(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110901166 A
(43)申请公布日 2020.03.24

(21)申请号 201911289767.X

(22)申请日 2019.12.16

(71)申请人 吴俊波
地址 518055 广东省深圳市西丽深圳大学城哈大校区08号

(72)发明人 吴俊波

(51)Int.Cl.
B31B 50/74(2017.01)
B31B 50/02(2017.01)
B31B 50/26(2017.01)

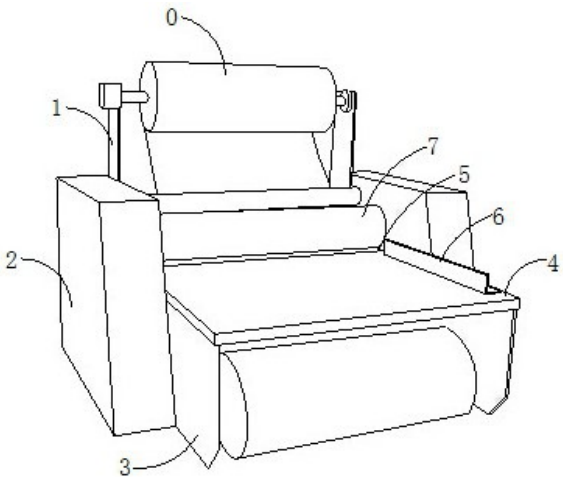
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种纸盒底封覆膜机

(57)摘要

本发明公开了一种纸盒底封覆膜机，其结构包括供膜转筒、固定轴杆架、控制桩、支托架、传输板、底部包覆板、反折架、滚覆筒，固定轴杆架设有两个并且垂直螺纹连接在两个控制桩的上方，供膜转筒转动连接在两个固定轴杆架的中间，滚覆筒设于供膜转筒的下方并且与控制桩机械连接在一起，能够通过中缝线与外扩正板对纸盒底部的折痕处进行定位，并且通过四个角上设计的推胶板、对胶注板对折痕处进行单独的处理，让其在覆膜后还能经过一次单独的加压叠膜处理，使折痕处的支撑力得到加强。



CN 110901166 A

1.一种纸盒底封覆膜机，其结构包括供膜转筒(0)、固定轴杆架(1)、控制桩(2)、支托架(3)、传输板(4)、底部包覆板(5)、反折架(6)、滚覆筒(7)，其特征在于：

所述固定轴杆架(1)设有两个并且垂直固定在两个控制桩(2)的上方，所述供膜转筒(0)连接在两个固定轴杆架(1)的中间，所述滚覆筒(7)设于供膜转筒(0)的下方并且与控制桩(2)连接在一起，所述支托架(3)固设在两个控制桩(2)的中间，所述传输板(4)贴合在支托架(3)的上方，所述反折架(6)安设在传输板(4)的上方。

2.根据权利要求1所述的一种纸盒底封覆膜机，其特征在于：所述底部包覆板(5)由四位检测圆片(50)、外扩正板(51)、连扣线(52)、平测板(53)、降底环(54)组成，所述四位检测圆片(50)设有两个以上并且等距均匀的分布在外扩正板(51)内侧的中心，所述外扩正板(51)设有两个以上并且安设在平测板(53)的内部，所述连扣线(52)设有两个以上并且连接在每两个四位检测圆片(50)的中间，所述降底环(54)安装在平测板(53)内部的中心且与四位检测圆片(50)连接在一起。

3.根据权利要求1所述的一种纸盒底封覆膜机，其特征在于：所述反折架(6)设有两段，左段的反折架(6)由调整臂(60)、滑动球(61)、包覆臂(62)、内侧道(63)、限制头(64)、滚轮(65)组成，所述调整臂(60)与控制桩(2)连接在一起，所述滑动球(61)紧固在调整臂(60)的中段，所述包覆臂(62)固设在调整臂(60)的右侧，所述内侧道(63)内设在包覆臂(62)内部的右侧，所述滚轮(65)连接在内侧道(63)的内部，所述限制头(64)安装在滚轮(65)的右侧。

