(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114559731 B
(45)授权公告日 2023.04.07

(21)申请号 202210181778.1

(22)申请日 2022.02.25

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114559731 A

(43)申请公布日 2022.05.31

(73)专利权人 诸暨市华都德胜印花有限公司
地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市陶朱街道王家湖路18号

(72)发明人 于国仓 梁进款 赵腮军 梁进成 杨波

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司 11508
专利代理师 李鸿财

(51)Int.Cl.
B41F 15/08(2006.01)
B41F 15/42(2006.01)
B41F 31/20(2006.01)
D06P 5/20(2006.01)

审查员 马伟峰

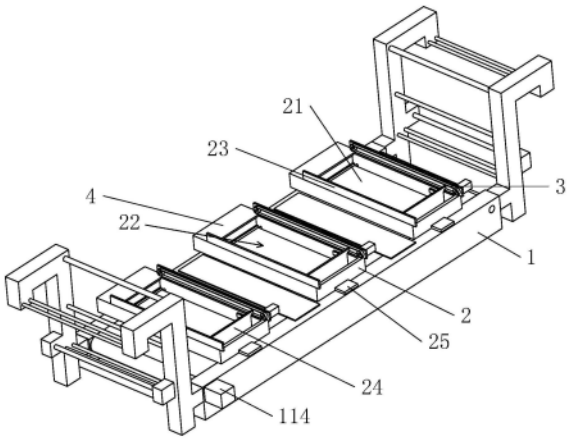
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

一种印花工艺

(57)摘要

本申请涉及一种印花工艺，其包括如下步骤：S1、染色，对布料进行染色；S2、固色，对S1染色后的布料进行固色；S3、初次水洗，对S2固色后的布料进行水洗；S4、初次烘干定型，对S3处理后的布料进行烘干定型；S5、印花，对S4处理过后的布料进行印花；S6、加热吹风，对S5处理过后的布料进行加热吹风；重复S5和S6步骤，直至完成印花，然后进行S7；S7、蒸化，对印花完成的布料进行蒸化；S8、二次水洗，对S7处理过后的布料进行水洗；S9、后整理，对S8处理过后的布料进行后整理。本申请能够使得印在布料表面的图案快速风干，从而提高对布料的印花效果。



CN 114559731 B

1.一种印花工艺,其特征在于:包括如下步骤:

S1、染色,对布料进行染色;

S2、固色,对S1染色后的布料进行固色;

S3、初次水洗,对S2固色后的布料进行水洗;

S4、初次烘干定型,对S3处理后的布料进行烘干定型;

S5、印花,对S4处理过后的布料进行印花;

S6、加热吹风,对S5处理过后的布料进行加热吹风;

重复S5和S6步骤,直至完成印花,然后进行S7;

S7、蒸化,对印花完成的布料进行蒸化;

S8、二次水洗,对S7处理过后的布料进行水洗;

S9、后整理,对S8处理过后的布料进行后整理;

所述S5通过平网印花机对布料进行印花,所述平网印花机包括机架(1)以及设置在所述机架(1)上的框体(2)、刮板(24)和用于输送布料的输送轨道(11),所述框体(2)设置有多个且沿所述输送轨道(11)长度方向分布,所述框体(2)沿竖直方向滑移设置在所述机架(1)上且位于所述输送轨道(11)的上方,所述机架(1)上设置有用于带动框体(2)上下移动的气缸(13),所述框体(2)上设置有丝网(21),所述丝网(21)位于所述框体(2)的底端且将所述框体(2)的底端封闭,从而形成染槽(22),所述刮板(24)沿所述输送轨道(11)宽度方向滑移设置在所述框体(2)上,所述刮板(24)竖直设置且底端抵紧所述丝网(21),所述机架(1)上设置有驱动所述刮板(24)沿所述输送轨道(11)宽度方向往复移动的滑移机构(3),所述框体(2)的端部设置有储存盒(4),所述框体(2)的端部开设有连通槽(26),所述连通槽(26)使得所述染槽(22)与所述储存盒(4)内部连通,所述储存盒(4)内设置有用于封闭所述连通槽(26)的阻挡门(42),所述阻挡门(42)沿所述输送轨道(11)宽度方向滑移设置在所述储存盒(4)中,所述储存盒(4)内设置有用于驱动所述阻挡门(42)靠近所述框体(2)的复位件,所述机架(1)上设置有用于将所述储存盒(4)中的染液通回所述染槽(22)中的回用机构(6),所述回用机构(6)包括回用管(61)、单向阀(62)、驱动件(7),所述单向阀(62)设置在所述框体(2)上,所述单向阀(62)与所述储存盒(4)通过所述回用管(61)连接,所述单向阀(62)的导通方向为从所述回用管(61)到所述框体(2)方向,所述驱动件(7)用于驱动所述储存盒(4)中的染液流入所述回用管(61)中,且对所述回用管(61)中的染液产生压强,所述单向阀(62)位于所述刮板(24)与所述连通槽(26)之间,所述驱动件(7)还包括推杆(75),所述推杆(75)设置在所述刮板(24)上且位于所述刮板(24)朝向所述阻挡门(42)的一侧,所述阻挡门(42)的底端低于所述连通槽(26)的下表面且高于所述储存盒(4)内侧壁的底端。

2.根据权利要求1所述的一种印花工艺,其特征在于:后整理具体为二次烘干定型、拉幅、收卷。

3.根据权利要求1所述的一种印花工艺,其特征在于:所述驱动件(7)包括气泵(71)、出气管(72)、进气管(73)、出气阀(74),所述气泵(71)设置在所述框体(2)上,所述出气管(72)一端与所述气泵(71)的出气口连接,另一端与所述回用管(61)连接,所述进气管(73)的一端与所述气泵(71)的进气口连接,另一端用于与气源连接,所述出气阀(74)设置在所述出气管(72)上,所述单向阀(62)的高度低于所述回用管(61)与所述储存盒(4)连接处的高度。

4.根据权利要求3所述的一种印花工艺,其特征在于:所述气源为氮气气源。

5.根据权利要求1所述的一种印花工艺，其特征在于：所述复位件包括第一弹簧(5)，所述第一弹簧(5)的一端与所述储存盒(4)的内侧壁固定连接，另一端与所述阻挡门(42)连接，所述第一弹簧(5)处于压缩状态。

