



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204307770 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 06

(21) 申请号 201420713156. X

(22) 申请日 2014. 11. 24

(73) 专利权人 株洲中航动科南方燃气轮机成套
制造安装有限公司

地址 412008 湖南省株洲市芦淞区太子路
316 号

(72) 发明人 高翠平 王辉 谭冬桂

(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限
责任公司 11240

代理人 吴贵明

(51) Int. Cl.

B05B 15/04(2006. 01)

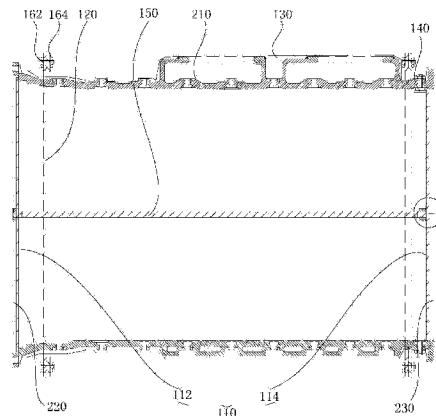
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置,包括安装边内挡板、安装边外挡板及防护套,安装边内挡板设置于机匣内,且位于机匣内部的端面上,以对机匣内部进行保护,有效阻挡吹砂喷涂材料进入机匣内部;先将防护套包覆于机匣的外侧面上,从而可以阻挡未熔粉末或雾化的粉末覆盖到机匣外表面及集气室中;然后将安装边外挡板套设于机匣的外侧面上,且靠近预吹砂喷涂的安装边,以有效阻挡在对安装边喷涂过程中产生的飞溅。如此,该保护装置的设置,可将除安装边以外的其他机匣部件进行保护,从而有效防止吹砂喷涂材料进入机匣的非喷涂面,待喷涂结束后,直接将保护装置从机匣上拆卸下来即可,结构简单,使用方便,效率高。



1. 一种基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置,其特征在于,包括:
安装边内挡板(110),设置于机匣(210)内,且位于所述机匣(210)内部的端面上;
防护套(130),包覆于所述机匣(210)的外侧面上;以及
安装边外挡板(120),套设于包覆有所述防护套(130)的所述机匣(210)的外侧面上,且靠近预吹砂喷涂的安装边。
2. 根据权利要求1所述的基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置,其特征在于,
所述安装边内挡板(110)包括前安装边内挡板(112)及后安装边内挡板(114),所述前安装边内挡板(112)位于所述机匣(210)内部的前端面上,所述后安装边内挡板(114)位于所述机匣(210)内部的后端面上。
3. 根据权利要求2所述的基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置,其特征在于,
所述保护装置还包括连接杆(150),所述连接杆(150)一端与所述前安装边内挡板(112)连接,另一端与所述后安装边内挡板(114)连接。
4. 根据权利要求3所述的基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置,其特征在于,
所述机匣(210)内部的前端面呈台阶状,所述前安装边内挡板(112)靠设于所述机匣(210)内部的前端面上,所述机匣(210)内部的后端面处设置有支撑件(140),所述后安装边(230)的边缘抵持于所述支撑件(140)。
5. 根据权利要求1所述的基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置,其特征在于,
所述安装边外挡板(120)包括第一安装边外挡板(122)及第二安装边外挡板(124),所述第一安装边外挡板(122)与所述第二安装边外挡板(124)均呈半圆弧形,所述第一安装边外挡板(122)的端部与所述第二安装边外挡板(124)的端部可拆卸连接。
6. 根据权利要求5所述的基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置,其特征在于,
所述保护装置包括连接件(162)及锁紧件(164),所述第一安装边外挡板(122)的端部开设有第一安装孔(1220),所述第二安装边外挡板(124)的端部开设有第二安装孔(1240),所述连接件(162)穿过所述第一安装孔(1220)及所述第二安装孔(1240),且所述连接件(162)的端部与所述锁紧件(164)螺纹连接,以锁紧所述第一安装边外挡板(122)与所述第二安装边外挡板(124)。
7. 根据权利要求1所述的基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置,其特征在于,
所述防护套(130)一端设置有毛面扣带(132),另一端设置有钩面扣带(134),所述毛面扣带(132)与所述钩面扣带(134)可拆卸扣合。
8. 根据权利要求1所述的基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置,其特征在于,
所述保护装置还包括垫片(170),所述垫片(170)设置于所述安装边与所述安装边内挡板(110)之间,且位于所述机匣(210)的结合面处。
9. 根据权利要求8所述的基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置,其特征在于,
所述垫片(170)的外表面设置有铜皮(172)。

