



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221049210 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 31

(21) 申请号 202322760820.8

(22) 申请日 2023.10.16

(73) 专利权人 昆山乐邦精密科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
玉带西路99号

(72) 发明人 周青 李远祥 徐会成

(74) 专利代理机构 苏州瞪羚知识产权代理事务
所(普通合伙) 32438
专利代理师 陈亮

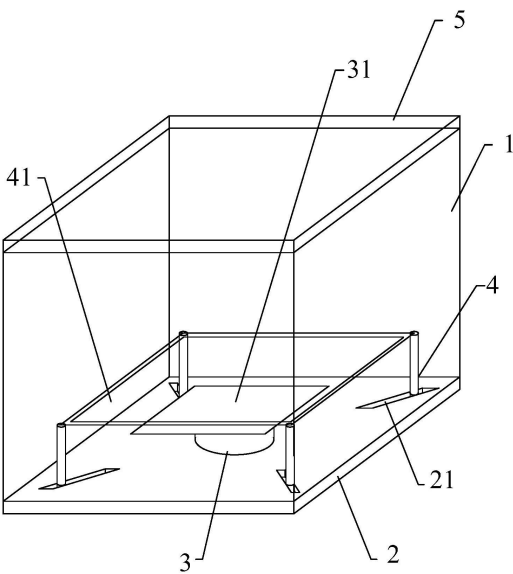
(51) Int.Cl.
B41C 1/14 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称
一种新型顶框机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型顶框机,包括外框,所述外框底部固定连接支撑板,所述支撑板的中心位置穿设有中心伸缩柱,所述中心伸缩柱贯穿所述支撑板并延伸至所述外框内,所述中心伸缩柱上水平设置有本框,所述本框上方水平设置有网框,所述网框由若干辅助伸缩柱,所述辅助伸缩柱以所述中心伸缩柱为圆心分布在所述外框内的各个端部,且各个所述辅助伸缩柱均贯穿所述支撑板并延伸至所述外框内,所述外框的顶部设置有假框支撑架,本实用新型一种新型顶框机,通过将成型作业均放置于本框范围内完成,从而避免作业过程中本框角对聚酯网造成划伤,保证网版的印刷质量和使用寿命。



1. 一种新型顶框机,其特征在于,包括外框,所述外框底部固定连接支撑板,所述支撑板的中心位置穿设有中心伸缩柱,所述中心伸缩柱贯穿所述支撑板并延伸至所述外框内,所述中心伸缩柱上水平设置有本框,所述本框上方水平设置有网框,所述网框由若干辅助伸缩柱,所述辅助伸缩柱以所述中心伸缩柱为圆心分布在所述外框内的各个端部,且各个所述辅助伸缩柱均贯穿所述支撑板并延伸至所述外框内,所述外框的顶部设置有假框支撑架。

2. 根据权利要求1所述的一种新型顶框机,其特征在于,所述中心伸缩柱与所述本框的连接处设置有垫板。

3. 根据权利要求1所述的一种新型顶框机,其特征在于,所述支撑板上还开设有若干贯穿所述支撑板的滑槽,所述滑槽以所述中心伸缩柱为圆心向外辐射分布,所述辅助伸缩柱均活动设置在所述滑槽内。

4. 根据权利要求3所述的一种新型顶框机,其特征在于,所述辅助伸缩柱位于所述滑槽内的部分套设有载物套,所述载物套的侧边一体设置有凸条,所述凸条活动卡嵌在所述滑槽内,令所述辅助伸缩柱沿所述滑槽的延伸方向水平位移。

5. 根据权利要求4所述的一种新型顶框机,其特征在于,所述载物套的上下两端沿所述载物套的周向一体设置有凸环,上下俩凸环间的间距略大于滑槽的深度。

6. 根据权利要求5所述的一种新型顶框机,其特征在于,上下俩所述凸环间的间距略大于所述滑槽的深度。

7. 根据权利要求3所述的一种新型顶框机,其特征在于,所述滑槽的两侧端部均设置有限位块。

8. 根据权利要求1所述的一种新型顶框机,其特征在于,所述网框为矩形。

9. 根据权利要求1所述的一种新型顶框机,其特征在于,所述网框由两组套筒和两组伸缩杆组成。

10. 根据权利要求1所述的一种新型顶框机,其特征在于,所述中心伸缩柱和所述辅助伸缩柱均分别通过各个伸缩电机驱动,各台所述伸缩电机均为线性连接。

一种新型顶框机

技术领域

[0001] 本实用新型属于丝网生产技术领域,尤其涉及一种新型顶框机。

背景技术

[0002] 目前网版顶框机大多采用的是人工顶框,且本框大多为正方形,然而在顶框过程中,由于本框边缘上端因处理不干净的原因,存在许多毛刺,所以极易划伤聚酯网,使得丝网上容易出现不同程度的损伤,造成难以得到理想张力的网版;

