(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217671675 U
(45)授权公告日 2022.10.28

(21)申请号 202220958151.8

(22)申请日 2022.04.22

(73)专利权人 信丰汇芯线路科技有限公司
地址 341600 江西省赣州市信丰县工业园西区绿源大道南侧(信达电路科技园3栋)

(72)发明人 刘磊

(74)专利代理机构 赣州元文专利代理事务所(普通合伙) 36152
专利代理师 莫伟智

(51)Int.Cl.
B41F 15/36(2006.01)
H05K 3/12(2006.01)

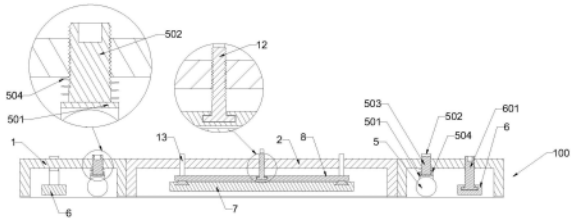
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种PCB丝印网版组件

(57)摘要

本实用新型涉及丝印网版技术领域,提供一种PCB丝印网版组件。包括上框板架和下框板架,上框板架与下框板架上下组装固定连接,上框板架是由两组倒扣的上直板框与上T型框拼装成的矩形框,下框板架是由两组开口向上的下直板框与下T型框拼装成的矩形框,上直板框和上T型框均设有凹槽,上直板框的凹槽内设有辊筒和夹板,上T型框的凹槽内连接有上夹板,下直板框和下T型框也均设有凹槽,下直板框的凹槽内也设有辊筒,下T型框的凹槽内连接有下夹板。本实用新型的网版框内自带绷紧丝网的辊筒和夹板,方便网版框重复使用而降低成本;同时网版使用后期出现丝网松垮的情况时,可以直接调节辊筒和夹板而再度绷紧丝网,从而延长网版的使用寿命。



CN 217671675 U

1.一种PCB丝印网版组件,其特征在于,包括上框板架(100)和下框板架(200),所述上框板架(100)与所述下框板架(200)上下组装固定连接,所述上框板架(100)是由两组倒扣的上直板框(1)与上T型框(2)拼装成的矩形框,所述下框板架(200)是由两组开口向上的下直板框(3)与下T型框(4)拼装成的矩形框,所述上直板框(1)和上T型框(2)均设有凹槽,所述上直板框(1)的凹槽内设有辊筒(5)和夹板(6),所述上T型框(2)的凹槽内连接有上夹板(7),所述下直板框(3)和下T型框(4)也均设有凹槽,所述下直板框(3)的凹槽内也设有辊筒(5),所述下T型框(4)的凹槽内连接有下夹板(9),所述上直板框(1)内的所述辊筒(5)与所述下直板框(3)内的所述辊筒(5)配套使用绷紧网版的网布,所述上夹板(7)与所述下夹板(9)配套使用绷紧和夹紧网版的网布。

2.根据权利要求1所述的一种PCB丝印网版组件,其特征在于,所述辊筒(5)的两端转动连接于支架(501),所述支架(501)的顶端转动连接有螺杆I(502),所述螺杆I(502)与所述上直板框(1)和所述下直板框(3)螺旋连接,所述支架(501)的顶端还连接有滑杆I(503),所述滑杆I(503)与所述上直板框(1)和所述下直板框(3)滑动连接,所述辊筒(5)的一端连接有转杆(505),通过所述转杆(505)转动所述辊筒(5)。

3.根据权利要求2所述的一种PCB丝印网版组件,其特征在于,所述滑杆I(503)外套有弹簧(504),所述弹簧(504)被挤压于所述上直板框(1)与所述支架(501)之间以及所述下直板框(3)与所述支架(501)之间。

4.根据权利要求1所述的一种PCB丝印网版组件,其特征在于,所述夹板(6)的顶端转动连接有两组螺杆Ⅱ(601),所述螺杆Ⅱ(601)螺旋连接于所述上直板框(1)。