4.根据权利要求2所述的一种纸盒底封覆膜机，其特征在于：所述平测板(53)由折叠端加重装置(530)、平摊板(531)、顶推式结构(532)、内铰装置(533)、中心处理台(534)组成，所述平摊板(531)安设在传输板(4)的前端，所述中心处理台(534)位于平摊板(531)内部的中心，所述顶推式结构(532)设有四个并且固定在中心处理台(534)的四个角，所述折叠端加重装置(530)设有四个并且插嵌在顶推式结构(532)的外侧，所述内铰装置(533)紧贴在中心处理台(534)的内侧。

5.根据权利要求4所述的一种纸盒底封覆膜机，其特征在于：所述折叠端加重装置(530)设有四个，左上角的折叠端加重装置(530)由推胶板(300)、椭型片(400)、对胶注板(500)、中缝线(600)组成，所述椭型片(400)插嵌在顶推式结构(532)的左上角，所述推胶板(300)设有两个并且紧贴在椭型片(400)内侧的左右两端，所述对胶注板(500)与推胶板(300)的内侧连接在一起，所述中缝线(600)固设在椭型片(400)的中段。

6.根据权利要求4所述的一种纸盒底封覆膜机，其特征在于：所述顶推式结构(532)设有四个，左上角的顶推式结构(532)由压扣桩(320)、外推圈(321)、内推圈(322)、中心顶头(323)组成，所述压扣桩(320)固设在中心处理台(534)的左上角，所述外推圈(321)安装在压扣桩(320)内部的上下两侧，所述内推圈(322)连接在压扣桩(320)内部的左右两侧，所述中心顶头(323)设于压扣桩(320)内部的中心。

7.根据权利要求4所述的一种纸盒底封覆膜机，其特征在于：所述内铰装置(533)设有四个，上方的内铰装置(533)由支撑柱头(330)、翻搅轴(331)、翻撑片(332)、翻搅头(333)组成，所述翻搅头(333)设有两个并且紧固在中心处理台(534)内侧的顶部，所述翻搅轴(331)安装在两个翻搅头(333)的内侧，所述翻撑片(332)设于翻搅轴(331)的下方，所述支撑柱头(330)设有两个以上并且固设在翻撑片(332)的上表面。

一种纸盒底封覆膜机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种纸盒覆膜设备，尤其涉及一种纸盒底封覆膜机。

背景技术

[0002] 为了让纸盒的耐用度和美观度得到提升，往往会在纸盒的外部对其进行覆膜，覆膜时会先对纸板进行覆膜，再将纸板折叠成纸盒，纸盒在设计时，为了方便后期的回收利用，往往会在底部留下翻折面，便于拆卸和重组，目前技术考虑不全面，具有以下弊端：

现有技术由于纸盒底部的翻折面的折痕效果，导致覆膜后的纸盒底部在承载较重的重量时容易从折痕处漏出，整体的保护膜不足以提供较好的保护效果。

[0003] 现有技术在纸盒使用过程中，往往底部浸泡在水中时会渗透入膜内，使纸盒的完整性受到破坏，纸盒的底部会烂掉，让内部装载的东西漏出。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本发明目的是提供一种纸盒底封覆膜机，以解决现有技术由于纸盒底部的翻折面的折痕效果，导致覆膜后的纸盒底部在承载较重的重量时容易从折痕处漏出，整体的保护膜不足以提供较好的保护效果，现有技术在纸盒使用过程中，往往底部浸泡在水中时会渗透入膜内，使纸盒的完整性受到破坏，纸盒的底部会烂掉，让内部装载的东西漏出的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本发明是通过如下的技术方案来实现：一种纸盒底封覆膜机，其结构包括供膜转筒、固定轴杆架、控制桩、支托架、传输板、底部包覆板、反折架、滚覆筒，所述固定轴杆架设有两个并且垂直螺纹连接在两个控制桩的上方，所述供膜转筒转动连接在两个固定轴杆架的中间，所述滚覆筒设于供膜转筒的下方并且与控制桩机械连接在一起，所述支托架焊接在两个控制桩的中间，所述传输板活动贴合在支托架的上方，所述反折架滑动连接在传输板的上方。

