



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104082467 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 08

(21) 申请号 201410263290. 9

(22) 申请日 2014. 06. 15

(71) 申请人 桐乡市绿康菊业有限公司

地址 314504 浙江省嘉兴市桐乡市龙翔街道  
龙泾村

(72) 发明人 陈玲芬

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通  
合伙) 33209

代理人 杨显俭

(51) Int. Cl.

A23F 3/34(2006. 01)

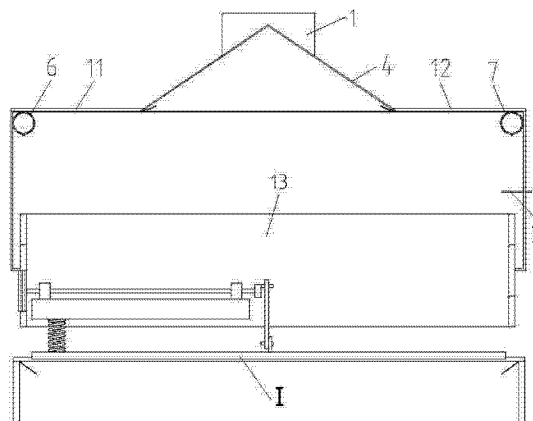
权利要求书2页 说明书8页 附图19页

(54) 发明名称

一种专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构

(57) 摘要

本发明涉及一种专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构。本发明的特点是:包括蒸汽罩、顶部左侧蒸汽管、顶部右侧蒸汽管、数根底部蒸汽管、若干根支撑横条、胎菊杀青输送带、主动辊、从动辊和均匀下料装置,汽室的顶部设置有多个通气孔,底部蒸汽管的顶部设置有多个上喷嘴,胎菊杀青输送带包括一条纱网、数根支撑条和两根链条,胎菊杀青输送带的上半部分位于汽室中,均匀下料装置包括下料转轴、偏心轮、均匀下料网、上定位销和下定位销,上定位销和传动臂上部的圆孔间隙配合;胎菊杀青输送带的下料端位于均匀下料网的正上方。本发明的结构设计合理,蒸汽利用率高,杀青效果好,能够直接将需要进行杀青的胎菊进行蒸汽杀青。



1. 一种专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构,包括机架、风机、温度传感器和汽室,所述温度传感器安装在汽室中,其特征在于:还包括蒸汽罩、上主蒸汽管、顶部左侧蒸汽管、顶部右侧蒸汽管、下主蒸汽管、数根底部蒸汽管、若干根支撑横条、左排水管、右排水管、胎菊杀青输送带、主动辊、从动辊、主动辊安装架、从动辊安装架和均匀下料装置,所述汽室为长方体结构,该汽室的顶部设置有多个通气孔,所述顶部左侧蒸汽管和顶部右侧蒸汽管均固定在汽室的顶部,该顶部左侧蒸汽管和顶部右侧蒸汽管分别紧贴汽室的左侧内壁和右侧内壁,所述顶部左侧蒸汽管的底部和顶部右侧蒸汽管的底部均设置有若干个下喷嘴,该顶部左侧蒸汽管和顶部右侧蒸汽管均和上主蒸汽管连接,所述数根底部蒸汽管均固定在汽室的底部,位于最左侧的一根底部蒸汽管与汽室的左侧壁面存在 5-15cm 的间距,位于最右侧的一根底部蒸汽管与汽室的右侧壁面存在 5-15cm 的间距,底部蒸汽管均和下主蒸汽管连接,所述底部蒸汽管的顶部设置有多个上喷嘴,每个上喷嘴中有且仅有三个喷嘴口,这三个喷嘴口分别为左喷嘴口、中喷嘴口和右喷嘴口,所述中喷嘴口的轴线呈竖直状结构,所述左喷嘴口的轴线和中喷嘴口的轴线之间的夹角为 30 度角,所述中喷嘴口的轴线和右喷嘴口的轴线之间的夹角为 30 度角,所述左喷嘴口的轴线、中喷嘴口的轴线和右喷嘴口的轴线相交于同一点,该点位于底部蒸汽管的内壁,所述若干根支撑横条均固定在底部蒸汽管上,支撑横条的高度高于上喷嘴的高度;所述蒸汽罩固定在汽室上,汽室顶部的通气孔均位于蒸汽罩内,所述蒸汽罩的内壁两侧分别设置有左排水槽和右排水槽,所述左排水管和右排水管分别连接在左排水槽和右排水槽上,所述风机安装在蒸汽罩上;所述主动辊通过主动辊安装架安装在汽室的后端,所述从动辊通过从动辊安装架安装在汽室的前端,所述胎菊杀青输送带包括一条纱网、数根支撑条和两根链条,每根链条中均设置有一根活动链销和一个卡接叉,所述活动链销上设置有一圈活动销槽,所述卡接叉的内侧设置有两个限位凸块,每根链条的两端各自通过一个活动链销连接而形成环状结构,所述卡接叉卡接在活动链销的活动销槽和与活动链销相邻的一个连接链销上,所述卡接叉上的两个限位凸块顶在连接链销上远离活动链销的一侧;支撑条的两端均分别固定在两根链条上,所述两根链条之间相互平行,所述纱网固定在支撑条上形成环状结构,该纱网上位于外侧的一端重叠在纱网上,所述纱网上位于外侧的一端固定在纱网上;所述两根链条上活动链销所在的位置和纱网上位于外侧的一端所在的位置相对应;所述主动辊的两端和从动辊的两端均固定有齿轮,一根链条啮合在主动辊一端和从动辊一端的齿轮上,另一根链条啮合在主动辊另一端和从动辊另一端的齿轮上,所述胎菊杀青输送带的上半部分位于汽室中,且位于支撑横条上,该胎菊杀青输送带的下半部分位于汽室的正下方;所述均匀下料装置包括轴承座安装梁、一号轴承座、二号轴承座、下料转轴、皮带轮、偏心轮、复位弹簧、均匀下料网、传动臂、上定位销、下定位销、定位片、下料网下支撑条、左防漏板和右防漏板,所述轴承座安装梁固定在机架上,所述一号轴承座和二号轴承座均固定在轴承座安装梁上,所述下料转轴通过轴承安装在一号轴承座和二号轴承座上,所述皮带轮固定在下料转轴的一端,所述偏心轮的一侧固定在下料转轴的另一端,所述上定位销的一端固定在偏心轮的另一侧,所述传动臂的上部和下部均设置有一个圆孔,所述上定位销套装在传动臂上部的圆孔中,该上定位销和传动臂上部的圆孔间隙配合;所述定位片固定在均匀下料网上,该定位片中设置有圆孔,所述下定位销套装在传动臂下部的圆孔和定位片的圆孔中,该下定位销和定位片中的圆孔间隙配合;所述复位弹簧的上端固定在轴承座安装梁的底部,该复位弹簧的下端固定在均匀下料

网上,所述下料网下支撑条固定在机架上,所述均匀下料网架在下料网下支撑条上;所述左防漏板和右防漏板均固定在机架上,该左防漏板和右防漏板均位于均匀下料网的下方,且左防漏板和右防漏板分别位于均匀下料网的左侧和右侧,所述左防漏板和竖直面之间的夹角的度数为 50 度,所述右防漏板和竖直面之间的夹角的度数为 50 度,所述均匀下料网在竖直方向上的投影和左防漏板在竖直方向上的投影相重叠的宽度为 4cm,所述均匀下料网在竖直方向上的投影和右防漏板在竖直方向上的投影相重叠的宽度为 4cm;胎菊杀青输送带的下料端位于均匀下料网的正上方。

2. 根据权利要求 1 所述的专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构,其特征在于:所述蒸汽罩由左侧板、右侧板、左槽板、右槽板、前端板和后端板组成,所述左侧板的顶部和右侧板的顶部固定,该左侧板的底部和右侧板的底部均固定在汽室上,汽室顶部的通气孔位于左侧板和右侧板之间,所述左槽板的底部固定在左侧板的内侧底部,该左槽板和左侧板之间形成左排水槽,所述右槽板的底部固定在右侧板的内侧底部,该右槽板和右侧板之间形成右排水槽,所述左侧板的内侧和水平面之间的夹角为 35 度,所述右侧板的内侧和水平面之间的夹角为 35 度,所述左槽板和水平面之间的夹角为 20 度,所述右槽板和水平面之间的夹角为 20 度;所述前端板固定在左侧板、右侧板、左槽板和右槽板的前端,所述后端板固定在左侧板、右侧板、左槽板和右槽板的后端。

3. 根据权利要求 1 所述的专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构,其特征在于:所述顶部左侧蒸汽管和顶部右侧蒸汽管均沿汽室的长度方向排列,所述顶部左侧蒸汽管中位于汽室末端的一头与上主蒸汽管连接,所述顶部右侧蒸汽管中位于汽室末端的一头与上主蒸汽管连接;每根底部蒸汽管均沿汽室的长度方向排列,每根底部蒸汽管中位于汽室末端的一头均与下主蒸汽管连接。

4. 根据权利要求 1 所述的专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构,其特征在于:所述汽室的高度为 20-40cm,所述底部蒸汽管相互平行,相邻两根底部蒸汽管之间的间距为 10-30cm。

5. 根据权利要求 1 所述的专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构,其特征在于:所述上喷嘴的顶部与支撑横条的底部之间的距离为 2-8cm。

6. 根据权利要求 1 所述的专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构,其特征在于:所述顶部左侧蒸汽管和顶部右侧蒸汽管上的下喷嘴均竖直朝下。

7. 根据权利要求 1 所述的专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构,其特征在于:所述胎菊杀青输送带中的数根支撑条相互平行,相邻两根支撑条之间的间距为 20-40cm,所述胎菊杀青输送带中的纱网上位于外侧的一端缝制固定在纱网上。

8. 根据权利要求 1 所述的专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构,其特征在于:所述均匀下料网由下料支撑条、数根下料横杆和若干根下料竖杆组成,所述数根下料横杆的一端均固定在下料支撑条上,所述若干根下料竖杆固定在数根下料横杆上,下料横杆和下料竖杆交织成网状结构,网状结构中的网孔均为边长 1-2cm 的正方形。

9. 根据权利要求 1 所述的专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构,其特征在于:所述下料转轴为水平状结构。

10. 根据权利要求 8 所述的专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构,其特征在于:所述复位弹簧靠近下料支撑条的一端。

## 一种专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种胎菊杀青机构,尤其是涉及一种专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构,属于菊花杀青机中的一个部件,用于对位于胎菊杀青输送带上的胎菊进行杀青,无需将胎菊置于杀青框中。

### 背景技术

[0002] 菊花杀青机用于对胎菊进行杀青操作,目前常用的菊花杀青机在对胎菊进行杀青时,通常需要将待杀青的胎菊盛装到杀青框中,待杀青的胎菊随杀青框一并进入菊花杀青机的汽室内进行杀青,由于现在对胎菊的杀青操作是随胎菊框一并进行的,杀青效果较差,蒸汽利用率不高,杀青结束后的胎菊难以均匀的分布到胎菊框中。由于胎菊杀青框也要进入汽室,扩大了汽室的体积,不利于汽室的结构优化设计,此外,在进行杀青操作时,由于汽室体积较大,胎菊和蒸汽时间存在一个杀青框,大大影响了杀青效果,降低了蒸汽的利用率。

[0003] 目前常用的菊花杀青机中的杀青汽室的结构设计不够合理,杀青汽室内的高温蒸汽难以形成有效的对流,蒸汽利用率低,对胎菊的杀青效果较差;此外,蒸汽排出过程中会有部分蒸汽液化成水,这些液化后的水难以有效的排出,影响杀青汽室内的温度,从而进一步影响对胎菊的杀青效果。

[0004] 目前的菊花杀青机中,还没有一种结构简单,设计合理,便于安装和拆卸,对胎菊的杀青效果好,能够直接将需要进行杀青的胎菊进行蒸汽杀青的专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,蒸汽利用率高,杀青效果好,蒸汽液化后的水能够及时排出,能够直接将需要进行杀青的胎菊进行蒸汽杀青,能够有效的将杀青结束后的胎菊从输送带均匀的分布到胎菊框中的专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构。

[0006] 本发明解决上述问题所采用的技术方案是:该专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构包括机架、风机、温度传感器和汽室,所述温度传感器安装在汽室中,其结构特点在于:还包括蒸汽罩、上主蒸汽管、顶部左侧蒸汽管、顶部右侧蒸汽管、下主蒸汽管、数根底部蒸汽管、若干根支撑横条、左排水管、右排水管、胎菊杀青输送带、主动辊、从动辊、主动辊安装架、从动辊安装架和均匀下料装置,所述汽室为长方体结构,该汽室的顶部设置有多个通气孔,所述顶部左侧蒸汽管和顶部右侧蒸汽管均固定在汽室的顶部,该顶部左侧蒸汽管和顶部右侧蒸汽管分别紧贴汽室的左侧内壁和右侧内壁,所述顶部左侧蒸汽管的底部和顶部右侧蒸汽管的底部均设置有若干个下喷嘴,该顶部左侧蒸汽管和顶部右侧蒸汽管均和上主蒸汽管连接,所述数根底部蒸汽管均固定在汽室的底部,位于最左侧的一根底部蒸汽管与汽室的左侧壁面存在 5-15cm 的间距,位于最右侧的一根底部蒸汽管与汽室的右侧壁面存在