5.根据权利要求1所述的一种PCB丝印网版组件,其特征在于,所述上夹板(7)的顶端滑动于悬板(8),所述悬板(8)的顶端转动连接有螺杆Ⅲ(10),所述螺杆Ⅲ(10)与所述上T型框(2)螺旋连接,所述悬板(8)的顶端还固定连接有滑杆Ⅱ(13),所述滑杆Ⅱ(13)与所述T型框滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种PCB丝印网版组件,其特征在于,所述下夹板(9)的底部滑动连接于支撑板(11),所述支撑板(11)固定于所述下T型框(4)底部,所述下夹板(9)的一侧转动连接有螺杆Ⅳ(12),所述螺杆Ⅳ(12)与所述下T型框(4)螺旋连接。

一种PCB丝印网版组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及丝印网版技术领域，特别涉及一种PCB丝印网版组件。

背景技术

[0002] 丝网印刷是指用丝网作为版基，并通过感光制版方法，制成带有图文的丝网印版，丝网印刷由五大要素构成，丝网印版、刮板、油墨、印刷台以及承印物，利用丝网印版图文部分网孔可透过油墨，非图文部分网孔不能透过油墨的基本原理进行印刷，印刷时在丝网印版的一端倒入油墨，用刮板对丝网印版上的油墨部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端匀速移动，油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上。

[0003] 网版包括网框和张紧在网框上的丝网组成，是丝网印刷的重要组成件，网版上的丝网张紧程度对丝网印刷的效果有很大影响。若丝网张紧力不够出现松弛，则在印刷时，丝网与承印工件之间具有多余的接触位置，而不再是线接触，这会在承印工件上沾上多余的油墨，影响印刷效果，而张紧力过大又容易使丝网出现断裂，无法使用。

[0004] 现有技术中，往往是将一整块丝网先用张紧机构绷紧，然后再将网框摆放在丝网底部，然后通过黏胶或固定钉与网框的四边框固定。最后再将丝网分隔。这种固定丝网与网框的方式对网框损伤较大，网框往往用一次就要报废，这就导致网版的制作成本居高不下。同时这种一次性固定方式，在后期丝网松垮后，不能重新再度绷紧丝网，只能报废网版，这就导致网版的使用寿命短。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种PCB丝印网版组件，主要用于解决网版制作成本高，使用寿命短的问题。

[0006] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决：包括上框板架和下框板架，所述上框板架与所述下框板架上下组装固定连接，所述上框板架是由两组倒扣的上直板框与上T型框拼装成的矩形框，所述下框板架是由两组开口向上的下直板框与下T型框拼装成的矩形框，所述上直板框和上T型框均设有凹槽，所述上直板框的凹槽内设有辊筒和夹板，所述上T型框的凹槽内连接有上夹板，所述下直板框和下T型框也均设有凹槽，所述下直板框的凹槽内也设有辊筒，所述下T型框的凹槽内连接有下夹板，所述上直板框内的所述辊筒与所述下直板框内的所述辊筒配套使用绷紧网版的网布，所述上夹板与所述下夹板配套使用绷紧和夹紧网版的网布。

[0007] 作为优选，所述辊筒的两端转动连接于支架，所述支架的顶端转动连接有螺杆I，所述螺杆I与所述上直板框和所述下直板框螺旋连接，所述支架的顶端还连接有滑杆I，所述滑杆I与所述上直板框和所述下直板框滑动连接，所述辊筒的一端连接有转杆，通过所述转杆转动所述辊筒。