6.根据权利要求1所述的一种印花工艺，其特征在于：所述滑移机构(3)包括驱动电机(31)、主动轮(32)、从动轮(33)和皮带(34)，所述驱动电机(31)设置在所述机架(1)上且位于所述框体(2)的上方，所述主动轮(32)与所述驱动电机(31)的输出轴同轴固定连接，所述从动轮(33)转动安装在所述机架(1)上，所述主动轮(32)与所述从动轮(33)通过所述皮带(34)传动连接，与所述输送轨道(11)宽度方向平行的竖直平面与所述皮带(34)平行，所述皮带(34)与所述刮板(24)固定连接。

一种印花工艺

技术领域

[0001] 本申请涉及印花技术的领域，尤其是涉及一种印花工艺。

背景技术

[0002] 旗帜通常采用春亚纺布料作为原材料，春亚纺布料具有涤纶面料的特点，布面平挺光滑、质地轻且坚劳耐磨。春亚纺布料制作的国旗颜色鲜艳、不缩、快干。当旗帜悬挂在旗杆上的时候，若遇到雨水天气，旗帜被淋湿后遇到风可快速晾干。商家根据客户实际情况的需求，会在旗帜上印有一些花型、标志、图形等。

[0003] 旗帜印花通常使用平网印花机，平网印花机一般使用多个丝网对布料进行印花，布料随着输送依次进行丝网印花，当前一框印花完成以后，布料输送到下一框进行印花时，前一次印花的位置可能处于湿润状态，容易在后一框的丝网作用下出现压糊现象。

发明内容

[0004] 为了减小染液被空气氧化的可能，提高对布料的印花效果，本申请提供一种印花工艺。

[0005] 本申请提供的一种印花工艺采用如下的技术方案：

[0006] 一种印花工艺，包括如下步骤：

[0007] S1、染色，对布料进行染色；

[0008] S2、固色，对S1染色后的布料进行固色；

[0009] S3、初次水洗，对S2固色后的布料进行水洗；

[0010] S4、初次烘干定型，对S3处理后的布料进行烘干定型；

[0011] S5、印花，对S4处理过后的布料进行印花；

[0012] S6、加热吹风，对S5处理过后的布料进行加热吹风；

[0013] 重复S5和S6步骤，直至完成印花，然后进行S7；

[0014] S7、蒸化，对印花完成的布料进行蒸化；

[0015] S8、二次水洗，对S7处理过后的布料进行水洗；

[0016] S9、后整理，对S8处理过后的布料进行后整理。

[0017] 通过采用上述技术方案，先对布料进行染色，将布料染成所需要的颜色，然后对布料进行固色防止布料会褪色，然后对布料进行水洗，洗去布料上的杂质，水洗过后对布料进行初次烘干定型，烘干布料上的水分，然后利用多个丝网对布料进行印花，布料在印花时，对布料进行加热吹风，使得印在布料表面的图案能够快速风干，减小了布料表面的图案在后一框的丝网作用下糊掉的可能，有效的提高了印花效果，然后对布料进行蒸化，从而将染料固定在布料上。然后对布料进行二次水洗，去除布料上多余的染料以及一些杂质，最后进行布料的后整理。

[0018] 可选的，后整理具体为二次烘干定型、拉幅、收卷。

[0019] 通过采用上述技术方案，布料在二次水洗过后，对布料进行二次烘干定型，从而去

除布料上的水分，然后对布料进行拉幅处理，从而去除面料上的褶皱，使得面料形态得以稳定，最后对布料进行收卷。

[0020] 可选的，所述S5通过平网印花机对布料进行印花，所述平网印花机包括机架以及设置在所述机架上的框体、刮板和用于输送布料的输送轨道，所述框体设置有多个且沿所述输送轨道长度方向分布，所述框体沿竖直方向滑移设置在所述机架上且位于所述输送轨道的上方，所述机架上设置有用于带动框体上下移动的气缸，所述框体上设置有丝网，所述丝网位于所述框体的底端且将所述框体的底端封闭，从而形成染槽，所述刮板沿所述输送轨道宽度方向滑移设置在所述框体上，所述刮板竖直设置且底端抵紧所述丝网，所述机架上设置有驱动所述刮板沿所述输送轨道宽度方向往复移动的滑移机构，所述框体的端部设置有储存盒，所述框体的端部开设有连通槽，所述连通槽使得所述染槽与所述储存盒内部连通，所述储存盒内设置有用于封闭所述连通槽的阻挡门，所述阻挡门沿所述输送轨道宽度方向滑移设置在所述储存盒中，所述储存盒内设置有用于驱动所述阻挡门靠近所述框体的复位件。

[0021] 通过采用上述技术方案，工作时，利用输送轨道输送布料，布料在被输送的同时，启动气缸带动框体向下移动，框体带动丝网向下移动，同时启动滑移机构带动刮板沿输送轨道宽度方向往复移动，当丝网与布料贴合时，输送轨道停止移动且气缸的活塞杆停止收缩，刮板将染槽中的染液展开并通过丝网挤压到布料上，从而对布料进行印花，然后气缸带动框体向上移动，使得丝网离开布料，然后输送轨道开始移动，使布料被输送至下一张丝网的下方，重复以上过程；若染槽中的染液中的染液添加过多，则会导致平网印花机使用较长的时间后才会添加新的染液，但染液在长时间使用后易被空气氧化，可能会导致染液变质进而影响印花效果，刮板将染槽中的染液推送至框体的一端时，染液的高度增加，从而对阻挡门产生压力，使得阻挡门被打开，阻挡门被打开以后，多余的染液进入到储存盒中，从而排掉了染槽中多余的染液，当染槽中的染液高度下降之后，复位件将阻挡门推回原位，使得染槽中的染液能够在被空气氧化前被使用，减小了染液变质的可能，提高了布料的印花效果，且多余的染料在进入储存盒中以后，避免了与空气接触，使得进入到储存盒中的染液能够被回收利用，减少了资源浪费。

[0022] 可选的，所述机架上设置有用于将所述储存盒中的染液通回所述染槽中的回用机构，所述回用机构包括回用管、单向阀、驱动件，所述单向阀设置在所述框体上，所述单向阀与所述储存盒通过所述回用管连接，所述单向阀的导通方向为从所述回用管到所述框体方向，所述驱动件用于驱动所述储存盒中的染液流入所述回用管中，且对所述回用管中的染液产生压强。

