



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117465153 A

(43) 申请公布日 2024. 01. 30

(21) 申请号 202311711205.6

B08B 1/20 (2024.01)

(22) 申请日 2023.12.13

B08B 1/14 (2024.01)

(71) 申请人 江苏中铂智能制造有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市经济技术开发区  
东吴路1777号

(72) 发明人 柴军 杨维甫 张超 赵恒

(74) 专利代理机构 扬州众创智荟知识产权代理  
事务所(普通合伙) 32728

专利代理师 余逢军

(51) Int. Cl.

B41M 1/26 (2006.01)

B41M 7/00 (2006.01)

B41F 23/04 (2006.01)

B41F 35/00 (2006.01)

B41F 33/00 (2006.01)

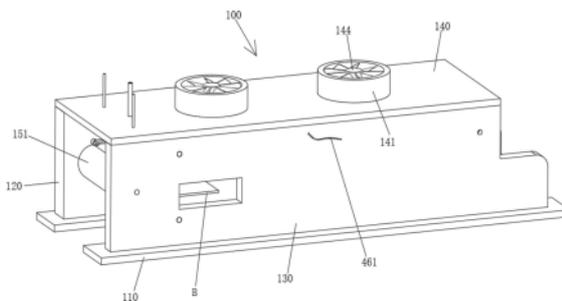
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种高附着力油墨印刷工艺及设备

(57) 摘要

本发明涉及油墨印刷技术领域,具体涉及一种高附着力油墨印刷工艺及设备,包括所述固化设备包括安装架,所述安装架包括两个底板,两个所述底板的顶面分别固定有面板一和面板二,所述面板一与面板二的顶部之间固定有顶板,所述安装架的内底部设置有输送机构,所述输送机构包括两个均与安装架转动连接的辊轮一,两个所述辊轮一之间传动连接有输送带二,所述安装架的内顶部设置有杆燥机构。本发明中,通过电机一同时带着输送带二、输送带三同方向同速度传动,输送带二带着产品移动,输送带三带着灯管移动,提高UV灯灯光实际照射产品的时长,灯管移动的同时能够在布料块上转动,实现自动清洁灯管外侧附着的雾状物,保证灯管的通透性。



1. 一种高附着力油墨印刷工艺,其特征在于,所述印刷工艺包括如下步骤:

步骤一:将配置好的油墨取出备用,并在油墨中添加附着助剂搅拌,得到高附着力油墨;

步骤二:将待印刷的包装盒等产品放置在整平设备上,对产品进行压覆整平,将整平后的待印刷产品送入热风机中预热备用;

步骤三:将产品转移到印刷机印刷工位,同时将备用油墨添加到印刷机的油墨槽里面,然后印版将油墨印刷到产品表面;

步骤四:将印刷后的产品转移到UV灯固化设备上,油墨吸收UV光而完全干燥;

步骤五:对干燥后的产品油墨进行上光、压光和覆膜。

2. 根据权利要求1所述的一种高附着力油墨印刷设备,其特征在于,所述固化设备包括安装架(100),所述安装架(100)包括两个底板(110),两个所述底板(110)的顶面分别固定有面板一(120)和面板二(130),所述面板一(120)与面板二(130)的顶部之间固定有顶板(140),所述安装架(100)的内底部设置有输送机构(200),所述输送机构(200)包括两个均与安装架(100)转动连接的辊轮一(210),两个所述辊轮一(210)之间传动连接有输送带二(220),所述安装架(100)的内顶部设置有干燥机构(300),所述干燥机构(300)包括两个均与安装架(100)转动连接的辊轮二(310),两个所述辊轮二(310)之间传动连接有输送带三(320),所述输送带三(320)的下方布置有与安装架(100)固定连接的定位板(330),所述定位板(330)的下方设置有UV灯组件(400),所述UV灯组件(400)包括与输送带三(320)固定连接的传动座(410),所述传动座(410)的底面固定有多个灯罩(420),所述灯罩(420)内部的两端均转动连接有灯座(430),两个灯座(430)之间固定有灯管(440),所述灯座(430)的一侧固定有与灯罩(420)转动连接的连接轴二(450),所述面板一(120)的内部设置有两个均与连接轴二(450)啮合传动的齿条(121),其中,一个所述齿条(121)的底部设置有检测机构(500),所述安装架(100)的内部转动连接有释放辊(150)和缠绕辊(160),所述释放辊(150)和缠绕辊(160)之间传动连接有贯穿灯罩(420)的输送带一(151),所述输送带一(151)的底面等间距固定有布料块(1511),所述释放辊(150)的上方设置有雾化机构(600)。

3. 根据权利要求2所述的一种高附着力油墨印刷设备,其特征在于,所述雾化机构(600)包括水箱(610),所述水箱(610)的一侧固定有两个撑腿(620),所述撑腿(620)的两端均转动连接有与输送带一(151)抵接的滚轮,所述撑腿(620)顶面固定有与顶板(140)滑动插接的定位轴(630),所述定位轴(630)外侧套接有与顶板(140)底面固定连接的挤压弹簧(631),所述水箱(610)的顶面连通固定有与顶板(140)滑动插接的进水管(640),所述水箱(610)的底面等间距连通固定有多个雾化喷头。

4. 根据权利要求2所述的一种高附着力油墨印刷设备,其特征在于,所述面板一(120)与面板二(130)的内侧均开设有与对应位置连接轴二(450)滑动连接的滑槽(170),所述连接轴二(450)贯穿滑槽(170)的一端固定有与对应位置齿条(121)啮合转动的齿轮一(451),其中,一个所述齿条(121)与面板一(120)固定连接,另一个所述齿条(121)与面板一(120)滑动贴靠,且该齿条(121)的一端固定有倾斜布置的导向块。

5. 根据权利要求4所述的一种高附着力油墨印刷设备,其特征在于,所述检测机构(500)包括与对应位置齿条(121)固定连接的滑动柱(510),所述滑动柱(510)与面板一(120)滑动连接,所述滑动柱(510)的底面固定有复位弹簧(520),所述复位弹簧(520)的底

端与面板一(120)固定连接,所述滑动柱(510)的底端固定有与面板一(120)滑动连接的玻璃杆一(530),所述玻璃杆一(530)的一端滑动插接有倾斜布置的玻璃杆二(540),所述玻璃杆二(540)的外侧套接固定有限位环(541)。

6.根据权利要求2所述的一种高附着力油墨印刷设备,其特征在于,所述定位板(330)的中部开设有与传动座(410)滑动卡接的矩形通孔,其中两个所述灯罩(420)之间固定有摄像头(421)。

7.根据权利要求2所述的一种高附着力油墨印刷设备,其特征在于,其中,多个所述连接轴二(450)的一端转动套接有电滑环(460),所述多个所述电滑环(460)之间电性连接有贯穿面板二(130)的导线(461)。

8.根据权利要求2所述的一种高附着力油墨印刷设备,其特征在于,所述辊轮二(310)的中部插接固定有轴杆二(311),所述辊轮一(210)的中部插接固定有轴杆一(211),所述面板一(120)与面板二(130)均与轴杆一(211)、轴杆二(311)转动连接,所述面板一(120)的内部转动连接有连接轴一(124),一个所述轴杆二(311)与连接轴一(124)通过皮带传动连接,一个所述轴杆一(211)与连接轴一(124)二者的外侧均固定有相互啮合传动的齿轮二,所述轴杆一(211)与齿轮二之间设置有单向轴承。

9.根据权利要求8所述的一种高附着力油墨印刷设备,其特征在于,所述面板一(120)的外侧固定有用于驱动轴杆二(311)转动的电机一(122),所述面板一(120)的外侧固定有用于驱动缠绕辊(160)转动的电机二(123),所述面板一(120)的内部开设有容纳腔一(125),所述面板二(130)的内部开设有容纳腔二(133),所述面板二(130)与面板一(120)之间固定有托板(131)和挡板(132)。

10.根据权利要求2所述的一种高附着力油墨印刷设备,其特征在于,所述顶板(140)的顶面连通固定有两个风管(141),所述风管(141)的内部固定有连接梁(142),所述连接梁(142)的一端固定有马达(143),所述马达(143)的输出端固定有扇叶(144),所述输送带一(151)与输送带三(320)均为网状带。

