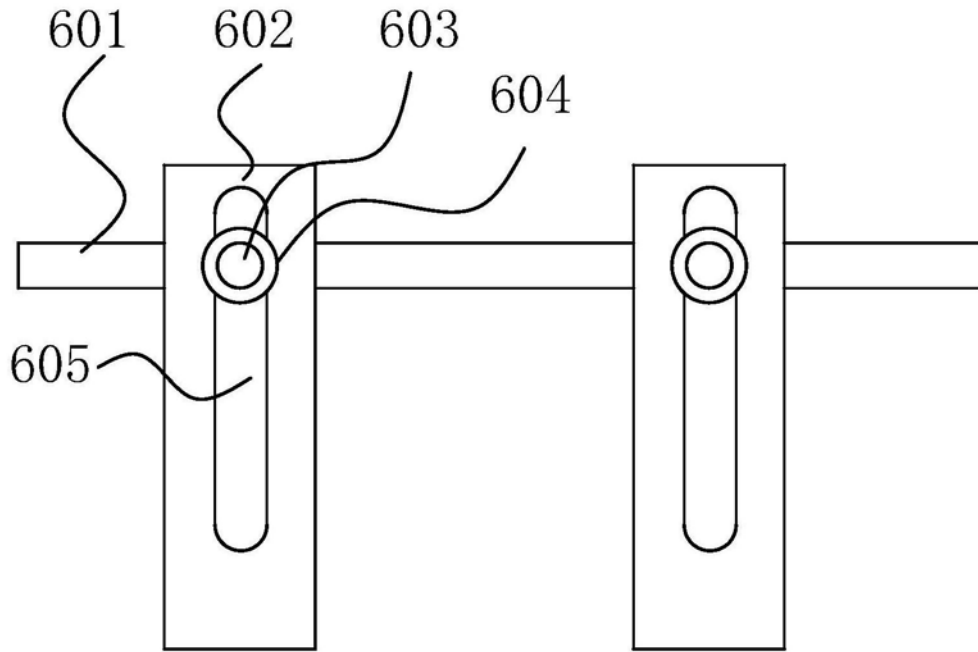


图3

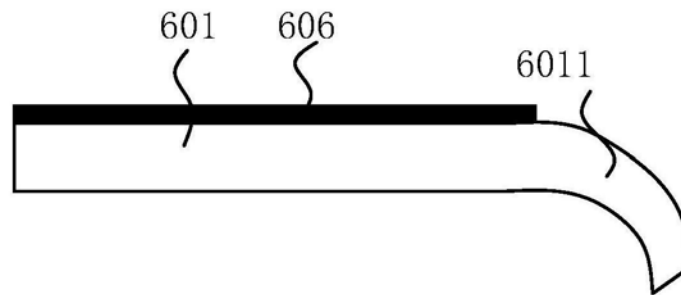


图4



