



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204587365 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520204626. 4

(22) 申请日 2015. 04. 07

(73) 专利权人 中国中轻国际工程有限公司

地址 100026 北京市朝阳区白家庄东里 42 号

(72) 发明人 印建钢 孙英

(74) 专利代理机构 北京北新智诚知识产权代理有限公司 11100

代理人 赵郁军

(51) Int. Cl.

B65B 7/28(2006. 01)

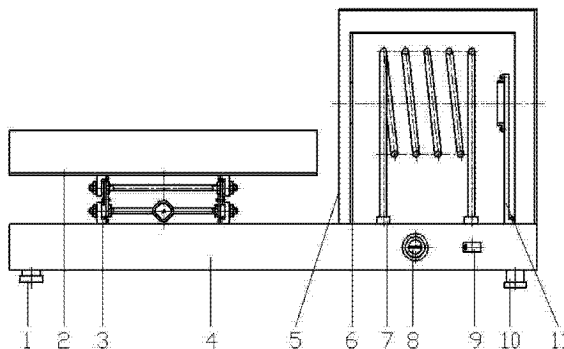
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54) 实用新型名称

玻璃瓶的热缩帽装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种玻璃瓶的热缩帽装置, 包括底座、剪叉式升降机构、进瓶架、加热管、定位架、防护罩、散热罩等, 进瓶架通过剪叉式升降机构安装于底座上, 加热管、定位架、防护罩、散热罩均安装于底座上, 加热管具有一入口方向和一出口方向, 进瓶架与加热管的入口方向相对应, 定位架上的定位环与加热管的出口方向相对应, 加热管与定位架的外侧依次设有防护罩和散热罩。本实用新型能够完成各种瓶型的热缩胶帽封装, 结构简单、操作方便、安全可靠, 通用性强。



1. 玻璃瓶的热缩帽装置,其特征在于,包括底座、剪叉式升降机构、进瓶架、加热管、定位架、防护罩、散热罩,

该进瓶架通过该剪叉式升降机构安装于该底座上,

该加热管安装于该底座上,该加热管具有一入口方向和一出口方向,该进瓶架与该加热管的入口方向相对应,该定位架安装于该底座上与该加热管的出口方向相对应的位置,该加热管与定位架的外侧依次设置该防护罩和散热罩。

2. 如权利要求 1 所述的玻璃瓶的热缩帽装置,其特征在于,所述剪叉式升降机构包括两对滑槽架、两对剪叉、四根连接螺杆、调节杆,上侧两个滑槽架固定于所述进瓶架的底端,下侧两个滑槽架固定于所述底座上,与上侧两个滑槽架相对应的位置,

两对剪叉分别设置于对应的上、下侧滑槽架之间,每对剪叉包括内剪叉和外剪叉,内剪叉的下端固定于下侧滑槽架上,外剪叉的上端固定于上侧滑槽架上,内剪叉的上端通过螺母、滑块、垫圈滑设于上侧滑槽架的滑槽中,外剪叉的下端通过螺母、滑块、垫圈滑设于下侧滑槽架的滑槽中;内、外剪叉交叉的部位通过销轴、开口销配合连接;

四根连接螺杆的一端通过其中一对剪叉的四个端部与一侧的上、下两个滑槽架相连接,另一端通过另一对剪叉的四个端部与另一侧的上、下两个滑槽架相连接;下侧的两根连接螺杆上分别开有螺纹孔,两个螺纹孔内的螺纹方向相反,该调节杆上设有两个螺纹段,该两个螺纹段的方向与两个螺纹孔内的螺纹相对应。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的玻璃瓶的热缩帽装置,其特征在于,所述定位架包括支架、定位环,该支架固定于所述底座上,该定位环固定于该支架上,该定位环与所述加热管的出口方向相对应。

4. 如权利要求 3 所述的玻璃瓶的热缩帽装置,其特征在于,所述底座底端两侧分别安装低端支腿和高端支腿。

5. 如权利要求 3 所述的玻璃瓶的热缩帽装置,其特征在于,所述进瓶架呈 V 字形,其顶角为  $120^{\circ}$ 。

6. 如权利要求 3 所述的玻璃瓶的热缩帽装置,其特征在于,所述防护罩各边内壁与所述加热管距离相等,其于所述入口方向封闭,于所述开口方向开有与玻璃瓶颈外直径相适应的圆孔。

7. 如权利要求 3 所述的玻璃瓶的热缩帽装置,其特征在于,所述散热罩上均匀开有散热孔,其于所述入口方向封闭,于所述开口方向开放。

8. 如权利要求 3 所述的玻璃瓶的热缩帽装置,其特征在于,所述定位环的直径为  $\Phi 25 \sim \Phi 50$ 。

9. 如权利要求 3 所述的玻璃瓶的热缩帽装置,其特征在于,还包括用于控制所述加热管加热温度的温控单元,该温控单元与所述加热管电性连接,所述底座上装有调温旋钮。

10. 如权利要求 3 所述的玻璃瓶的热缩帽装置,其特征在于,所述支架由扁钢制成,所述滑槽架由角钢制成。

## 玻璃瓶的热缩帽装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种玻璃瓶的热缩帽装置,属于酒瓶包装技术领域。

### 背景技术

[0002] 在葡萄酒生产过程中,灌装完葡萄酒后,需要打木塞封口,然后使用胶帽通过热缩形成瓶颈的外包装,通过胶帽的包装,不仅可提高酒瓶的密封性,还可利用胶帽提高产品的外观形象。

[0003] 在大规模的自动化工业生产中自动型热缩帽机已经较为成熟,但在小批量生产中,特别是在目前流行的庄园式葡萄酒生产过程中,为满足不同消费人群的需要,葡萄酒的档次、品种多种多样,设计出的瓶型也更为凸显特性,而现有的适于小批量生产过程中的手动式热缩帽机仅适用于通用瓶型的热缩胶帽封装,无法完成各式各样瓶型的胶帽封装工作。