[0023] 通过采用上述技术方案，当染槽中的染液被消耗之后，若染液过少，则会影响印花效果，但若是停机去添加染液又会降低生产效率，此时利用驱动件推动储存盒中的染液流入回用管中，使得储存盒中的染液流回到染槽中，单向阀阻止了染槽中的染液再次流回到回用管中，从而完成了染液的添加，延长了平网印花机的单次使用时间，既提高了印花效果，又提高了生产效率，同时对流入到储存盒中的染液再次利用，减小了资源浪费。

[0024] 可选的，所述单向阀位于所述刮板与所述连通槽之间。

[0025] 通过采用上述技术方案，染槽中的染液越多，当染液被推送至框体的一端时，在单向阀处产生的压强就越大，使得储存盒中的染液较难进入到染槽中，当染槽中的染液较少

时，则在单向阀处产生的压强会较小，使得储存盒中的染液能够较为顺利的进入到染槽中，结构合理。

[0026] 可选的，所述驱动件包括气泵、出气管、进气管、出气阀，所述气泵设置在所述框体上，所述出气管一端与所述气泵的出气口连接，另一端与所述回用管连接，所述进气管的一端与所述气泵的进气口连接，另一端用于与气源连接，所述出气阀设置在所述出气管上，所述单向阀的高度低于所述回用管与所述储存盒连接处的高度。

[0027] 通过采用上述技术方案，染槽中的染料含量有一个区间，在这个区间范围内，染料的含量都是合理的，若是低于这个区间，就需要及时对染槽添加染液，在框体的侧壁上安装有压力检测表，压力检测表位于框体的底端，当压力检测表显示数据低于最低设定阈值时，打开出气阀，通过控制气泵所产生的压力，使得单向阀被打开，从而对染槽添加染液，当压力检测表显示数据大于或等于最高设定阈值时，关闭出气阀，使得回用管中的染液所产生的压力不足以打开单向阀，从而停止对染槽中添加染液，结构合理。

[0028] 可选的，所述气源为氮气气源。

[0029] 通过采用上述技术方案，出气管在对回用管进行输气时，一部分气体会流入到储存盒中，氮气对染液具有保护作用，使得当储存盒中的染液被添加到染槽中以后，能提高染槽中的染液的新鲜程度。

[0030] 可选的，所述驱动件还包括推杆，所述推杆设置在所述刮板上且位于所述刮板朝向所述阻挡门的一侧，所述阻挡门的底端低于所述连通槽的下表面且高于所述储存盒内侧壁的底端。

[0031] 通过采用上述技术方案，刮板在移动时，带动推杆移动从而使得推杆挤压阻挡门，染液所产生的压力可能会不足以打开阻挡门，但在推杆的作用下，使得阻挡门能够顺利的被打开，阻挡门在被推杆挤压之后，会沿输送轨道长度方向滑移，阻挡门移动的过程中会对储存盒中的染液产生作用力，从而使得储存盒中的染液更好的进入回用管。

[0032] 可选的，所述复位件包括第一弹簧，所述第一弹簧的一端与所述储存盒的内侧壁固定连接，另一端与所述阻挡门连接，所述第一弹簧处于压缩状态。

[0033] 通过采用上述技术方案，阻挡门在被打开之后，第一弹簧被继续压缩，随着刮板的往复移动，会带动推杆离开阻挡门，此时阻挡门在第一弹簧的弹力作用下被复位，结构简单。

[0034] 可选的，所述滑移机构包括驱动电机、主动轮、从动轮和皮带，所述驱动电机设置在所述机架上且位于所述框体的上方，所述主动轮与所述驱动电机的输出轴同轴固定连接，所述从动轮转动安装在所述机架上，所述主动轮与所述从动轮通过所述皮带传动连接，与所述输送轨道宽度方向平行的竖直平面与所述皮带平行，所述皮带与所述刮板固定连接。

[0035] 通过采用上述技术方案，驱动电机带动主动轮转动，主动轮通过皮带带动从动轮转动，使得皮带带动刮板沿输送轨道宽度方向移动，通过控制驱动电机的正转和反转，从而带动刮板沿输送轨道宽度方向往复移动，结构简单。

[0036] 综上所述，本申请包括以下至少一种有益技术效果：

[0037] 1.布料在印花时，对布料进行加热吹风，使得印在布料表面的图案能够快速风干，减小了布料表面的图案糊掉的可能，有效的提高了印花效果；

[0038] 2.刮板将染槽中的染液推送至框体靠近连通槽的一端时，推杆对阻挡门产生压力，使得阻挡门被打开，阻挡门被打开以后，多余的染液进入到储存盒中，从而排掉了染槽中多余的染液，当染槽中的染液高度下降之后，第一弹簧将阻挡门推回原位，使得染槽中的染液能够在被空气氧化前被使用，减小了染液变质的可能，提高了布料的印花效果，且多余的染料在进入储存盒中以后，避免了与空气接触，使得进入到储存盒中的染液能够被回收利用，减少了资源浪费。

附图说明

[0039] 图1是本申请实施例中一种平网印花机的立体结构示意图。

[0040] 图2是本申请实施例中输送轨道的立体结构示意图。

[0041] 图3是本申请实施例中框体、丝网、刮板和滑移机构的连接关系示意图。

[0042] 图4是本申请实施例中储存盒和框体的剖视图。

[0043] 图5是本申请实施例中图4的A-A方向的剖视图。

[0044] 图6是本申请实施例中框体和回用机构的连接关系示意图。

[0045] 图7是本申请实施例中出气管、出气阀、回用管和单向阀的连接关系示意图。

[0046] 图8是本申请实施例中单向阀的剖视图。

[0047] 图9是本申请实施例中气缸和机架的连接关系示意图。

[0048] 附图标记说明：1、机架；11、输送轨道；111、主动辊；112、从动辊；113、传送带；114、输送电机；12、安装槽；13、气缸；2、框体；21、丝网；22、染槽；23、限位板；24、刮板；25、支撑片；26、连通槽；3、滑移机构；31、驱动电机；32、主动轮；33、从动轮；34、皮带；4、储存盒；42、阻挡门；421、凸块；43、滑槽；5、第一弹簧；6、回用机构；61、回用管；62、单向阀；621、第一阀座；622、第二阀座；623、阀体；624、锥形挡块；625、第二弹簧；626、第一台阶面；627、第二台阶面；7、驱动件；71、气泵；72、出气管；73、进气管；74、出气阀；75、推杆。

