



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112757417 A

(43) 申请公布日 2021.05.07

(21) 申请号 202011639122.7

(22) 申请日 2020.12.31

(71) 申请人 喜临门酒店家具有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市越城区群贤东路20号

(72) 发明人 孙书宝 冯柱麟 周秋炳 赵亚辉
熊明贵 王华明 熊利军 单勇城

(74) 专利代理机构 绍兴普华联合专利代理事务所(普通合伙) 33274

代理人 丁建清

(51) Int.Cl.

B27D 1/10 (2006.01)

B27G 11/00 (2006.01)

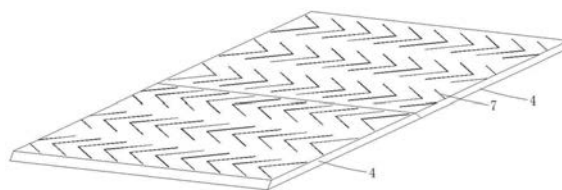
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种无线胶拼覆贴木皮的制造工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种无线胶拼覆贴木皮的制造工艺,包括以下步骤:①将多片原木皮贴合堆叠在一起;②将原木皮切割成梯形木皮或平行四边形木皮,梯形木皮和平行四边形木皮的两侧面均形成斜切面;③将至少两个待胶拼木皮在水平方向相互贴合,待胶拼木皮为梯形木皮、平行四边形木皮中的至少一种,相邻两个待胶拼木皮的贴合处通过斜切面相贴合,相互贴合的两个斜切面中的其中一个斜切面上涂覆胶水。本发明通过梯形木皮、平行四边形木皮的组合拼接,实现了合理且多元化的木纹风格,合理利用木皮资源,减少了木皮的浪费,且拼接的木皮没有痕迹印,外形精美上档次,通过切割装置即可得到梯形木皮或平行四边形木皮,成本低,效率高。



1. 一种无线胶拼覆贴木皮的制造工艺, 其特征在于, 包括以下步骤:

①将多片原木皮(1)贴合堆叠在一起;

②将原木皮(1)切割成梯形木皮(4)或平行四边形木皮(5), 所述梯形木皮(4)和平行四边形木皮(5)的两侧面均形成斜切面(3);

③将至少两个待胶拼木皮在水平方向相互贴合, 待胶拼木皮为梯形木皮(4)、平行四边形木皮(5)中的至少一种, 相邻两个待胶拼木皮的贴合处通过斜切面(3)相贴合, 相互贴合的两个斜切面(3)中的其中一个斜切面(3)上涂覆胶水。

2. 如权利要求1所述一种无线胶拼覆贴木皮的制造工艺, 其特征在于: 所述斜切面(3)的倾斜角度 d 为 $12\sim 18$ 度。

3. 如权利要求1或2所述一种无线胶拼覆贴木皮的制造工艺, 其特征在于: 所述梯形木皮(4)和平行四边形木皮(5)的两个表面均设有直纹(6)或山纹(7), 设有直纹(6)的多个平行四边形木皮(5)胶拼形成的直纹(6)为同向分布, 设有山纹(7)的多个平行四边形木皮(5)胶拼形成的山纹(7)为同向分布, 设有直纹(6)的多个梯形木皮(4)胶拼形成的直纹(6)为同向分布, 设有山纹(7)的多个梯形木皮(4)胶拼形成的山纹(7)为同向或反向分布。

4. 如权利要求1或2所述一种无线胶拼覆贴木皮的制造工艺, 其特征在于: 所述原木皮(1)切割在切割装置上进行, 所述切割装置包括朝向相同且间隔分布的第一传送带(8)和第二传送带(81), 所述原木皮(1)从第一传送带(8)传送到第二传送带(81)并在第二传送带(81)上进行切割。

5. 如权利要求4所述一种无线胶拼覆贴木皮的制造工艺, 其特征在于: 所述第二传送带(81)的末端设有与其间隔分布的挡板(2), 所述原木皮(1)在第二传送带(81)上传送到其一端抵住挡板(2)为止。

6. 如权利要求4所述一种无线胶拼覆贴木皮的制造工艺, 其特征在于: 所述第二传送带(81)的高度低于第一传送带(8)的高度。

7. 如权利要求4所述一种无线胶拼覆贴木皮的制造工艺, 其特征在于: 所述切割装置还包括第一压板(9)、第二压板(91)、第三压板(97)和第四压板(98), 所述第一压板(9)、第二压板(91)、第三压板(97)和第四压板(98)均位于第二传送带(81)的两端外围, 第一压板(9)和第二压板(91)配合抵压原木皮(1)的一端, 第三压板(97)和第四压板(98)配合抵压原木皮(1)的另一端, 第一压板(9)、第三压板(97)和第四压板(98)均安装有气缸(93), 气缸(93)的输出端均连接有助于切割原木皮(1)的刀片(94), 所述第一压板(9)和第四压板(98)上的刀片(94)配合进行切割得到平行四边形木皮(5), 所述第一压板(9)和第三压板(97)上的刀片(94)配合进行切割得到梯形木皮(4)。

8. 如权利要求7所述一种无线胶拼覆贴木皮的制造工艺, 其特征在于: 所述第一压板(9)和第二压板(91)分别位于原木皮(1)的上下方, 第三压板(97)和第四压板(98)分别位于原木皮(1)的上下方, 第一压板(9)、第三压板(97)和第四压板(98)均设有与刀片(94)相配合的压板导向斜面(95), 所述压板导向斜面(95)与斜切面(3)的倾斜角度相同, 所述第二压板(91)、第三压板(97)和第四压板(98)均设有供对应的刀片(94)端部伸入的缺口槽(96)。

9. 如权利要求8所述一种无线胶拼覆贴木皮的制造工艺, 其特征在于: 位于第一压板(9)上的刀片(94)的长度大于第一压板(9)的压板导向斜面(95)的长度和原木皮(1)的切割线 a 的长度之和, 位于第三压板(97)上的刀片(94)的长度大于第三压板(97)的压板导向斜