## 一种高附着力油墨印刷工艺及设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及油墨印刷技术领域,具体涉及一种高附着力油墨印刷工艺及设备。

### 背景技术

[0002] 在给包装盒等产品进行油墨印刷工艺时,一般先将配置好的油墨取出备用,接着将产品放到整平设备上压覆平整并送入热风机里面预热,接着将产品转移到印刷机印刷工位,同时将备用油墨添加到印刷机的油墨槽里面,然后印版将油墨印刷到产品表面,接着将印刷后的产品转移到UV灯固化设备上,油墨吸收UV光而完全干燥,最后对干燥后的产品覆膜;

[0003] 其中,UV灯固化设备在对油墨进行光照干燥时,产品放置在输送带上输送到固化设备的内部,固化设备内顶部的UV灯照射产品表面的油墨,对于一些高附着力油墨来说,因为油墨中添加了提高附着力的助剂,所以油墨相对于普通油墨需要更长的光照干燥时间,由于产品基本上是在移动的状态下进行光照,导致油墨与UV灯灯光实际照射时间有限,影响油墨的固化效果,如果增设多个UV灯,因为UV灯点亮次数有限,寿命较短,这样会使实际投入成本增加,并且,长时间使用会使UV油墨、UV光油的气体挥发物附着在UV灯的管壁上,使UV灯管外表面存在雾状物质,影响灯管的通透性,降低照射固化的效果;

[0004] 例如授权公告号为“CN115923332B”的一种印刷用油墨固化设备,该公开文件在解决产品如何充分接触光照时,通过UV灯与产品同速移动,达到在安装架中运送过程中保持全程照射,但是UV灯移动的动力源与产品移动的动力源为两个独立的动力源,由于固化不同材质的油墨需要不同的光照时长,此时就需要先调节两个动力源到同一速度才能够实现UV灯与产品同速移动,再调节二者的输送速度来满足UV灯充分照射油墨,频繁调节输送速度费事费力,且不易将产品的输送速度与UV灯移动速度精确的调节到一致,另外,该类设备在固化油墨的过程中也缺少检测油墨是否达到干燥要求的相关结构;

[0005] 该公开文件在解决UV灯管外表面存在雾状物质时,采用清理环在灯管外侧移动来清洁雾状物,但是清理环长时间使用也会脏污,脏污的清理环并不能够有效的清洁灯管,并且,清理环在清洁移动过程中会遮挡灯管发出的光线,也会影响照射固化的效果。

### 发明内容

[0006] 为了克服上述的技术问题,本发明的目的在于提供一种高附着力油墨印刷工艺及设备,通过电机一同时带着输送带二、输送带三同方向同速度传动,输送带二带着产品移动,输送带三带着灯管移动,提高UV灯灯光实际照射产品的时长,通过玻璃杆二在移动的产品上划痕,达到固化油墨的同时自动检测油墨固化是否符合要求,并通过降低输送带二、输送带三的传输速度能够延长未固化完成产品的固化时长,灯管移动的同时能够在布料块上转动,实现自动清洁灯管外侧附着的雾状物,保证灯管的通透性,提高照射固化的效果。

[0007] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0008] 一种高附着力油墨印刷工艺,所述印刷工艺包括如下步骤:

[0009] 步骤一:将配置好的油墨取出备用,并在油墨中添加附着助剂搅拌,得到高附着力油墨;

[0010] 步骤二:将待印刷的包装盒等产品放置在整平设备上,对产品进行压覆整平,将整平后的待印刷产品送入热风机中预热8-12分钟备用;

[0011] 步骤三:将产品转移到印刷机印刷工位,同时将备用油墨添加到印刷机的油墨槽里面,然后印版将油墨印刷到产品表面;

[0012] 步骤四:将印刷后的产品转移到UV灯固化设备上,油墨吸收UV光而完全干燥;

[0013] 步骤五:对干燥后的产品油墨进行上光、压光和覆膜。

[0014] 进一步在于:所述印刷设备包括安装架,所述安装架包括两个底板,两个所述底板的顶面分别固定有面板一和面板二,所述面板一与面板二的顶部之间固定有顶板,所述安装架的内底部设置有输送机构,所述输送机构包括两个均与安装架转动连接的辊轮一,两个所述辊轮一之间传动连接有输送带二,所述安装架的内顶部设置有干燥机构,所述干燥机构包括两个均与安装架转动连接的辊轮二,两个所述辊轮二之间传动连接有输送带三,所述输送带三的下方布置有与安装架固定连接的定位板,所述定位板的下方设置有UV灯组件,所述UV灯组件包括与输送带三固定连接的传动座,所述传动座的底面固定有多个灯罩,所述灯罩内部的两端均转动连接有灯座,两个灯座之间固定有灯管,所述灯座的一侧固定有与灯罩转动连接的连接轴二,所述面板二的内部设置有两个均与连接轴二啮合传动的齿条,其中,一个所述齿条的底部设置有检测机构,所述安装架的内部转动连接有释放辊和缠绕辊,所述释放辊和缠绕辊之间传动连接有贯穿灯罩的输送带一,所述输送带一的底面等间距固定有布料块,所述释放辊的上方设置有雾化机构。

[0015] 进一步在于:所述雾化机构包括水箱,所述水箱的一侧固定有两个撑腿,所述撑腿的两端均转动连接有与输送带一抵接的滚轮,所述撑腿顶面固定有与顶板滑动插接的定位轴,所述定位轴外侧套接有与顶板底面固定连接的挤压弹簧,所述水箱的顶面连通固定有与顶板滑动插接的进水管,所述水箱的底面等间距连通固定有多个雾化喷头。

[0016] 进一步在于:所述面板一与面板二的内侧均开设有与对应位置连接轴二滑动连接的滑槽,所述连接轴二贯穿滑槽的一端固定有与对应位置齿条啮合转动的齿轮二,其中,一个所述齿条与面板一固定连接,另一个所述齿条与面板一滑动贴靠,且该齿条的一端固定有倾斜布置的导向块。

[0017] 进一步在于:所述检测机构包括与对应位置齿条固定连接的滑动柱,所述滑动柱与面板一滑动连接,所述滑动柱的底面固定有复位弹簧,所述复位弹簧的底端与面板一固定连接,所述滑动柱的底端固定有与面板一滑动连接的玻璃杆一,所述玻璃杆一的一端滑动插接有倾斜布置的玻璃杆二,所述玻璃杆二的外侧套接固定有限位环。

[0018] 进一步在于:所述定位板的中部开设有与传动座滑动卡接的矩形通孔,其中两个所述灯罩之间固定有摄像头。

[0019] 进一步在于:其中,多个所述连接轴二的一端转动套接有电滑环,所述多个所述电滑环之间电性连接有贯穿面板二的导线。

[0020] 进一步在于:所述辊轮二的中部插接固定有轴杆二,所述辊轮一的中部插接固定有轴杆一,所述面板一与面板二均与轴杆一、轴杆二转动连接,所述面板一的内部转动连接有连接轴一,一个所述轴杆二与连接轴一通过皮带传动连接,一个所述轴杆一与连接轴一

二者的外侧均固定有相互啮合传动的齿轮二,所述轴杆一与齿轮二之间设置有单向轴承。

[0021] 进一步在于:所述面板二的外侧固定有用于驱动轴杆二转动的电机一,所述面板二的外侧固定有用于驱动缠绕辊转动的电机二,所述面板一的内部开设有容纳腔一,所述面板二的内部开设有容纳腔二,所述面板二与面板一之间固定有托板和挡板。

[0022] 进一步在于:所述顶板的顶面连通固定有两个风管,所述风管的内部固定有连接梁,所述连接梁的一端固定有马达,所述马达的输出端固定有扇叶,所述输送带一与输送带三均为网状输送带。

[0023] 本发明的有益效果:

[0024] 1、通过面板二上的放置孔将印刷后的产品放到输送带二上,此时产品布置在UV灯管的下方,电机一带着轴杆二转动使两个辊轮二带着输送带三传动,在皮带的传动作用下使连接轴一与轴杆二同向同速度转动,在两个齿轮二的传动作用下使轴杆一与连接轴一反向同速度转动,进而使两个辊轮一相对于辊轮二同速度反向转动,实现在输送带三通过传动座移动多个灯管的同时输送带二带着产品同方向同速度移动,提高UV灯灯光实际照射时长,保证产品表面油墨充分固化,且输送带二与输送带三的传动均依靠电机一作为动力源,能够精确控制二者的输送速度相同,并且,关于固化不同材质的油墨需要不同的光照时长时,只需单独控制电机一输出端的转速即可实现同时调节输送带二与输送带三的传输速度,调控更加便捷;

[0025] 2、通过在灯管一端的灯座上固定连接轴二,连接轴二在随着灯管移动照射过程中会与面板一内部的齿条啮合,啮合过程中会是连接轴二带着灯座转动时灯管转动,灯管在布料块下方转动会与布料块挤压接触,方便利用布料块自动清洁灯管外侧的雾状物,保证灯管的通透性,提高照射固化的效果,因为布料块布置在灯管的顶部外侧,这样在清洁灯管的过程中不会遮挡灯管发出的光线,且灯管自转会将崭新杆净的灯管面侧转动出来,持续照射固化油墨;

[0026] 3、通过在一个齿条的下方设置有与面板一滑动连接的滑动柱,滑动柱的底端固定有玻璃杆一,玻璃杆一端部滑动插接有玻璃杆二,在连接轴二上的齿轮二滚压到该位置齿条位置会使齿条带着滑动柱下移,进而使玻璃杆一带着玻璃杆二下移,此时玻璃杆二底端的尖端位置接触产品表面的油墨,在产品移动时,玻璃杆二在产品上划痕(现有技术中判断油墨是否杆燥的划痕测试),通过摄像头拍摄产品的油墨上是否出现划痕,如果没有划痕说明油墨已经达到固化杆燥标准,如果有划痕说明为达到杆燥要求,此时可以减缓输送带二、输送带三的传输速度,使产品能够延长灯管固化照射时长,达到固化油墨的同时自动检测油墨固化是否符合要求,并能够延长未固化完成产品的固化时长,若产品固化达到要求,电机一反向转动可以使输送带三带着UV灯组件上灯管反向传动到初始位置备用,此时因为齿轮二与轴杆一之间套设有单向轴承,所以轴杆一不再带着着辊轮一反向转动,使输送带二在输送带三反向传动时不带着产品移动;

[0027] 4、通过电机二带着缠绕辊转动缠绕输送带一,进而使脏污的布料块能够传动回收,崭新的布料块移动到对应齿条位置备用,使清洁灯管的布料块自身处于杆净状态,通过水箱底面的雾化喷头向输送带一表面喷洒适量的水使输送带一处于湿润状态,湿润的输送带一在安装架内部汽化吸热能够降低灯管周围的温度,有效给灯管降温,且通过马达带着扇叶转动将安装架内顶部的高热气流往外抽吸,进一步提高安装架内部散热的效果。

## 附图说明

[0028] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0029] 图1-2是本发明不同视角整体结构示意图；

[0030] 图3是本发明中面板二内部结构示意图；

[0031] 图4是本发明中面板二内部结构示意图；

[0032] 图5是本发明中安装架内部结构示意图；

[0033] 图6是本发明图5中A处局部放大结构示意图；

[0034] 图7是本发明中杆燥机构结构示意图；

[0035] 图8是本发明中输送带一、传动座、灯罩结构示意图；

[0036] 图9是本发明中检测机构结构示意图；

[0037] 图10是本发明中雾化机构结构示意图；

[0038] 图11是本发明中面板二剖视图；

[0039] 图12是本发明中面板一剖视图。

[0040] 图中：100、安装架；110、底板；120、面板一；121、齿条；122、电机一；123、电机二；124、连接轴一；125、容纳腔一；130、面板二；131、托板；132、挡板；133、容纳腔二；140、顶板；141、风管；142、连接梁；143、马达；144、扇叶；150、释放辊；151、输送带一；1511、布料块；160、缠绕辊；170、滑槽；200、输送机构；210、辊轮一；211、轴杆一；220、输送带二；300、杆燥机构；310、辊轮二；311、轴杆二；320、输送带三；330、定位板；400、UV灯组件；410、传动座；420、灯罩；421、摄像头；430、灯座；440、灯管；450、连接轴二；460、电滑环；461、导线；451、齿轮一；500、检测机构；510、滑动柱；520、复位弹簧；530、玻璃杆一；540、玻璃杆二；541、限位环；600、雾化机构；610、水箱；620、撑腿；630、定位轴；640、进水管；631、挤压弹簧；B、产品。

## 具体实施方式

[0041] 下面将结合本发明实施例，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。

[0042] 请参阅图1-12所示，一种高附着力油墨印刷工艺，印刷工艺包括如下步骤：

[0043] 步骤一：将配置好的油墨取出备用，并在油墨中添加附着助剂搅拌，得到高附着力油墨；

[0044] 步骤二：将待印刷的包装盒等产品放置在整平设备上，对产品进行压覆整平，将整平后的待印刷产品送入热风机中预热备用；

[0045] 步骤三：将产品转移到印刷机印刷工位，同时将备用油墨添加到印刷机的油墨槽里面，然后印版将油墨印刷到产品表面；

[0046] 步骤四：将印刷后的产品转移到UV灯固化设备上，油墨吸收UV光而完全杆燥；

[0047] 步骤五：对杆燥后的产品油墨进行上光、压光和覆膜。

[0048] 一种高附着力油墨印刷设备，设备包括安装架100，安装架100包括两个底板110，两个底板110的顶面分别固定有面板一120和面板二130，面板一120与面板二130的顶部之间固定有顶板140，安装架100的内底部设置有输送机构200，输送机构200包括两个均与安

装架100转动连接的辊轮一210,两个辊轮一210之间传动连接有输送带二220,安装架100的内顶部设置有杆燥机构300,杆燥机构300包括两个均与安装架100转动连接的辊轮二310,两个辊轮二310之间传动连接有输送带三320,输送带三320的下方布置有与安装架100固定连接的定位板330,定位板330的下方设置有UV灯组件400,UV灯组件400包括与输送带三320固定连接的传动座410,传动座410的底面固定有多个灯罩420,灯罩420内部的两端均转动连接有灯座430,两个灯座430之间固定有灯管440,灯座430的一侧固定有与灯罩420转动连接的连接轴二450,面板一120的内部设置有两个均与连接轴二450啮合传动的齿条121,其中,一个齿条121的底部设置有检测机构500,安装架100的内部转动连接有释放辊150和缠绕辊160,释放辊150和缠绕辊160之间传动连接有贯穿灯罩420的输送带一151,输送带一151的底面等间距固定有布料块1511,释放辊150的上方设置有雾化机构600。

[0049] 雾化机构600包括水箱610,水箱610的一侧固定有两个撑腿620,撑腿620的两端均转动连接有与输送带一151抵接的滚轮,撑腿620顶面固定有与顶板140滑动插接的定位轴630,定位轴630外侧套接有与顶板140底面固定连接的挤压弹簧631,水箱610的顶面连通固定有与顶板140滑动插接的进水管640,水箱610的底面等间距连通固定有多个雾化喷头,释放辊150逐渐释放输送带一151会使释放辊150的外径减小,此时挤压弹簧631的弹力使撑腿620上的滚轮继续下移接触输送带一151,使水箱610同步下移,进而使水箱610上的雾化喷头与输送带一151之间的距离保持不变,提高输送带一151被雾化潮湿的效果;面板一120与面板二130的内侧均开设有与对应位置连接轴二450滑动连接的滑槽170,连接轴二450贯穿滑槽170的一端固定有与对应位置齿条121啮合转动的齿轮一451,其中,一个齿条121与面板一120固定连接,另一个齿条121与面板一120滑动贴靠,且该齿条121的一端固定有倾斜布置的导向块,滑槽170方便连接轴二450移动,导向块使齿轮一451能够顺利移动到齿条121位置。