具体实施方式

[0049] 以下结合附图1-9对本申请作进一步详细说明。

[0050] 本申请实施例公开一种印花工艺。一种印花工艺依次包括：

[0051] S1、染色：将布料染成所需要的颜色；

[0052] S2、固色：将经过S1处理的布料进行处理，加强布料的色牢度；

[0053] S3、初次水洗：将经过S2处理的布料进行水洗，洗去布料上残留的染液及其它杂质；

[0054] S4、初次烘干定型：将经过S3处理的布料进行烘干定型，去除布料中的水分；

[0055] S5、印花：利用平网印花机对经过S4处理过后的布料进行印花；

[0056] S6、加热吹风：布料在平网印花机上印花时，对布料进行加热吹风，使得印在布料表面的图案能够快速风干，减小了布料表面的图案糊掉的可能，有效的提高了对布料的印花效果；

[0057] 重复S5和S6步骤，直至完成印花，然后进行S7；

[0058] S7、蒸化：将经过S5和S6处理过后的布料进行蒸化处理，从而将图案固定在布料上；

[0059] S8、二次水洗：将经过S7处理过后的布料进行二次水洗，去除布料上多余的染料以及一些杂质；

[0060] S9、后整理：将经过S8处理过后的布料依次进行二次烘干定型、拉幅和收卷。

[0061] 其中，S5中使用的平网印花机，参照图1和图2，包括机架1和用于输送布料的输送轨道11，输送轨道11包括主动辊111、从动辊112、传送带113和输送电机114，主动辊111和从动辊112均转动安装在机架1上，主动辊111和传动辊通过传送带113传动连接，输送电机114固定安装在机架1上且输出轴与主动辊111同轴固定连接。

[0062] 参照图1和图3，机架1上安装有三个框体2，三个框体2沿输送轨道11长度方向分布，框体2沿输送轨道11宽度方向设置且位于输送轨道11的上方，框体2的底端固定连接有丝网21，丝网21将框体2的底端封闭从而形成用于添加染液的染槽22。

[0063] 参照图1和图3，框体2的上表面一体设置有两块限位板23，限位板23沿输送轨道11宽度方向设置，两块限位板23之间的距离大于框体2的宽度。框体2上沿输送轨道11宽度方向滑移设置有刮板24，刮板24的下表面抵紧丝网21的上表面，刮板24的两端分别抵紧两块限位板23。

[0064] 参照图3，限位板23上设置有驱动刮板24沿输送轨道11宽度方向往复移动的滑移机构3，滑移机构3包括驱动电机31、主动轮32、从动轮33和皮带34，驱动电机31固定安装在其中一块限位板23上，主动轮32与驱动电机31的输出轴同轴固定连接且位于两块限位板23之间，从动轮33转动安装在限位板23上且位于两块限位板23之间，主动轮32和从动轮33通过皮带34传动连接，与输送轨道11宽度方向平行的竖直平面与皮带34平行，皮带34与刮板24粘接固定。

[0065] 参照图3和图4，框体2的一端一体设置有支撑片25，支撑片25的下表面与框体2的底端平齐，框体2的另一端一体设置有储存盒4，储存盒4的底端与框体2的底端平齐，框体2朝向储存盒4的外表面开设有与染槽22连通且沿输送轨道11宽度方向设置的连通槽26，连通槽26使得染槽22与储存盒4内部连通，且连通槽26的下表面与连通槽26的下表面平齐。

[0066] 参照图4和图5，储存盒4内沿输送轨道11宽度方向滑移设置有阻挡门42，阻挡门42的顶端与储存盒4的内顶面平齐，阻挡门42的底端低于连通槽26的下表面且高于储存盒4的内底面，阻挡门42的顶端一体突出设置有两个凸块421，凸块421的横截面为倒梯形，储存盒4的内顶面开设有两个沿输送轨道11宽度方向的滑槽43，滑槽43的横截面为倒梯形，两凸块421分别滑移设置在两个滑槽43中，从而将阻挡门42滑移安装在储存盒4中。储存盒4内设置有用于驱动阻挡门42靠近框体2的复位件，复位件包括三根第一弹簧5，三根第一弹簧5均水平设置且沿输送轨道11长度方向分布，第一弹簧5的一端与阻挡门42固定连接，另一端与储存盒4内侧壁固定连接，第一弹簧5处于压缩状态。

[0067] 参照图6和图7，机架1上设置有将储存盒4中的染液通回染槽22中的回用机构6，回用机构6包括回用管61、单向阀62、驱动件7，单向阀62安装在框体2上且与染槽22连通。

[0068] 参照图4和图8，单向阀62包括第一阀座621、第二阀座622、阀体623、锥形挡块624、第二弹簧625，第一阀座621和第二阀座622均一体设置在阀体623上且位于阀体623的两端，第一阀座621与阀体623形成第一台阶面626，第二阀座622与阀体623形成第二台阶面627，第二弹簧625的一端抵紧在第二台阶面627上，另一端抵紧在锥形挡块624上，使得锥形挡块624抵紧在第一台阶面626上，锥形挡块624尖锐的一端背向第二台阶面627，单向阀62和储

存盒4通过回用管61连接，单向阀62的导通方向为从回用管61到框体2方向。单向阀62的高度低于回用管61与储存盒4连接处的高度。

[0069] 参照图6和图7，驱动件7包括气泵71、出气管72、进气管73、出气阀74和推杆75，气泵71安装在框体2的外侧壁上，出气管72的一端与气泵71的出气口连接，另一端与回用管61连接，出气阀74安装在出气管72上，进气管73的一端与气泵71的进气口连接，另一端用于与氮气气源连接。

[0070] 参照图3和图4，推杆75设置有两根且均固定连接在刮板24上，推杆75水平设置且位于刮板24朝向储存盒4的一侧，两根推杆75沿输送轨道11长度方向分布，当刮板24靠近储存盒4时，推杆75穿过连通槽26并推动阻挡门42移动。

[0071] 参照图1和图9，机架1的上表面沿竖直方向开设有两组安装槽12，每组安装槽12包括三个沿输送轨道11长度方向分布的安装槽12，两组安装槽12分别位于框体2的两端，安装槽12中安装有气缸13，位于框体2一端的三个气缸13的活塞杆分别与三个支撑片25的下表面焊接，位于框体2另一端的三个气缸13的活塞杆分别与三个储存盒4的下表面焊接。通过控制气缸13的活塞杆的升降，带动支撑片25和储存盒4的升降，从而带动框体2的升降，然后通过框体2带动丝网21升降。