5-15cm 的间距,底部蒸汽管均和下主蒸汽管连接,所述底部蒸汽管的顶部设置有多个上喷嘴,每个上喷嘴中有且仅有三个喷嘴口,这三个喷嘴口分别为左喷嘴口、中喷嘴口和右喷嘴口,所述中喷嘴口的轴线呈竖直状结构,所述左喷嘴口的轴线和中喷嘴口的轴线之间的夹角为 30 度角,所述中喷嘴口的轴线和右喷嘴口的轴线之间的夹角为 30 度角,所述左喷嘴口的轴线、中喷嘴口的轴线和右喷嘴口的轴线相交于同一点,该点位于底部蒸汽管的内壁,所述若干根支撑横条均固定在底部蒸汽管上,支撑横条的高度高于上喷嘴的高度;所述蒸汽罩固定在汽室上,汽室顶部的通气孔均位于蒸汽罩内,所述蒸汽罩的内壁两侧分别设置有左排水槽和右排水槽,所述左排水管和右排水管分别连接在左排水槽和右排水槽上,所述风机安装在蒸汽罩上;所述主动辊通过主动辊安装架安装在汽室的后端,所述从动辊通过从动辊安装架安装在汽室的前端,所述胎菊杀青输送带包括一条纱网、数根支撑条和两根链条,每根链条中均设置有一根活动链销和一个卡接叉,所述活动链销上设置有一圈活动链销槽,所述卡接叉的内侧设置有两个限位凸块,每根链条的两端各自通过一个活动链销连接而形成环状结构,所述卡接叉卡接在活动链销的活动销槽和与活动链销相邻的一个连接链销上,所述卡接叉上的两个限位凸块顶在连接链销上远离活动链销的一侧;支撑条的两端均分别固定在两根链条上,所述两根链条之间相互平行,所述纱网固定在支撑条上形成环状结构,该纱网上位于外侧的一端重叠在纱网上,所述纱网上位于外侧的一端固定在纱网上;所述两根链条上活动链销所在的位置和纱网上位于外侧的一端所在的位置相对应;所述主动辊的两端和从动辊的两端均固定有齿轮,一根链条啮合在主动辊一端和从动辊一端的齿轮上,另一根链条啮合在主动辊另一端和从动辊另一端的齿轮上,所述胎菊杀青输送带的上半部分位于汽室中,且位于支撑横条上,该胎菊杀青输送带的下半部分位于汽室的正下方;所述均匀下料装置包括轴承座安装梁、一号轴承座、二号轴承座、下料转轴、皮带轮、偏心轮、复位弹簧、均匀下料网、传动臂、上定位销、下定位销、定位片、下料网下支撑条、左防漏板和右防漏板,所述轴承座安装梁固定在机架上,所述一号轴承座和二号轴承座均固定在轴承座安装梁上,所述下料转轴通过轴承安装在一号轴承座和二号轴承座上,所述皮带轮固定在下料转轴的一端,所述偏心轮的一侧固定在下料转轴的另一端,所述上定位销的一端固定在偏心轮的另一侧,所述传动臂的上部和下部均设置有一个圆孔,所述上定位销套装在传动臂上部的圆孔中,该上定位销和传动臂上部的圆孔间隙配合;所述定位片固定在均匀下料网上,该定位片中设置有圆孔,所述下定位销套装在传动臂下部的圆孔和定位片的圆孔中,该下定位销和定位片中的圆孔间隙配合;所述复位弹簧的上端固定在轴承座安装梁的底部,该复位弹簧的下端固定在均匀下料网上,所述下料网下支撑条固定在机架上,所述均匀下料网架在下料网下支撑条上;所述左防漏板和右防漏板均固定在机架上,该左防漏板和右防漏板均位于均匀下料网的下方,且左防漏板和右防漏板分别位于均匀下料网的左侧和右侧,所述左防漏板和竖直面之间的夹角的度数为 50 度,所述右防漏板和竖直面之间的夹角的度数为 50 度,所述均匀下料网在竖直方向上的投影和左防漏板在竖直方向上的投影相重叠的宽度为 4cm,所述均匀下料网在竖直方向上的投影和右防漏板在竖直方向上的投影相重叠的宽度为 4cm;胎菊杀青输送带的下料端位于均匀下料网的正上方。顶部左侧蒸汽管的底部和顶部右侧蒸汽管的底部均设置有若干个下喷嘴,顶部左侧蒸汽管和顶部右侧蒸汽管分别紧贴汽室的左侧内壁和右侧内壁,能够有效确保汽室左侧和右侧具有足够的蒸汽温度,确保汽室的整体杀青效果;位于最左侧的一根底部蒸汽管与汽

室的左侧壁面存在 5-15cm 的间距,位于最右侧的一根底部蒸汽管与汽室的右侧壁面存在 5-15cm 的间距,在顶部左侧蒸汽管和顶部右侧蒸汽管分别紧贴汽室的左侧内壁和右侧内壁的前提下,使得汽室内的蒸汽能够形成有效的对流,顶部左侧蒸汽管和顶部右侧蒸汽管中喷出的蒸汽分别沿汽室的左侧内壁和右侧内壁从上往下流动,底部蒸汽管中喷出的蒸汽从下往上流动,大大提升了对胎菊的杀青效果。底部蒸汽管的顶部设置有多个上喷嘴,每个上喷嘴中有且仅有三个喷嘴口,这三个喷嘴口分别为左喷嘴口、中喷嘴口和右喷嘴口,中喷嘴口的轴线呈竖直状结构,左喷嘴口的轴线和中喷嘴口的轴线之间的夹角为 30 度角,中喷嘴口的轴线和右喷嘴口的轴线之间的夹角为 30 度角,左喷嘴口的轴线、中喷嘴口的轴线和右喷嘴口的轴线相交于同一点,该点位于底部蒸汽管的内壁,上喷嘴的结构设计科学、合理,蒸汽喷射效果好,有利于汽室内的蒸汽均匀分布,以及蒸汽均匀、有效的穿透待杀青的胎菊层,提升了杀青效果。需要进行杀青的胎菊直接置于纱网上进行蒸汽杀青,有利于减小汽室体积,使用时,将胎菊杀青输送带安装在菊花杀青机的汽室中形成环状结构,待杀青的胎菊均匀的分布在胎菊杀青输送带的输送面上,并随胎菊杀青输送带送入菊花杀青机的汽室中,菊花杀青机汽室中的蒸汽直接对胎菊进行杀青操作,杀青效果好,蒸汽利用率高。

[0007] 作为优选,本发明所述蒸汽罩由左侧板、右侧板、左槽板、右槽板、前端板和后端板组成,所述左侧板的顶部和右侧板的顶部固定,该左侧板的底部和右侧板的底部均固定在汽室上,汽室顶部的通气孔位于左侧板和右侧板之间,所述左槽板的底部固定在左侧板的内侧底部,该左槽板和左侧板之间形成左排水槽,所述右槽板的底部固定在右侧板的内侧底部,该右槽板和右侧板之间形成右排水槽,所述左侧板的内侧和水平面之间的夹角为 35 度,所述右侧板的内侧和水平面之间的夹角为 35 度,所述左槽板和水平面之间的夹角为 20 度,所述右槽板和水平面之间的夹角为 20 度;所述前端板固定在左侧板、右侧板、左槽板和右槽板的前端,所述后端板固定在左侧板、右侧板、左槽板和右槽板的后端。由此使得蒸汽罩的结构设计合理,杀青后的蒸汽沿蒸汽罩上升,最后通过风机输出,蒸汽液化后的水沿左侧板的内壁和右侧板的内壁往下流,分别流到左排水槽和右排水槽中,这些水能够及时的从左排水管和右排水管排出,确保汽室内的蒸汽温度不受影响。

[0008] 作为优选,本发明所述顶部左侧蒸汽管和顶部右侧蒸汽管均沿汽室的长度方向排列,所述顶部左侧蒸汽管中位于汽室末端的一头与上主蒸汽管连接,所述顶部右侧蒸汽管中位于汽室末端的一头与上主蒸汽管连接;每根底部蒸汽管均沿汽室的长度方向排列,每根底部蒸汽管中位于汽室末端的一头均与下主蒸汽管连接。由此使得顶部左侧蒸汽管、顶部右侧蒸汽管和底部蒸汽管的布局科学、合理,汽室内的蒸汽温度会形成阶梯状,汽室入口的温度相对低一些,沿胎菊输送方向温度逐渐升高,不仅提高了蒸汽的利用率,而且提高了杀青效果。

[0009] 作为优选,本发明所述汽室的高度为 20-40cm,所述底部蒸汽管相互平行,相邻两根底部蒸汽管之间的间距为 10-30cm。

[0010] 作为优选,本发明所述上喷嘴的顶部与支撑横条的底部之间的距离为 2-8cm。

[0011] 作为优选,本发明所述顶部左侧蒸汽管和顶部右侧蒸汽管上的下喷嘴均竖直朝下。

[0012] 作为优选,本发明所述胎菊杀青输送带中的数根支撑条相互平行,相邻两根支撑条之间的间距为 20-40cm,所述胎菊杀青输送带中的纱网上位于外侧的一端缝制固定在纱

网上。

[0013] 作为优选,本发明所述均匀下料网由下料支撑条、数根下料横杆和若干根下料竖杆组成,所述数根下料横杆的一端均固定在下料支撑条上,所述若干根下料竖杆固定在数根下料横杆上,下料横杆和下料竖杆交织成网状结构,网状结构中的网孔均为边长 1-2cm 的正方形。

[0014] 作为优选,本发明所述下料转轴为水平状结构。

[0015] 作为优选,本发明所述复位弹簧靠近下料支撑条的一端。

[0016] 本发明与现有技术相比,具有以下优点和效果:结构设计合理,蒸汽利用率高,杀青效果好,蒸汽液化后的水能够及时排出,有利于提升菊花杀青机的整体效果。杀青汽室在工作时,胎菊从汽室入口向汽室出口输送,顶部左侧蒸汽管和顶部右侧蒸汽管中喷出的蒸汽分别沿汽室的左侧内壁和右侧内壁从上往下流动,底部蒸汽管中喷出的蒸汽从下往上流动,使得汽室内的蒸汽能够形成有效的对流,能够有效确保整个汽室具有足够的蒸汽温度,确保汽室的整体杀青效果。蒸汽罩的内壁两侧分别设置有左排水槽和右排水槽,有利于蒸汽液化后的水及时排出,确保汽室内的蒸汽温度。

[0017] 胎菊杀青输送带的结构简单,设计合理,每根链条的两端各自通过一个活动链销连接而形成环状结构,且纱网上位于外侧的一端固定在纱网上,便于安装和拆卸,当链条的两端以及纱网的两端均拆卸开后,环状的胎菊杀青输送带就变成了带状结构。能够直接将需要进行杀青的胎菊输送到菊花杀青机的汽室中进行蒸汽杀青,无需使用杀青框盛装胎菊,有利于减小汽室体积,使用时,将胎菊杀青输送带安装在菊花杀青机的汽室中形成环状结构,待杀青的胎菊均匀的分布在胎菊杀青输送带的输送面上,并随胎菊杀青输送带送入菊花杀青机的汽室中,菊花杀青机汽室中的蒸汽直接对胎菊进行杀青操作,杀青效果好,蒸汽利用率高。

[0018] 均匀下料装置的结构简单,设计合理,布局科学,使用方便,能够有效的将杀青结束后的胎菊从输送带均匀的分布到胎菊框中,有利于提高工作效率,使用时,通过外力驱动皮带轮转动,由皮带轮带动下料转轴转动,通过下料转轴带动偏心轮转动,再由偏心轮带动上定位销沿偏心轮的偏向轨迹运动,在传动臂的作用下,带动均匀下料网上下振动,当输送带上的胎菊掉落到均匀下料网上后,在均匀下料网的振动作用下,均匀的从均匀下料网中漏下,最终掉落到向前输送的胎菊框中。在复位弹簧的作用下,使得均匀下料网的上下振动更加均匀,有利于胎菊更加均匀的落入到胎菊框中。左防漏板和右防漏板均呈倾斜状结构,从均匀下料网左侧掉落的胎菊能够被左防漏板接住,通过左防漏板导向到胎菊框中,从均匀下料网右侧掉落的胎菊能够被右防漏板接住,通过右防漏板导向到胎菊框中,整体结构设计更加合理。

## 附图说明

[0019] 图 1 是本发明实施例专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构的结构示意图。

[0020] 图 2 是本发明实施例专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构去掉均匀下料装置后的结构示意图。