[0008] 作为优选，所述滑杆I外套有弹簧，所述弹簧被挤压于所述上直板框与所述支架之间以及所述下直板框与所述支架之间。

[0009] 作为优选，所述夹板的顶端转动连接有两组螺杆Ⅱ，所述螺杆Ⅱ螺旋连接于所述上直板框。

[0010] 作为优选，所述上夹板的顶端滑动于悬板，所述悬板的顶端转动连接有螺杆Ⅲ，所述螺杆Ⅲ与所述上T型框螺旋连接，所述悬板的顶端还固定连接有滑杆Ⅱ，所述滑杆Ⅱ与所述T型框滑动连接。

[0011] 作为优选，所述下夹板的底部滑动连接于支撑板，所述支撑板固定于所述下T型框底部，所述下夹板的一侧转动连接有螺杆Ⅳ，所述螺杆Ⅳ与所述下T型框螺旋连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是：网版框内自带绷紧丝网的辊筒和夹板，绷紧固定丝网不会损伤网版框，方便网版框重复使用而降低成本；同时网版使用后期出现丝网松垮的情况时，不必直接报废网版，可以直接调节辊筒和夹板而再度绷紧丝网，从而延长网版的使用寿命。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的部件上框板架俯视图；

[0014] 图2是本实用新型的部件上框板架仰视图；

[0015] 图3是本实用新型的部件上框架板的一种剖视正视图；

[0016] 图4是本实用新型的部件下框板架俯视图；

[0017] 图5是本实用新型的部件下框板架的一种剖视正视图；

[0018] 图6是本实用新型的一种组装示意图；

[0019] 图7是本实用新型的部件上直板框的一种剖视正视图；

[0020] 图中标记说明：

[0021] 100.上框板架、200.下框板架、1.上直板框、2.上T型框、3.下直板框、4.下T型框、5.辊筒、501.支架、502.螺杆Ⅰ、503.滑杆Ⅰ、504.弹簧、505.转杆、6.夹板、601.螺杆Ⅱ、7.上夹板、8.悬板、9.下夹板、10.螺杆Ⅲ、11.支撑板、12.螺杆Ⅳ、13.滑杆Ⅱ。

具体实施方式

[0022] 下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0023] 实施例：本实施例的一种PCB丝印网版组件，如图1-7所示，包括上框板架100和下框板架200，上框板架100与下框板架200上下组装固定连接，如图6所示，上框板架100与下框板架200通过连接件固定连接在一起。如图1-3所示，上框板架100是由两组倒扣的上直板框1与上T型框2拼装成的矩形框。如图1-2所示，左右相对设置的两组上框板架100通过前后设置的上T型框2固定连接成矩形框。如图4-5所示，下框板架200是由两组开口向上的下直板框3与下T型框4拼装成的矩形框。左右两对设置的两组下框板架200通过前后设置的下T型框4固定连接成矩形框。

[0024] 上直板框1和下直板框3均设有凹槽，上直板框1的凹槽内设有辊筒5和夹板6，上直板框1和下直板框3的凹槽内设有辊筒5。辊筒5的两端转动连接于支架501，支架501的顶端转动连接有螺杆Ⅰ502，螺杆Ⅰ502与上直板框1和下直板框3螺旋连接，支架501的顶端还连接有滑杆Ⅰ503，滑杆Ⅰ503与上直板框1和下直板框3滑动连接，辊筒5的一端连接有转杆505，通过转杆505转动辊筒5。上直板框1内的辊筒5与下直板框3内的辊筒5配套使用绷紧网版的网

布。

[0025] 其中，滑杆I503外套有弹簧504，弹簧504被挤压于上直板框1与支架501之间以及下直板框3与支架501之间。在使用时，在旋转螺杆I502时，支架501上下移动，弹簧504保证支架501运动的平稳性，避免支架501发生倾斜。

[0026] 其中，夹板6的顶端转动连接有两组螺杆Ⅱ601，螺杆Ⅱ601螺旋连接于上直板框1。夹板6通过螺杆Ⅱ601调节而上下移动，夹板6的底部与下直板框3的顶端接触可以达到夹紧丝网的目的。