[0072] 本申请实施例一种印花工艺的实施原理为：工作时，启动输送电机114，输送电机114带动主动辊111转动，主动辊111通过传送带113带动从动辊112转动，同时使得传送带113转动，然后将布料从机架1的进布端输入，使布料落入到传送带113上，此时启动气缸13，气缸13的活塞杆向上移动，从而带动框体2和丝网21向上移动，当布料从第一个丝网21的下方经过时，输送电机114停止转动，使得传送带113停止转动，从而使得布料停止移动，然后启动气缸13使气缸13的活塞杆收缩，带动框体2和丝网21向下移动，使得丝网21抵紧布料，与此同时，启动驱动电机31，驱动电机31带动主动轮32旋转，主动轮32通过皮带34带动从动轮33旋转，同时带动皮带34转动，皮带34带动刮板24移动，通过控制驱动电机31的正转和反转，从而使得刮板24沿输送轨道11宽度方向往复移动，刮板24将染槽22中的染液展开并通过丝网21挤压到布料上，从而对布料进行印花，然后气缸13带动框体2和丝网21向上移动，输送电机114继续转动，带动传送带113移动，传送带113带动布料继续移动，使布料移动到下一张丝网21的下方，重复以上过程，最后将布料从机架1的出料端输出，对布料进行后续加工。

[0073] 若染槽22中添加的染液过多，则会导致平网印花机使用较长的时间后才会添加新的染液，但染液在长时间使用后易被空气氧化，可能会导致染液变质进而影响印花效果。

[0074] 刮板24将染槽22中的染液推送至框体2靠近储存盒4的一端时，染液的高度上升，若此时染液与连通槽26的下表面平齐，则染槽22中的染液为标准含量。

[0075] 当染液添加过多时，在刮板24靠近储存盒4移动时，推杆75会穿过连通槽26并抵紧阻挡门42，随着刮板24向靠近储存盒4方向继续移动，推杆75继续推动阻挡门42从而将连通槽26打开，使染槽22中多余的染液流入到连通槽26中，当刮板24向远离连通槽26方向移动时，阻挡门42在第一弹簧5的作用下，移动到封闭连通槽26的位置，从而将染槽22中多余的染液排入到了连通槽26中，使得染槽22中的染液能够在被空气氧化前被使用掉，减小了染液变质的可能，提高了对布料的印花效果。

[0076] 当染槽22中的染液被消耗之后，若染液过少，则会影响印花效果，但若是停机去添

加染液又会降低生产效率，但在推杆75的作用下，使得阻挡门42向远离框体2方向移动，储存盒4中的染液在阻挡门42的推动作用下，产生动力，从而更好的进入到回用管61中。框体2的侧壁上安装有压力检测表，压力检测表位于框体2的底端，当压力检测表的显示数据小于最低设定阈值时，将出气阀74打开，回用管61中的染液在气泵71的作用下，将单向阀62打开，使得回用管61中的染液进入到染槽22中，从而将储存盒4中的染液通回到染槽22中。当压力检测表的显示数据大于或等于最高设定阈值时，关闭出气阀74，使得回用管61中的染液所产生的压强不足以打开单向阀62，使得单向阀62被关闭，从而停止对染槽22中添加染液。

[0077] 出气管72在对回用管61进行输气时，一部分气体会流入到储存盒4中，氮气对染液具有保护作用，使得当储存盒4中的染液被添加到染槽22中以后，反而能使得染槽22中的染液变得更加新鲜，所以不会因为平网印花机使用时间过长而导致染槽22中的染液发生变质，有效的提高了印花效果，同时延长了平网印花机的单次使用时间，提高了生产效率，同时对流入到储存盒4中的染液进行再次利用，减小了资源浪费。