[0006] 为优化上述技术方案，进一步采取的措施为：

根据一种可实施方式，所述底部包覆板由四位检测圆片、外扩正板、连扣线、平测板、降底环组成，所述四位检测圆片设有两个以上并且等距均匀的钉连接在外扩正板内侧的中心，所述外扩正板设有两个以上并且电焊在平测板的内部，所述连扣线设有两个以上并且电连接在每两个四位检测圆片的中间，所述降底环滑动连接在平测板内部的中心且与四位检测圆片电连接在一起。

[0007] 根据一种可实施方式，所述反折架设有两段，左段的反折架由调整臂、滑动球、包覆臂、内侧道、限制头、滚轮组成，所述调整臂与控制桩电连接在一起，所述滑动球嵌套在调整臂的中段，所述包覆臂通过铆钉锁紧在调整臂的右侧，所述内侧道焊接在包覆臂内部的右侧，所述滚轮滑动连接在内侧道的内部，所述限制头焊接在滚轮的右侧。

[0008] 根据一种可实施方式，所述平测板由折叠端加重装置、平摊板、顶推式结构、内铰装置、中心处理台组成，所述平摊板安设在传输板的前端，所述中心处理台焊接在平摊板内

部的中心，所述顶推式结构设有四个并且活动连接在中心处理台的四个角，所述折叠端加重装置设有四个并且插嵌在顶推式结构的外侧，所述内铰装置活动贴合在中心处理台的内侧。

[0009] 根据一种可实施方式，所述折叠端加重装置设有四个，左上角的折叠端加重装置由推胶板、椭型片、对胶注板、中缝线组成，所述椭型片插嵌在顶推式结构的左上角，所述推胶板设有两个并且胶连接在椭型片内侧的左右两端，所述对胶注板与推胶板的内侧焊接在一起，所述中缝线胶连接在椭型片的中段。

[0010] 根据一种可实施方式，所述顶推式结构设有四个，左上角的顶推式结构由压扣桩、外推圈、内推圈、中心顶头组成，所述压扣桩焊接在中心处理台的左上角，所述外推圈活动连接在压扣桩内部的上下两侧，所述内推圈机械连接在压扣桩内部的左右两侧，所述中心顶头滑动连接在压扣桩内部的中心。

[0011] 根据一种可实施方式，所述内铰装置设有四个，上方的内铰装置由支撑柱头、翻搅轴、翻撑片、翻搅头组成，所述翻搅头设有两个并且铰接在中心处理台内侧的顶部，所述翻搅轴转动连接在两个翻搅头的内侧，所述翻撑片焊接在翻搅轴的下方，所述支撑柱头设有两个以上并且钉连接在翻撑片的上表面。

[0012] 有益效果

本发明一种纸盒底封覆膜机，设计合理，功能性强，具有以下有益效果：

本发明通过设有的折叠端加重装置，能够通过中缝线与外扩正板对纸盒底部的折痕处进行定位，并且通过四个角上设计的推胶板、对胶注板对折痕处进行单独的处理，让其在覆膜后还能经过一次单独的加压叠膜处理，使折痕处的支撑力得到加强。

[0013] 本发明通过设有的顶推式结构、内铰装置，能够让中心顶头与翻撑片的翻搅支撑作用，让纸盒板底部的薄膜往内部压，将纸盒底板稍微压出一个幅度，使纸盒底板的中心端略微上凸，并且进行薄膜的进一步加固，让其在整体被水浸湿时中间位置也能保持干燥，保护纸盒使用时的整体性。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述中的附图作详细地介绍，以此让本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