[0003] 由于现有的顶框机在作业过程中易划伤聚酯网,使得网版的经线和纬线存在均匀性差异较大的问题,不仅导致想实现经线、纬线的不同的张力变得十分困难,而且影响网版的印刷质量和使用寿命。因此需要一种方案来解决上述问题。

[0004] 需要说明的是,上述内容属于发明人的技术认知范畴,并不必然构成现有技术。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型的目的是提供一种通过将成型过程均放置于本框中完成,从而避免作业过程中本框角对聚酯网造成磨损,影响经纬线张力的新型顶框机。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种新型顶框机,包括外框,所述外框底部固定连接支撑板,所述支撑板的中心位置穿设有中心伸缩柱,所述中心伸缩柱贯穿所述支撑板并延伸至所述外框内,所述中心伸缩柱上水平设置有本框,所述本框上方水平设置有网框,所述网框由若干辅助伸缩柱,所述辅助伸缩柱以所述中心伸缩柱为圆心分布在所述外框内的各个端部,且各个所述辅助伸缩柱均贯穿所述支撑板并延伸至所述外框内,所述外框的顶部设置有假框支撑架。

[0007] 在一个示例中,所述中心伸缩柱与所述本框的连接处设置有垫板。

[0008] 在一个示例中,所述支撑板上还开设有若干贯穿所述支撑板的滑槽,所述滑槽以所述中心伸缩柱为圆心向外辐射分布,所述辅助伸缩柱均活动设置在所述滑槽内。

[0009] 在一个示例中,所述辅助伸缩柱位于所述滑槽内的部分套设有载物套,所述载物套的侧边一体设置有凸条,所述凸条活动卡嵌在所述滑槽内,令所述辅助伸缩柱沿所述滑槽的延伸方向水平位移。

[0010] 在一个示例中,所述载物套的上下两端沿所述载物套的周向一体设置有凸环,上下俩凸环间的间距略大于滑槽的深度。

[0011] 在一个示例中,上下俩所述凸环间的间距略大于所述滑槽的深度。

[0012] 在一个示例中,所述滑槽的两侧端部均设置有限位块。

[0013] 在一个示例中,所述网框为矩形。

[0014] 在一个示例中,所述网框由两组套筒和两组伸缩杆组成。

[0015] 在一个示例中,所述中心伸缩柱和所述辅助伸缩柱均分别通过各个伸缩电机驱动,各台所述伸缩电机均为线性连接。

[0016] 通过本实用新型提出的一种新型顶框机能够带来如下有益效果:

[0017] 1.通过将成型作业均放置于本框范围内完成,从而避免作业过程中本框角对聚酯网造成划伤,保证网版的印刷质量和使用寿命;

[0018] 2.由于避免了聚酯网被划伤,使得能够自由控制经纬线上的张力,从而能够在保证均匀性的前提下,实现经纬线不同张力的网版;

[0019] 3.通过更替不同尺寸的网框,使得顶框机能够适配不同尺寸的网版制作,提高顶框机的泛用性;

[0020] 4.通过调节套筒和伸缩杆间的间距,从而使网框的尺寸能够自由调节,使得顶框机能够适配不同尺寸的网版制作,提高顶框机的泛用性。

附图说明

[0021] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0022] 图1为本实用新型的一种新型顶框机的立体结构示意图。

[0023] 图2为本实用新型的一种新型顶框机的侧视结构示意图。

[0024] 图3为本实用新型的一种新型顶框机的俯视结构示意图。

[0025] 图4为本实用新型的一种新型顶框机的仰视结构示意图。

[0026] 图5为本实用新型的滑槽结构示意图。

[0027] 图6为本实用新型的辅助伸缩柱结构示意图。

[0028] 图7为本实用新型的网框结构示意图。

具体实施方式

[0029] 为了更清楚的阐释本实用新型的整体构思,下面结合说明书附图以示例的方式进行详细说明。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0032] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接,还可以是通信;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”

可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。在本说明书的描述中,参考术语“一个方案”、“一些方案”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该方案或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个方案或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的方案或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个方案或示例中以合适的方式结合。