[0021] 图 3 是本发明实施例中胎菊杀青输送带的主视结构示意图。

[0022] 图 4 是图 3 中 A 处放大后的结构示意图。

- [0023] 图 5 是图 4 中活动链销、连接链销和卡交叉的放大结构示意图。
- [0024] 图 6 是图 5 中去掉卡交叉后的结构示意图。
- [0025] 图 7 是图 3 的仰视结构示意图。
- [0026] 图 8 是图 7 中 B 处放大后的结构示意图。
- [0027] 图 9 是图 8 中活动链销、连接链销和卡交叉的放大结构示意图。
- [0028] 图 10 是图 9 中卡交叉的结构示意图。
- [0029] 图 11 是图 3 中去掉纱网后的结构示意图。
- [0030] 图 12 是图 7 中纱网的结构示意图。
- [0031] 图 13 是图 12 中 C 处放大后的结构示意图。
- [0032] 图 14 是图 2 中去掉胎菊杀青输送带后的主视结构示意图。
- [0033] 图 15 是图 14 的左视放大结构示意图。
- [0034] 图 16 是图 15 中去掉上主蒸汽管、下主蒸汽管和支撑横条后的结构示意图。
- [0035] 图 17 是图 14 的俯视结构示意图。
- [0036] 图 18 是本发明实施例中的蒸汽罩去掉前端板和后端板后的放大结构示意图。
- [0037] 图 19 是本发明实施例中顶部左侧蒸汽管的放大结构示意图。
- [0038] 图 20 是图 19 的左视结构示意图。
- [0039] 图 21 是本发明实施例中底部蒸汽管的放大结构示意图。
- [0040] 图 22 是图 21 的左视结构示意图。
- [0041] 图 23 是图 22 中 D 处放大后的结构示意图。
- [0042] 图 24 是本发明实施例均匀下料装置的主视结构示意图。
- [0043] 图 25 是图 24 的后视结构示意图。
- [0044] 图 26 是本发明实施例中均匀下料网的结构示意图。
- [0045] 图 27 是图 24 中 E 处放大后的结构示意图。
- [0046] 图 28 是图 24 中 F 处放大后的结构示意图。

### 具体实施方式

[0047] 下面结合附图并通过实施例对本发明作进一步的详细说明,以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0048] 实施例。

[0049] 参见图 1 至图 28,本实施例专用于菊花杀青机中的胎菊杀青机构包括机架、风机 1、温度传感器 2、汽室 3、蒸汽罩 4、上主蒸汽管 5、顶部左侧蒸汽管 6、顶部右侧蒸汽管 7、下主蒸汽管 8、数根底部蒸汽管 9、若干根支撑横条 10、左排水管 11、右排水管 12、胎菊杀青输送带 13、主动辊 14、从动辊 15、主动辊安装架 16、从动辊安装架 17 和均匀下料装置 I,其中,温度传感器 2 安装在汽室 3 中。

[0050] 本实施例中的汽室 3 为长方体结构,该汽室 3 的顶部设置有多个通气孔,顶部左侧蒸汽管 6 和顶部右侧蒸汽管 7 均固定在汽室 3 的顶部,该顶部左侧蒸汽管 6 和顶部右侧蒸汽管 7 分别紧贴汽室 3 的左侧内壁和右侧内壁,顶部左侧蒸汽管 6 的底部和顶部右侧蒸汽管 7 的底部均设置有若干个下喷嘴 61,该顶部左侧蒸汽管 6 和顶部右侧蒸汽管 7 均和上主蒸汽管 5 连接,数根底部蒸汽管 9 均固定在汽室 3 的底部,位于最左侧的一根底部蒸汽管 9



与汽室 3 的左侧壁面存在 5-15cm 的间距,位于最右侧的一根底部蒸汽管 9 与汽室 3 的右侧壁面存在 5-15cm 的间距,底部蒸汽管 9 均和下主蒸汽管 8 连接。

[0051] 本实施例底部蒸汽管 9 的顶部设置有多个上喷嘴 91,每个上喷嘴中有且仅有三个喷嘴口,这三个喷嘴口分别为左喷嘴口 92、中喷嘴口 93 和右喷嘴口 94,中喷嘴口 93 的轴线 k 呈竖直状结构,左喷嘴口 92 的轴线 m 和中喷嘴口 93 的轴线 k 之间的夹角  $\alpha_1$  为 30 度角,中喷嘴口 93 的轴线 k 和右喷嘴口 94 的轴线 n 之间的夹角  $\alpha_2$  为 30 度角,左喷嘴口 92 的轴线 m、中喷嘴口 93 的轴线 k 和右喷嘴口 94 的轴线 n 相交于同一点 O,该点 O 位于底部蒸汽管 9 的内壁,使得上喷嘴 91 的结构设计合理,喷射蒸汽的效果好。若干根支撑横条 10 均固定在底部蒸汽管 9 上,支撑横条 10 的高度高于上喷嘴 91 的高度。

[0052] 本实施例中的蒸汽罩 4 固定在汽室 3 上,汽室 3 顶部的通气孔均位于蒸汽罩 4 内,蒸汽罩 4 的内壁两侧分别设置有左排水槽 45 和右排水槽 46,左排水管 11 和右排水管 12 分别连接在左排水槽 45 和右排水槽 46 上,风机 1 安装在蒸汽罩 4 上。

[0053] 本实施例中的蒸汽罩 4 由左侧板 41、右侧板 42、左槽板 43、右槽板 44、前端板和后端板组成,左侧板 41 的顶部和右侧板 42 的顶部固定,该左侧板 41 的底部和右侧板 42 的底部均固定在汽室 3 上,汽室 3 顶部的通气孔位于左侧板 41 和右侧板 42 之间,左槽板 43 的底部固定在左侧板 41 的内侧底部,该左槽板 43 和左侧板 41 之间形成左排水槽 45,右槽板 44 的底部固定在右侧板 42 的内侧底部,该右槽板 44 和右侧板 42 之间形成右排水槽 46。本实施例左侧板 41 的内侧和水平面之间的夹角  $\beta_1$  为 35 度,右侧板 42 的内侧和水平面之间的夹角  $\beta_2$  为 35 度,左槽板 43 和水平面之间的夹角  $\gamma_1$  为 20 度,右槽板 44 和水平面之间的夹角  $\gamma_2$  为 20 度。本实施例前端板固定在左侧板 41、右侧板 42、左槽板 43 和右槽板 44 的前端,后端板固定在左侧板 41、右侧板 42、左槽板 43 和右槽板 44 的后端,当然,前端板的底部和后端板的底部均是固定在汽室 3 上的。

[0054] 本实施例中顶部左侧蒸汽管 6 和顶部右侧蒸汽管 7 均沿汽室 3 的长度方向排列,顶部左侧蒸汽管 6 中位于汽室 3 末端的一头与上主蒸汽管 5 连接,顶部右侧蒸汽管 7 中位于汽室 3 末端的一头与上主蒸汽管 5 连接。本实施例中每根底部蒸汽管 9 均沿汽室 3 的长度方向排列,每根底部蒸汽管 9 中位于汽室 3 末端的一头均与下主蒸汽管 8 连接。

[0055] 本实施例中的底部蒸汽管 9 相互平行,相邻两根底部蒸汽管 9 之间的间距为 10-30cm。通常情况下,本实施例中的汽室 3 的高度为 20-40cm,上喷嘴 91 的顶部与支撑横条 10 的底部之间的距离为 2-8cm,顶部左侧蒸汽管 6 和顶部右侧蒸汽管 7 上的下喷嘴 61 均竖直朝下。

[0056] 本实施例中的主动辊 14 通过主动辊安装架 16 安装在汽室 3 的后端,主动辊 14 能够在主动辊安装架 16 上转动,从动辊 15 通过从动辊安装架 17 安装在汽室 3 的前端,从动辊 15 能够在从动辊安装架 17 上转动。

[0057] 本实施例中的胎菊杀青输送带 13 包括一条纱网 131、数根支撑条 132 和两根链条 133,每根链条 133 中均设置有一根活动链销 31、一个卡接叉 33 和多根连接链销 32,活动链销 31 上设置有一圈活动销槽 34,卡接叉 33 的内侧设置有两个限位凸块 35,两个限位凸块 35 分别位于卡接叉 33 的两根叉脚上。本发明中的连接链销 32 属于现有技术,连接链销 32 用于连接链条 133 上的链板。

[0058] 本实施例中每根链条 133 的两端各自通过一个活动链销 31 连接而形成环状结构,

卡接叉 33 卡接在活动链销 31 的活动销槽 34 和与活动链销 31 相邻的一个连接链销 32 上,卡接叉 33 上的两个限位凸块 35 顶在连接链销 32 上远离活动链销 31 的一侧,从而对活动链销 31 进行定位,防止活动链销 31 脱落。

[0059] 本实施例中的支撑条 132 为不锈钢材质,支撑条 132 的两端均分别固定在两根链条 133 上,两根链条 133 之间相互平行,数根支撑条 132 相互平行,相邻两根支撑条 132 之间的间距为 20-40cm。

[0060] 本实施例中的纱网 131 固定在支撑条 132 上形成环状结构,该纱网 131 上位于外侧的一端 w 重叠在纱网 131 上,即条状结构下的纱网 131 的长度是大于条状结构下链条 133 的长度的,当纱网 131 固定到支撑条 132 上后,环状结构的纱网 131 紧紧包绕在环状结构的链条 133 上,纱网 131 上位于外侧的一端 w 固定在纱网 131 上,通常情况下,纱网 131 上位于外侧的一端 w 缝制固定在纱网 131 上。

[0061] 本实施例中两根链条 133 上活动链销 31 所在的位置和纱网 131 上位于外侧的一端 w 所在的位置相对应,当需要将环状结构的胎菊杀青输送带 13 从胎菊杀青机上拆卸下来时,先将纱网 131 上位于外侧的一端 w 从纱网 131 上拆卸下来,然后将链条 133 上的卡接叉 33 拔出,再将链条 133 上的活动链销 31 拔出即可,此时,胎菊杀青输送带 13 变成带状结构,可以方便的从胎菊杀青机中拆卸下来,安装和拆卸均非常方便。

[0062] 本实施例主动辊 14 的两端和从动辊 15 的两端均固定有齿轮,一根链条 133 啮合在主动辊 14 一端的齿轮和从动辊 15 一端的齿轮上,另一根链条 133 啮合在主动辊 14 另一端的齿轮和从动辊 15 另一端的齿轮上,即胎菊杀青输送带 13 连接在主动辊 14 和从动辊 15 上,通过主动辊 14 能够带动两根链条 133 转动,从而实现胎菊杀青输送带 13 转动的功能。本实施例中胎菊杀青输送带 13 的上半部分位于汽室 3 中,且位于支撑横条 10 上,该胎菊杀青输送带 13 的下半部分位于汽室 3 的正下方,即胎菊杀青输送带 13 绕在汽室 3 的底部,且底部蒸汽管 9 和支撑横条 10 位于胎菊杀青输送带 13 包绕的区域内,使得底部蒸汽管 9 能够从下往上对胎菊杀青输送带 13 进行蒸汽加热,需要杀青的胎菊直接置于胎菊杀青输送带 13 的纱网 131 上,随纱网 131 输送到汽室 3 内,通过蒸汽对位于纱网 131 上的蒸汽进行杀青,并随纱网 131 从汽室 3 输出,从而完成对胎菊的杀青过程。

[0063] 本实施例中均匀下料装置 I 包括轴承座安装梁 I 1、一号轴承座 I 2、二号轴承座 I 3、下料转轴 I 4、皮带轮 I 5、偏心轮 I 6、复位弹簧 I 7、均匀下料网 I 8、传动臂 I 9、上定位销 I 10、下定位销 I 11、定位片 I 12、下料网下支撑条 I 13、左防漏板 I 17 和右防漏板 I 18。

[0064] 本实施例中的轴承座安装梁 I 1 固定在机架上,一号轴承座 I 2 和二号轴承座 I 3 均固定在轴承座安装梁 I 1 上,下料转轴 I 4 通过轴承安装在一号轴承座 I 2 和二号轴承座 I 3 上,即下料转轴 I 4 通过一个轴承安装在一号轴承座 I 2,并通过另一个轴承安装在二号轴承座 I 3 上。本实施例中的下料转轴 I 4 为水平状结构,该下料转轴 I 4 的两端均裸露在外。

[0065] 本实施例中的皮带轮 I 5 固定在下料转轴 I 4 的一端,偏心轮 I 6 的一侧固定在下料转轴 I 4 的另一端,上定位销 I 10 的一端固定在偏心轮 I 6 的另一侧。本实施例传动臂 I 9 的上部和下部均设置有一个圆孔,上定位销 I 10 套装在传动臂 I 9 上部的圆孔中,该上定位销 I 10 和传动臂 I 9 上部的圆孔间隙配合,使得上定位销 I 10 和传动臂 I 9 上

部的圆孔之间能够产生转动。

[0066] 本实施例中的均匀下料网 I 8 由下料支撑条 I 81、数根下料横杆 I 82 和若干根下料竖杆 I 83 组成,数根下料横杆 I 82 的一端均固定在下料支撑条 I 81 上,若干根下料竖杆 I 83 固定在数根下料横杆 I 82 上,下料横杆 I 82 和下料竖杆 I 83 交织成网状结构,网状结构中的网孔 I 84 均为边长 1-2cm 的正方形。