面(95)的长度和原木皮(1)的切割线b的长度之和,位于第四压板(98)上的刀片(94)的长度大于第四压板(98)的压板导向斜面(95)的长度和原木皮(1)的切割线c的长度之和。

10.如权利要求9所述一种无线胶拼覆贴木皮的制造工艺,其特征在于:所述原木皮(1)的切割线a的下端与第二压板(91)的缺口槽(96)上下相对,所述原木皮(1)的切割线b的下端与第四压板(98)的缺口槽(96)上下相对,所述第三压板(97)的缺口槽(96)与原木皮(1)的切割线c的上端上下相对。

一种无线胶拼覆贴木皮的制造工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及木皮拼接技术领域,尤其是涉及一种无线胶拼覆贴木皮的制造工艺。

背景技术

[0002] 现有的单板胶拼(拼宽)覆贴技术如图1所示,两片木皮11贴合后在贴合处采用胶线12连接,该木皮11为方形结构,其贴合处的两个面均为竖直平面,该技术存在以下缺陷与不足:覆贴热压后有胶线12的痕迹印残留,特别是浅颜色的单板(木皮)覆贴产品,油漆涂装后胶线12的痕迹印明显,影响产品美观及档次,急需改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种无线胶拼覆贴木皮的制造工艺,通过梯形木皮、平行四边形木皮的组合拼接,实现了合理且多元化的木纹风格,合理利用木皮资源,减少了木皮的浪费,且拼接的木皮没有痕迹印,外形精美上档次,通过切割装置即可得到梯形木皮或平行四边形木皮,成本低,效率高。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种无线胶拼覆贴木皮的制造工艺,包括以下步骤:

[0006] ①将多片原木皮贴合堆叠在一起;

[0007] ②将原木皮切割成梯形木皮或平行四边形木皮,所述梯形木皮和平行四边形木皮的两侧面均形成斜切面;

[0008] ③将至少两个待胶拼木皮在水平方向相互贴合,待胶拼木皮为梯形木皮、平行四边形木皮中的至少一种,相邻两个待胶拼木皮的贴合处通过斜切面相贴合,相互贴合的两个斜切面中的其中一个斜切面上涂覆胶水。

[0009] 所述斜切面的倾斜角度 d 为 $12^{\circ}\sim 18^{\circ}$ 。

[0010] 所述梯形木皮和平行四边形木皮的两个表面均设有直纹或山纹,设有直纹的多个平行四边形木皮胶拼形成的直纹为同向分布,设有山纹的多个平行四边形木皮胶拼形成的山纹为同向分布,设有直纹的多个梯形木皮胶拼形成的直纹为同向分布,设有山纹的多个梯形木皮胶拼形成的山纹为同向或反向分布。

[0011] 所述原木皮切割在切割装置上进行,所述切割装置包括朝向相同且间隔分布的第一传送带和第二传送带,所述原木皮从第一传送带传送到第二传送带并在第二传送带上进行切割。

[0012] 所述第二传送带的末端设有与其间隔分布的挡板,所述原木皮在第二传送带上传送到其一端抵住挡板为止。

[0013] 所述第二传送带的高度低于第一传送带的高度。

[0014] 所述切割装置还包括第一压板、第二压板、第三压板和第四压板,所述第一压板、第二压板、第三压板和第四压板均位于第二传送带的两端外围,第一压板和第二压板配合抵压原木皮的一端,第三压板和第四压板配合抵压原木皮的另一端,第一压板、第三压板和

第四压板均安装有气缸,气缸的输出端均连接有助于切割原木皮的刀片,所述第一压板和第四压板上的刀片配合进行切割得到平行四边形木皮,所述第一压板和第三压板上的刀片配合进行切割得到梯形木皮。

[0015] 所述第一压板和第二压板分别位于原木皮的上下方,第三压板和第四压板分别位于原木皮的上下方,第一压板、第三压板和第四压板均设有与刀片相配合的压板导向斜面,所述压板导向斜面与斜切面的倾斜角度相同,所述第二压板、第三压板和第四压板均设有供对应的刀片端部伸入的缺口槽。

[0016] 位于第一压板上的刀片的长度大于第一压板的压板导向斜面的长度和原木皮的切割线a的长度之和,位于第三压板上的刀片的长度大于第三压板的压板导向斜面的长度和原木皮的切割线b的长度之和,位于第四压板上的刀片的长度大于第四压板的压板导向斜面的长度和原木皮的切割线c的长度之和。

[0017] 所述原木皮的切割线a的下端与第二压板的缺口槽上下相对,所述原木皮的切割线b的下端与第四压板的缺口槽上下相对,所述第三压板的缺口槽与原木皮的切割线c的上端上下相对。

[0018] 本发明的有益效果是:

[0019] 1、通过梯形木皮、平行四边形木皮的组合拼接,实现了合理且多元化的木纹风格,合理利用木皮资源,减少了木皮的浪费。

[0020] 2、拼接的木皮没有痕迹印,外形精美上档次。

[0021] 3、通过切割装置即可得到梯形木皮或平行四边形木皮,成本低,效率高。

附图说明

[0022] 图1为现有技术的木皮拼接示意图;

[0023] 图2为本发明的木皮拼接示意图(一个梯形木皮、一个平行四边形木皮拼接);

[0024] 图3为本发明的木皮拼接示意图(两个梯形木皮、一个平行四边形木皮拼接方式一);

[0025] 图4为本发明的木皮拼接示意图(两个梯形木皮、一个平行四边形木皮拼接方式二);

[0026] 图5为本发明的木皮拼接示意图(两个平行四边形木皮、一个梯形木皮拼接);

[0027] 图6为本发明的木皮拼接示意图(三个梯形木皮拼接);

[0028] 图7为本发明的木皮拼接示意图(三个平行四边形木皮拼接);

[0029] 图8为本发明的两个带直纹的平行四边形木皮拼接示意图;

[0030] 图9为本发明的两个带山纹的平行四边形木皮拼接示意图;

[0031] 图10为本发明的两个带直纹的梯形木皮拼接示意图;

[0032] 图11为本发明的两个带山纹的梯形木皮拼接示意图(纹路同向);