图1为本发明一种纸盒底封覆膜机的结构示意图。

[0015] 图2为本发明一种纸盒底封覆膜机底部包覆板底部仰视的结构示意图。

[0016] 图3为本发明一种纸盒底封覆膜机反折架俯视详细的结构示意图。

[0017] 图4为本发明一种纸盒底封覆膜机平测板俯视的结构示意图。

[0018] 图5为本发明一种纸盒底封覆膜机折叠端加重装置详细的结构示意图。

[0019] 图6为本发明一种纸盒底封覆膜机顶推式结构详细的结构示意图。

[0020] 图7为本发明一种纸盒底封覆膜机内铰装置详细的结构示意图。

[0021] 附图标记说明：供膜转筒0、固定轴杆架1、控制桩2、支托架3、传输板4、底部包覆板5、反折架6、滚覆筒7、四位检测圆片50、外扩正板51、连扣线52、平测板53、降底环54、调整臂60、滑动球61、包覆臂62、内侧道63、限制头64、滚轮65、折叠端加重装置530、平摊板531、顶推式结构532、内铰装置533、中心处理台534、推胶板300、椭型片400、对胶注板500、中缝线

600、压扣桩320、外推圈321、内推圈322、中心顶头323、支撑柱头330、翻搅轴331、翻撑片332、翻搅头333。

具体实施方式

[0022] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0023] 实施例1如下：

请参阅图1-图5，本发明提供一种纸盒底封覆膜机：其结构包括供膜转筒0、固定轴杆架1、控制桩2、支托架3、传输板4、底部包覆板5、反折架6、滚覆筒7，所述固定轴杆架1设有两个并且垂直螺纹连接在两个控制桩2的上方，所述供膜转筒0转动连接在两个固定轴杆架1的中间，所述滚覆筒7设于供膜转筒0的下方并且与控制桩2机械连接在一起，所述支托架3焊接在两个控制桩2的中间，所述传输板4活动贴合在支托架3的上方，所述反折架6滑动连接在传输板4的上方，所述底部包覆板5由四位检测圆片50、外扩正板51、连扣线52、平测板53、降底环54组成，所述四位检测圆片50设有两个以上并且等距均匀的钉连接在外扩正板51内侧的中心，所述外扩正板51设有两个以上并且电焊在平测板53的内部，所述连扣线52设有两个以上并且电连接在每两个四位检测圆片50的中间，所述降底环54滑动连接在平测板53内部的中心且与四位检测圆片50电连接在一起，外扩正板51分为七层，能够针对其中不同大小的纸板，让纸板能够被局限在指定的位置上，工人在传动架上可以随意将纸板推送，不用对位，四位检测圆片50在四个面上都会设置，只有四个面同时被检测到了再会运行设备，位置精度较强，所述反折架6设有两段，左段的反折架6由调整臂60、滑动球61、包覆臂62、内侧道63、限制头64、滚轮65组成，所述调整臂60与控制桩2电连接在一起，所述滑动球61嵌套在调整臂60的中段，所述包覆臂62通过铆钉锁紧在调整臂60的右侧，所述内侧道63焊接在包覆臂62内部的右侧，所述滚轮65滑动连接在内侧道63的内部，所述限制头64焊接在滚轮65的右侧，四个分设的限制头64刚好能将纸盒的四端固定住，让其的位置更加的精确，调整臂60能够根据纸盒板的大小进行适当的调节，适应能力更强，所述平测板53由折叠端加重装置530、平摊板531、顶推式结构532、内铰装置533、中心处理台534组成，所述平摊板531安设在传输板4的前端，所述中心处理台534焊接在平摊板531内部的中心，所述顶推式结构532设有四个并且活动连接在中心处理台534的四个角，所述折叠端加重装置530设有四个并且插嵌在顶推式结构532的外侧，所述内铰装置533活动贴合在中心处理台534的内侧，中心处理台534与降底环54为电连接的关系，只有在降底环54得电下降之后才会触发其他结构，在纸盒没到达指定的位置指示不会乱触发，所述折叠端加重装置530设有四个，左上角的折叠端加重装置530由推胶板300、椭型片400、对胶注板500、中缝线600组成，所述椭型片400插嵌在顶推式结构532的左上角，所述推胶板300设有两个并且胶连接在椭型片400内侧的左右两端，所述对胶注板500与推胶板300的内侧焊接在一起，所述中缝线600胶连接在椭型片400的中段，中缝线600会对准折痕处，在折痕处时才会开放对胶注板500，让对胶注板500加工的位置能够更加的精确。