基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工设备技术领域,特别地,涉及一种基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置。

背景技术

[0002] 燃气轮机机匣在生产加工过程中需进行吹砂喷涂处理,如压气机,需对压气机机匣前后两端的安装边进行吹砂喷涂处理。在吹砂喷涂过程中,为不影响机匣非喷涂面的正常使用,需对机匣的非喷涂面进行保护处理。

[0003] 目前,现有的保护方式为在机匣非喷涂面刷防喷涂专用漆,专用漆在喷涂高温作用下在非喷涂表面形成一层致密的防喷涂粘结的化合物,能够有效保护非喷涂面,这层化合物易溶于水,待喷涂完后用清水冲洗掉即可。然而,压气机机匣结构复杂,需喷涂专用漆的面积较多,并且防喷涂粘结层不易冲洗掉,导致效率低,使用不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于提供一种基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置,以解决现有的保护方式效率低,使用不便的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置,包括:

[0007] 安装边内挡板,设置于机匣内,且位于机匣内部的端面上;

[0008] 防护套,包覆于机匣的外侧面上;以及

[0009] 安装边外挡板,套设于包覆有防护套的机匣的外侧面上,且靠近预吹砂喷涂的安装边。

[0010] 进一步地,安装边内挡板包括前安装边内挡板及后安装边内挡板,前安装边内挡板位于机匣内部的前端面上,后安装边内挡板位于机匣内部的后端面上。

[0011] 进一步地,保护装置还包括连接杆,连接杆一端与前安装边内挡板连接,另一端与后安装边内挡板连接。

[0012] 进一步地,机匣内部的前端面呈台阶状,前安装边内挡板靠设于机匣内部的前端面上,机匣内部的后端面处设置有支撑件,后安装边的边缘抵持于支撑件。

[0013] 进一步地,安装边外挡板包括第一安装边外挡板及第二安装边外挡板,第一安装边外挡板与第二安装边外挡板均呈半圆弧形,第一安装边外挡板的端部与第二安装边外挡板的端部可拆卸连接。

[0014] 进一步地,保护装置包括连接件及锁紧件,第一安装边外挡板的端部开设有第一安装孔,第二安装边外挡板的端部开设有第二安装孔,连接件穿过第一安装孔及第二安装孔,且连接件的端部与锁紧件螺纹连接,以锁紧第一安装边外挡板与第二安装边外挡板。

[0015] 进一步地,防护套一端设置有毛面扣带,另一端设置有钩面扣带,毛面扣带与钩面扣带可拆卸扣合。

[0016] 进一步地,保护装置还包括垫片,垫片设置于安装边与安装边内挡板之间,且位于机匣的结合面处。

[0017] 进一步地,垫片的外表面设置有铜皮。

[0018] 本实用新型具有以下有益效果:

[0019] 根据本实用新型的基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置,将安装边内挡板设置于机匣内,并位于机匣的内部端面上,以对机匣内部进行保护,有效阻挡吹砂喷涂材料进入机匣内部;先在机匣的外侧面包覆防护套,从而可以阻挡未熔粉末或雾化的粉末覆盖到机匣外表面及集气室中;然后在机匣的外侧面上套设安装边外挡板,安装边外挡板靠近预喷涂的安装边,以有效阻挡在对安装边喷涂过程中产生的飞溅。如此,该保护装置的设置,可将除安装边以外的其他机匣部件进行保护,从而有效防止吹砂喷涂材料进入机匣的非喷涂面,待喷涂结束后,直接将保护装置从机匣上拆卸下来即可,结构简单,使用方便,效率高。