### 实用新型内容

[0004] 鉴于上述原因,本实用新型的目的在于提供一种玻璃瓶的热缩帽装置,该装置能够完成各种瓶型的热缩胶帽封装,结构简单、操作方便、安全可靠,通用性强。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种玻璃瓶的热缩帽装置,包括底座、剪叉式升降机构、进瓶架、加热管、定位架、防护罩、散热罩,

[0007] 该进瓶架通过该剪叉式升降机构安装于该底座上,

[0008] 该加热管安装于该底座上,该加热管具有一入口方向和一出口方向,该进瓶架与该加热管的入口方向相对应,该定位架安装于该底座上与该加热管的出口方向相对应的位置,该加热管与定位架的外侧依次设置该防护罩和散热罩。

[0009] 进一步的,

[0010] 所述剪叉式升降机构包括两对滑槽架、两对剪叉、四根连接螺杆、调节杆,上侧两个滑槽架固定于所述进瓶架的底端,下侧两个滑槽架固定于所述底座上与上侧两个滑槽架相对应的位置,

[0011] 两对剪叉分别设置于对应的上、下侧滑槽架之间,每对剪叉包括内剪叉和外剪叉,内剪叉的下端固定于下侧滑槽架上,外剪叉的上端固定于上侧滑槽架上,内剪叉的上端通过螺母、滑块、垫圈滑设于上侧滑槽架的滑槽中,外剪叉的下端通过螺母、滑块、垫圈滑设于下侧滑槽架的滑槽中;内、外剪叉交叉的部位通过销轴、开口销配合连接;

[0012] 四根连接螺杆的一端通过其中一对剪叉的四个端部与一侧的上、下两个滑槽架相连接,另一端通过另一对剪叉的四个端部与另一侧的上、下两个滑槽架相连接;下侧的两根连接螺杆上分别开有螺纹孔,两个螺纹孔内的螺纹方向相反,该调节杆上设有两个螺纹段,该两个螺纹段的方向与两个螺纹孔内的螺纹相对应。

[0013] 所述定位架包括支架、定位环,该支架固定于所述底座上,该定位环固定于该支架

上,该定位环与所述加热管的出口方向相对应。

[0014] 所述底座底端两侧分别安装低端支腿和高端支腿。

[0015] 所述进瓶架呈 V 字形,其顶角为 120°。

[0016] 所述防护罩各边内壁与所述加热管距离相等,其于所述入口方向封闭,于所述开口方向开有与玻璃瓶颈外直径相适应的圆孔。

[0017] 所述散热罩上均匀开有散热孔,其于所述入口方向封闭,于所述开口方向开放。

[0018] 所述定位环的直径为  $\Phi 25 \sim \Phi 50$ 。

[0019] 装置还包括用于控制所述加热管加热温度的温控单元,该温控单元与所述加热管电性连接,所述底座上装有调温旋钮。

[0020] 所述支架由扁钢制成,所述滑槽架由角钢制成。

[0021] 本实用新型的优点在于:

[0022] 本实用新型的玻璃瓶的热缩帽装置,通过调整升降机构的位置可实现对各种瓶型的玻璃瓶进行胶帽封装,瓶口位置通过定位架定位,可保证进瓶的准确性,提高缩帽质量,加热管温度可调节,能够满足不同材质及厚度胶帽的热缩要求,加热管外设置防护罩可保证人工操作的安全性。本实用新型结构简单、操作方便、安全可靠,亦可用于盛装白酒、饮料、调味品等的玻璃瓶的热缩胶帽封装。

#### 附图说明

[0023] 图 1 是本实用新型的整体结构示意图。

[0024] 图 2 是图 1 的左视图。

[0025] 图 3 是本实用新型的升降机构的结构示意图。

[0026] 图 4 是图 3 的左视图。

[0027] 图 5 是图 4 的 A-A 剖视示意图。

[0028] 图 6 是图 1 中散热罩的结构示意图。

[0029] 图 7 是图 6 的左视图。

[0030] 图 8 是本实用新型的定位架的结构示意图。

[0031] 图 9 是图 8 的左视图。

[0032] 图 10 是图 1 中防护罩的结构示意图。

[0033] 图 11 是图 10 的左视图。

#### 具体实施方式

[0034] 以下结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细的说明。

[0035] 图 1 是本实用新型的整体结构示意图,如图 1、2 所示,本实用新型公开的玻璃瓶的热缩帽装置包括底座 4、升降机构 3、进瓶架 2、加热管 7、定位架 11、防护罩 6、散热罩 5 等,进瓶架 2 通过升降机构 3 安装于底座 4 上,加热管 7、定位架 11、防护罩 6、散热罩 5 均安装于底座 4 上,

[0036] 加热管 7 为螺旋加热管,定义加热管 7 的入口方向 71 和出口方向 72,进瓶架 2 与加热管 7 的入口方向 71 相对应,定位架 11 与加热管 7 的出口方向 72 相对应,加热管 7 与定位架 11 的外侧依次设有防护罩 6 和散热罩 5。

[0037] 如图 3 至图 5 所示,升降机构为剪叉式升降机构,其包括滑槽架 31、两对剪叉 32、连接螺杆 36、调节杆 35 等,滑槽架 31 共上、下两对,上侧两个滑槽架 311、312 固定于进酒架 2 的底端两侧,下侧两个滑槽架 313、314 固定于底座 4 上与上侧两个滑槽架相对应的位置;