[0078] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

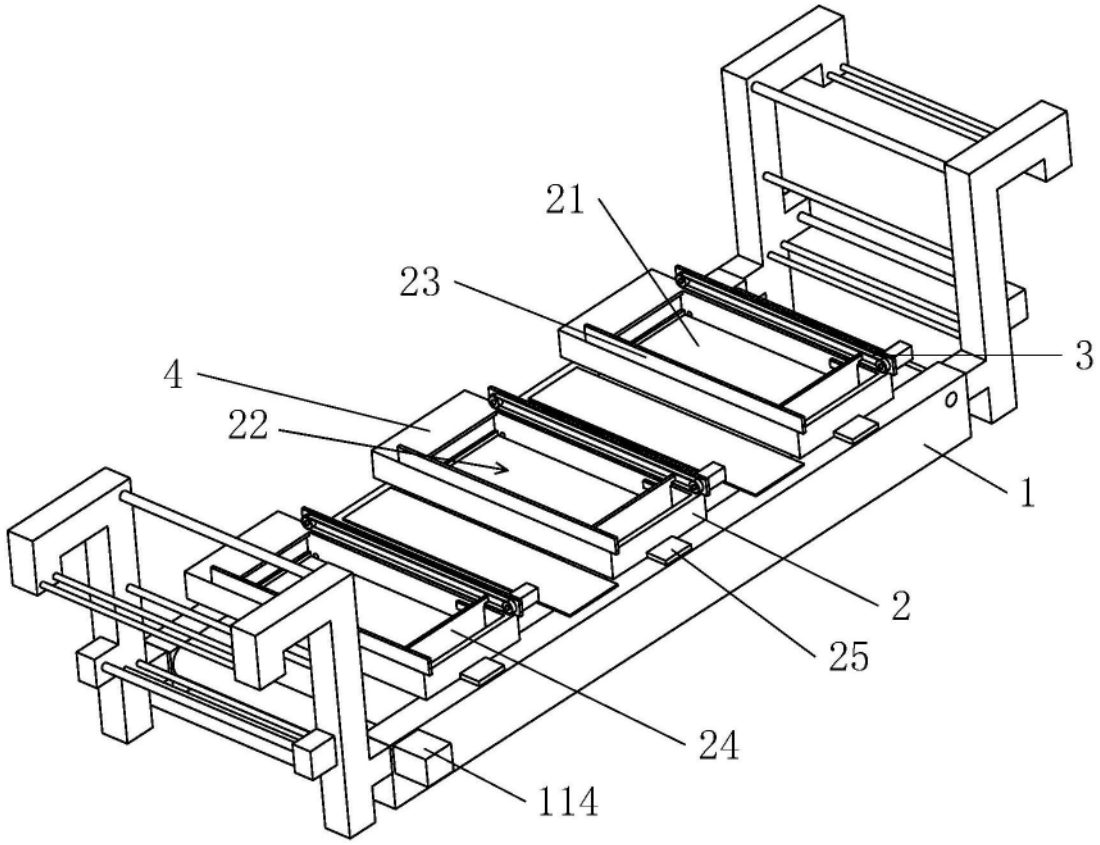


图1

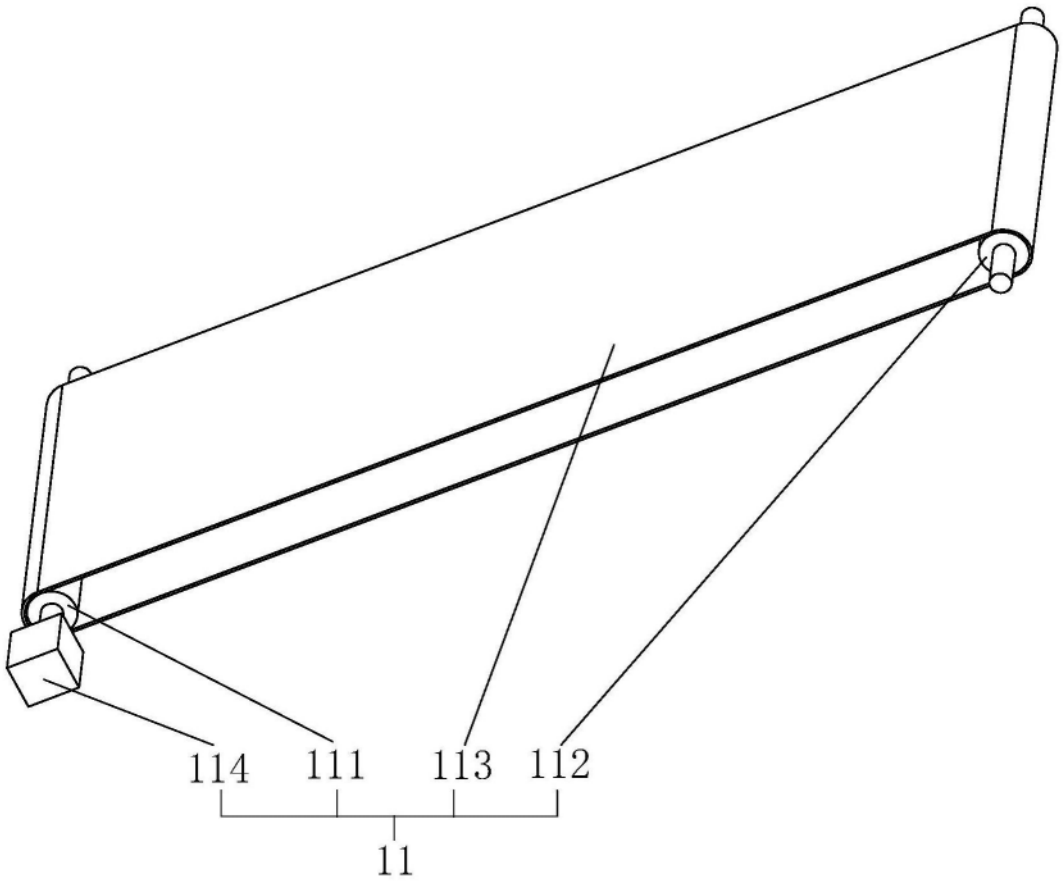


图2