[0033] 图12为本发明的两个带山纹的梯形木皮拼接示意图(纹路反向);

[0034] 图13为本发明的原木皮置于切割装置的示意图;

[0035] 图14为图13中A处的放大图;

[0036] 图15为图13中B处的放大图。

[0037] 图中:原木皮1、挡板2、斜切面3、梯形木皮4、平行四边形木皮5、直纹6、山纹7、第一

传送带8、第二传送带81、第一压板9、第二压板91、气缸支架92、气缸93、刀片94、压板导向斜面95、缺口槽96、第三压板97、第四压板98。

具体实施方式

[0038] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步描述：

[0039] 如图2-图15所示，一种无线胶拼覆贴木皮的制造工艺，包括以下步骤：

[0040] ①将多片原木皮1贴合堆叠在一起；

[0041] ②将原木皮1切割成梯形木皮4或平行四边形木皮5，所述梯形木皮4和平行四边形木皮5的两侧面均形成斜切面3；所述斜切面3的倾斜角度d为12~18度。作为优选，所述斜切面3的倾斜角度d为15度。

[0042] ③将至少两个待胶拼木皮在水平方向相互贴合，待胶拼木皮为梯形木皮4、平行四边形木皮5中的至少一种，相邻两个待胶拼木皮的贴合处通过斜切面3相贴合，相互贴合的两个斜切面3中的其中一个斜切面3上涂覆胶水。

[0043] 两个斜切面3可在无线拼皮机中配合涂胶覆贴，拼皮完成后还需对拼皮后的木皮两侧进行裁切。本发明的原木皮1的一般厚度为0.5mm，无线拼皮机的加工厚度范围为0.3~0.6mm。

[0044] 所述梯形木皮4和平行四边形木皮5的两个表面均设有直纹6或山纹7，直纹6和山纹7为目前现有技术。

[0045] 设有直纹6的多个平行四边形木皮5胶拼形成的直纹6为同向分布，设有直纹6的多个梯形木皮4胶拼形成的直纹6为同向分布，由于直纹6自身的特性，无论怎么拼接，最终的纹路都是同向分布的。

[0046] 设有山纹7的多个平行四边形木皮5胶拼形成的山纹7为同向分布，对于平行四边形木皮5来说，不论怎么拼接都会得到同向的纹路。

[0047] 设有山纹7的多个梯形木皮4胶拼形成的山纹7为同向或反向分布。对于梯形木皮4来说，可以得到同向或反向纹路，因此当需要得到反向的山纹7时，一定只有使用梯形木皮4拼接。

[0048] 所述原木皮1切割在切割装置上进行，所述切割装置包括朝向相同且间隔分布的第一传送带8和第二传送带81（第一传送带8和第二传送带81都可安装在一个机架上，图中未画出，此为本领域技术人员可以直接得出的），所述原木皮1从第一传送带8传送到第二传送带81并在第二传送带81上进行切割。所述第二传送带81的高度低于第一传送带8的高度。由于原木皮1具备一定的弹性，当原木皮1从第一传送带8过渡到第二传送带81时，原木皮1的端部可能会有一定程度的下垂，第二传送带81的高度比第一传送带8低，可以使得原木皮1顺畅过渡。

[0049] 所述第二传送带81的末端设有与其间隔分布的挡板2，所述原木皮1在第二传送带81上传送到其一端抵住挡板2为止（挡板2也可安装在机架上，图中未画出）。挡板2起到限位作用并可触发后续第一压板9、第二压板91、第三压板97和第四压板98的动作。

[0050] 所述切割装置还包括第一压板9、第二压板91、第三压板97和第四压板98，所述第一压板9、第二压板91、第三压板97和第四压板98均位于第二传送带81的两端外围，第一压板9和第二压板91位于第一传送带8和第二传送带81之间，第三压板97和第四压板98位于第

二传送带81和挡板2之间,这样第一压板9、第二压板91、第三压板97和第四压板98的动作不会产生干涉。

[0051] 所述第一压板9和第二压板91分别位于原木皮1的上下方,第三压板97和第四压板98分别位于原木皮1的上下方,第一压板9和第二压板91配合抵压原木皮1的一端(如图13所示的左端),第三压板97和第四压板98配合抵压原木皮1的另一端(如图13所示的右端),当需要切割原木皮1时,第一压板9从上往下推出抵住原木皮1的左端上表面,第二压板91从下往上推出抵住原木皮1的左端下表面,第三压板97从上往下推出抵住原木皮1的右端上表面,第四压板98从下往上推出抵住原木皮1的右端下表面,第一压板9、第二压板91、第三压板97和第四压板98均有独立的动力源带动推出(图中未画出),该动力源可以是气缸或液压缸。当原木皮1两端被可靠贴合定位后进行切割操作。

[0052] 第一压板9、第三压板97和第四压板98均安装有气缸93,气缸93通过气缸支架92分别安装于第一压板9、第三压板97和第四压板98。

[0053] 气缸93的输出端均连接有助于切割原木皮1的刀片94,第一压板9的左端设计成距离原木皮1的左端尚有一段距离,第二压板91的左端与原木皮1的左端齐平或超出原木皮1的左端,这样保证第一压板9上的刀片94落下时原木皮1的左端不会在切割过程中挤压变形导致斜切面3不够齐平。刀片94的倾斜角度与斜切面3的角度相同。第三压板97和第四压板98的右端均超出其刀片94的轨迹最远端,刀片94的轨迹最远端即切割线b和c的最右端,样保证右端切割时原木皮1不会挤压变形导致斜切面3不够齐平。

[0054] 所述第一压板9和第四压板98上的刀片94配合进行切割得到平行四边形木皮5,第一压板9的刀片94在原木皮1上方从右往左倾斜切割,第四压板98的刀片94在原木皮1下方从左往右倾斜切割,此时第三压板97只起到抵压的作用,第三压板97的刀片94不切割。