[0024] 在需要对纸盒底板进行覆膜时，将纸盒底板放置在传输板4上，让调整臂60开始进行伸缩调节，使滑动球61在传输板4上滑动，使限制头64、滚轮65开始在内侧道63上滑动，让四个限制头64紧紧的将纸盒的四端给固定住，随之传送入滚覆筒7的底部进行覆膜，初步覆

膜后，会运动到外扩正板51上，到达四个固定的四位检测圆片50后，同时中缝线600对准纸盒底板的折痕，四位检测圆片50通过连扣线52让降底环54下降，让中缝线600触动对胶注板500，让对胶注板500在推胶板300的灌注下对折痕处进行加厚处理，让纸盒的底部的折痕处更加的厚实，当需要进行折叠时可通过正常的撕膜方式对其进行去除。

[0025] 实施例2如下：

在实施例1的基础上，请参阅图6-图7，所述顶推式结构532设有四个，左上角的顶推式结构532由压扣桩320、外推圈321、内推圈322、中心顶头323组成，所述压扣桩320焊接在中心处理台534的左上角，所述外推圈321活动连接在压扣桩320内部的上下两侧，所述内推圈322机械连接在压扣桩320内部的左右两侧，所述中心顶头323滑动连接在压扣桩320内部的中心，外推圈321与内推圈322是采用层层推进的方式，能够将中心顶头323缓缓的往上顶，防止递进速度过快对纸盒本身造成损坏，所述内铰装置533设有四个，上方的内铰装置533由支撑柱头330、翻搅轴331、翻撑片332、翻搅头333组成，所述翻搅头333设有两个并且铰接在中心处理台534内侧的顶部，所述翻搅轴331转动连接在两个翻搅头333的内侧，所述翻撑片332焊接在翻搅轴331的下方，所述支撑柱头330设有两个以上并且钉连接在翻撑片332的上表面，支撑柱头330能对纸盒的底部进行塑性，防止在进行二次覆膜的时候其已经变形，覆膜后纸盒的外观遭到破坏，翻撑片332为弧形，能够在形成内凹的结构时不会再过多占据内部的空间，变形程度在合理范围内。

[0026] 当纸盒浸泡在水中时，会透过覆膜面浸湿内部的纸面，所以在一次覆膜后，先通过四端的压扣桩320施力，让外推圈321与内推圈322从外到内将中心顶头323往上顶，将纸盒底板底部的中心往上顶，形成一个凹陷区，再通过翻搅头333旋转翻搅轴331，让翻撑片332与支撑柱头330内部的凹陷区进行塑性，使纸盒底板内部的中心凸起，当底部浸入水中时中心区域的覆膜面不会遭受太大的影响，最大程度保护纸盒内部的东西，在实施例1的基础上进行了进一步的优化。

[0027] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以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，但并不会偏离本发明的或者超越所附权利要求书所定义的范围。