[0067] 本实施例中的定位片 I 12 固定在下料支撑条 I 81,即定位片 I 12 固定在均匀下料网 I 8 上,该定位片 I 12 中设置有圆孔,下定位销 I 11 套装在传动臂 I 9 下部的圆孔和定位片 I 12 的圆孔中,该下定位销 I 11 和定位片 I 12 中的圆孔间隙配合,使得下定位销 I 11 和定位片 I 12 中的圆孔之间能够产生转动。

[0068] 本实施例中复位弹簧 I 7 的上端固定在轴承座安装梁 I 1 的底部,该复位弹簧 I 7 的下端固定在下料支撑条 I 81 上,即复位弹簧 I 7 的下端固定在均匀下料网 I 8 上,复位弹簧 I 7 靠近下料支撑条 I 81 的一端。本实施例下料网下支撑条 I 13 固定在机架上,均匀下料网 I 8 架在下料网下支撑条 I 13 上。

[0069] 本实施例左防漏板 I 17 和右防漏板 I 18 均固定在机架上,该左防漏板 I 17 和右防漏板 I 18 均位于均匀下料网 I 8 的下方,且左防漏板 I 17 和右防漏板 I 18 分别位于均匀下料网 I 8 的左侧和右侧。本实施例中的左防漏板 I 17 和右防漏板 I 18 均呈倾斜状结构,左防漏板 I 17 和竖直面之间的夹角  $\lambda 1$  的度数为 50 度,右防漏板 I 18 和竖直面之间的夹角  $\lambda 2$  的度数为 50 度。本实施例中均匀下料网 I 8 在竖直方向上的投影和左防漏板 I 17 在竖直方向上的投影相重叠的宽度 L1 为 4cm,使得从均匀下料网 I 8 左侧掉落的胎菊能够被左防漏板 I 17 接住,通过左防漏板 I 17 导向到胎菊框中;均匀下料网 I 8 在竖直方向上的投影和右防漏板 I 18 在竖直方向上的投影相重叠的宽度 L2 为 4cm,使得从均匀下料网 I 8 右侧掉落的胎菊能够被右防漏板 I 18 接住,通过右防漏板 I 18 导向到胎菊框中。

[0070] 胎菊杀青输送带 13 的下料端位于均匀下料网 I 8 的正上方,胎菊杀青输送带 13 上杀青操作完成后的胎菊从胎菊杀青输送带 13 的下料端掉落下来,正好能够掉落到均匀下料网 I 8 中,在均匀下料网 I 8 振动的状态下,能够均匀的通过均匀下料网 I 8 的网孔 I 84,最终掉落到匀速前进的胎菊框中。本发明中所说的胎菊杀青输送带 13 的下料端是指杀青结束后的胎菊离开胎菊杀青输送带 13 的一端,胎菊离开胎菊杀青输送带 13 后掉落到均匀下料网 I 8 中,胎菊杀青输送带 13 的下料端的具体位置对于本领域技术人员来说为公知常识。

[0071] 此外,需要说明的是,本说明书中所描述的具体实施例,其零、部件的形状、所取名称等可以不同,本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本发明结构所作的举例说明。凡依据本发明专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效变化或者简单变化,均包括于本发明专利的保护范围内。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,只要不偏离本发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