[0055] 所述第一压板9和第三压板97上的刀片94配合进行切割得到梯形木皮4。第一压板9的刀片94在原木皮1上方从右往左倾斜切割,第三压板97的刀片94在原木皮1上方从左往右倾斜切割,此时第四压板98只起到抵压的作用,第四压板98的刀片94不切割。

[0056] 第一压板9、第三压板97和第四压板98均设有与刀片94相配合的压板导向斜面95,所述压板导向斜面95与斜切面3的倾斜角度相同,刀片94沿着压板导向斜面95进行移动并精确切割,可以是第一压板9、第三压板97和第四压板98的宽度大于压板导向斜面95的宽度,压板导向斜面95的宽度大于原木皮1的宽度,这样压板导向斜面95的开设不会影响到第一压板9、第三压板97和第四压板98的整体结构。

[0057] 所述第二压板91、第三压板97和第四压板98均设有供对应的刀片94端部伸入的缺口槽96。所述原木皮1的切割线a的下端与第二压板91的缺口槽96上下相对,所述原木皮1的切割线b的下端与第四压板98的缺口槽96上下相对,所述第三压板97的缺口槽96与原木皮1的切割线c的上端上下相对。以第三压板97上的缺口槽96为例,第四压板98的刀片94切割穿透原木皮1后其刀片94端部会进入第三压板97上的缺口槽96内。缺口槽96的设计使得刀片94切割时不会干涉,切割更加利索方便。

[0058] 位于第一压板9上的刀片94的长度大于第一压板9的压板导向斜面95的长度和原木皮1的切割线a的长度之和,位于第三压板97上的刀片94的长度大于第三压板97的压板导向斜面95的长度和原木皮1的切割线b的长度之和,位于第四压板98上的刀片94的长度大于第四压板98的压板导向斜面95的长度和原木皮1的切割线c的长度之和。该设计可保证刀片

94具备足够的切割行程。

[0059] 本发明还可采用以下胶拼方式：

[0060] 如图2所示，相互贴合的木皮数量为两个，两个木皮为一个梯形木皮4和一个平行四边形木皮5，梯形木皮4和平行四边形木皮5的正反面朝向相同或相反，梯形木皮4和平行四边形木皮5贴合处的斜切面3相贴合。

[0061] 如图3所示，相互贴合的木皮数量为三个，三个木皮为两个梯形木皮4和一个平行四边形木皮5并按照一个平行四边形木皮5、一个梯形木皮4、再一个梯形木皮4的顺序水平排列，两个梯形木皮4的正反面朝向相反，平行四边形木皮5和任意一个梯形木皮4的正反面朝向相同或相反，平行四边形木皮5和与其相邻的一个梯形木皮4之间的贴合处、两个梯形木皮4之间的贴合处均通过斜切面3相贴合。

[0062] 如图4所示，相互贴合的木皮数量为三个，三个木皮为两个梯形木皮4和一个平行四边形木皮5并按照一个梯形木皮4、一个平行四边形木皮5、再一个梯形木皮4的顺序水平排列，两个梯形木皮4的正反面朝向相反，平行四边形木皮5和任意一个梯形木皮4的正反面朝向相同或相反，平行四边形木皮5和与其相邻的两个梯形木皮4之间的贴合处通过斜切面3相贴合。

[0063] 如图5所示，相互贴合的木皮数量为三个，三个木皮为两个平行四边形木皮5和一个梯形木皮4并按照一个平行四边形木皮5、一个平行四边形木皮5、再一个梯形木皮4的顺序水平排列，两个平行四边形木皮5正反面朝向相同或相反，任意一个平行四边形木皮5和梯形木皮4的正反面朝向相同或相反，两个平行四边形木皮5之间、梯形木皮4和与其相邻的一个平行四边形木皮5之间的贴合处均通过斜切面3相贴合。

[0064] 如图6所示，相互贴合的木皮数量为三个，三个木皮为水平排列的三个梯形木皮4，位于中间的梯形木皮4和与其相邻的两个梯形木皮4的正反面朝向相反，三个梯形木皮4之间的贴合处通过斜切面3相贴合。

[0065] 如图7所示，相互贴合的木皮数量为三个，三个木皮为水平排列的三个平行四边形木皮5，任意两个平行四边形木皮5的正反面朝向相同或相反，三个平行四边形木皮5之间的贴合处通过斜切面3相贴合。

[0066] 由于对木皮的纹路需求多样化，可以通过图2-图7中各种不同拼接方法，得到多种不同风格的木纹，实现了木皮的合理且多元化的利用，拼接的木皮没有痕迹印，外形精美。