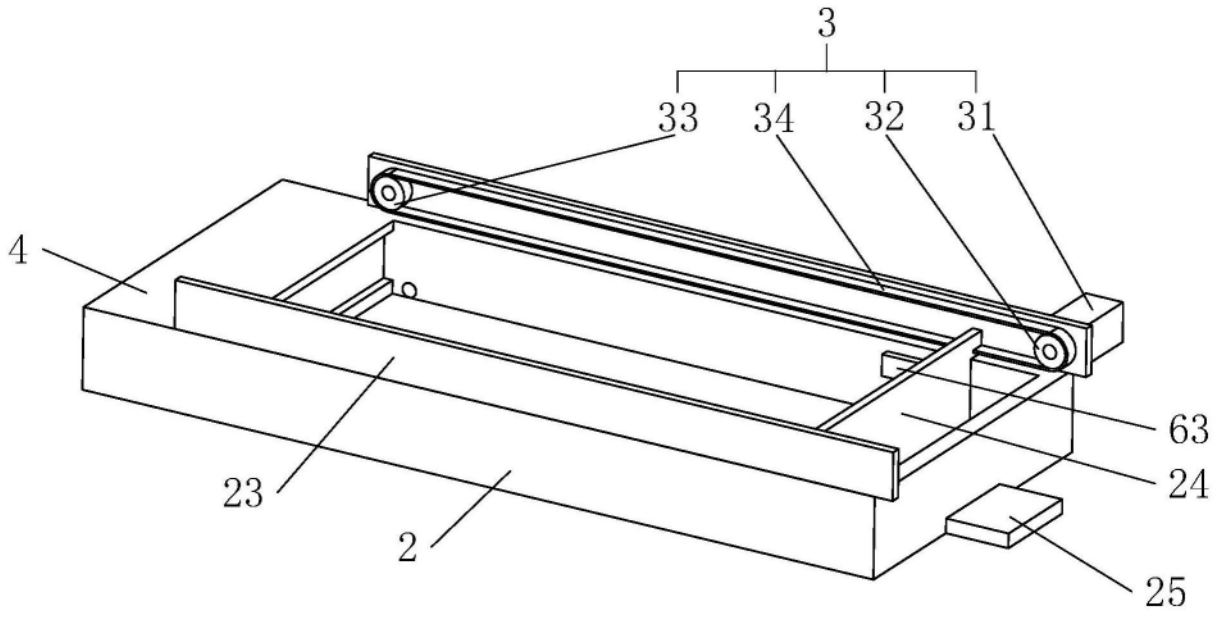


图3

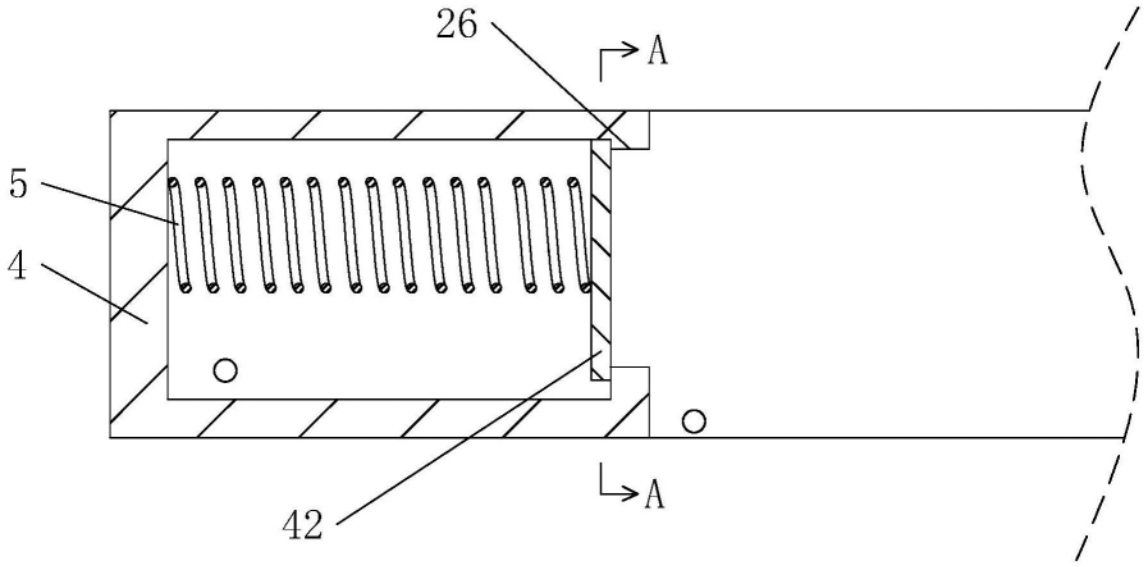


图4

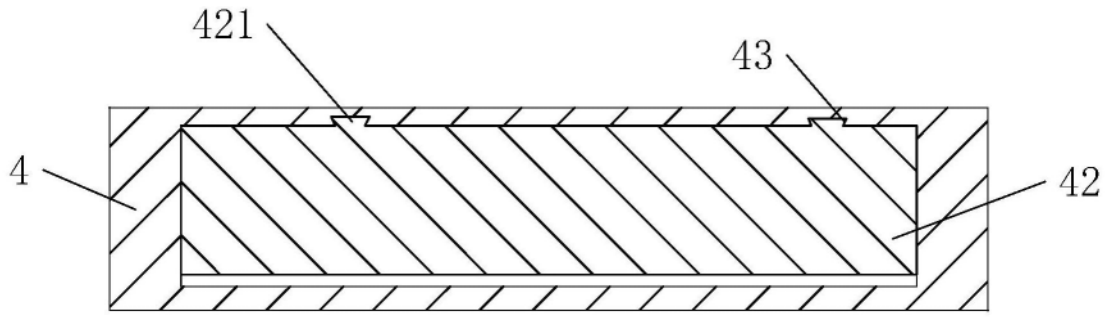


图5

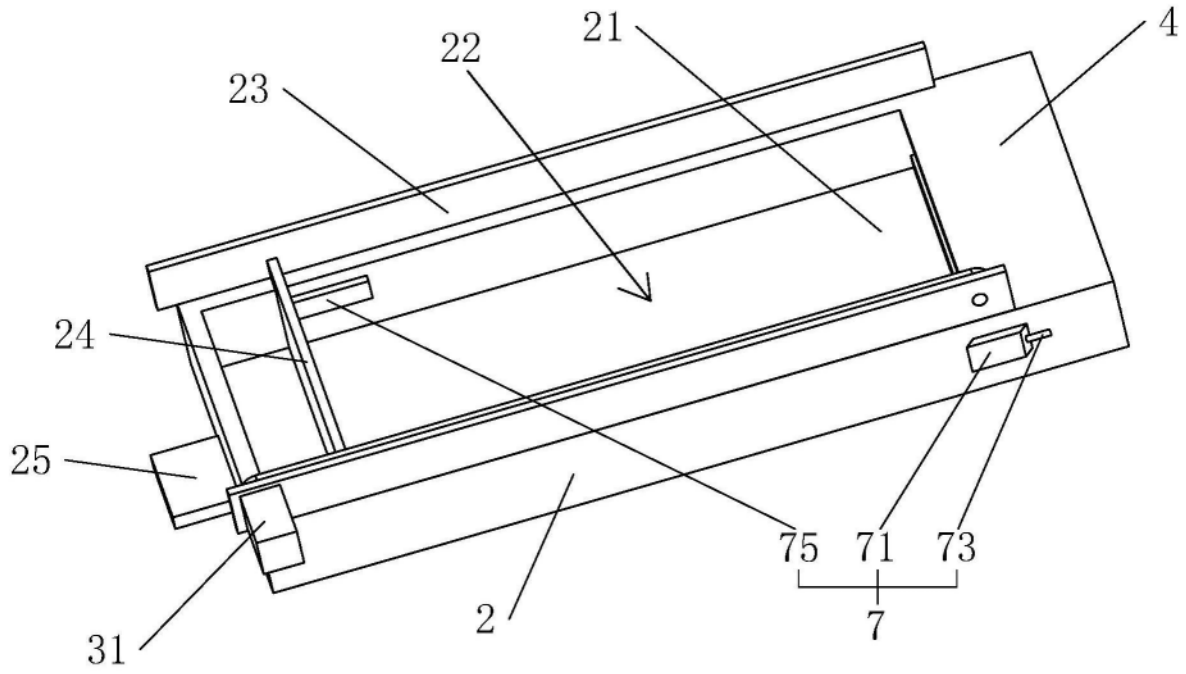