[0050] 检测机构500包括与对应位置齿条121固定连接的滑动柱510,滑动柱510与面板一120滑动连接,滑动柱510的底面固定有复位弹簧520,复位弹簧520的底端与面板一120固定连接,滑动柱510的底端固定有与面板一120滑动连接的玻璃杆一530,玻璃杆一530的一端滑动插接有倾斜布置的玻璃杆二540,玻璃杆二540的外侧套接固定有限位环541,复位弹簧520在齿轮一451离开齿条121时使齿条121再次回到初始位置,进而使滑动柱510带着玻璃杆二540上移不接触输送带二220,玻璃杆二540倾斜布置方便滑动到产品上,且玻璃杆二540在玻璃杆一530上为滑动连接,使玻璃杆二540柔性接触产品,玻璃材质也方便光透过;定位板330的中部开设有与传动座410滑动卡接的矩形通孔,其中两个灯罩420之间固定有摄像头421,摄像头421方便摄录油墨上是否存在划痕;其中,多个连接轴二450的一端转动套接有电滑环460,多个电滑环460之间电性连接有贯穿面板二130的导线461,电滑环460为现有技术,使连接轴二450在转动的过程中可以通过导线461供电。

[0051] 辊轮二310的中部插接固定有轴杆二311,辊轮一210的中部插接固定有轴杆一211,面板一120与面板二130均与轴杆一211、轴杆二311转动连接,面板一120的内部转动连接有连接轴一124,一个轴杆二311与连接轴一124通过皮带传动连接,一个轴杆一211与连接轴一124二者的外侧均固定有相互啮合传动的齿轮二,轴杆一211与齿轮二之间设置有单向轴承,单向轴承使输送带三320正向移动时输送带二220同时移动,输送带三320反向移动时输送带二220不再带着油墨固化后的产品反向移动;面板一120的外侧固定有用于驱动轴

杆二311转动的电机一122,面板一120的外侧固定有用于驱动缠绕辊160转动的电机二123,面板一120的内部开设有容纳腔一125,面板二130的内部开设有容纳腔二133,面板二130与面板一120之间固定有托板131和挡板132,容纳腔一125能够满足齿轮一451、连接轴二450、滑动柱510等部件的移动空间需要,容纳腔二133能够满足连接轴二450、电滑环460、导线461的移动空间需要;顶板140的顶面连通固定有两个风管141,风管141的内部固定有连接梁142,连接梁142的一端固定有马达143,马达143的输出端固定有扇叶144,输送带一151与输送带三320均为网状带,输送带一151与输送带三320均为网状带方便气流通过。

[0052] 工作原理:使用时,将表面油墨带固化的产品从面板二130上的放置孔放到挡板132一侧的输送带二220上,电机一122带着轴杆二311转动使两个辊轮二310带着输送带三320传动(传动方向参照说明书图5中的箭头指向),在皮带的传动作用下使连接轴一124与轴杆一211同向同速度转动(参照说明书图4),在两个齿轮二的传动作用下使轴杆一211与连接轴一124反向同速度转动,使两个辊轮一210相对于辊轮二310同速度反向转动,实现在输送带三320通过传动座410移动多个灯管440的同时输送带二220带着产品同方向同速度移动,提高UV灯灯光实际照射时长,保证产品表面油墨充分固化,当连接轴二450上的齿轮一451啮合滚动到齿条一121上时,齿轮一451转动时连接轴二450通过灯座430带着灯管440转动,灯管440在布料块1511(耐高温材质)下方转动会与布料块1511挤压接触,利用布料块1511自动清洁灯管440外侧的雾状物,保证灯管440的通透性,当连接轴二450上的齿轮一451啮合滚动到另一个齿条121上时,同理依然可以对灯管440进行二次清洁,且该位置齿条121带着滑动柱510下移,进而使玻璃杆一530带着玻璃杆二540下移,玻璃杆二540底端的尖端位置接触产品表面的油墨,在产品移动时,玻璃杆二540在产品上划痕,通过摄像头421拍摄产品的油墨上是否出现划痕,如果没有划痕说明油墨已经达到固化干燥标准,如果有划痕说明为达到干燥要求,此时可以减缓输送带二220、输送带三320的传输速度,使产品能够延长灯管440固化照射时长,达到固化油墨的同时自动检测油墨固化是否符合要求,若产品固化达到要求,电机一122反向转动可以使输送带三320带着UV灯组件400上灯管440反向传动到初始位置备用,此时因为齿轮二与轴杆一211之间套设有单向轴承,轴杆一211不再带着着辊轮一210反向转动,使输送带二220在输送带三320反向传动时不带着产品移动,产品可以在输送带三320带着灯管440再次便移动便照射产品时随着输送带二220移动出料,另外在给安装架100内部将温时,外界水源通过进水管640输送到水箱610位置,水箱610底面的雾化喷头向输送带一151表面喷洒适量的水使输送带一151处于湿润状态,湿润的输送带一151在安装架100内部汽化吸热能够降低灯管440周围的温度,有效给灯管440降温,马达143带着扇叶144转动将安装架100内顶部的高热气流往外抽吸,进一步提高安装架100内部散热的效果。