[0067] 以上所述仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

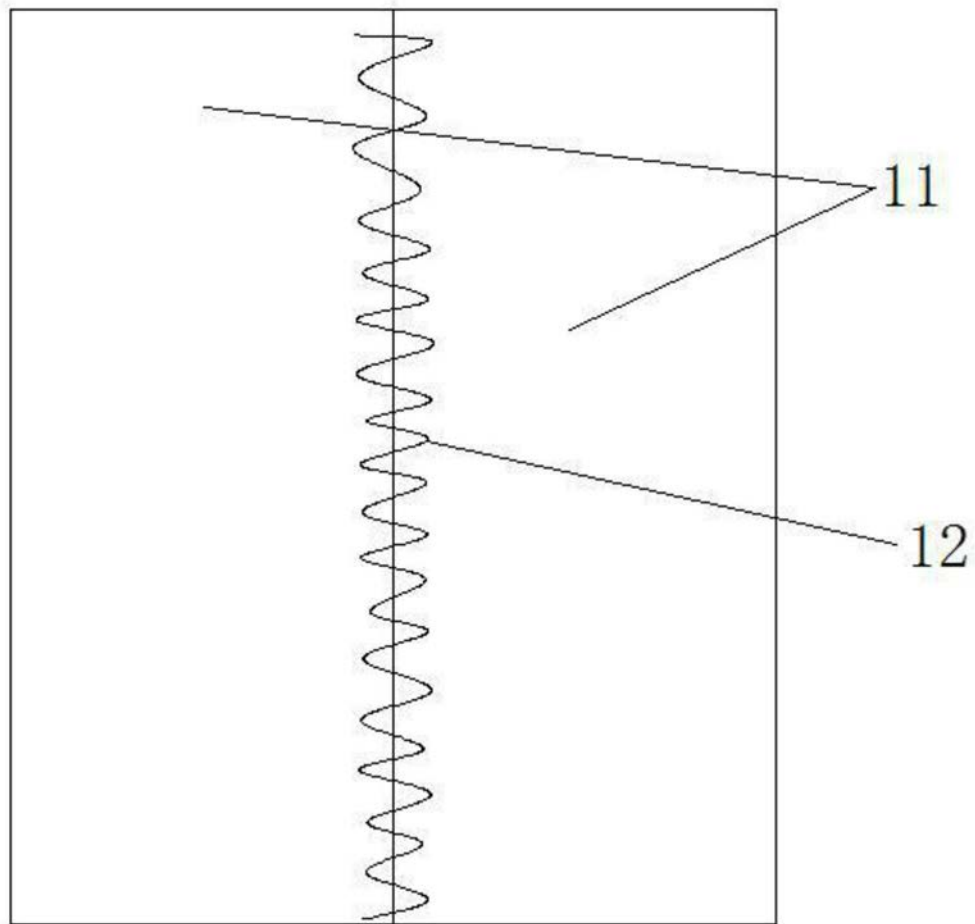


图1

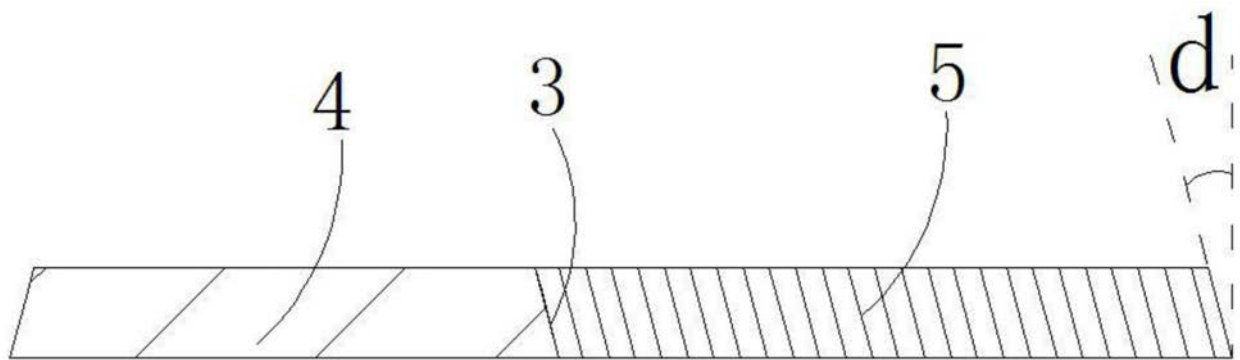


图2

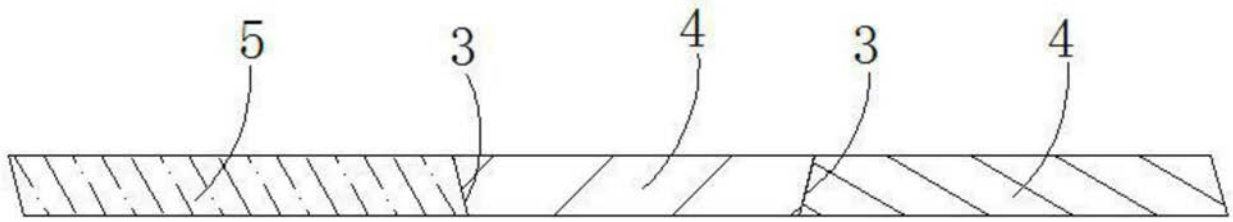