[0027] 上T型框2和下T型框4均设有凹槽，上T型框2的凹槽内连接有上夹板7，下T型框4的凹槽内连接有下夹板9。上夹板7的顶端滑动于悬板8，悬板8的顶端转动连接有螺杆Ⅲ10，螺杆Ⅲ10与上T型框2螺旋连接，悬板8的顶端还固定连接有滑杆Ⅱ13，滑杆Ⅱ13与T型框滑动连接。下夹板9的底部滑动连接于支撑板11，支撑板11固定于下T型框4底部，下夹板9的一侧转动连接有螺杆Ⅳ12，螺杆Ⅳ12与下T型框4螺旋连接。上夹板7与下夹板9配套使用绷紧和夹紧网版的网布。

[0028] 使用时，先分别将上框板架100和下框板架200组装固定好。然后将丝网悬空绷紧。先将下框板架200置于丝网的底部，然后将上框板架100隔着丝网与下框板架200的安装位对位放置好。之后旋转螺杆I502，使上下两组辊筒5接触。然后旋转转杆505，通过转杆505使左右两侧的辊筒5相向反向旋转，使丝网进一步绷紧。之后旋转螺杆Ⅱ601，使夹板6向下运动接触下支板框，将丝网的左右两侧夹紧固定。之后旋转螺杆Ⅲ10，使上夹板7向下运动，使上夹板7和下夹板9接触夹紧丝网的前后两侧。然后通过旋转前后两侧的螺杆Ⅲ10，使前后两组上夹板7和下夹板9相向运动，而绷紧丝网的前后两侧。最后在通过连接件将上框板架100和下框板架200固定连接，并将多余的丝网裁剪。

[0029] 本实施例只是本实用新型示例的实施方式，对于本领域内的技术人员而言，在本实用新型公开了应用方法和原理的基础上，很容易做出各种类型的改进或变形，而不仅限于本实用新型上述具体实施方式所描述的结构，因此前面描述的方式只是优选方案，而并不具有限制性的意义，凡是依本实用新型所作的等效变化与修改，都在本实用新型权利要求书的范围保护范围内。