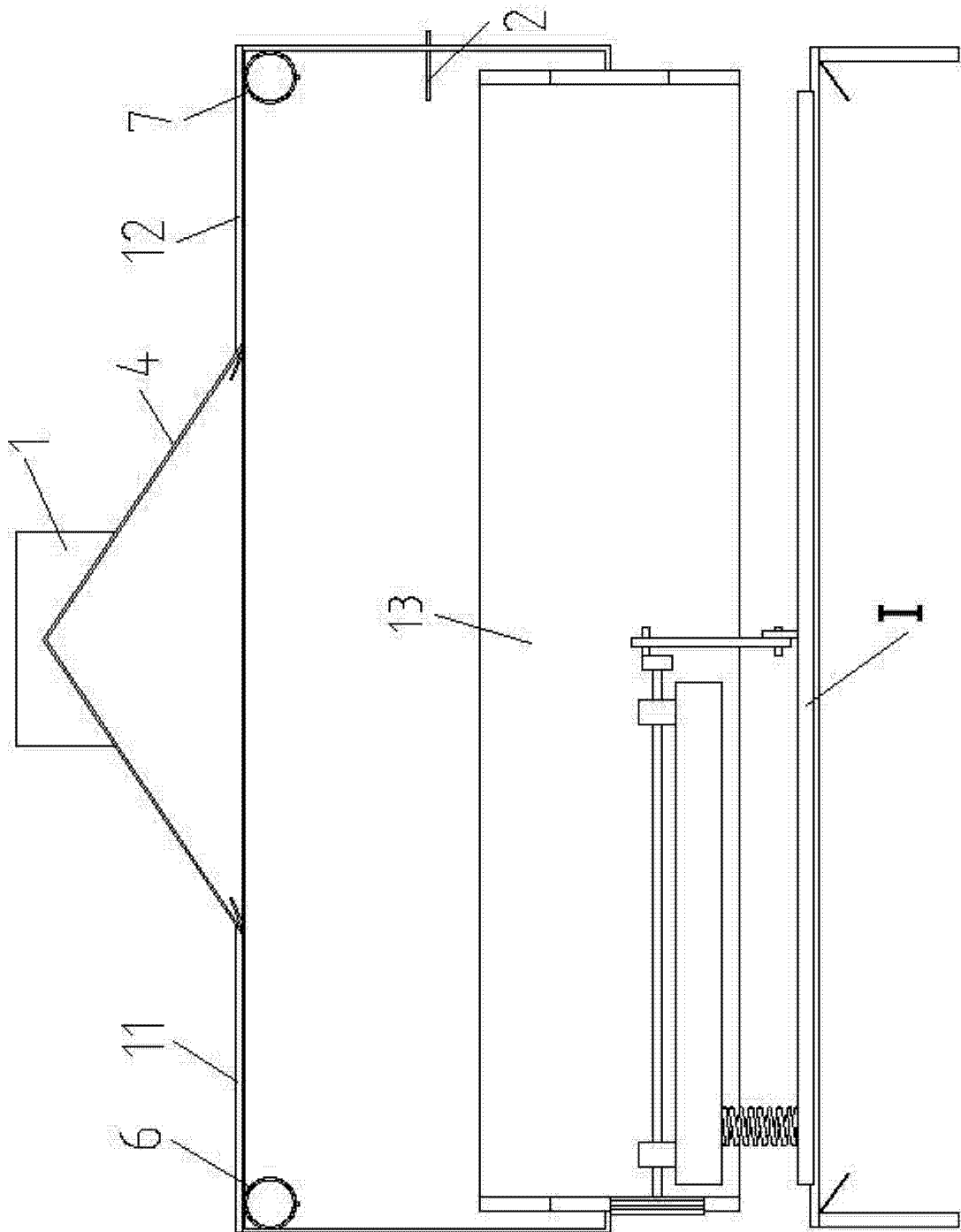


图 1

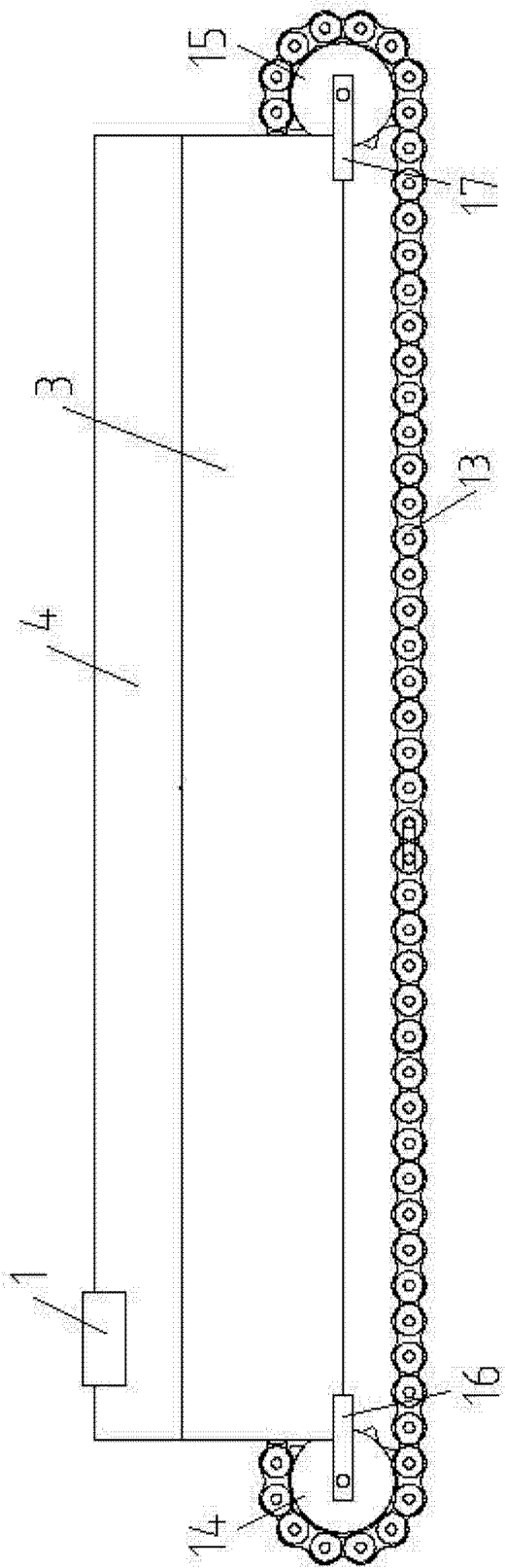


图 2

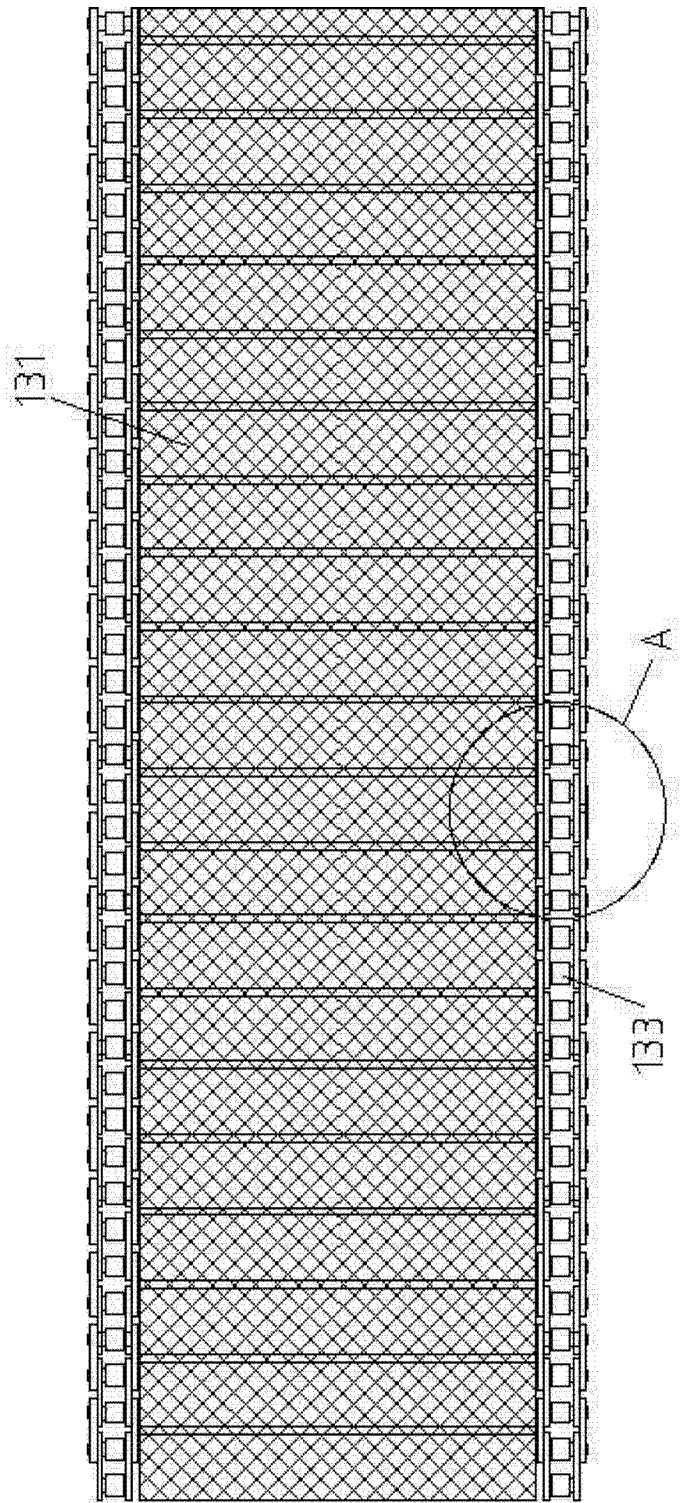


图 3

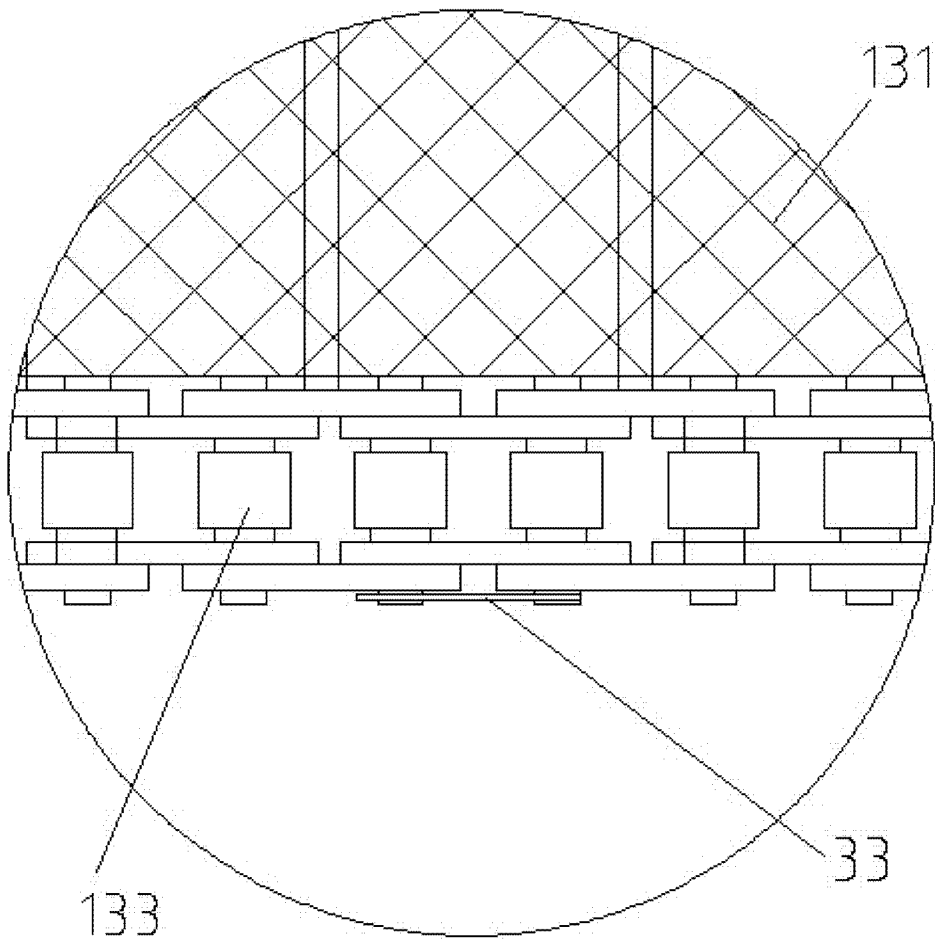


图 4

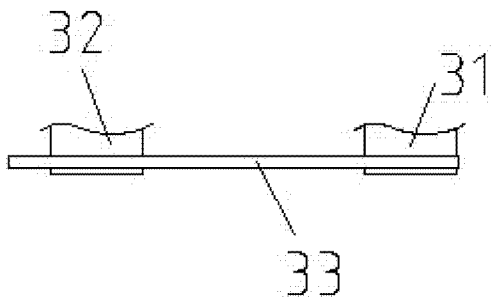


图 5

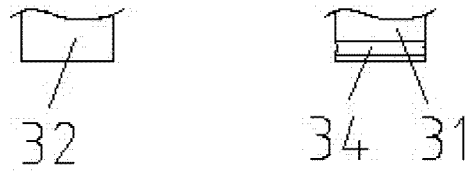


图 6

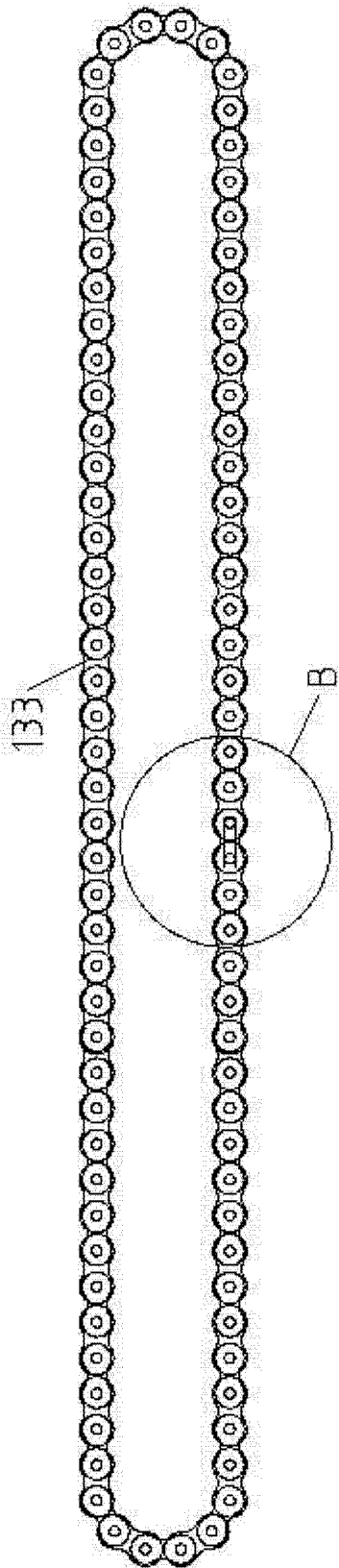