图6

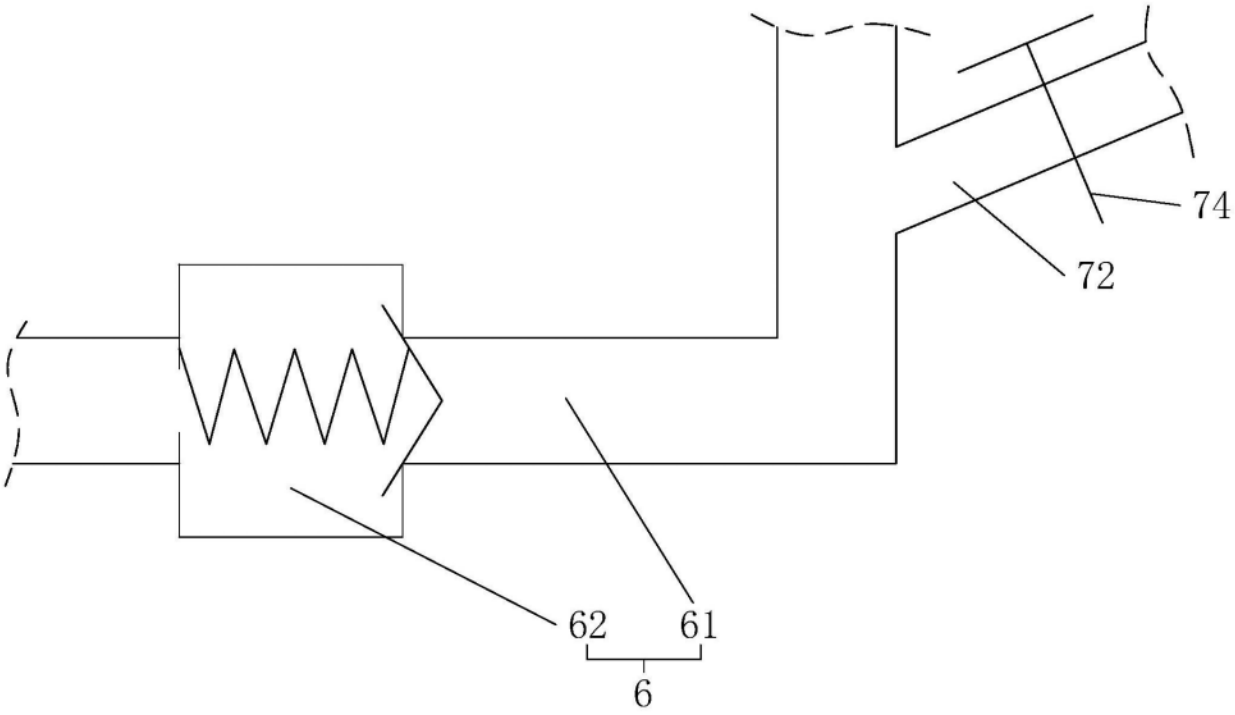


图7

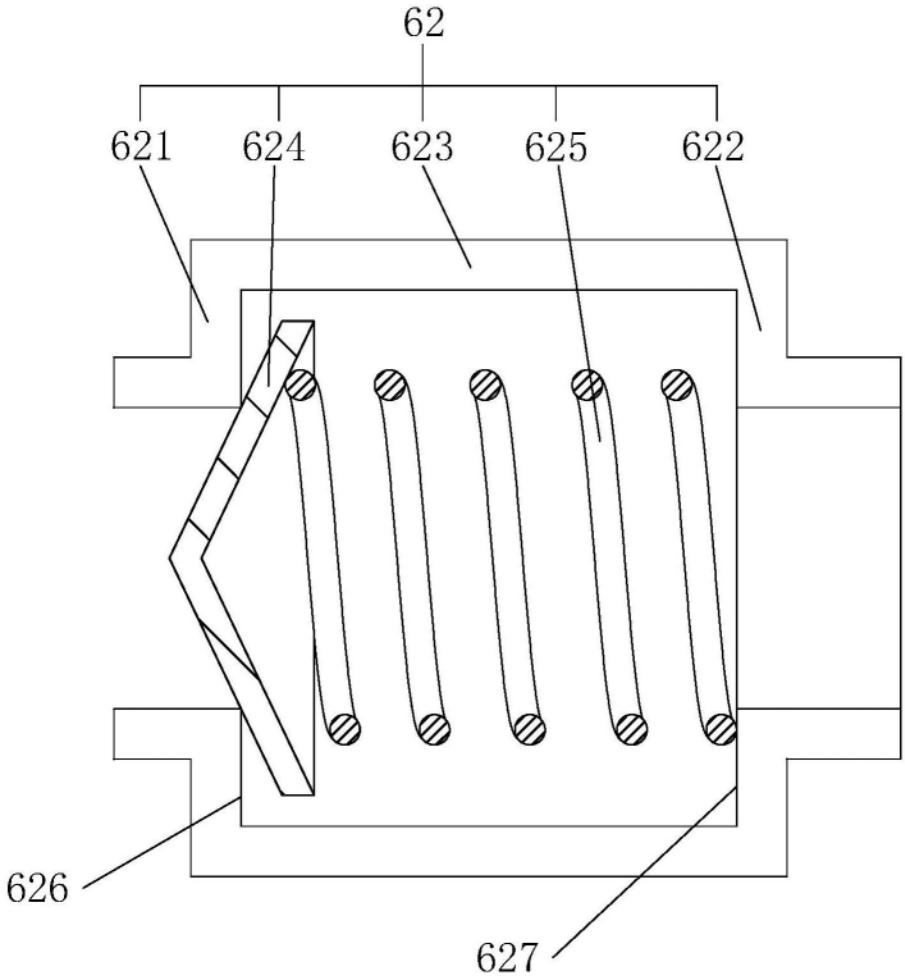


图8

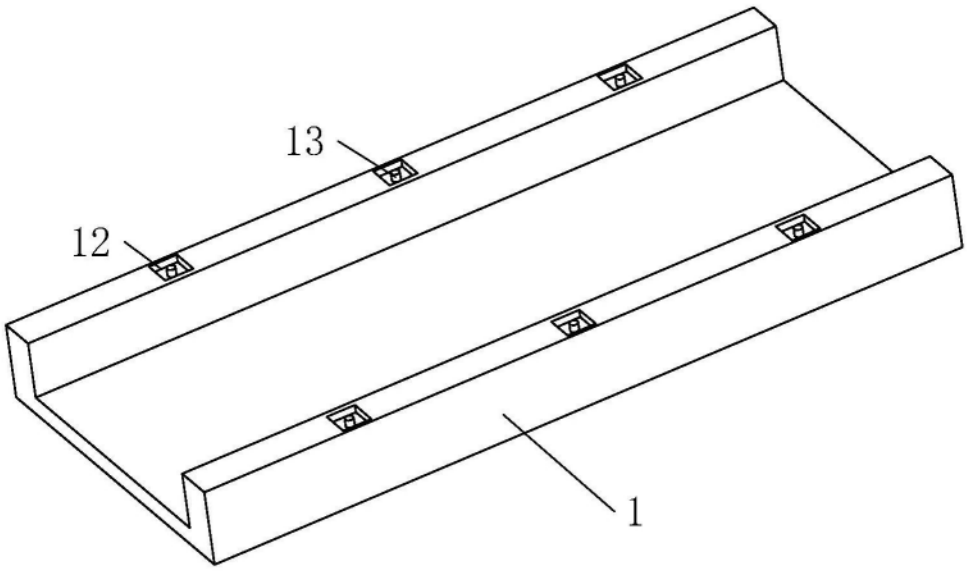


图9