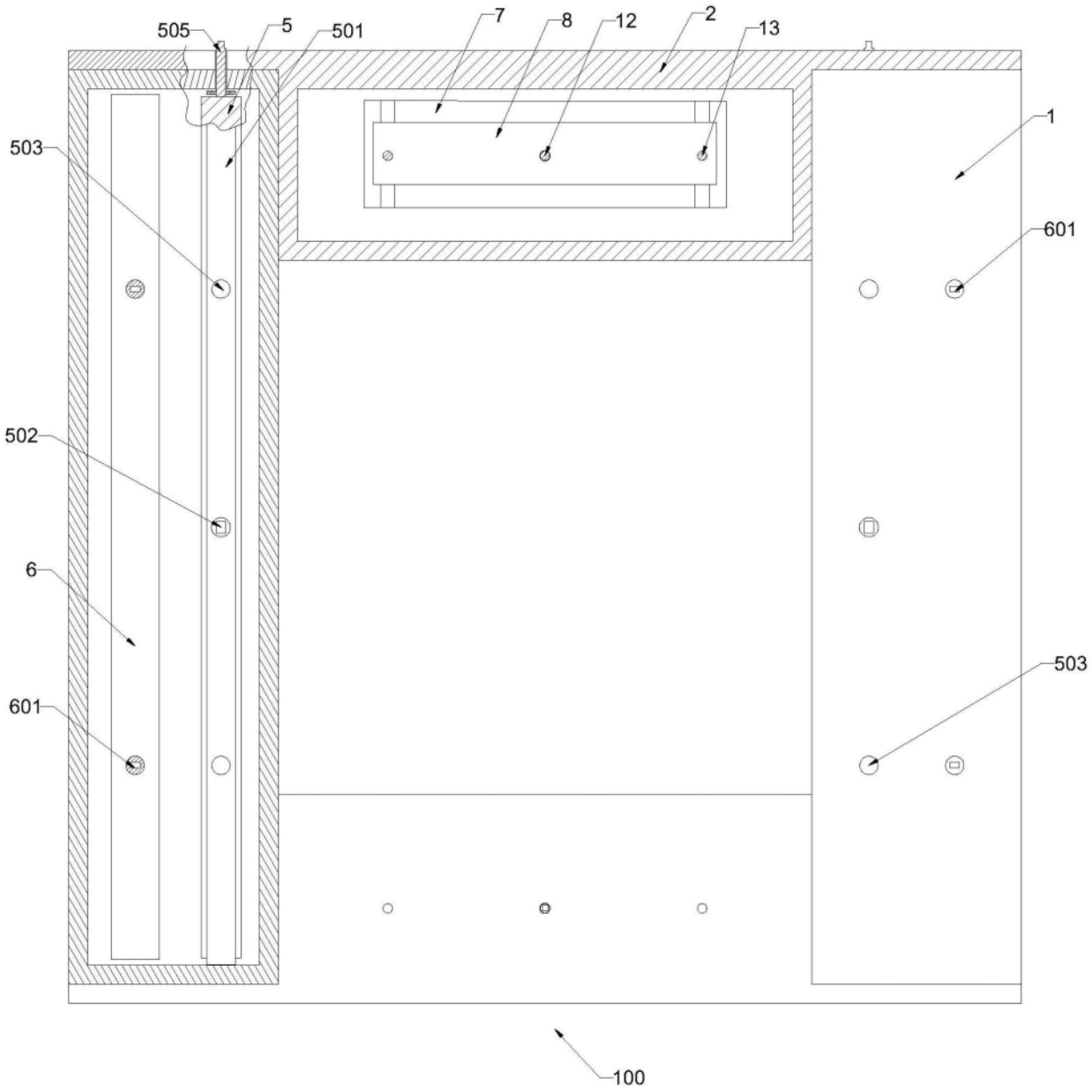


图1

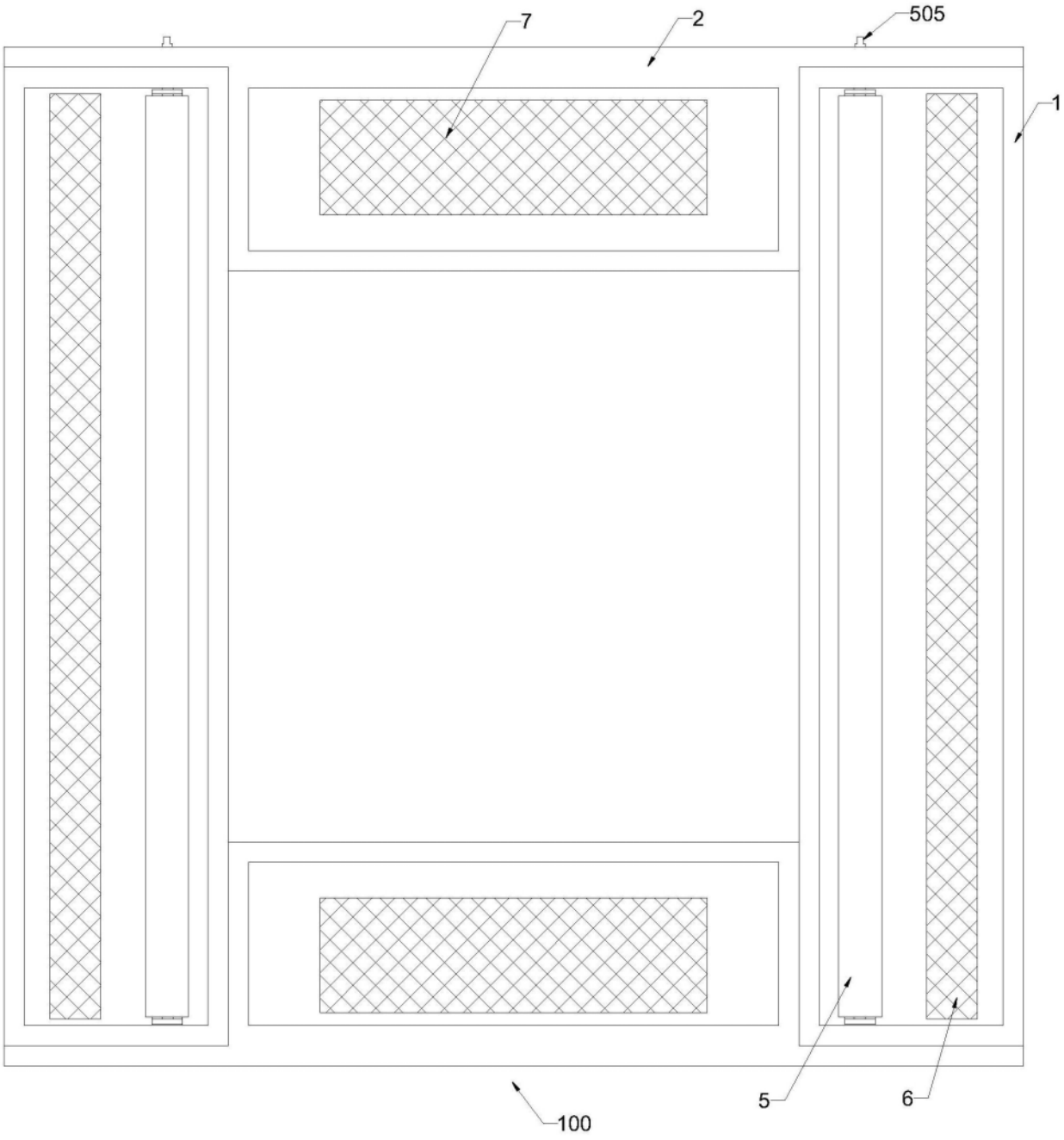