图 7

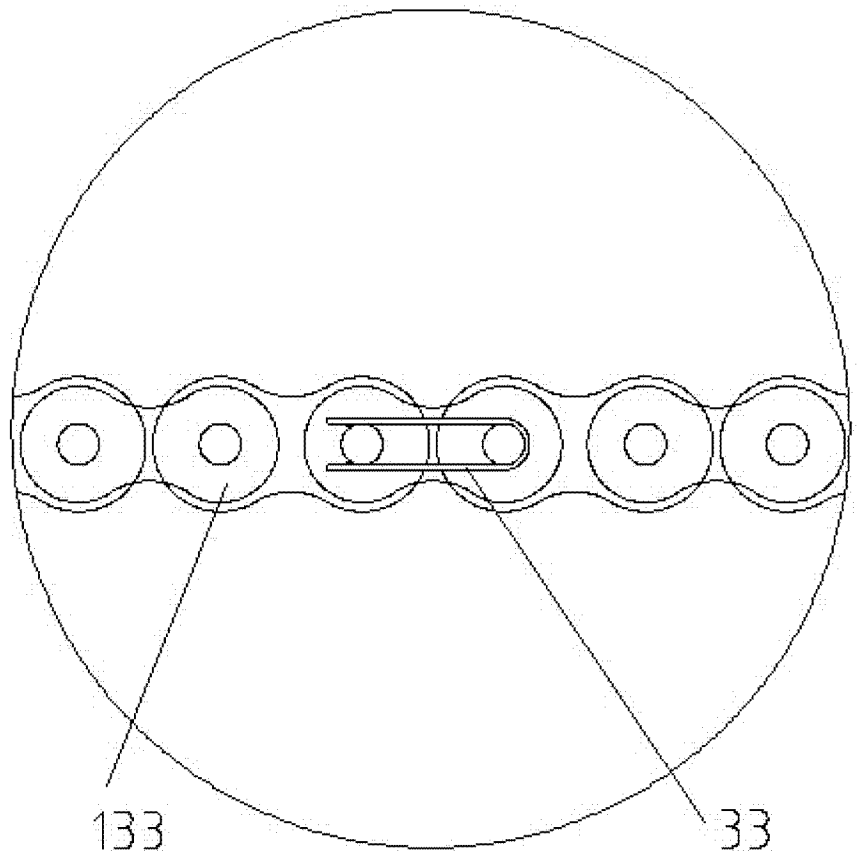


图 8

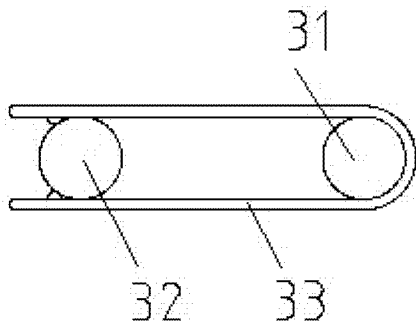


图9

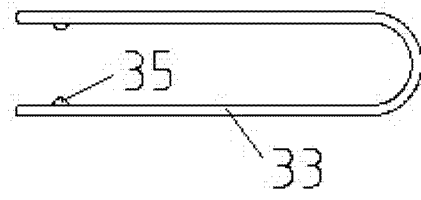


图10



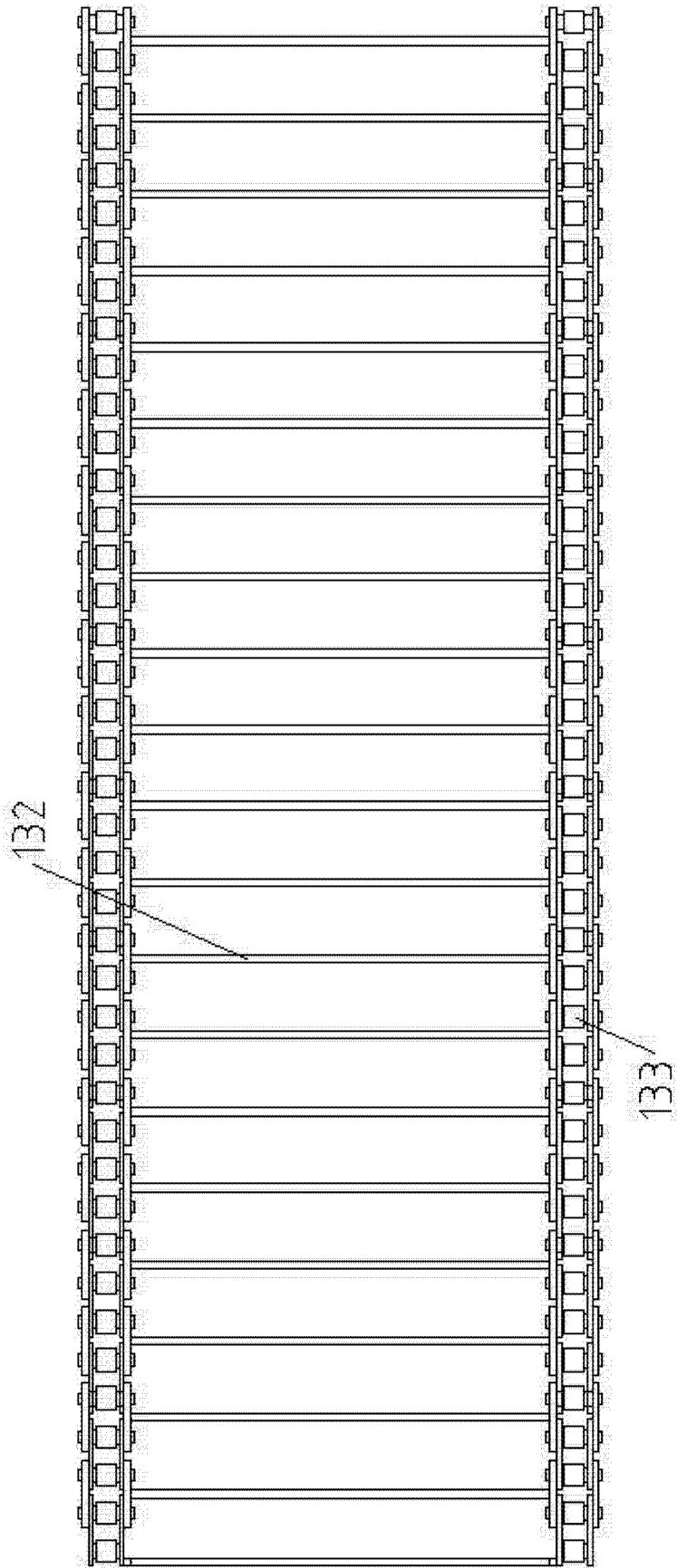


图 11

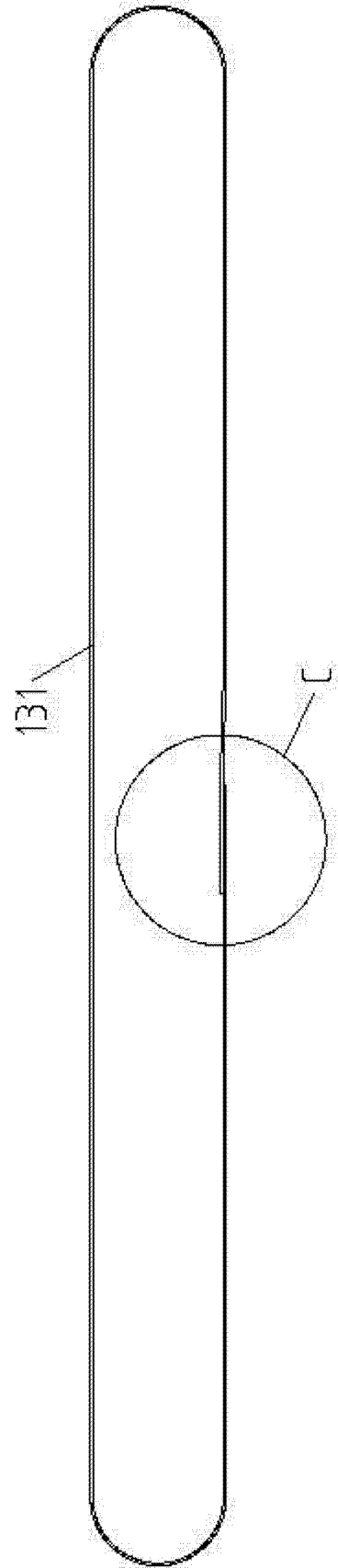


图 12

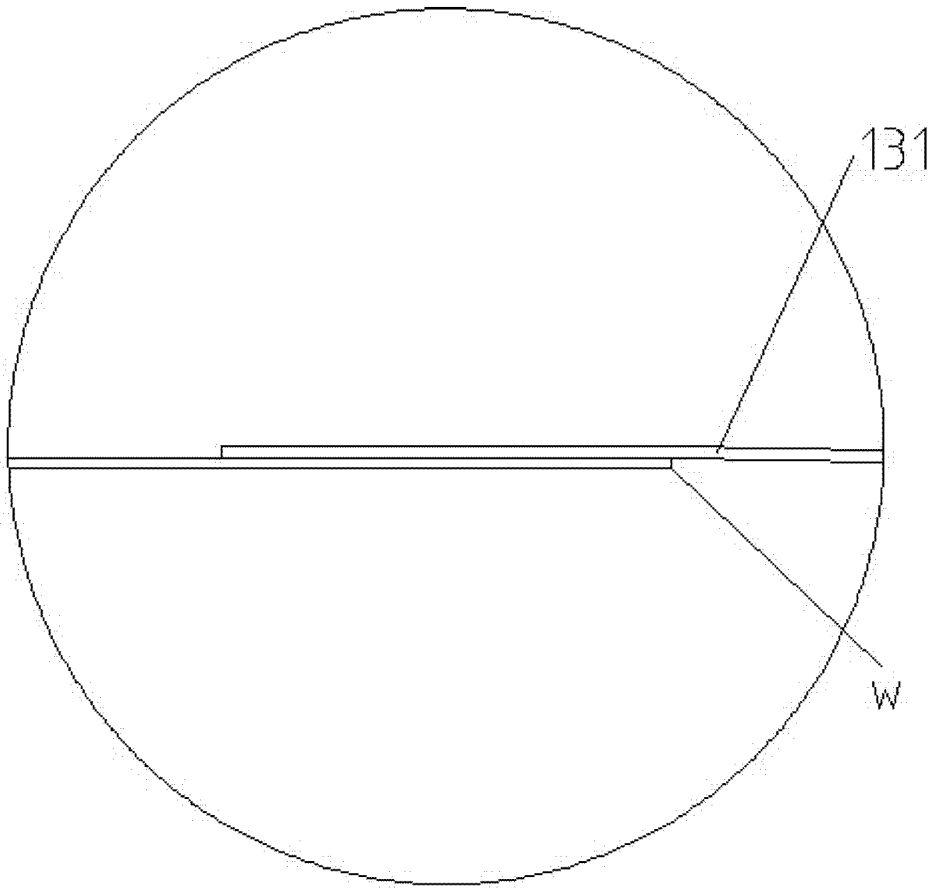


图 13

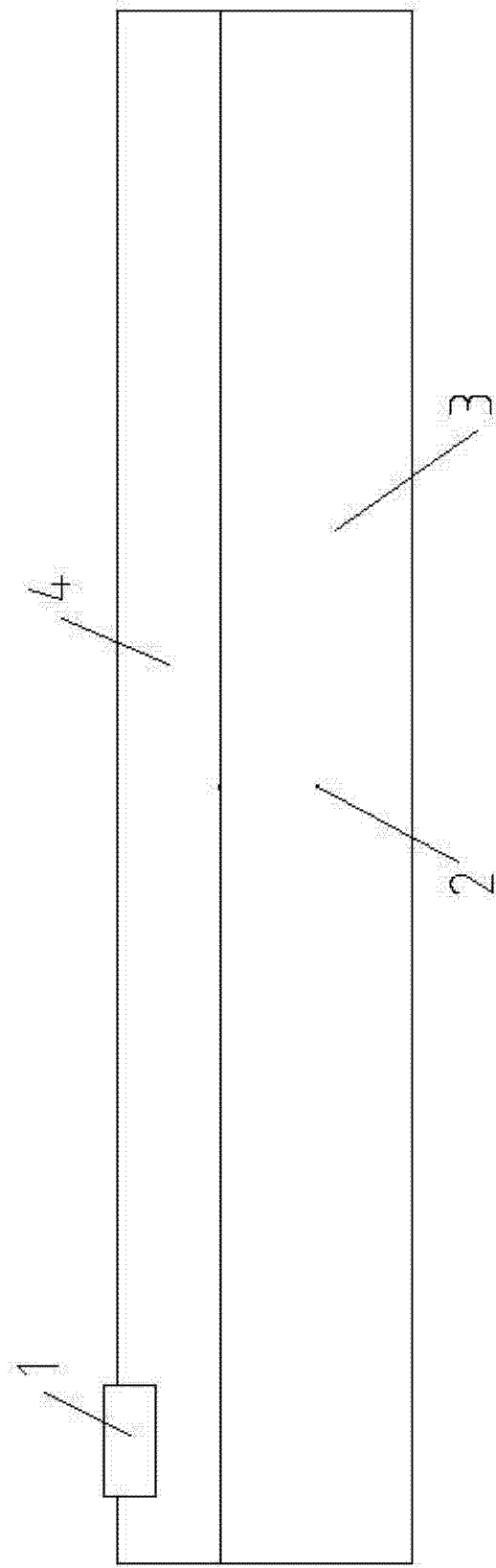