[0038] 两对剪叉 32 分别设置于对应的上、下侧滑槽架之间(上侧滑槽架 311 与下侧滑槽架 313 之间、上侧滑槽架 312 与下侧滑槽架 314 之间),每对剪叉 32 均包括内剪叉和外剪叉,两个内剪叉 321、323 的下端分别通过螺母 37 固定于下侧滑槽架 313、314 上,两个外剪叉 322、324 的上端分别通过螺母 37 固定于上侧滑槽架 311、312 上,两个内剪叉 321、323 的上端分别通过螺母 37、滑块 38、垫圈 39 可滑动的设于上侧滑槽架 311、312 的滑槽中,两个外剪叉 322、324 的下端分别通过螺母 37、滑块 38、垫圈 39 可滑动的设于下侧滑槽架 313、314 的滑槽中;内、外剪叉交叉的部位通过销轴 33、开口销 34 配合连接;

[0039] 连接螺杆 36 包括上侧两根与下侧两根共四根,四根连接螺杆 36 的一端通过螺母 37、其中一对剪叉的四个端部与一侧的上、下两个滑槽架相连接,另一端通过螺母 37、另一对剪叉的四个端部与另一侧的上、下两个滑槽架相连接。

[0040] 如图 5 所示,下侧两根连接螺杆 361、362 上分别开有一个螺纹孔,且两根连接螺杆 361、362 上的螺纹孔内的螺纹方向相反,相对应的,调节杆 35 上设有两个螺纹段,两个螺纹段的方向与两根连接螺杆 361、362 上的螺纹孔内的螺纹相对应;由于连接螺杆 362 通过螺母 37、内剪叉的下端部固定于下侧滑槽架 313、314 上,而连接螺杆 361 通过螺母 37、外剪叉的下端部可滑动的设于下侧滑槽架 313、314 的滑槽中,转动调节杆 35 时,连接螺杆 362 与调节杆 35 之间不产生相对位移,而连接螺杆 361 随着调节杆 35 的转动在滑槽中滑动,实现升降机构的升、降过程。

[0041] 如图 8、9 所示,定位架 11 包括支架 113、定位环 111,支架 113 固定于底座 4 上,定位环 111 通过螺钉 112 固定于支架 113 上,定位环 111 与加热管 7 的出口方向 72 相对应,用于对瓶盖顶端产生压紧力,于具体实施例中,定位环的直径为  $\Phi 25 \sim \Phi 50$ 。

[0042] 如图 1 所示,于优选的实施例中,底座 4 底端两侧分别安装低端支腿 1 和高端支腿 10,底座 4 在高端支腿 10 与低端支腿 1 的支撑下,向下倾斜 2 度,有利于胶帽封装结束后快速取出玻璃瓶。

[0043] 进瓶架 2 呈 V 字形,顶角可设置为  $120^\circ$ ,能够适应不同直径 ( $\Phi 45 \sim \Phi 95$ ) 瓶型的尺寸。

[0044] 如图 10、11 所示,防护罩 6 各边内壁与加热管 7 距离相等,形成均衡的加热区域,防护罩 6 于出口方向 72 封闭,于入口方向 71 开有与玻璃瓶颈外直径相适应的圆孔(直径  $\Phi 30 \sim \Phi 50$ )。

[0045] 如图 6、7 所示,散热罩 5 上均匀的布设有若干圆形散热孔(直径为  $\Phi 5 \sim \Phi 15$ ),起散热和防护的作用。散热罩 5 于出口方向 72 封闭,于入口方向 71 开放。

[0046] 为适应并完成不同材质与厚度的胶帽封装,本实用新型还包括用于控制加热管加热温度的温控单元(属于现有技术),该温控单元与加热管 7 电性连接,底座 4 上装有调温旋钮 8 和开关 9,通过调节调温旋钮 8,可调节加热管的加热温度。

[0047] 所述定位架的支架由扁钢制成,滑槽架由角钢制成。

[0048] 本实用新型的使用方法是:

[0049] 将装置放置于牢固的水平台面上;将玻璃瓶水平放于进瓶架上,瓶口向前推至定

位架,旋转调节杆调整升降机构的高度,直至瓶口对准定位环的中心,后将玻璃瓶取出;接通电源,根据胶帽的材质和厚度,调整加热温度,开始预热;将套好胶帽的玻璃瓶水平放于进瓶架上,向前推动玻璃瓶,使瓶口进入电加热管区域,旋转瓶身,将瓶口顶至定位环;当胶帽紧紧包裹在瓶口后,借助装置向尾部的倾斜角度,迅速将玻璃瓶取出。

[0050] 以上所述是本实用新型的较佳实施例及其所运用的技术原理,对于本领域的技术人员来说,在不背离本实用新型的精神和范围的情况下,任何基于本实用新型技术方案基础上的等效变换、简单替换等显而易见的改变,均属于本实用新型保护范围之内。