图3

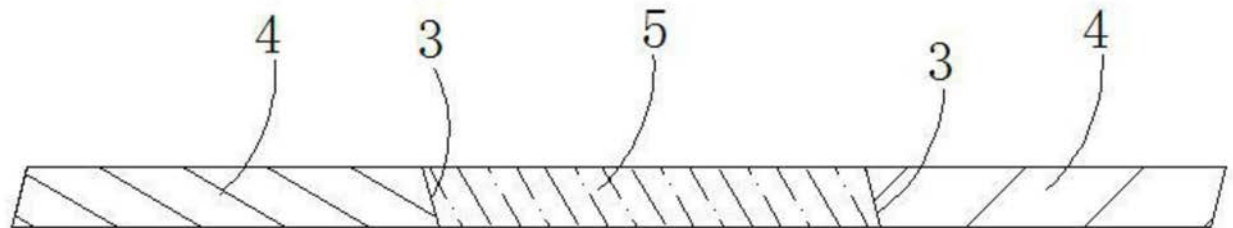


图4



图5

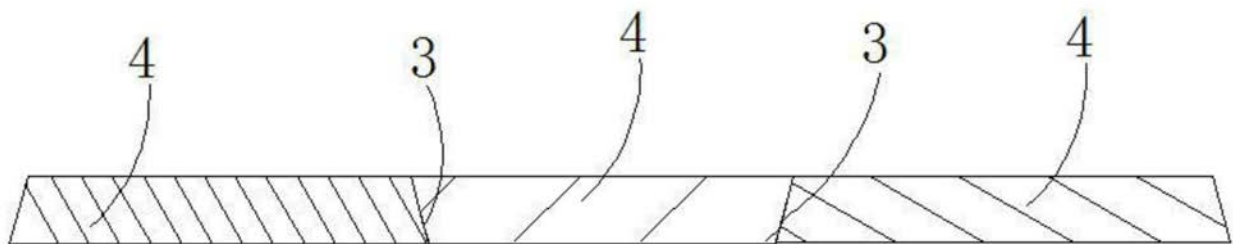


图6

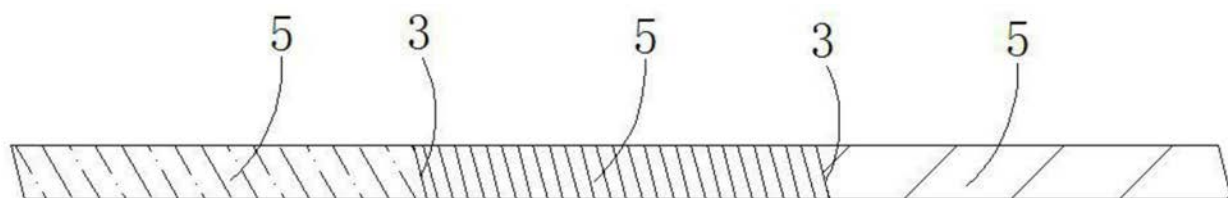


图7