图2

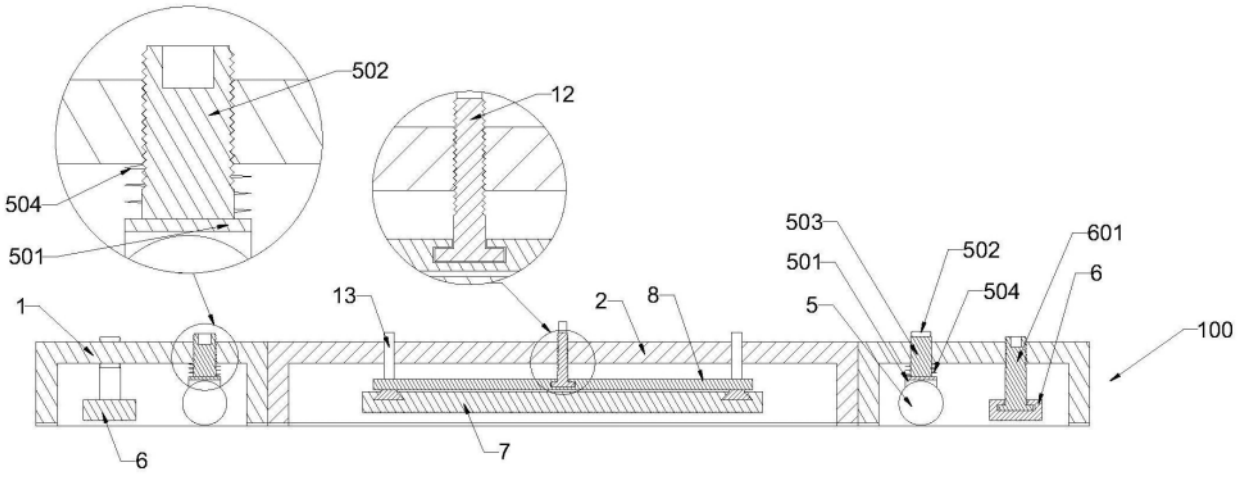


图3

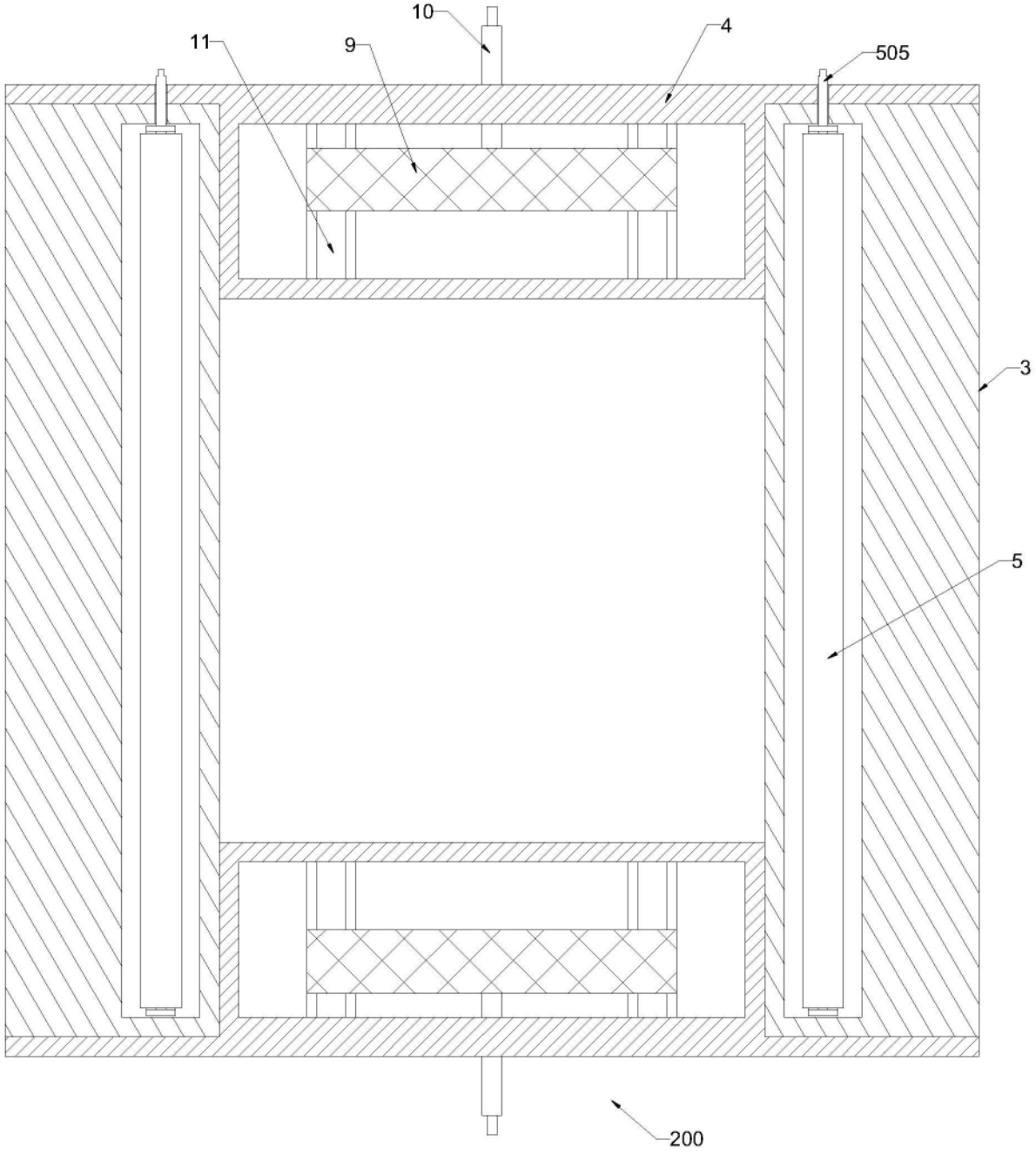