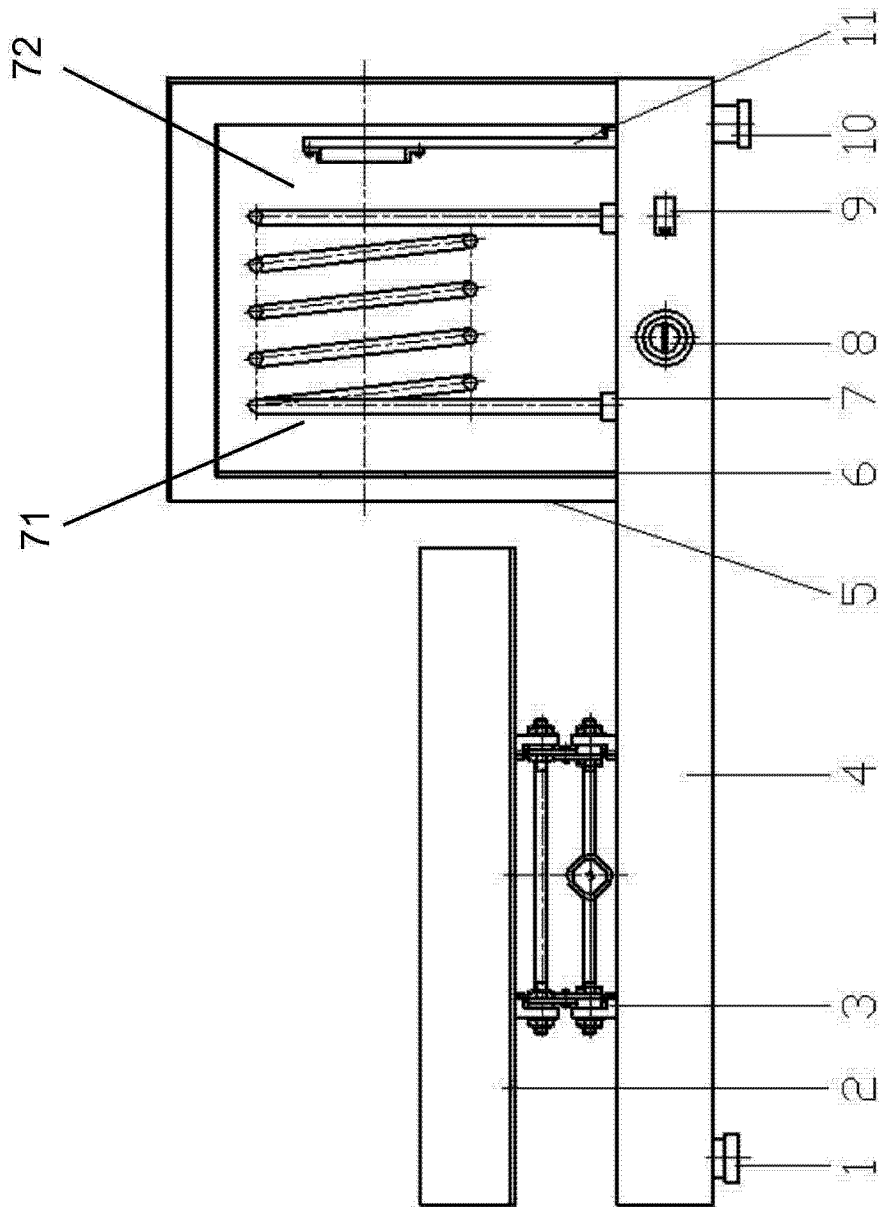


图 1

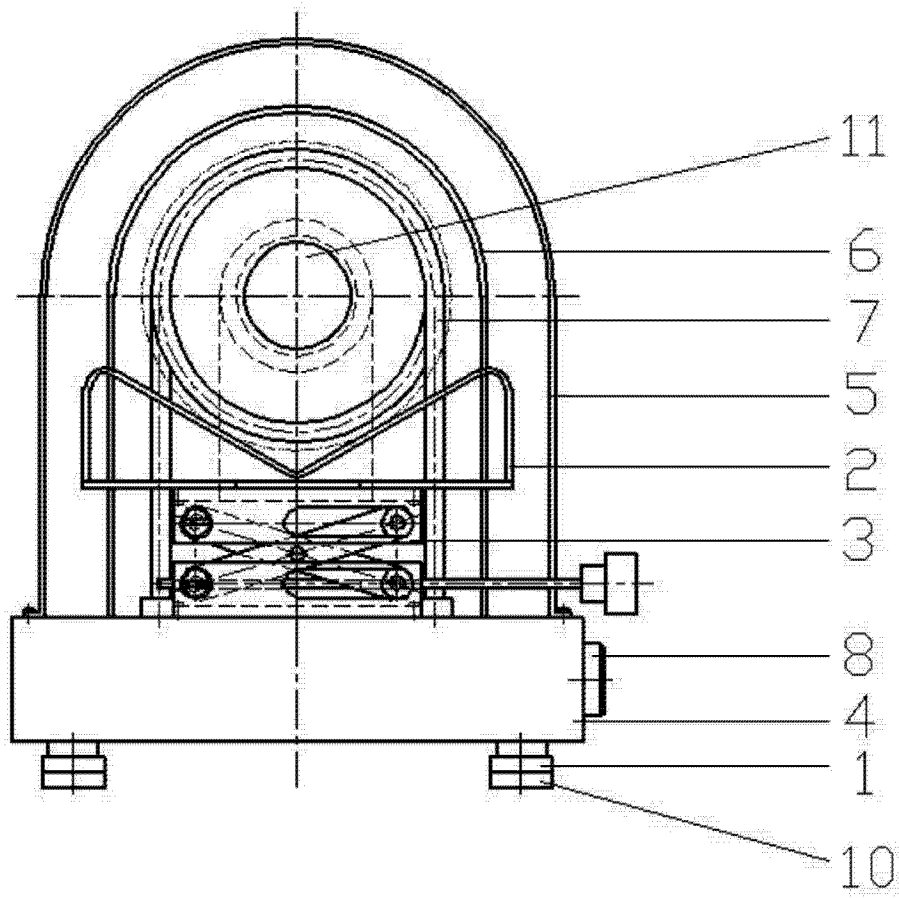


图 2