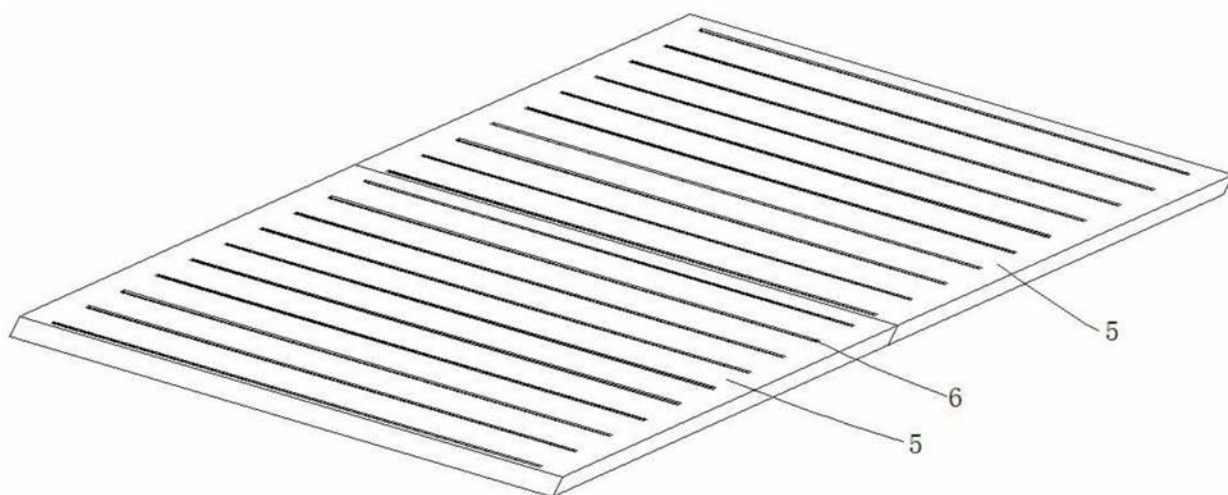


图8

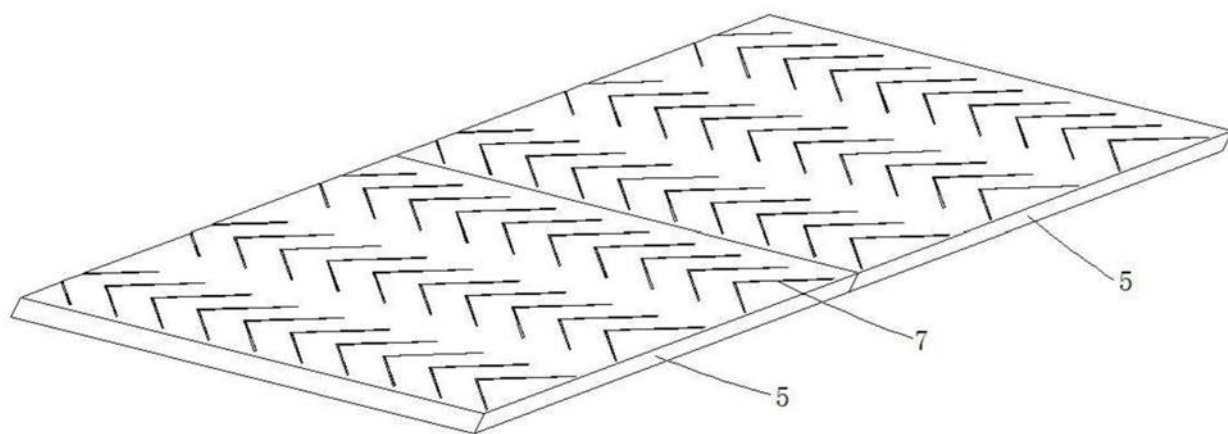


图9

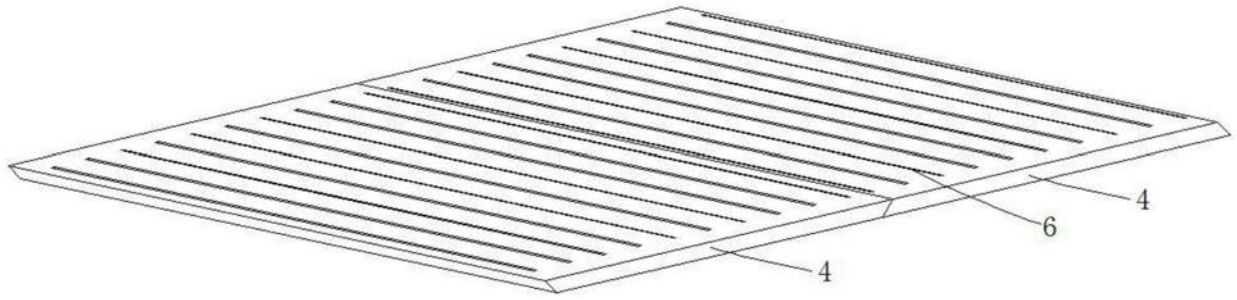


图10

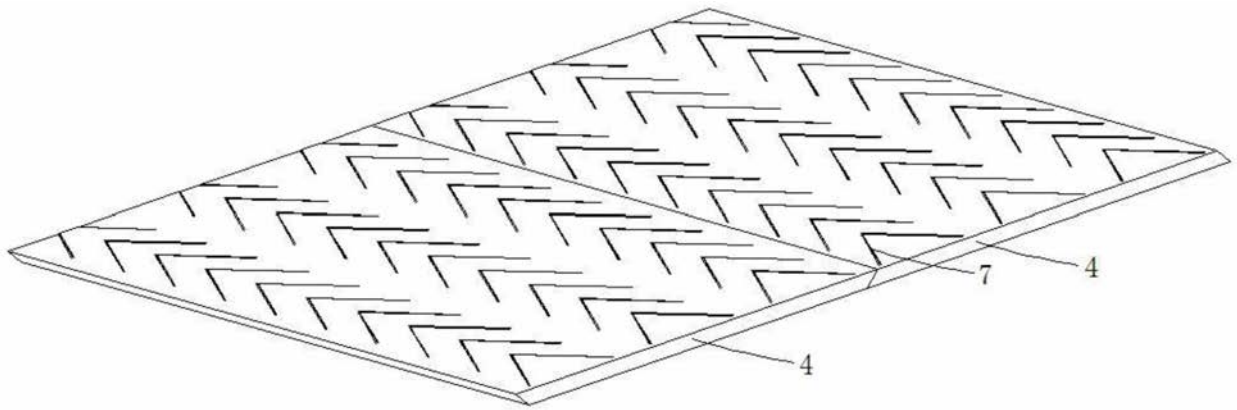


图11