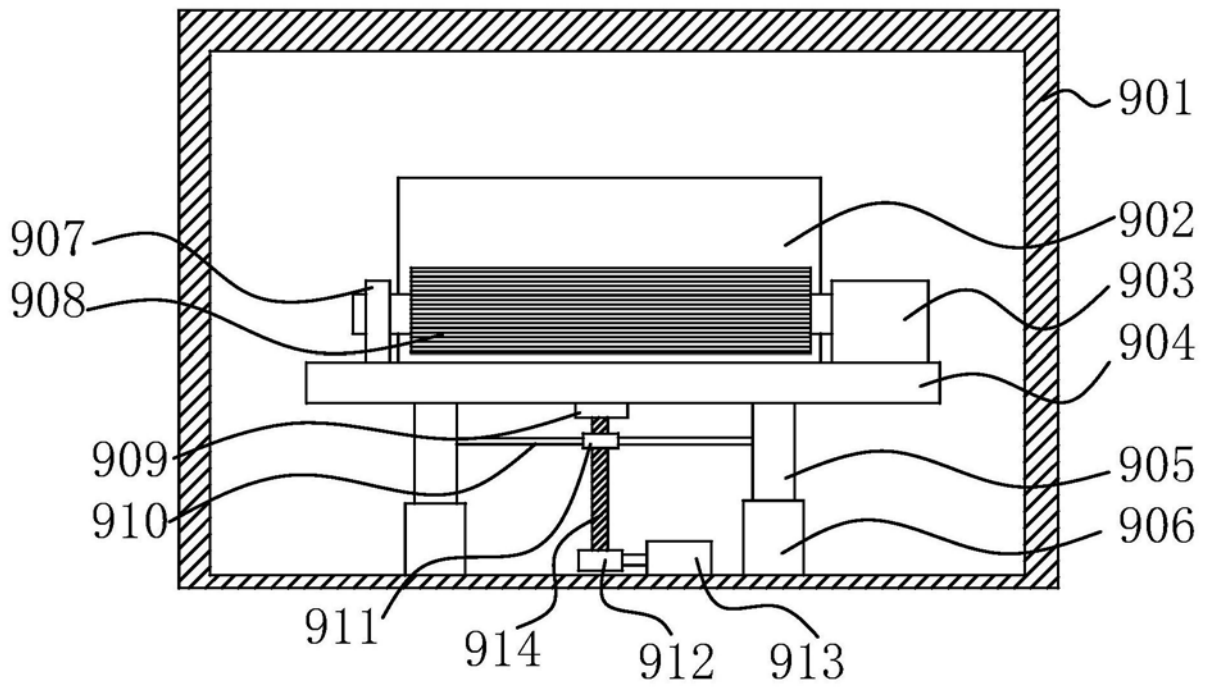


图5

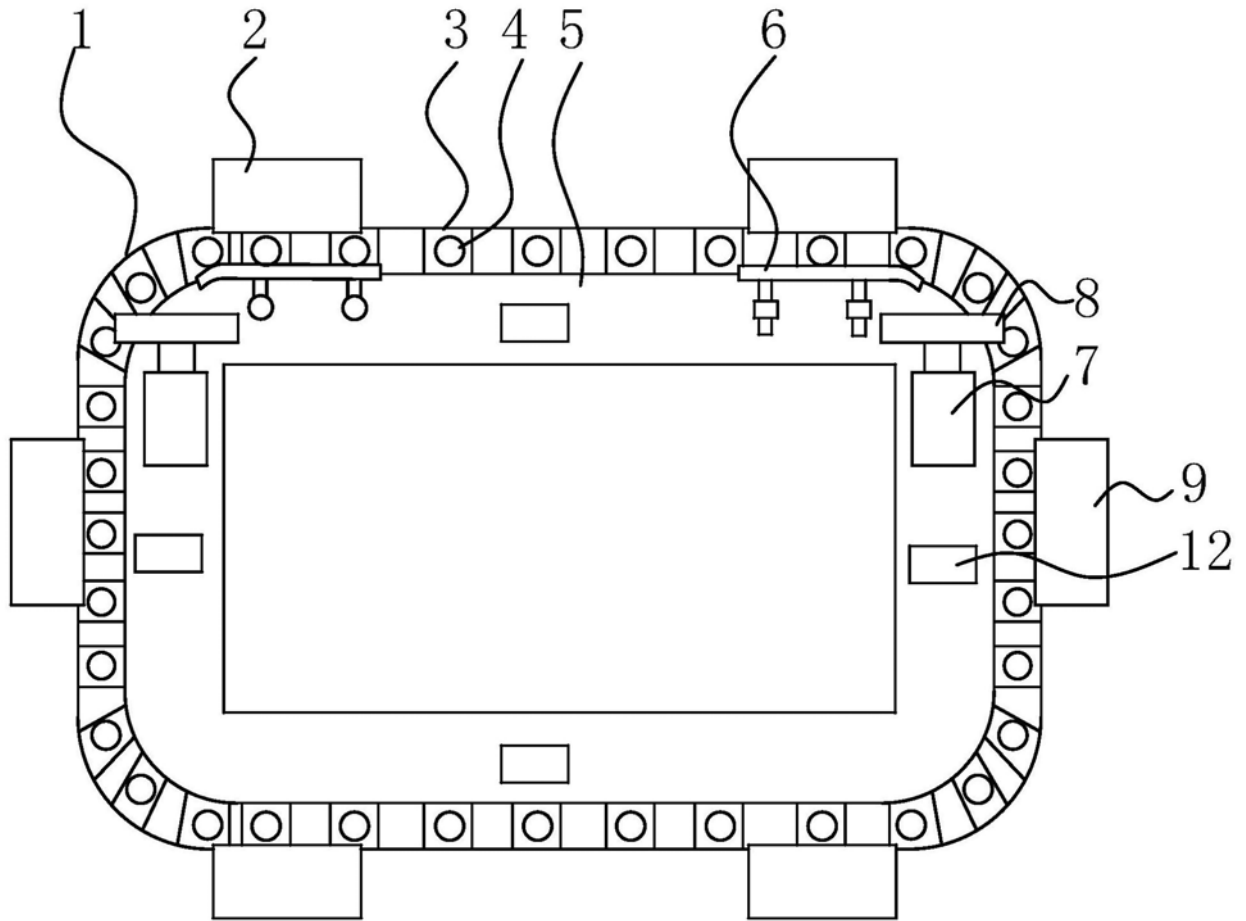


图6