[0053] 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。

[0054] 以上内容仅仅是对本发明所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离发明或者超

越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

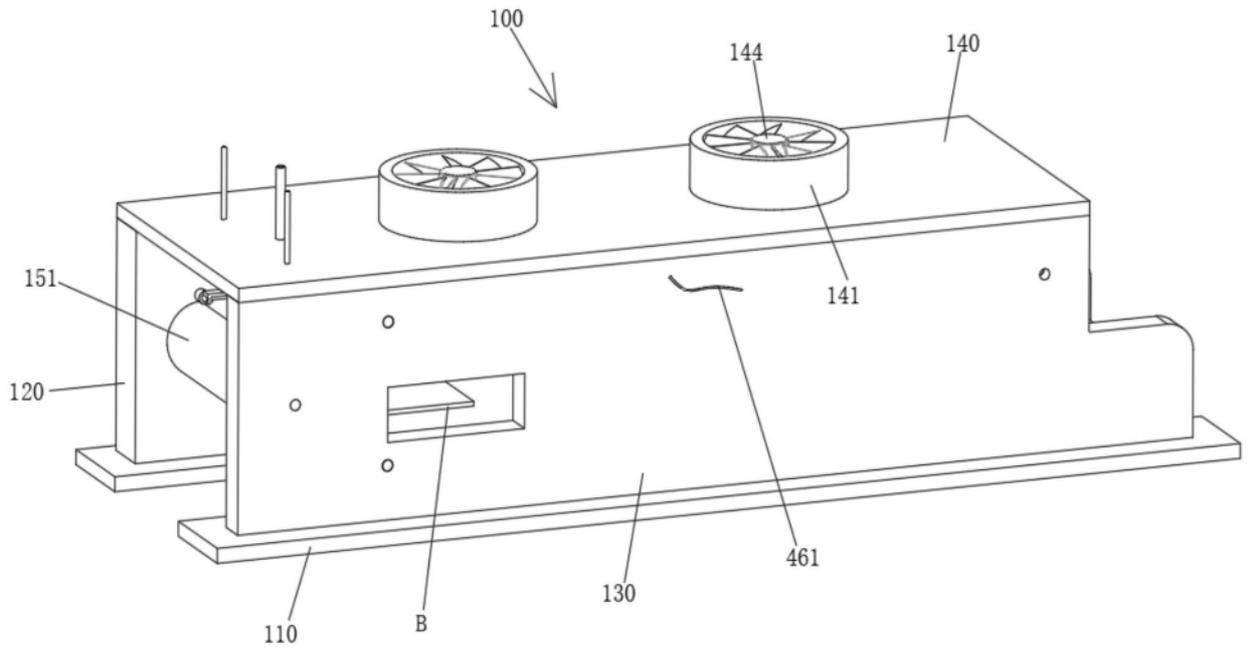


图1

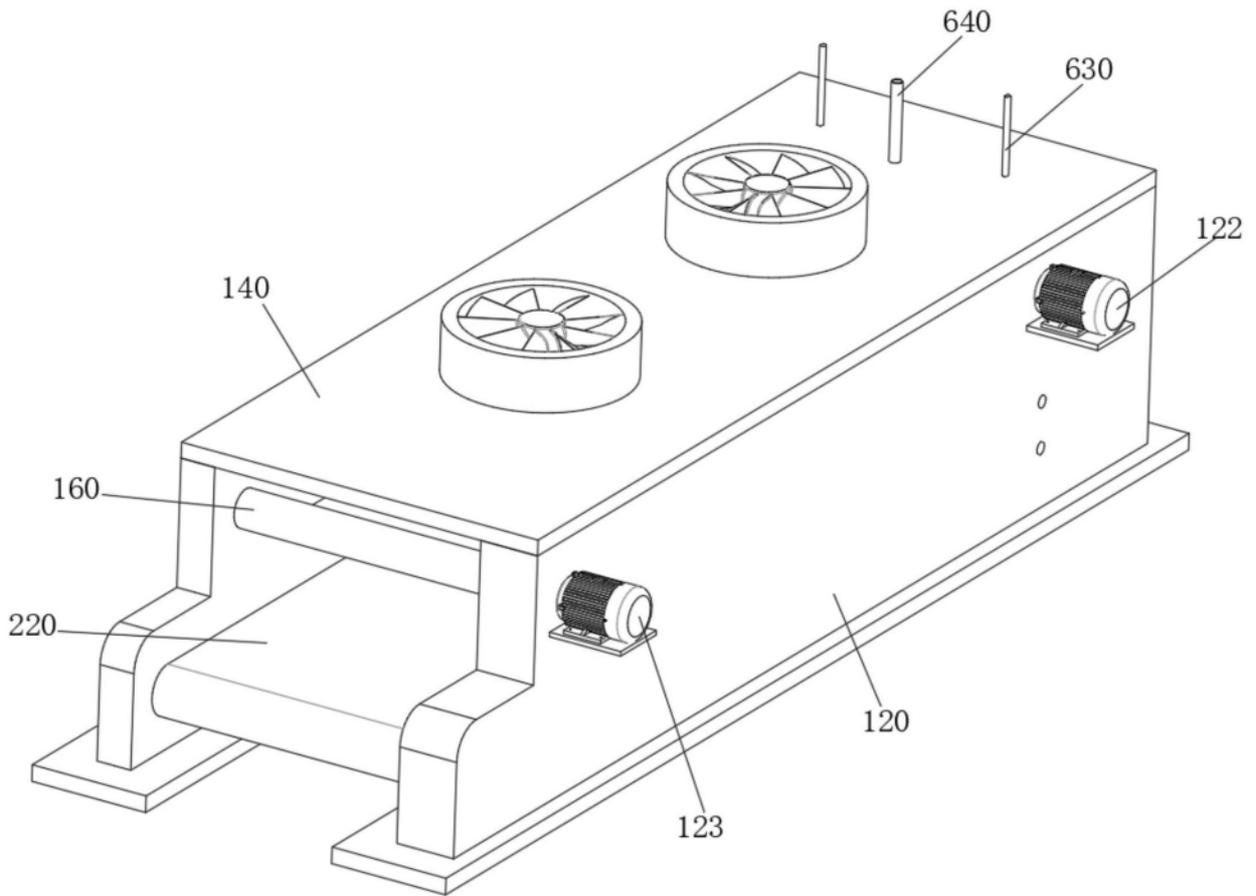


图2

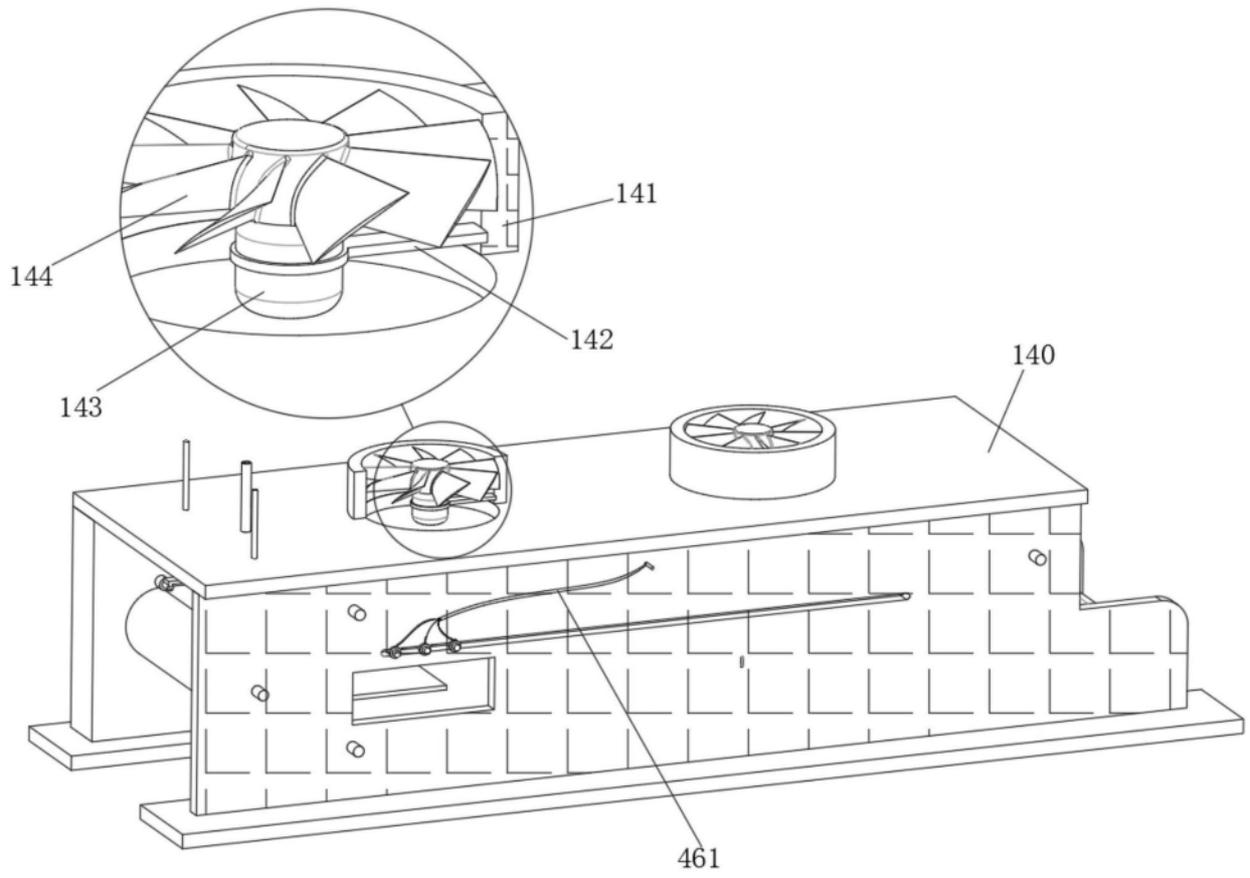


图3

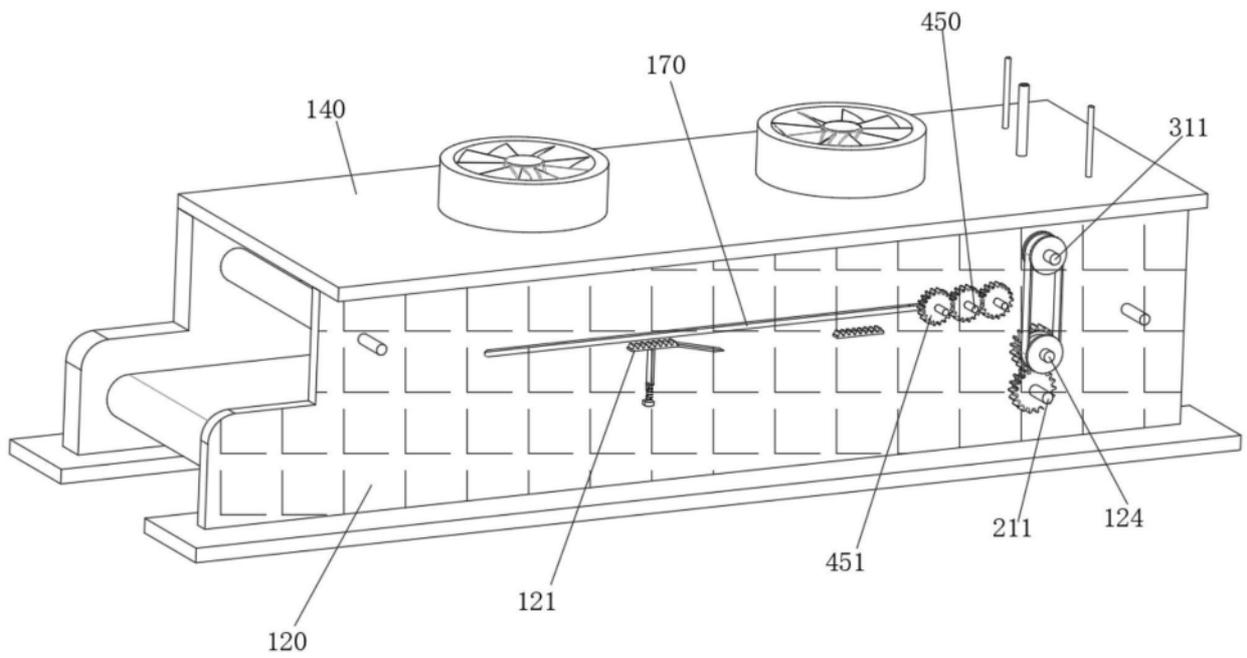