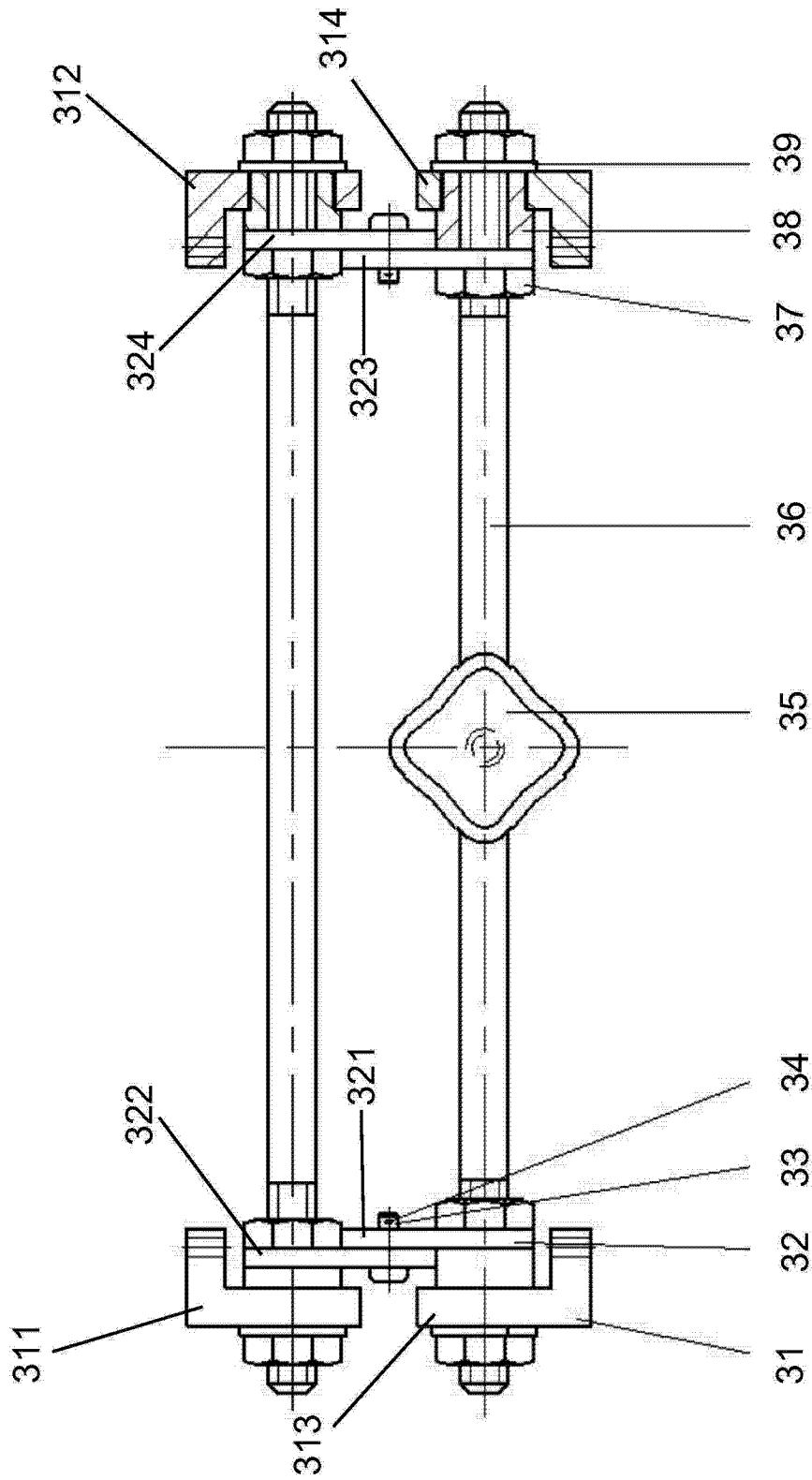


图 3

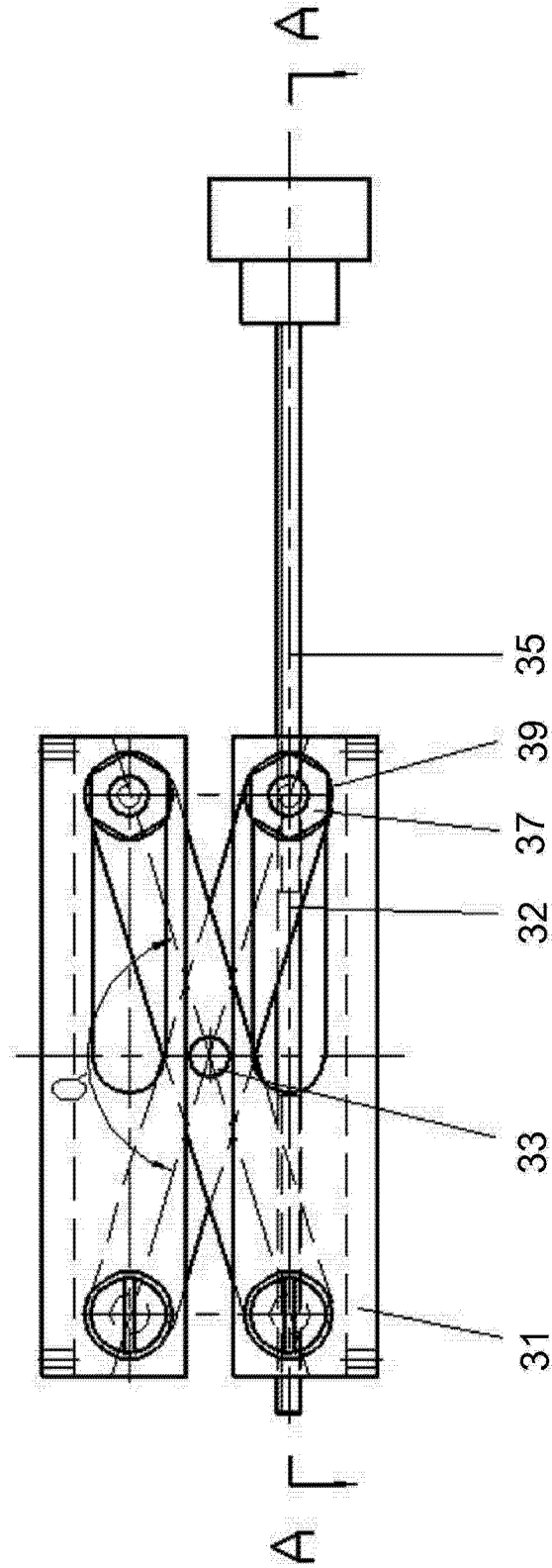


图 4

A-A