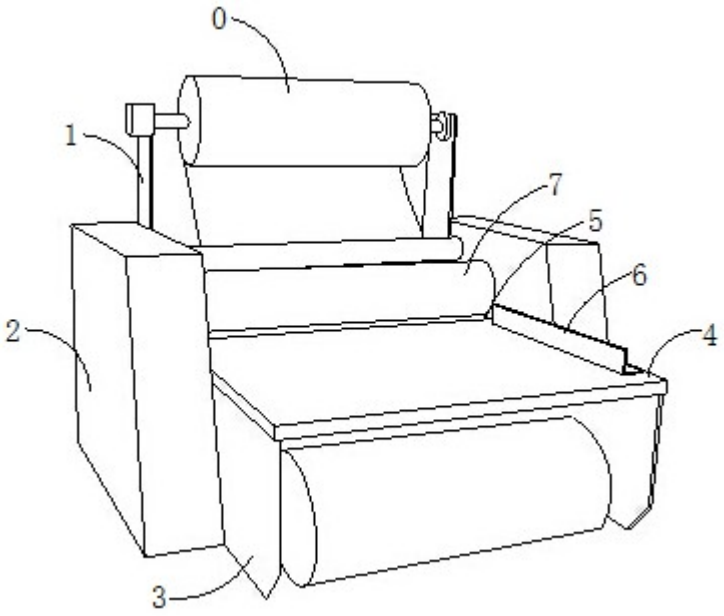


图 1

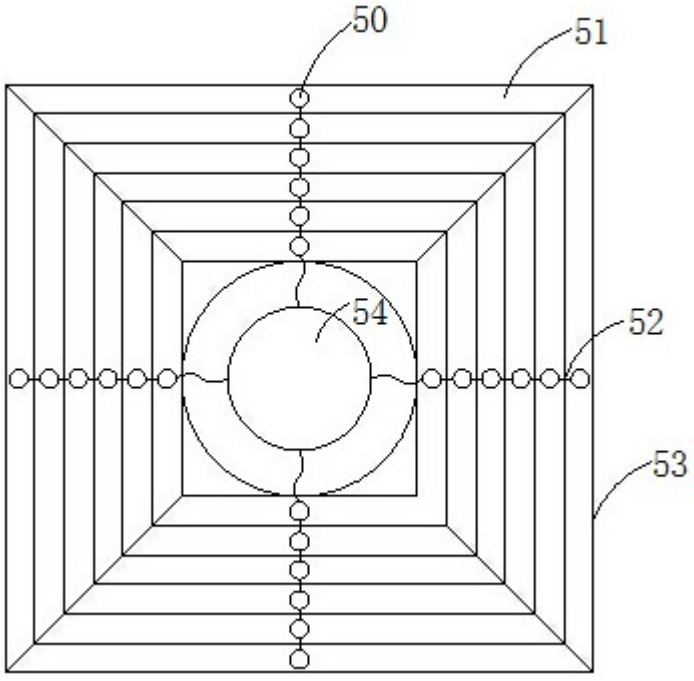


图 2

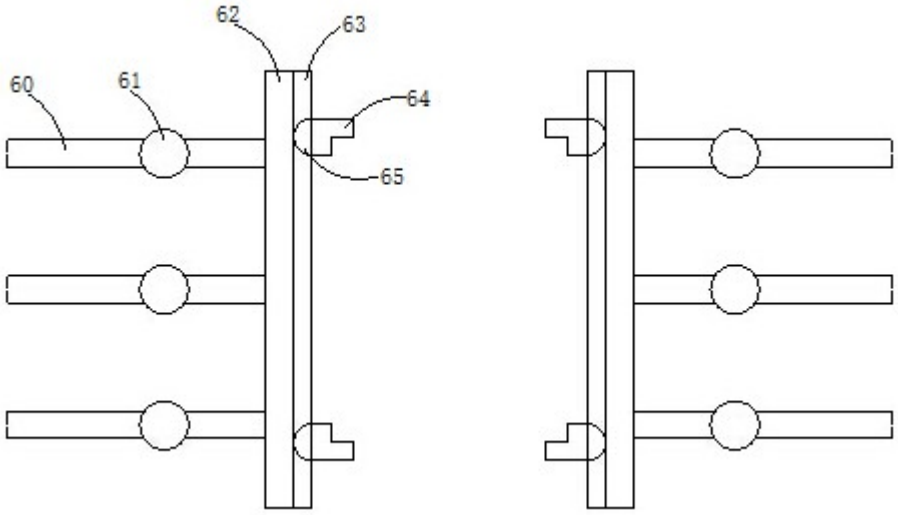


图 3

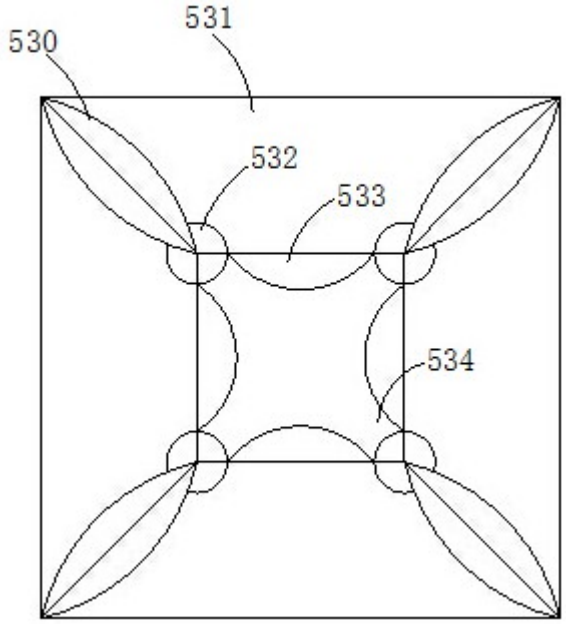