图4

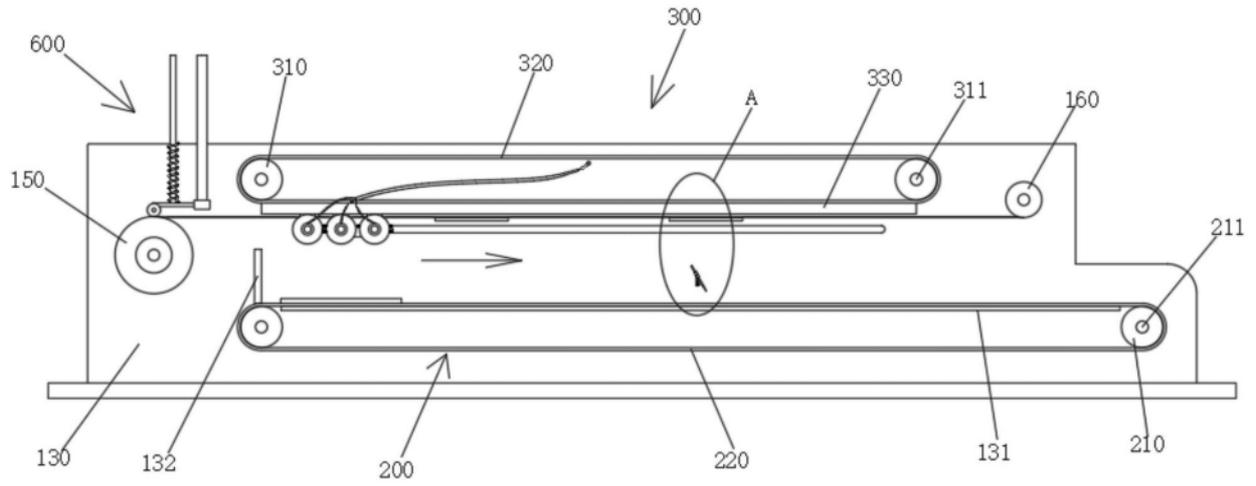


图5

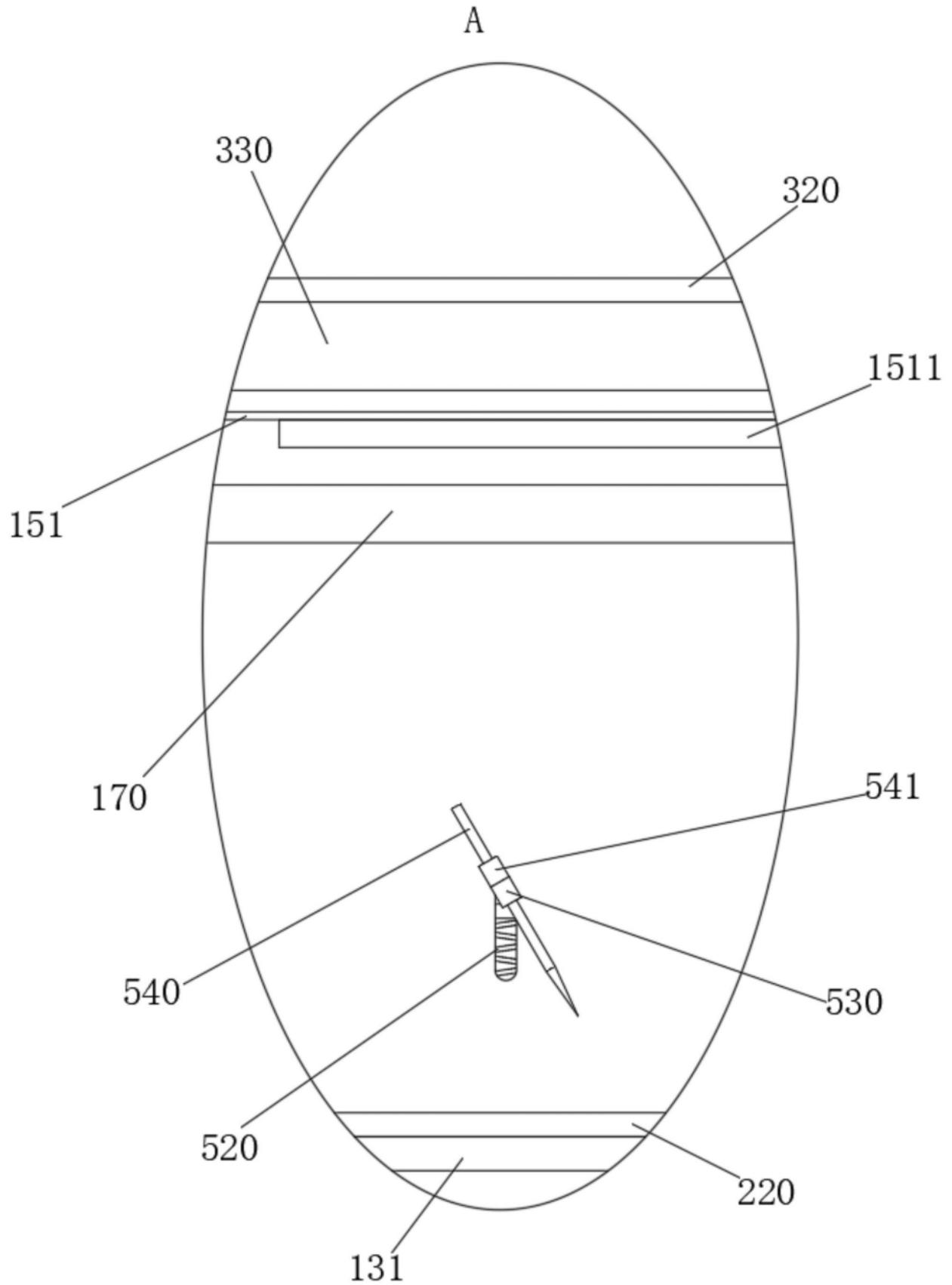


图6

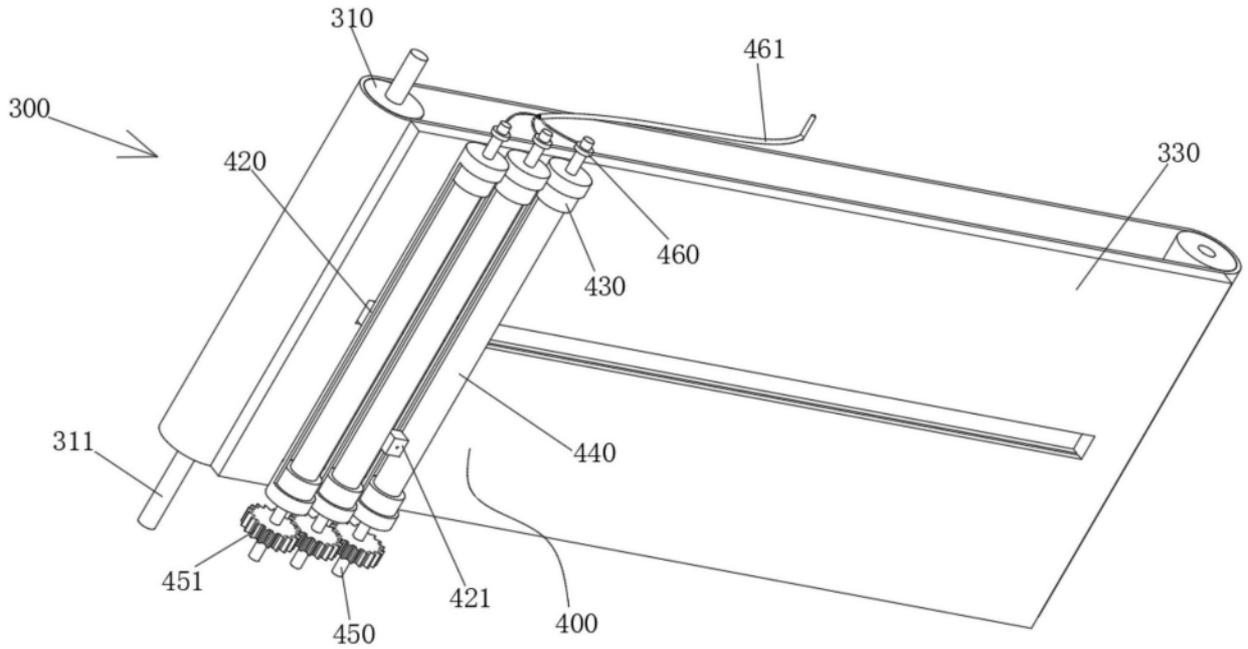


图7

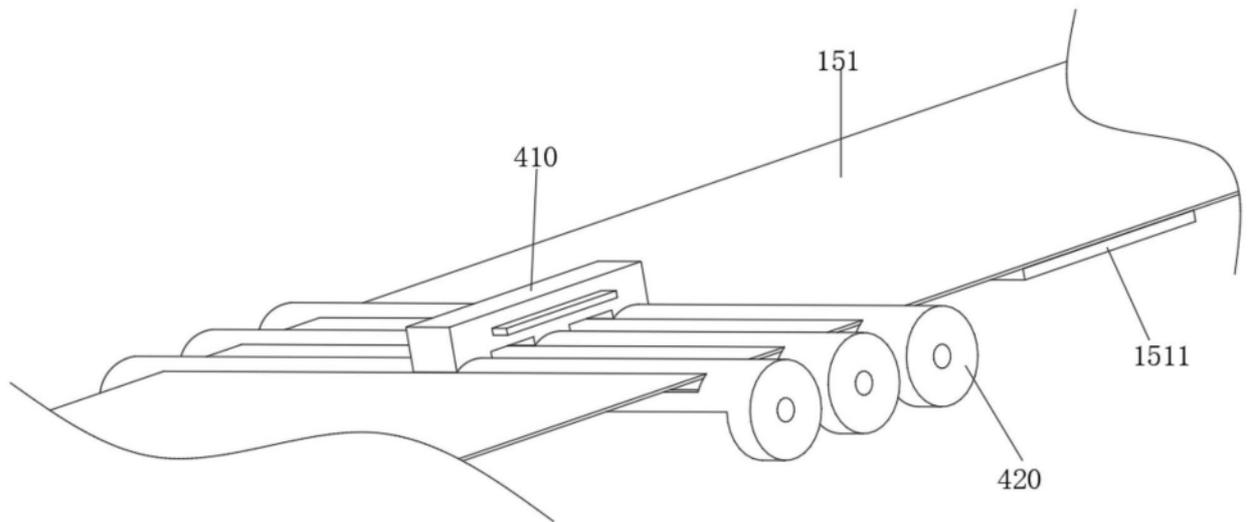