图4

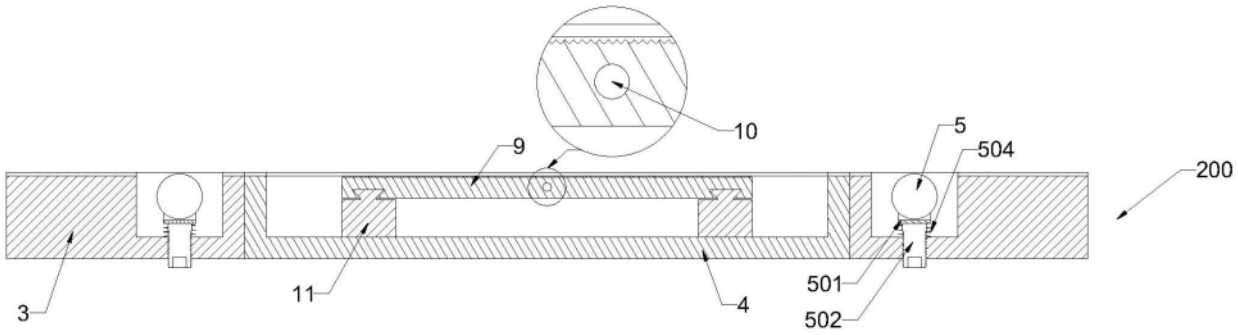


图5