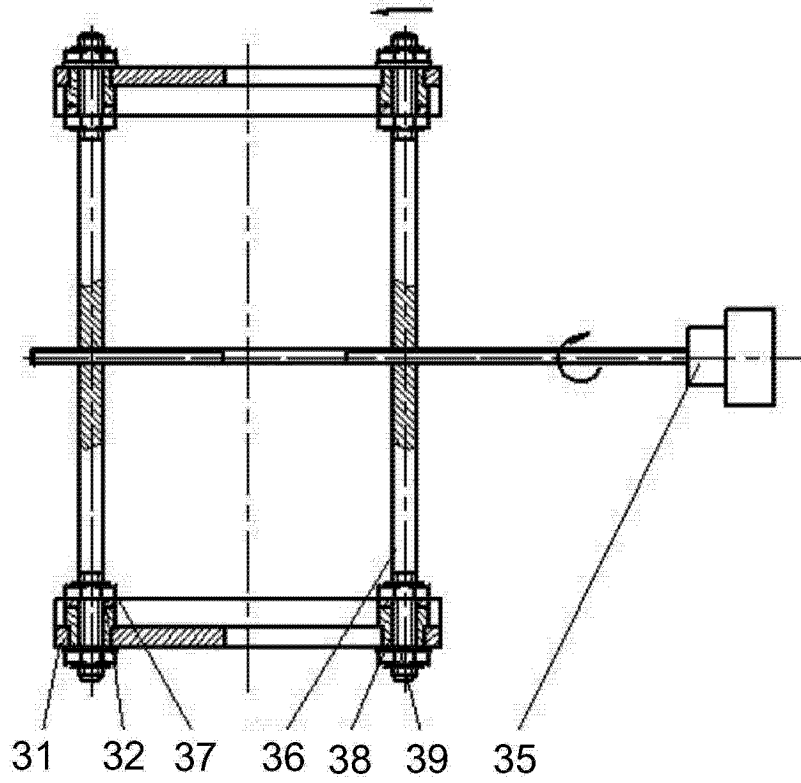


图 5

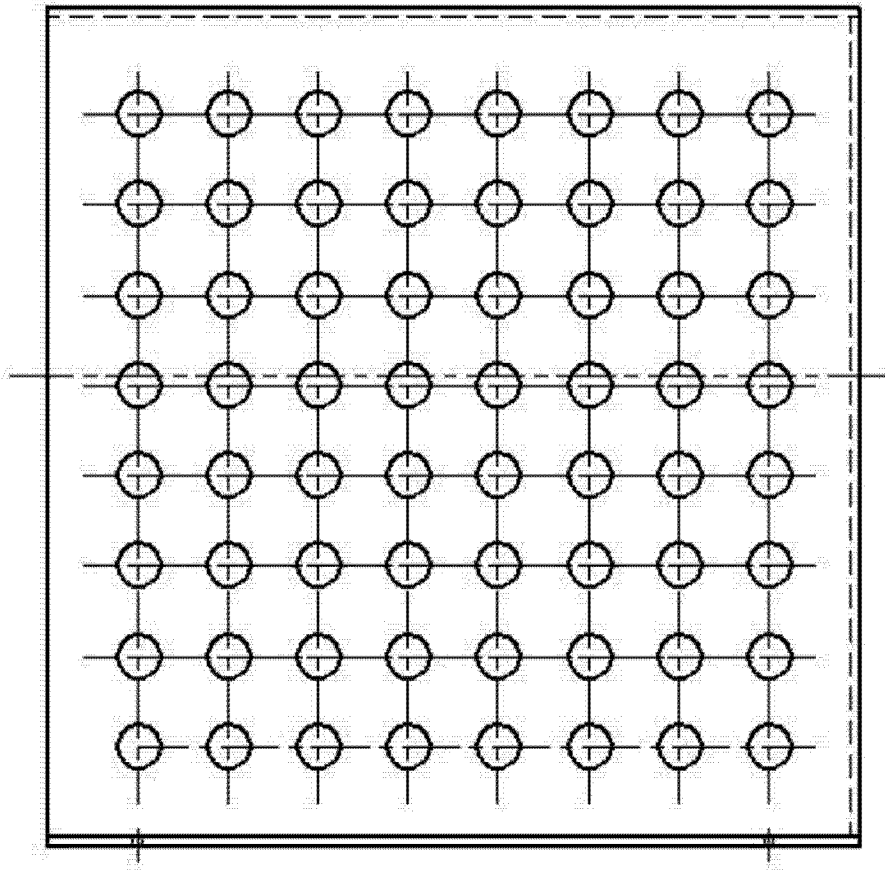


图 6

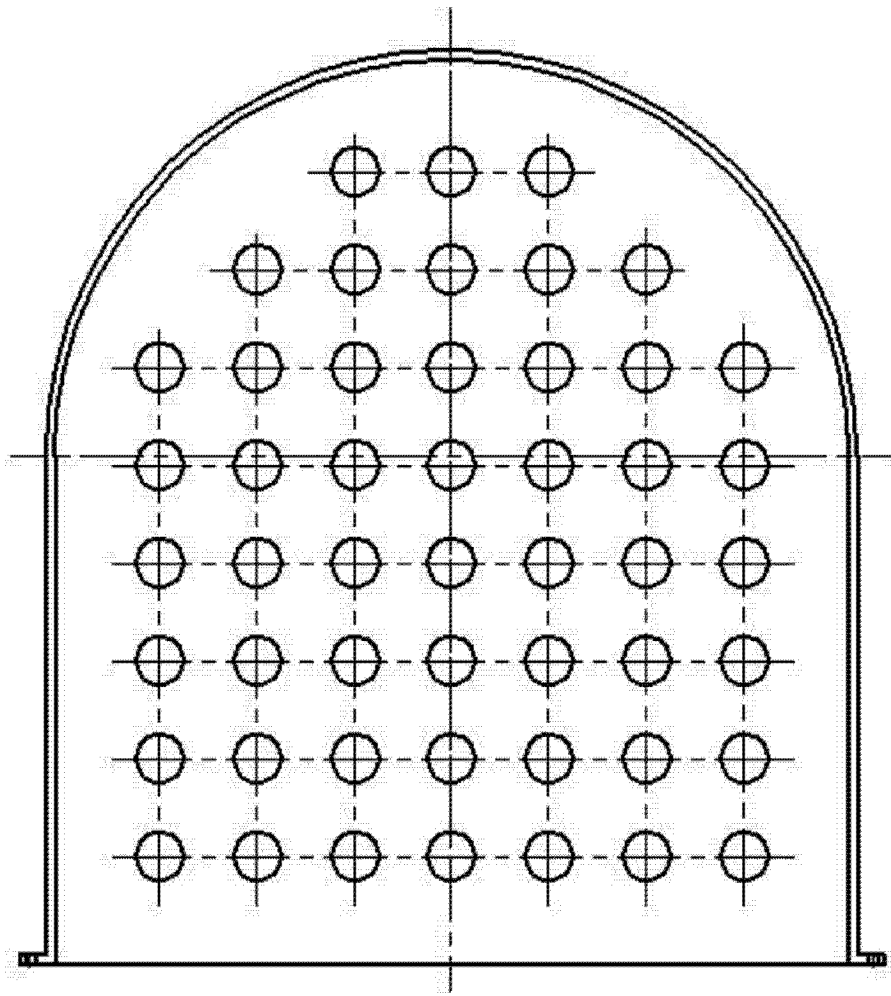