图 14

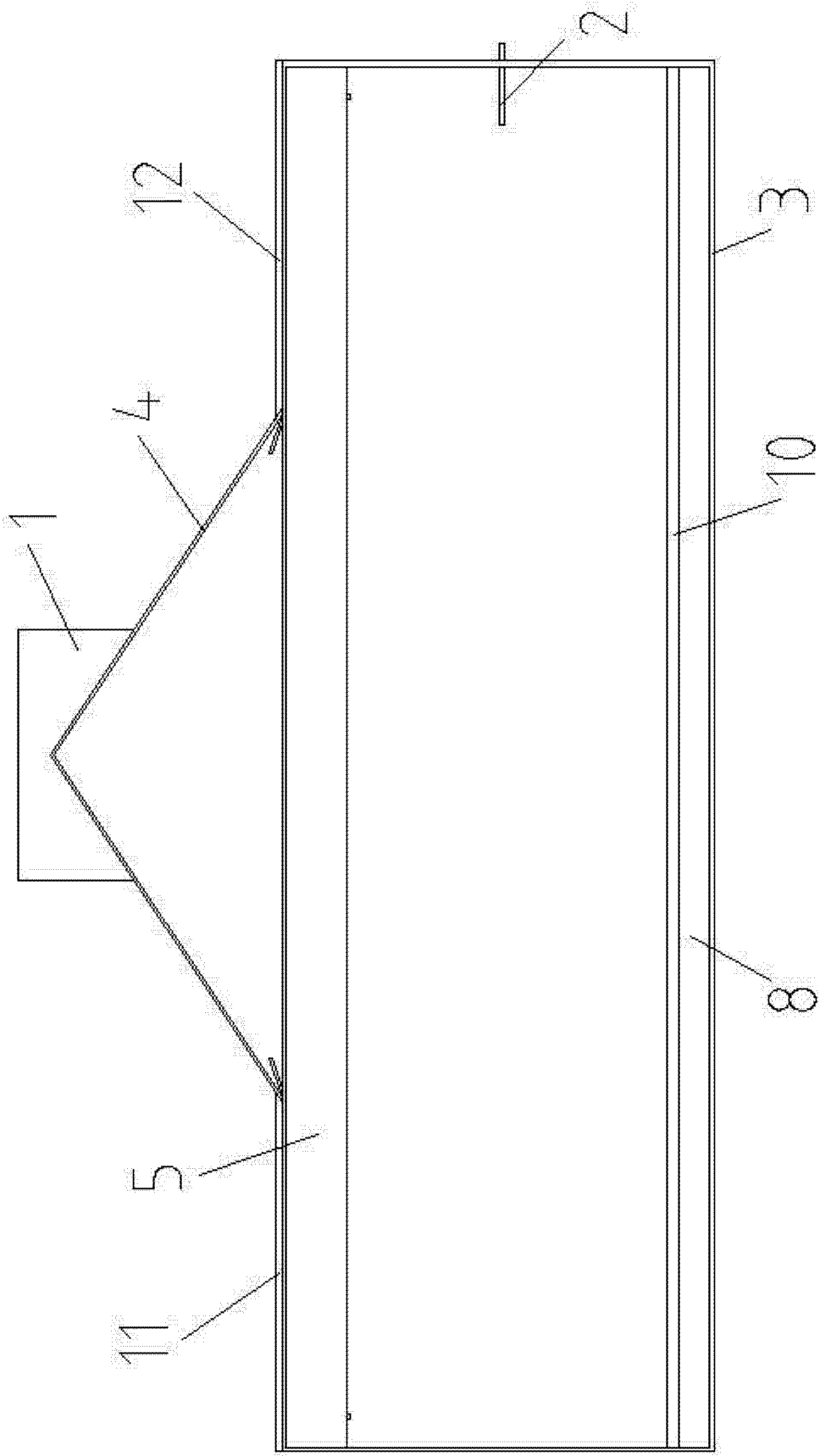


图 15

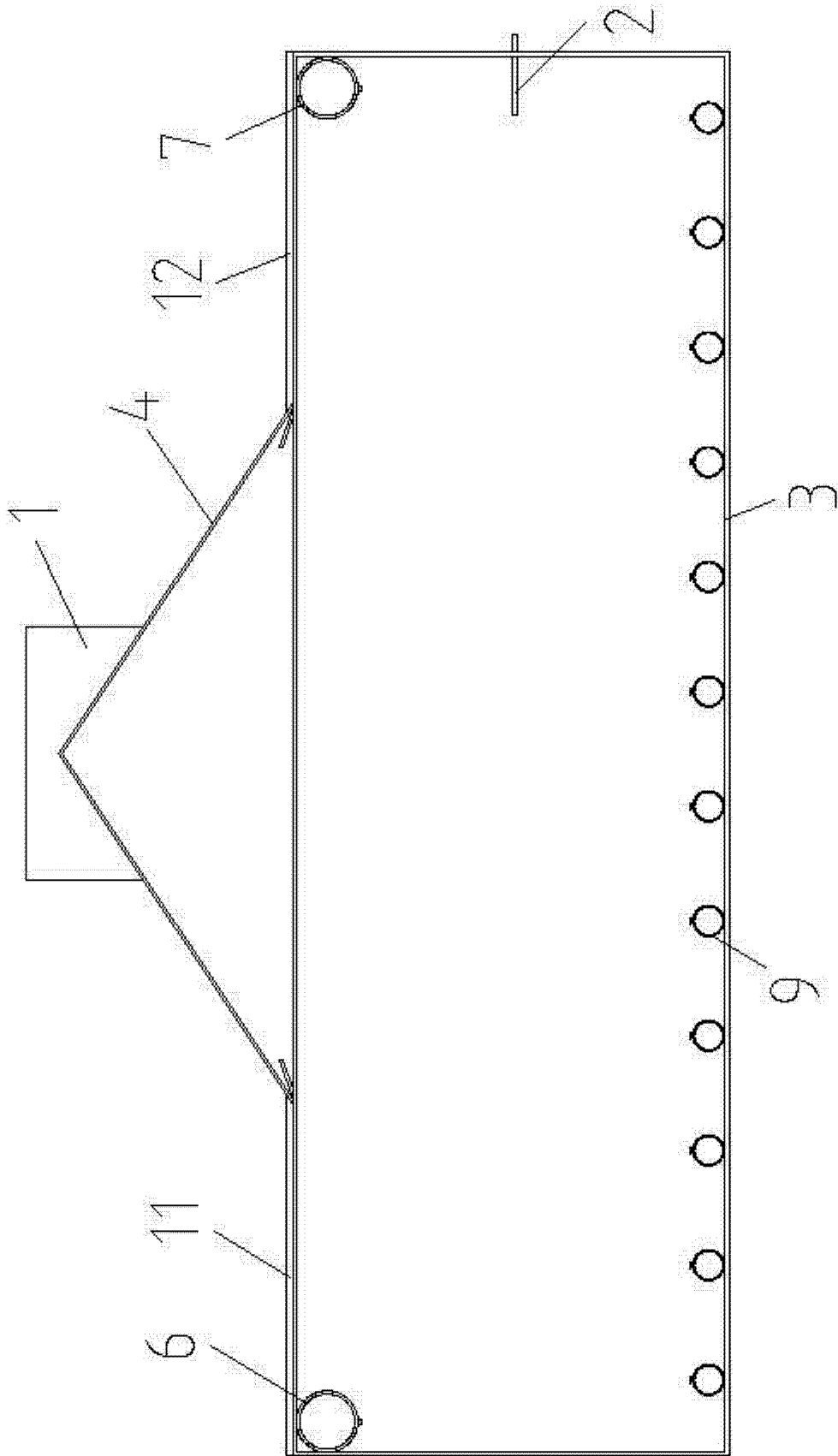


图 16

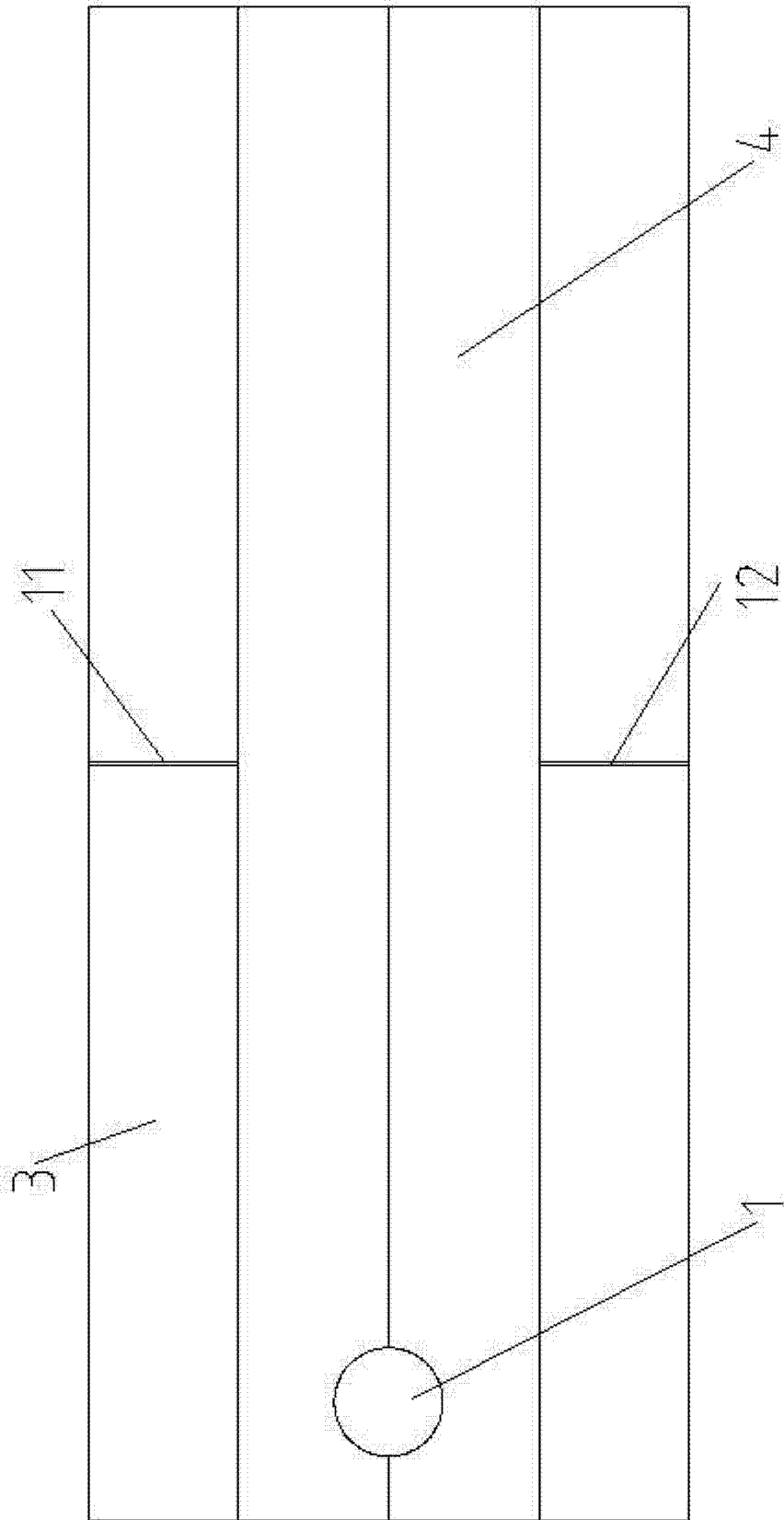


图 17

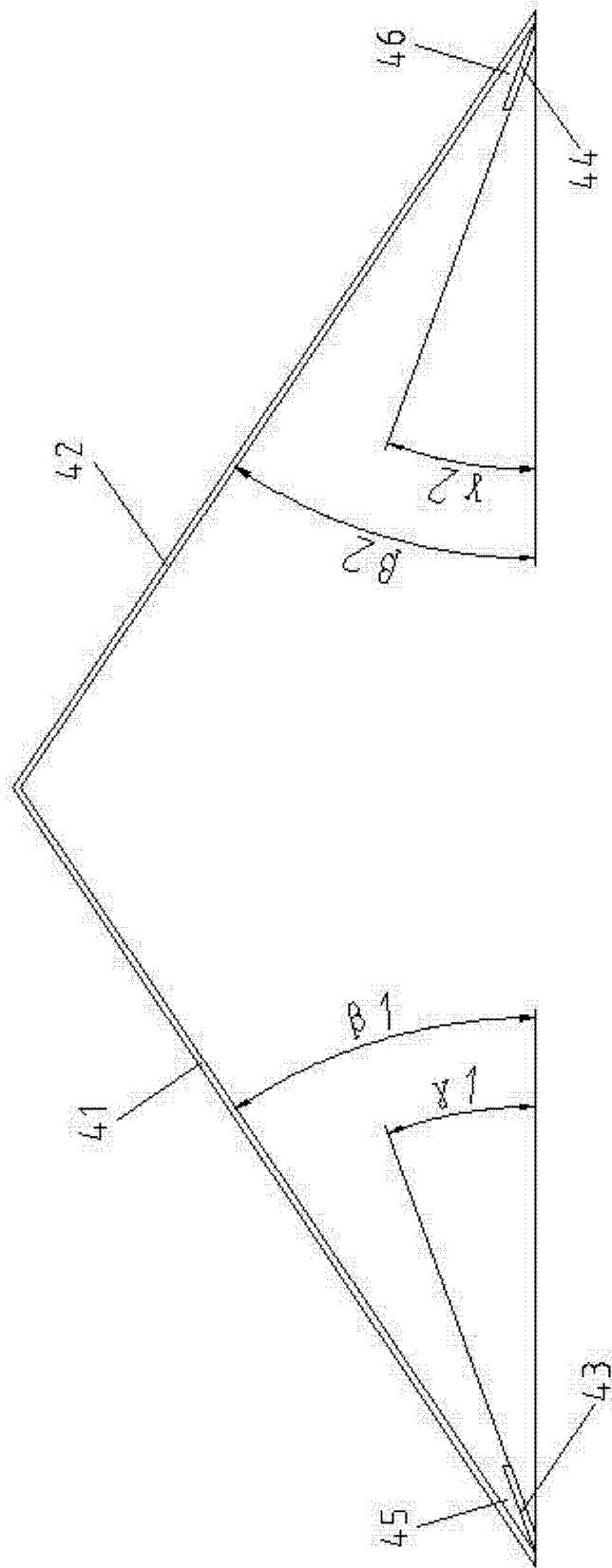


图 18

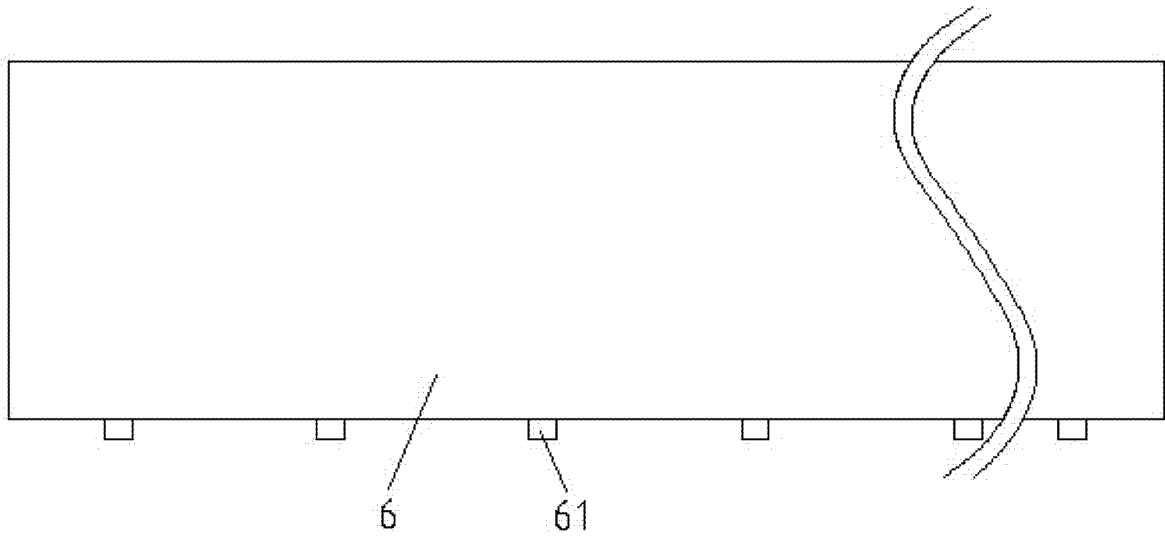


图 19

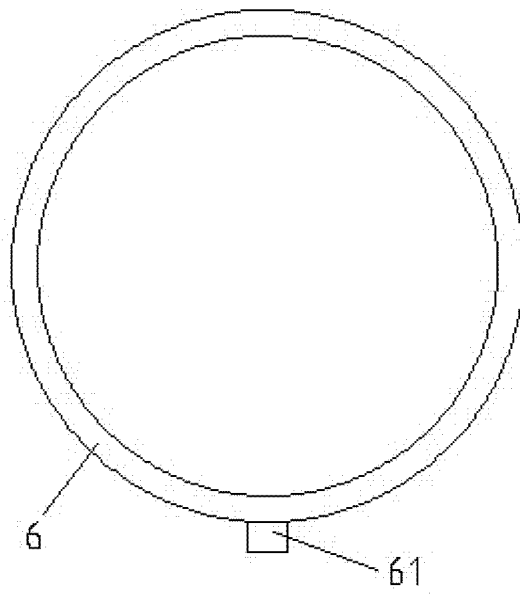


图 20