图 4

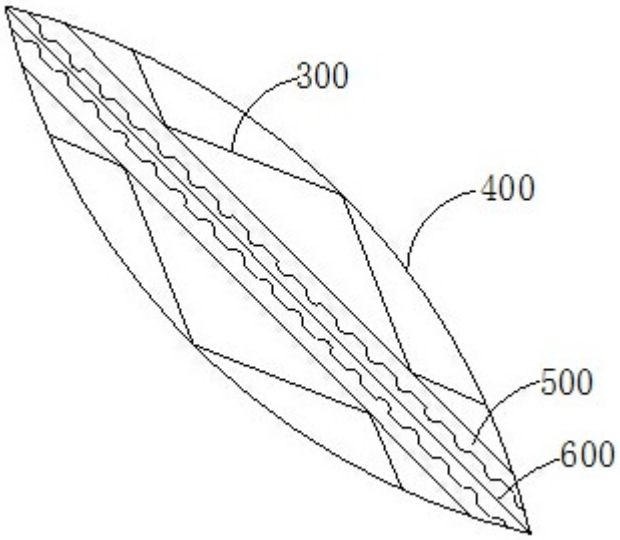


图 5

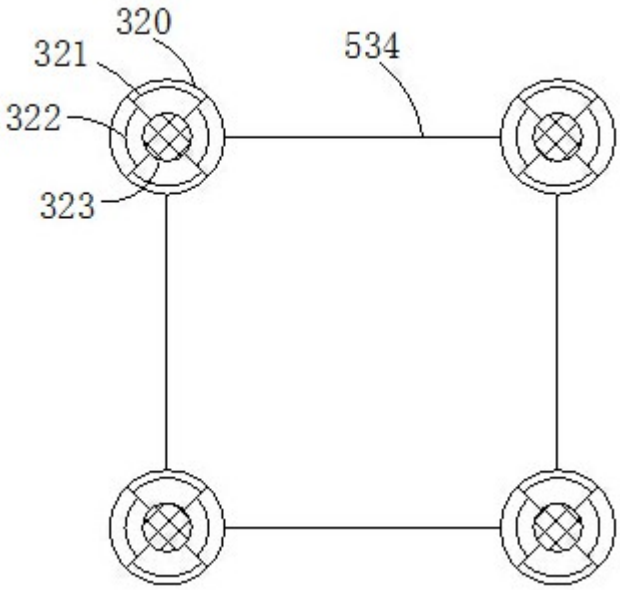


图 6

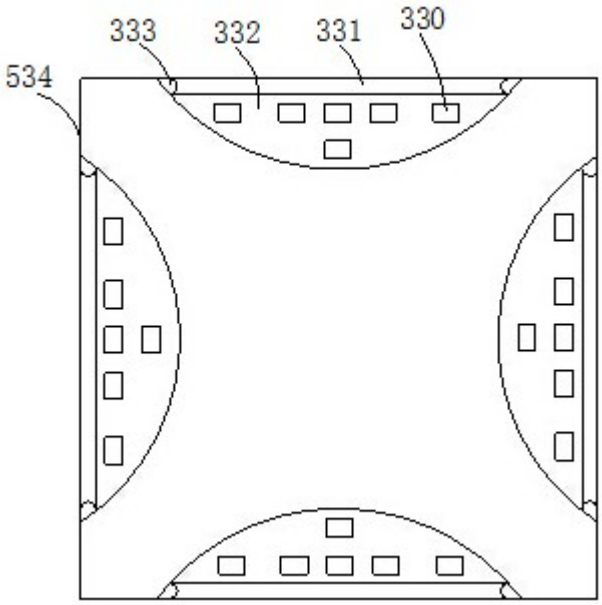


图 7