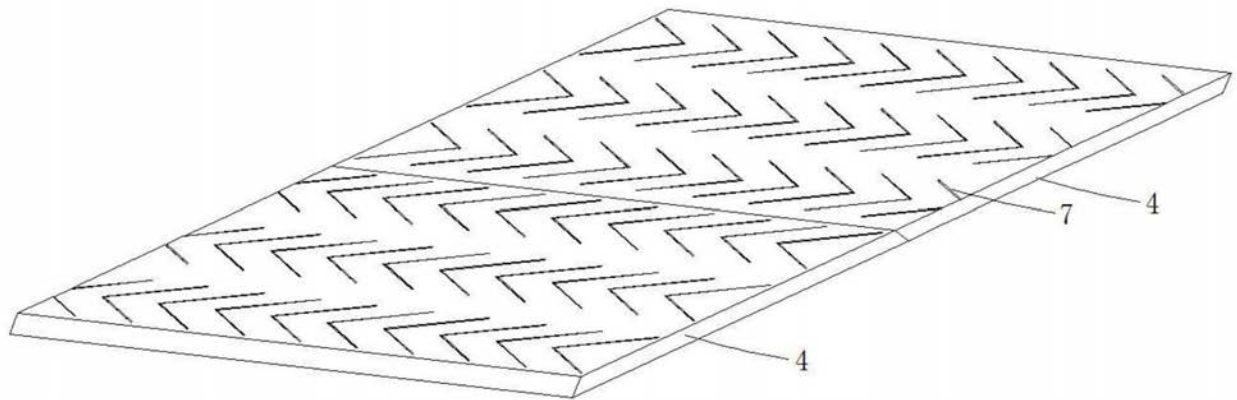


图12

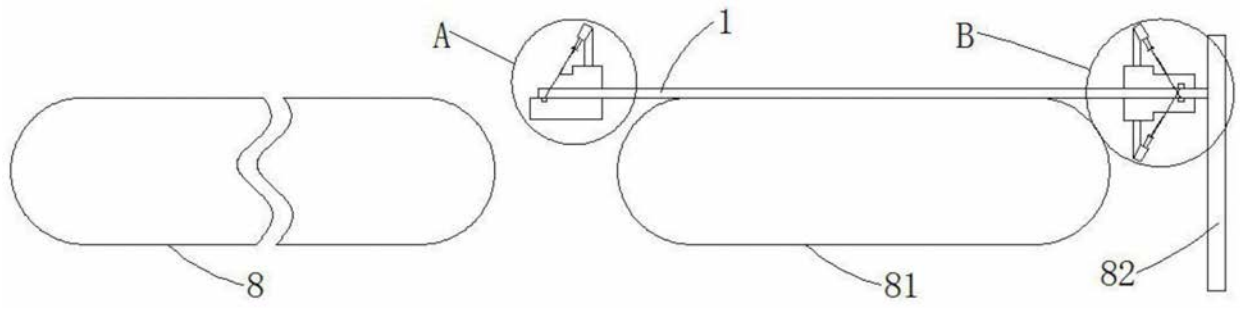


图13

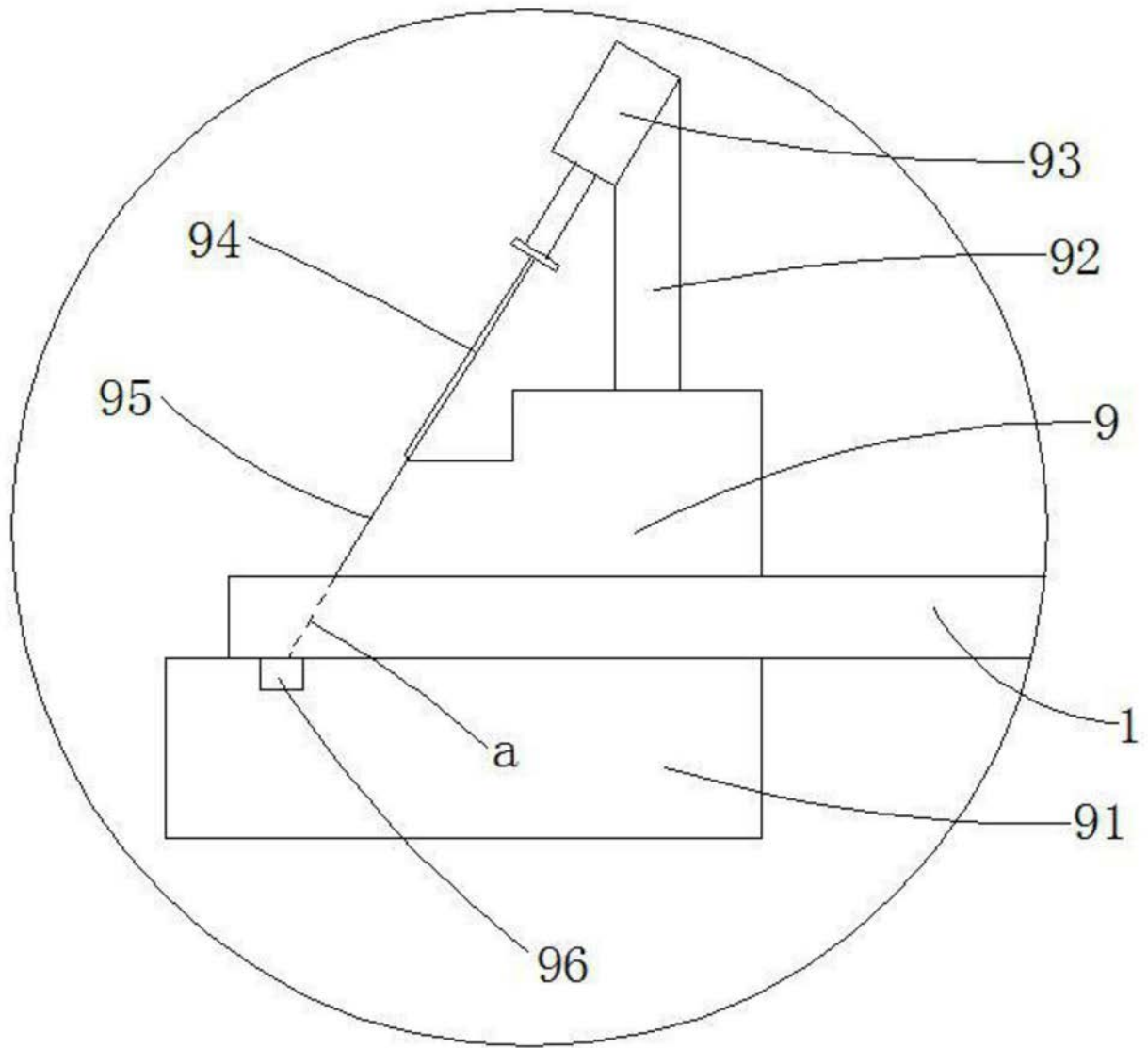


图14

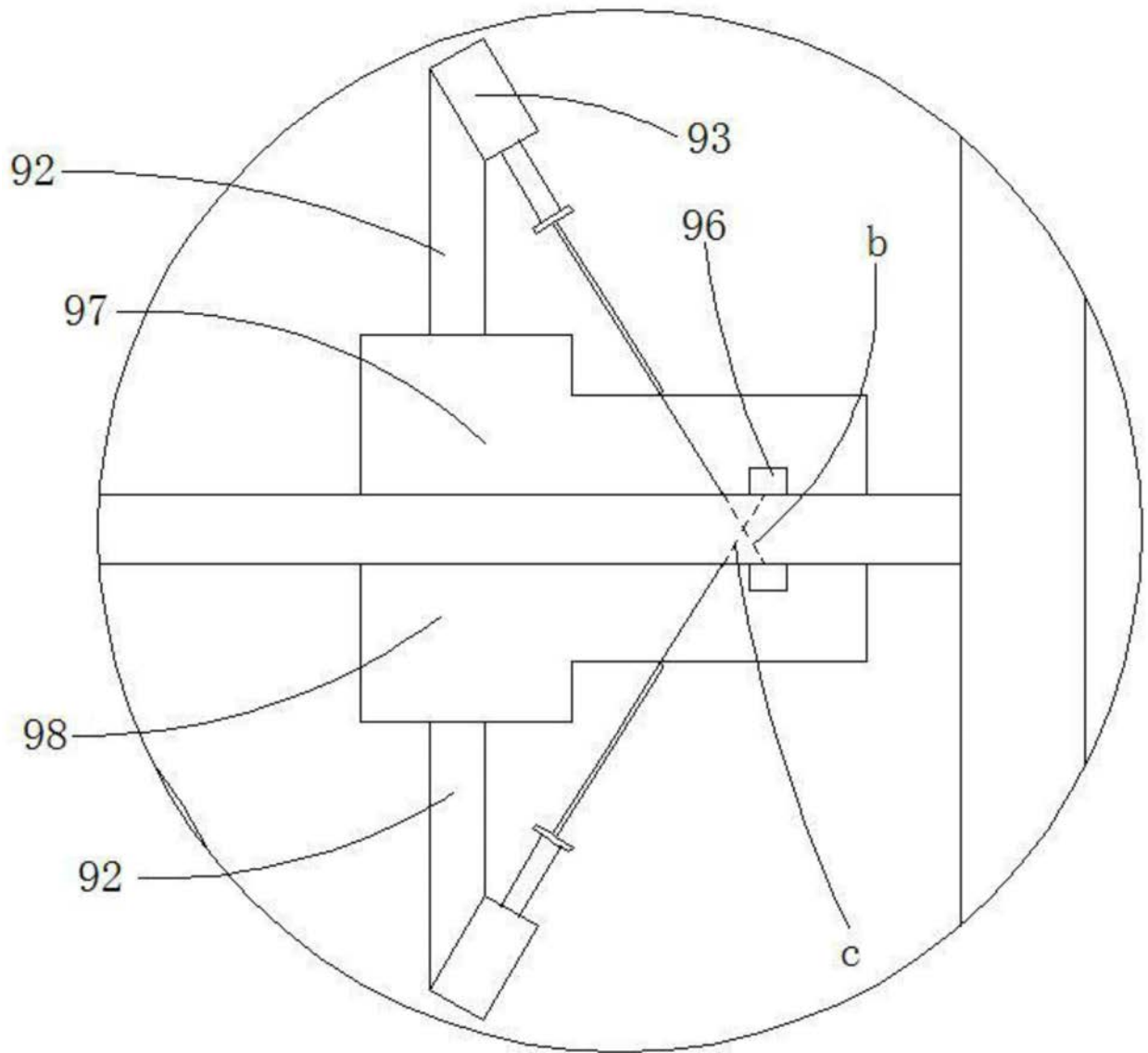


图15