[0034] 如图1~图7所示,本实用新型的实施例提出了一种新型顶框机,其特征在于,包括外框1,外框1底部固定连接支撑板2,支撑板2的中心位置穿设有中心伸缩柱3,中心伸缩柱3贯穿支撑板2并延伸至外框1内,中心伸缩柱3上水平设置有本框31,本框31上方水平设置有网框41,网框41由若干辅助伸缩柱4,辅助伸缩柱4以中心伸缩柱3为圆心分布在外框1内的各个端部,且各个辅助伸缩柱4均贯穿支撑板2并延伸至外框1内。

[0035] 具体地,中心伸缩柱3与本框31的连接处设置有垫板32。

[0036] 具体地,支撑板2上还开设有若干贯穿支撑板2的滑槽21,滑槽21以中心伸缩柱3为圆心向外辐射分布,辅助伸缩柱4均活动设置在滑槽21内。

[0037] 具体地,辅助伸缩柱4位于滑槽21内的部分套设有载物套42,载物套42的侧边一体设置有凸条43,凸条43活动卡嵌在滑槽21内,令辅助伸缩柱4沿滑槽21的延伸方向水平位移,通过调节辅助伸缩柱4在支撑板2上的位置,以达到适配不同尺寸的网框41的需求,同时凸条43的高度略小于滑槽21内的高度。

[0038] 具体地,载物套42的上下两端沿载物套42的周向一体设置有凸环44,用于将载物套42活动卡嵌在滑槽21内,防止载物套42从滑槽21中脱出,上下俩凸环44间的间距略大于滑槽21的深度,调节过程中轻微托起辅助伸缩柱4,使上下俩凸环44均不与滑槽21的上下两端接触,保证辅助伸缩柱4能够在需要调节时顺畅进行,当调节完成后,辅助伸缩柱4通过自身重力令上部凸环44抵压在支撑板2的上端面完成固定。

[0039] 具体地,滑槽21的两侧端部均设置有限位块211。

[0040] 具体地,网框41为矩形,可以根据经线、纬线不同张力的需求更换不同尺寸的网框41以辅助本框31的粘合。

[0041] 具体地,网框41由两组套筒411和两组伸缩杆412组成,通过调节伸缩杆412的延伸长度达到控制网框41尺寸的目的。

[0042] 具体地,外框1的顶部设置有假框支撑架5。

[0043] 具体地,中心伸缩柱3和辅助伸缩柱4均分别通过各个伸缩电机6驱动,各台伸缩电机6均为线性连接。

[0044] 工作原理:在中心伸缩柱上放置一块垫板,然后将本框放置在垫板上,随后将等待使用的假框插入假框支撑架中,随后将四组辅助伸缩柱同时顶起,使其抬高设置在上方的网框,使其达到合适的张力值,随后控制中心伸缩柱抬起,将本框顶起贴附在聚酯网上,待上胶后静置,完成顶框工序,该过程均在本框区域内完成,避免了传统网版顶框过程中对聚酯网的划伤。

[0045] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于系统实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例