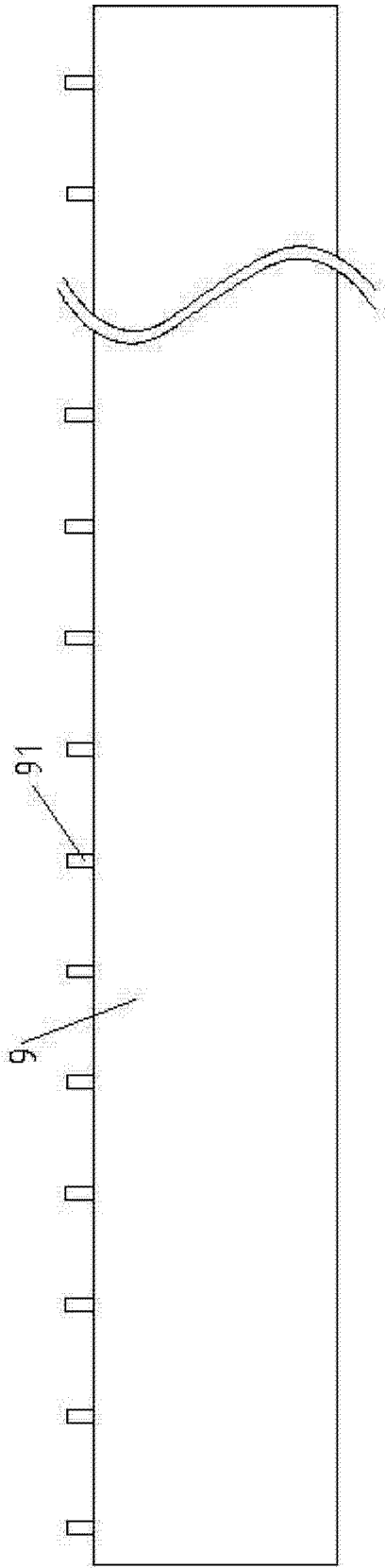


图 21

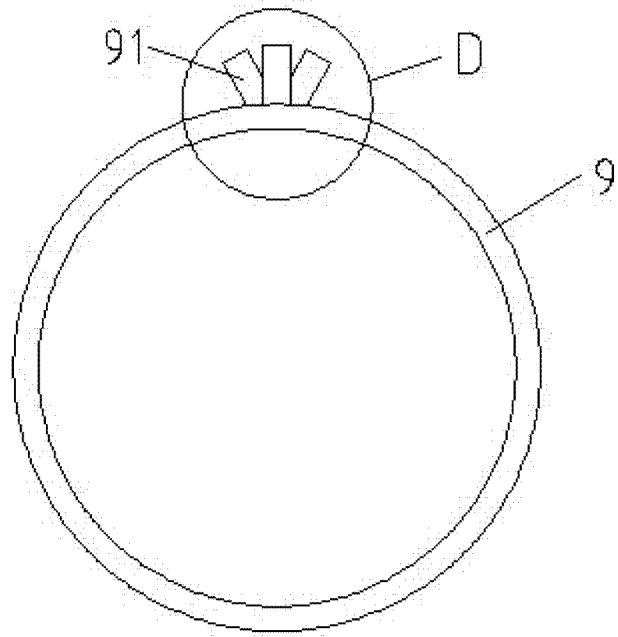


图 22

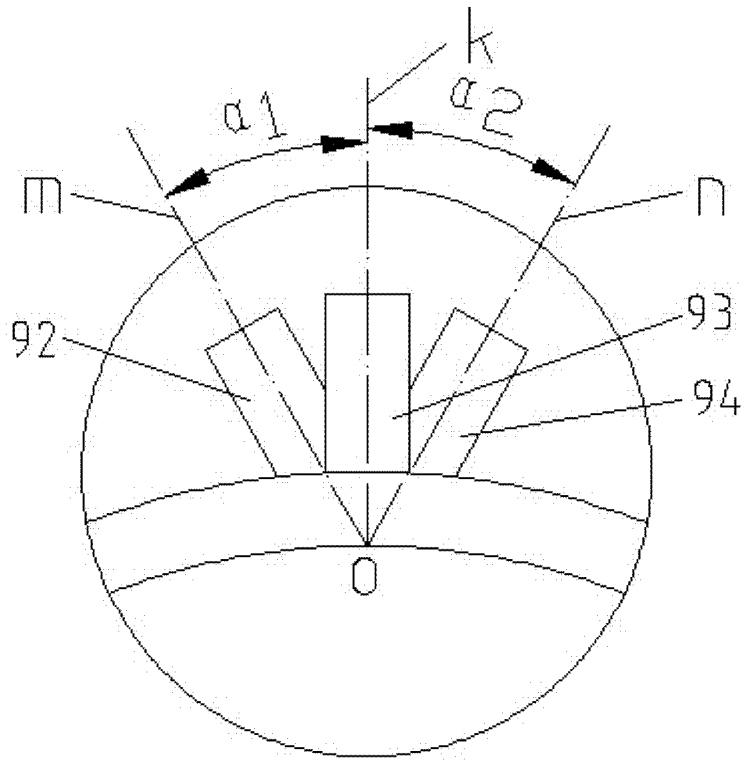


图 23

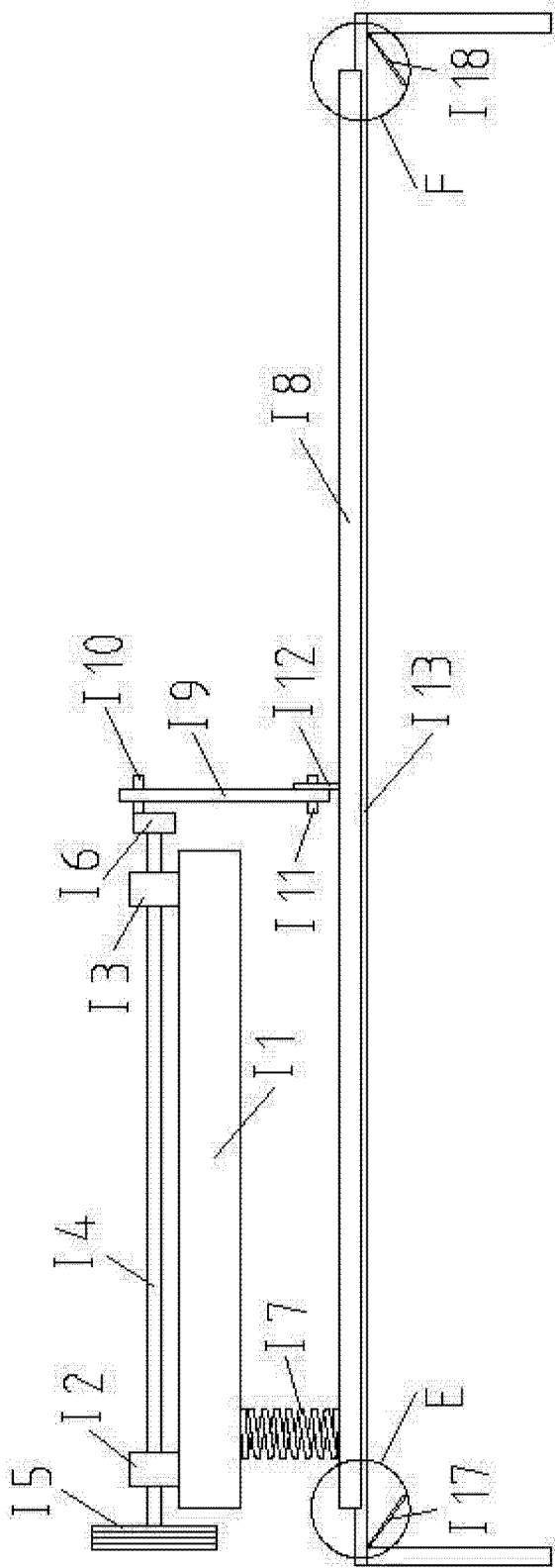


图 24

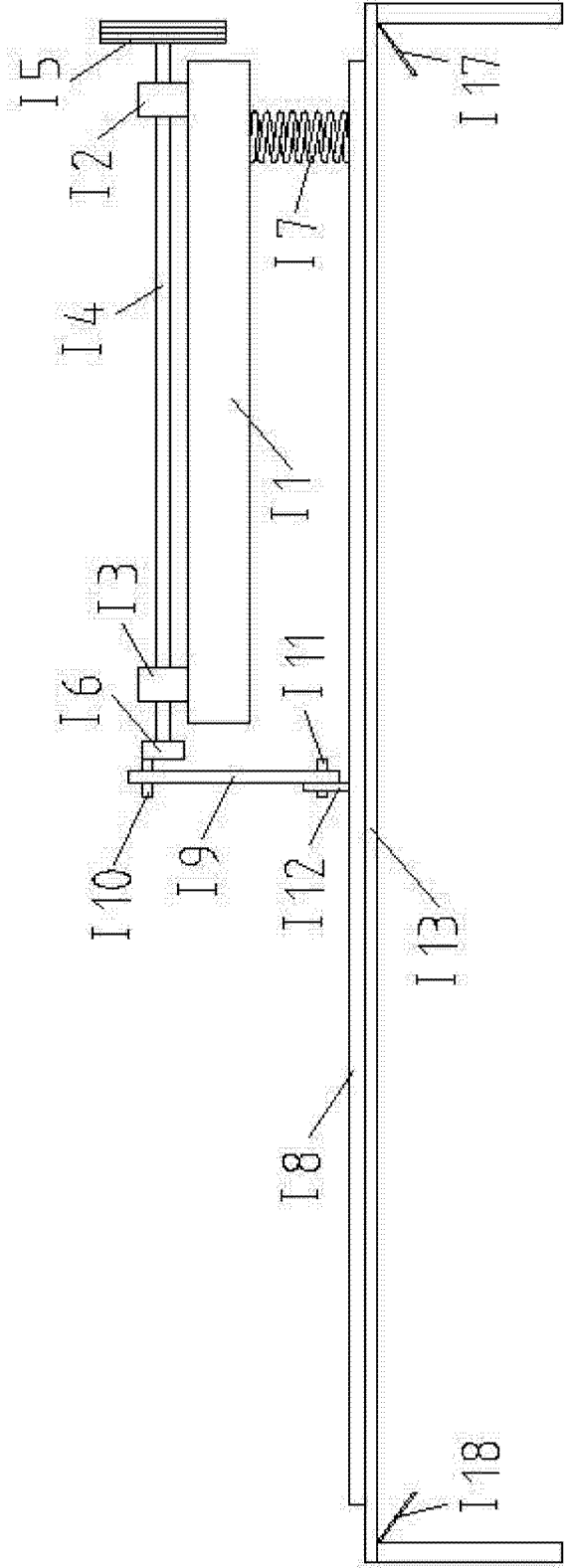


图 25

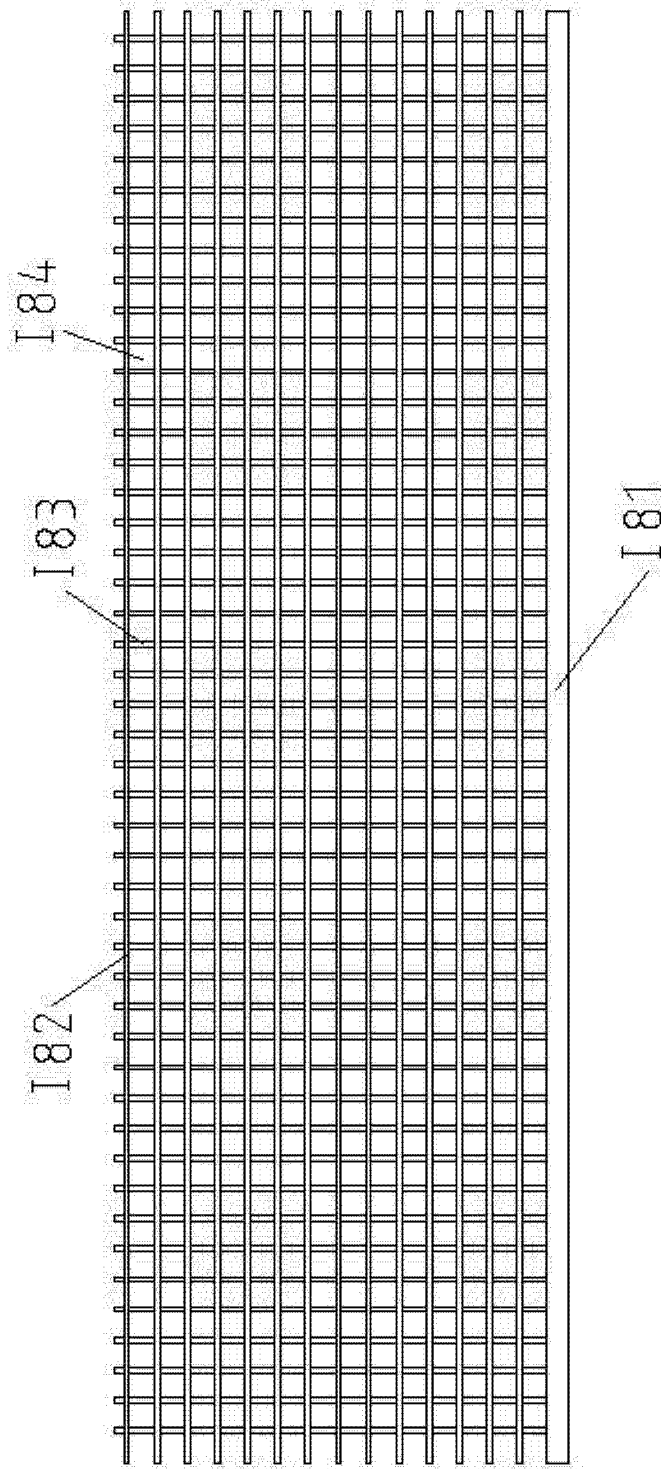


图 26

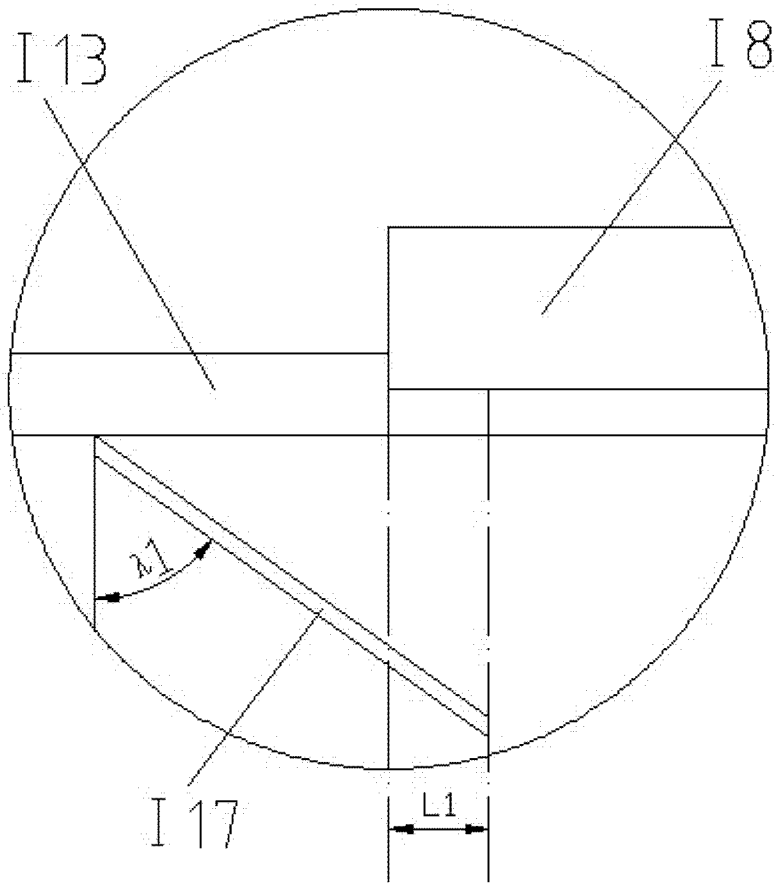


图 27