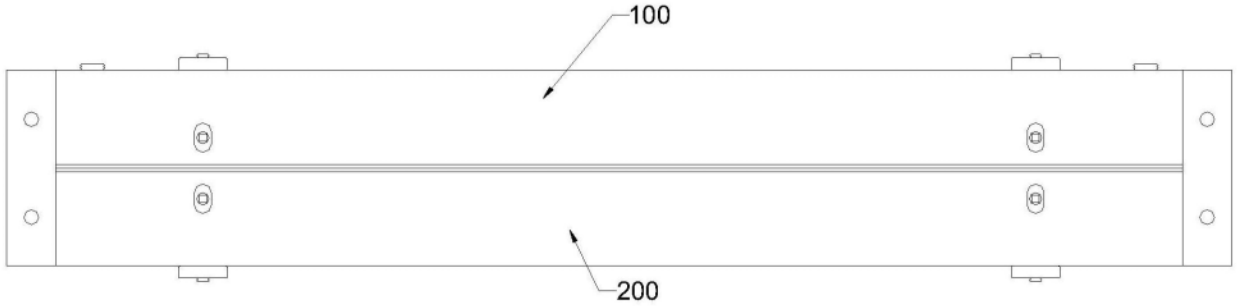


图6

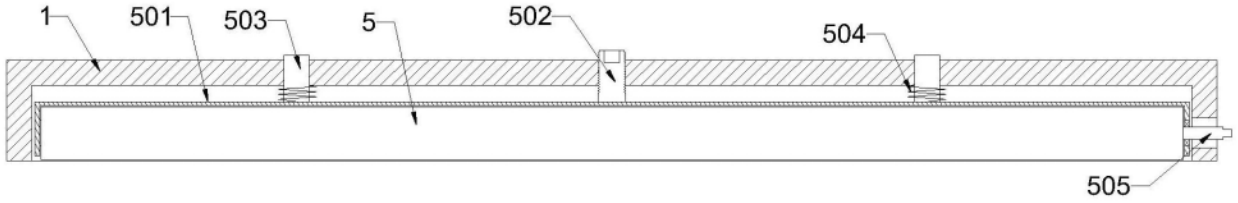


图7