的部分说明即可。

[0046] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

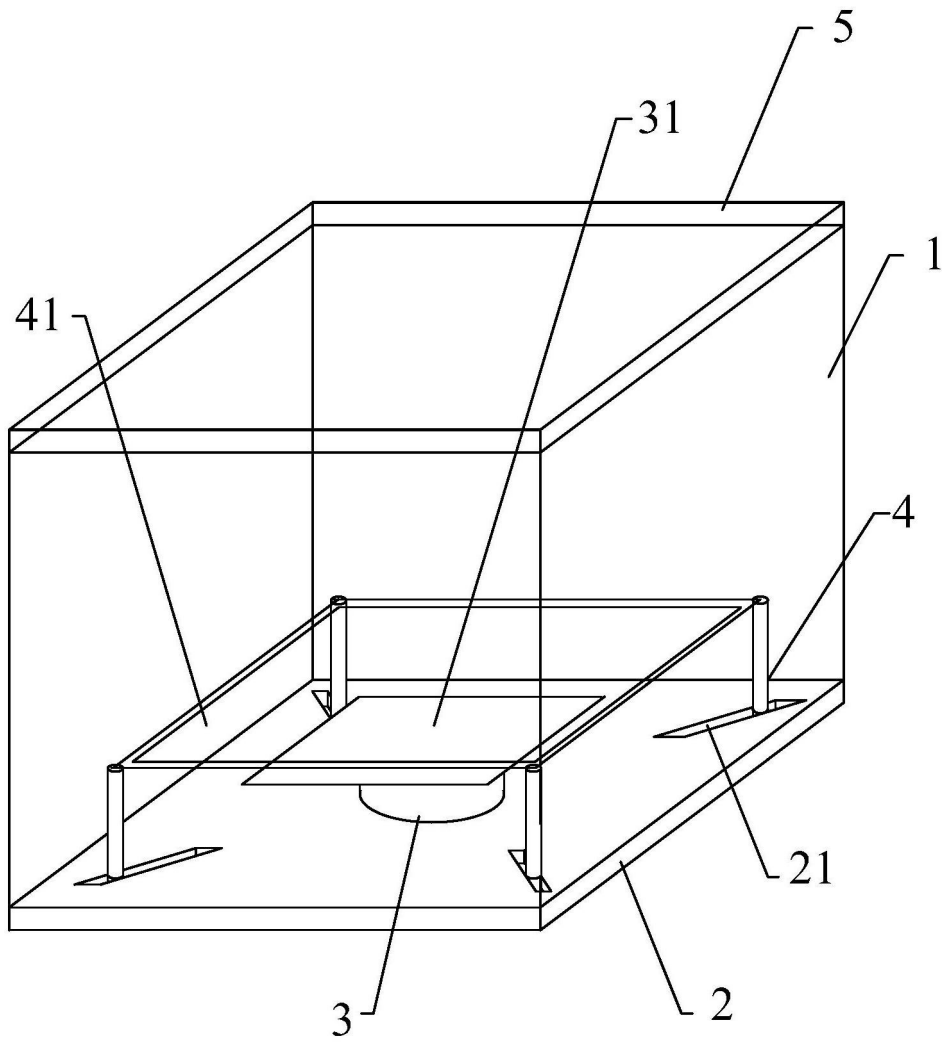


图1

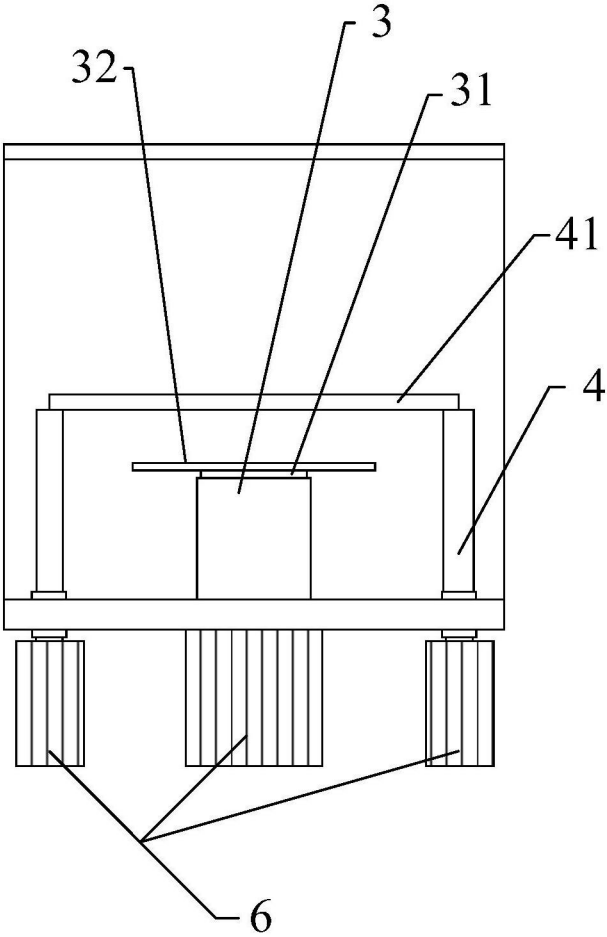


图2

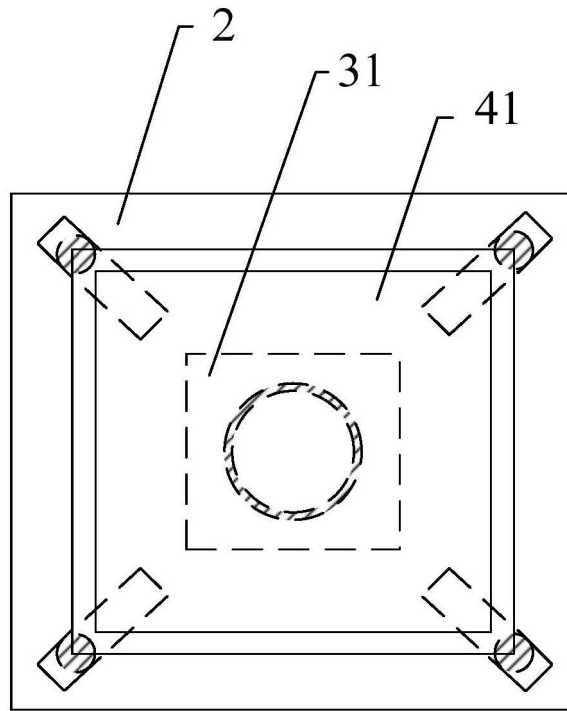