图 7

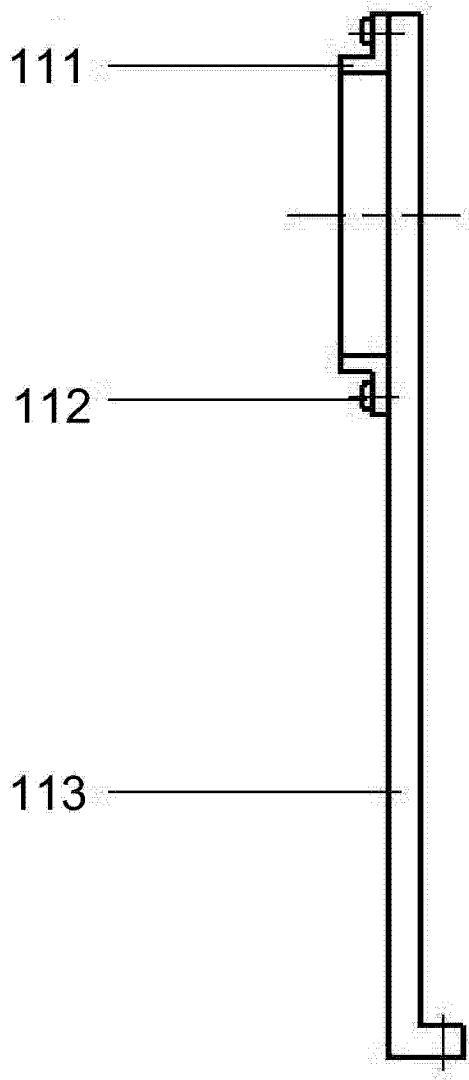


图 8

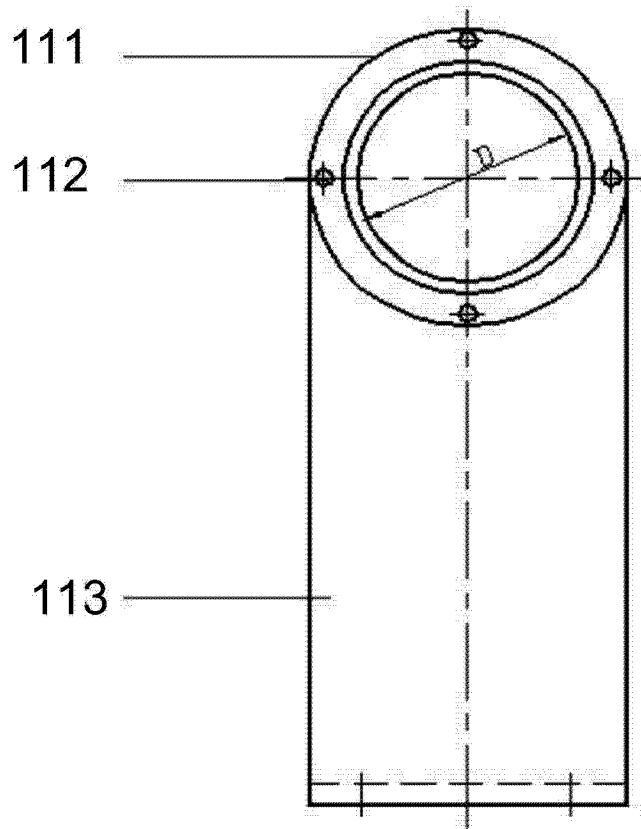