图8

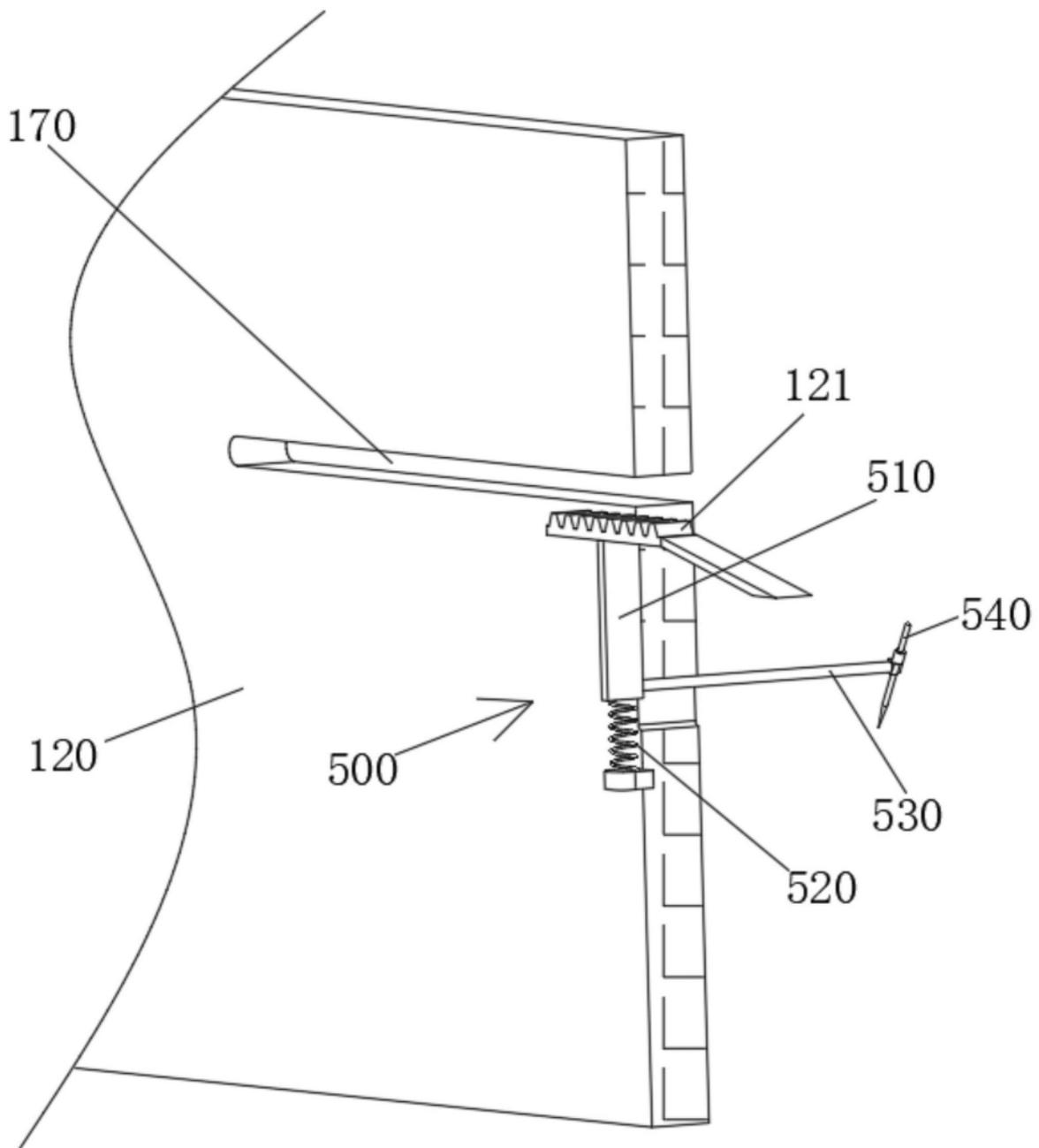


图9

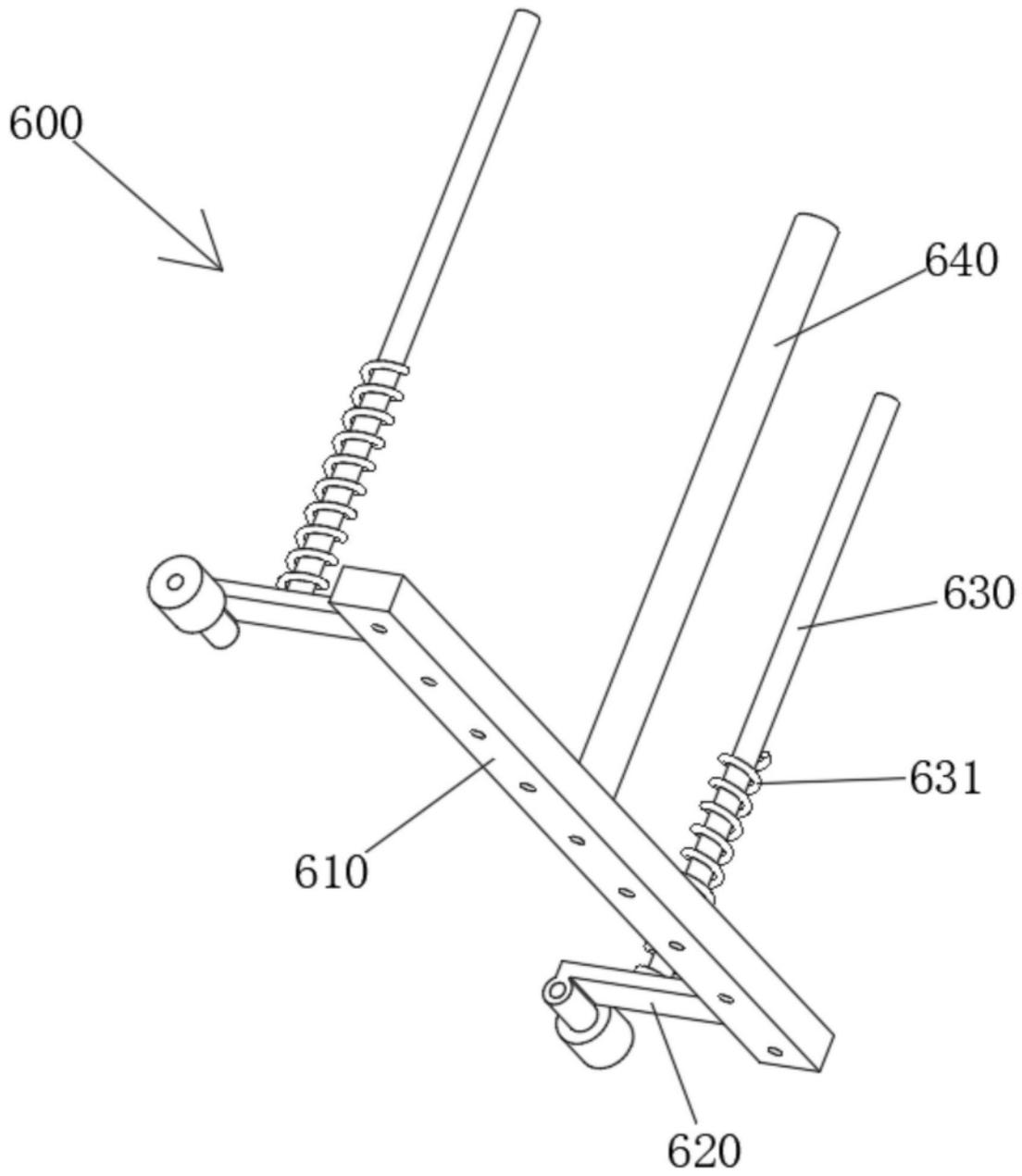


图10

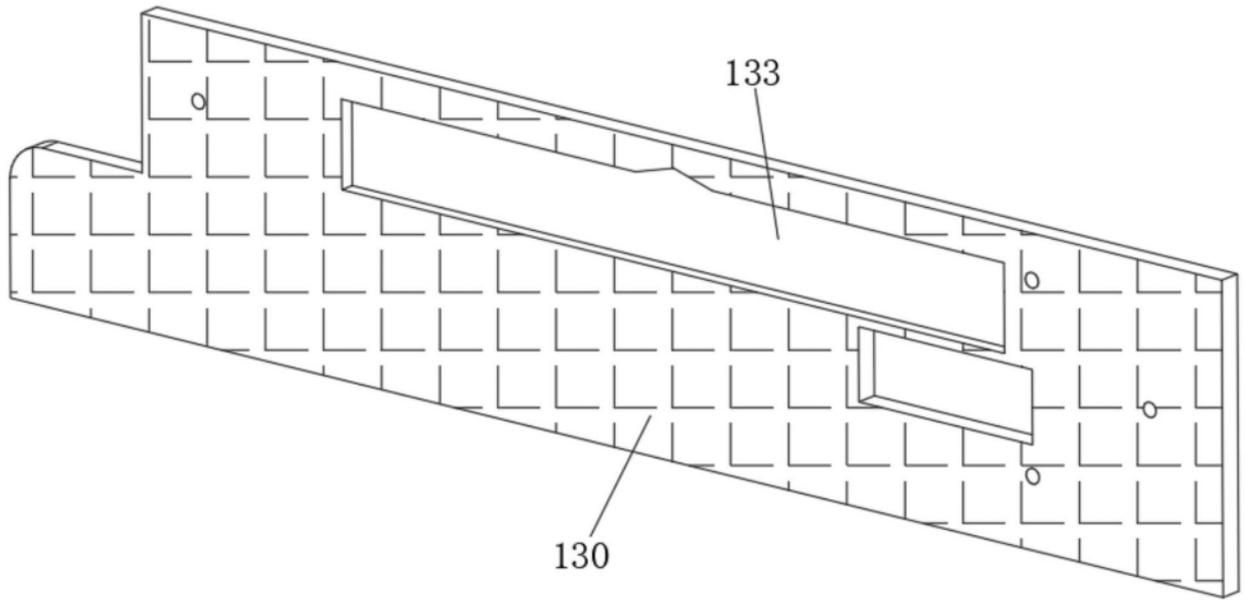


图11

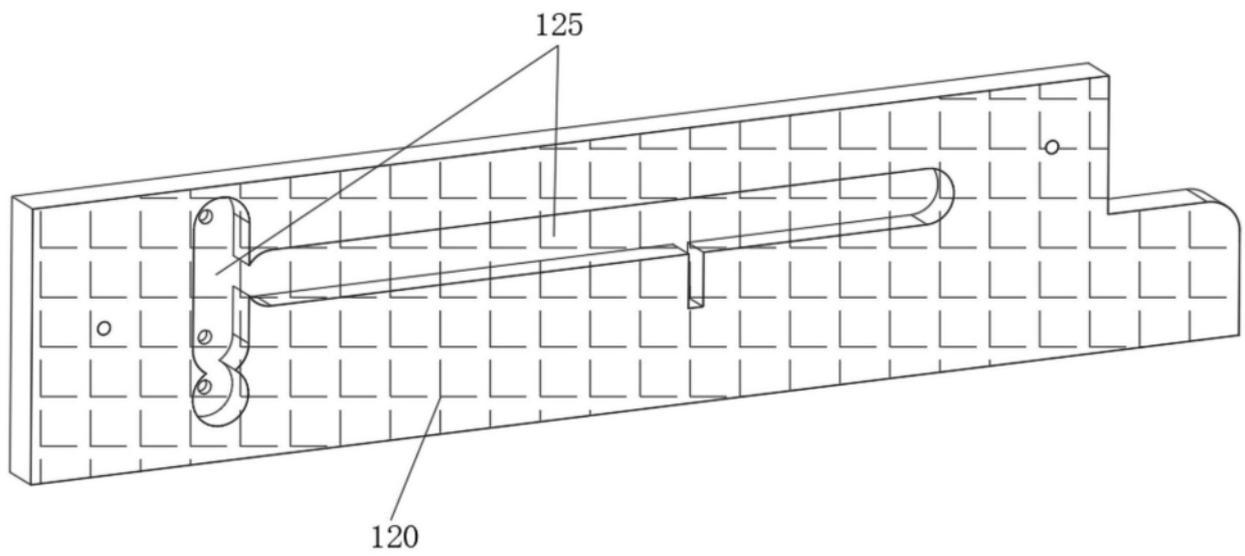


图12