图3

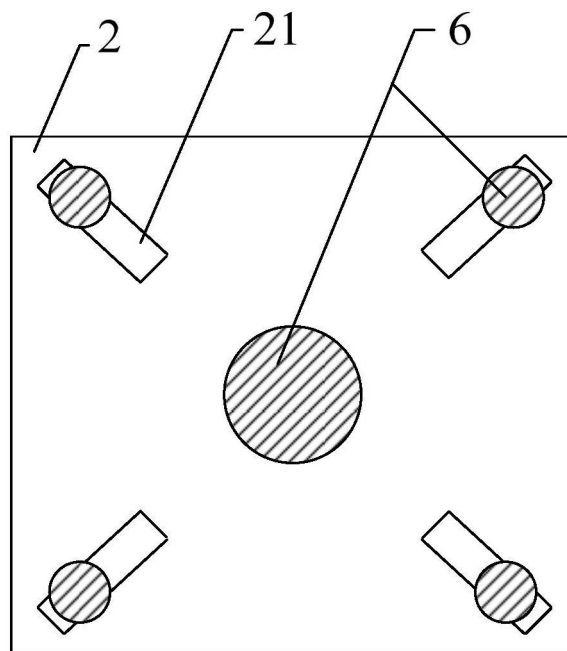


图4

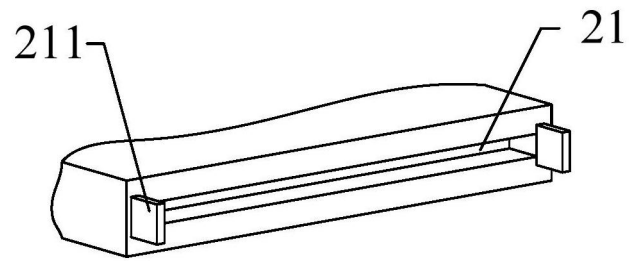


图5

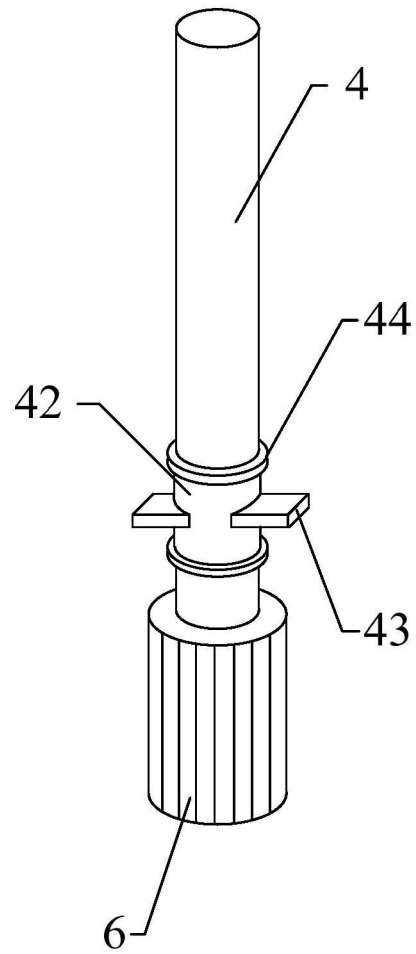


图6

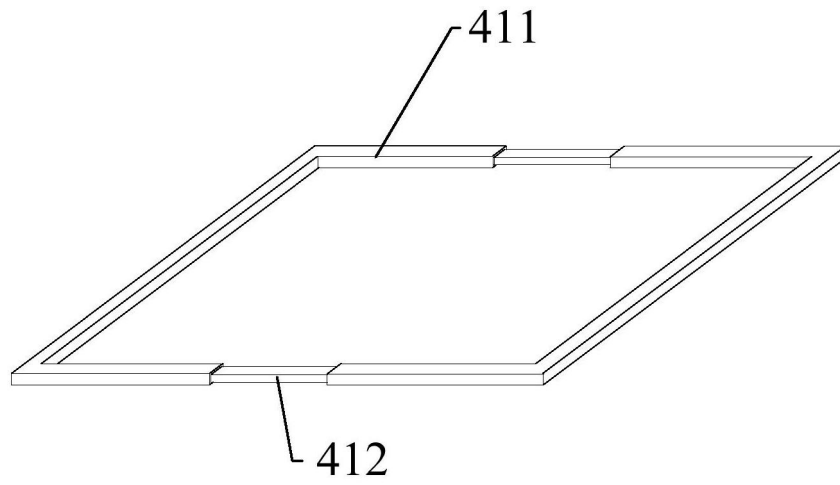


图7