图 9

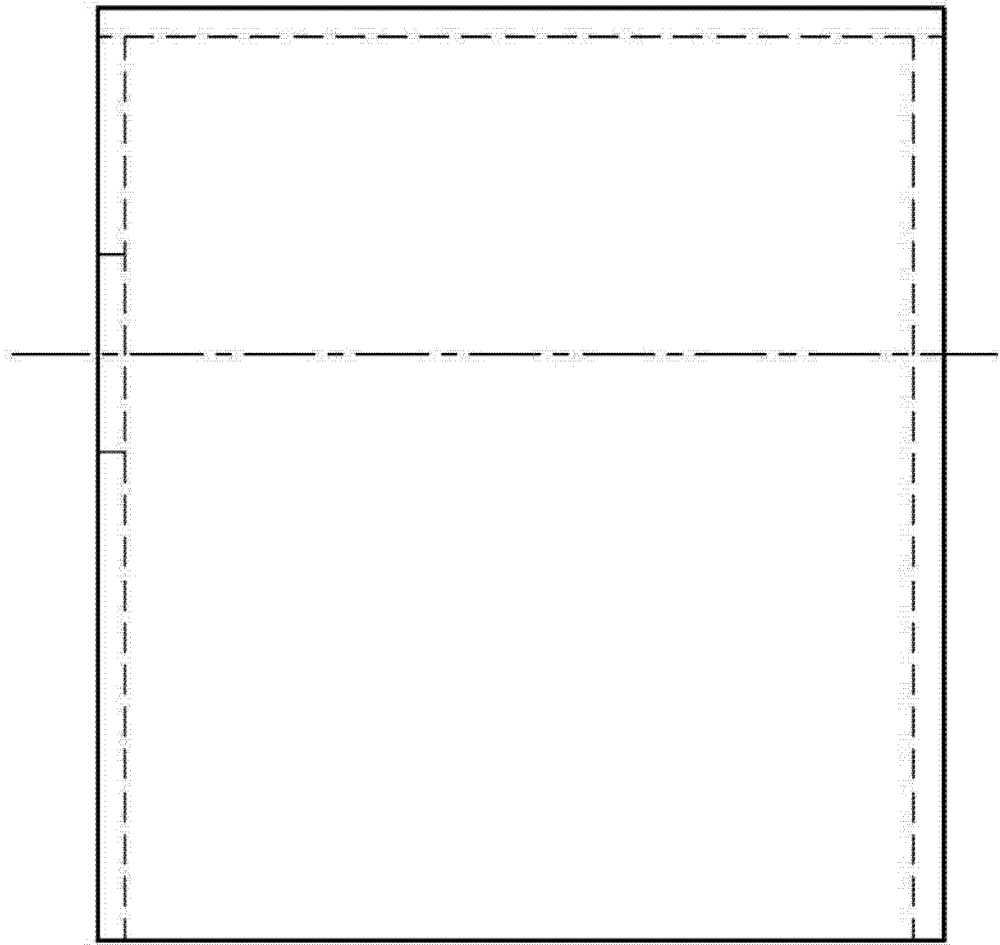


图 10

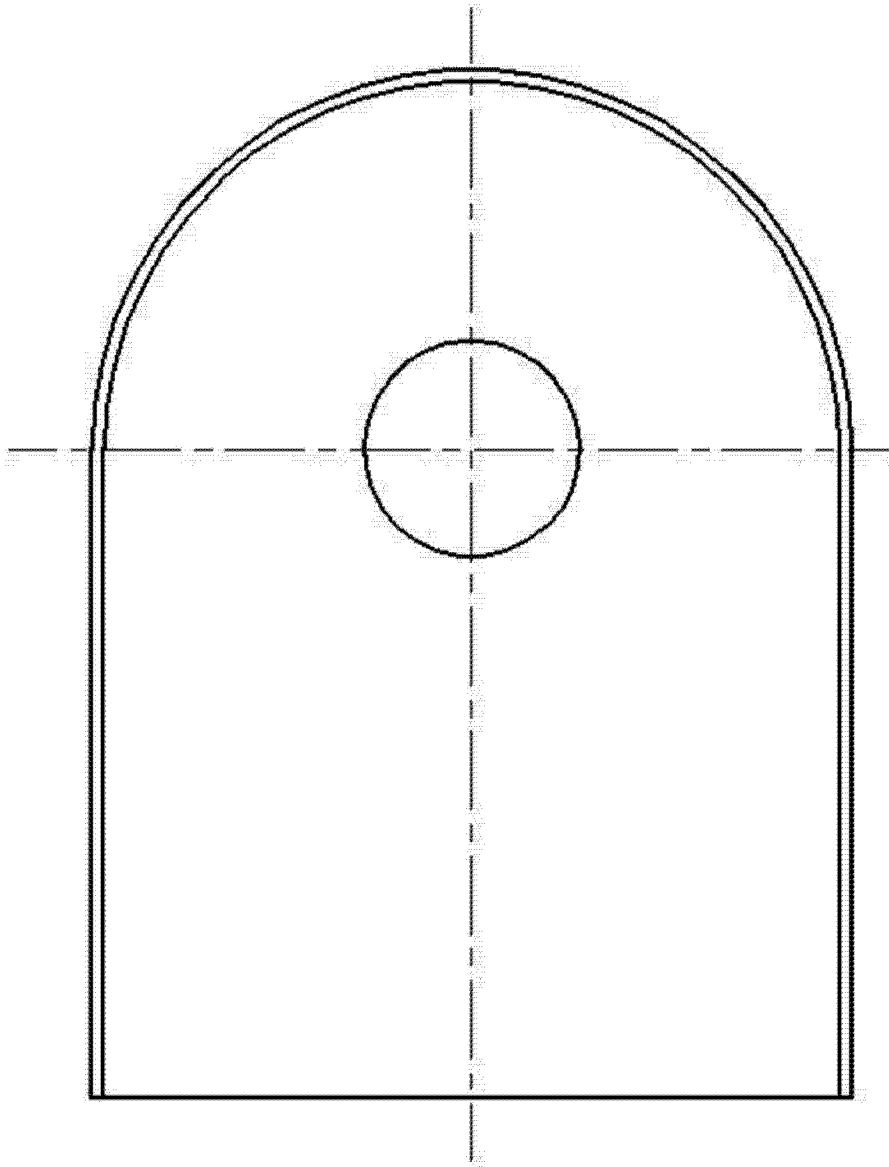


图 11