[0020] 除了上面所描述的目的、特征和优点之外,本实用新型还有其它的目的、特征和优点。下面将参照图,对本实用新型作进一步详细的说明。

附图说明

[0021] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0022] 图 1 是本实用新型优选实施例的基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置的结构示意图;

[0023] 图 2 是图 1 中 A 处的放大示意图;

[0024] 图 3 是图 1 的前安装边内挡板的结构示意图;

[0025] 图 4 是图 1 的后安装边内挡板的结构示意图;

[0026] 图 5 是图 1 的第一安装边外挡板的结构示意图;

[0027] 图 6 是图 1 的第二安装边外挡板的结构示意图;以及

[0028] 图 7 是图 1 的防护套的结构示意图。

[0029] 附图标记说明:110、安装边内挡板;112、前安装边内挡板;114、后安装边内挡板;120、安装边外挡板;122、第一安装边外挡板;1220、第一安装孔;124、第二安装边外挡板;1240、第二安装孔;130、防护套;132、毛面扣带;134、钩面扣带;140、支撑件;150、连接杆;162、连接件;164、锁紧件;170、垫片;172、铜皮;

[0030] 210、机匣;220、前安装边;230、后安装边。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明,但是本实用新型可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0032] 参照图 1,本实用新型的优选实施例提供了一种基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置,保护装置包括安装边内挡板 110、安装边外挡板 120 及防护套 130,安装边内挡板 110 设置于机匣 210 内,且位于机匣 210 的内部端面上,以对机匣 210 内部进行保护,有效阻挡吹砂喷涂材料进入机匣 210 内部;先将防护套 130 包覆于机匣 210 的外侧面上,从而可以阻

挡未熔粉末或雾化的粉末覆盖到机匣 210 外表面及集气室中；然后将安装边外挡板 120 套设于包覆有防护套 130 的机匣 210 的外侧面上，且靠近预吹砂喷涂的安装边，以有效阻挡在对安装边喷涂过程中产生的飞溅。如此，该保护装置的设置，可将除安装边以外的其他机匣 210 部件进行保护，从而有效防止吹砂喷涂材料进入机匣 210 的非喷涂面，待喷涂结束后，直接将保护装置从机匣 210 上拆卸下来即可，结构简单，使用方便，效率高。并且还可重复利用，成本低。

[0033] 参照图 1、图 3 及图 4，在本优选实施例中，可选地，安装边内挡板 110 包括前安装边内挡板 112 及后安装边内挡板 114，前安装边内挡板 112 位于机匣 210 内部的前端面上，后安装边内挡板 114 位于机匣 210 内部的后端面上。如此，因机匣 210 的两端均设有安装边，分别是前安装边 220 和后安装边 230，在对前安装边 220 进行吹砂喷涂时，前安装边内挡板 112 可有效阻挡吹砂喷涂材料进入机匣 210 内部，同理在对后安装边 230 进行吹砂喷涂时，后安装边内挡板 114 可有效阻挡吹砂喷涂材料进入机匣 210 内部，保护效果好，可靠性高。优选地，保护装置还可包括连接杆 150，连接杆 150 一端与前安装边内挡板 112 连接，另一端与后安装边内挡板 114 连接，从而前安装边内挡板 112 与后安装边内挡板 114 可有效稳固机匣 210 内部的结构，避免机匣 210 在喷涂过程中发生晃动，保证喷涂质量。具体地，连接杆 150 可以选用螺纹杆，分别与前安装边内挡板 112 及后安装边内挡板 114 通过螺纹紧固连接，拆装便利，使用方便。优选地，在喷涂过程中为提高机匣 210 内部结构的稳固性，机匣 210 内部的前端面呈台阶状，前安装边内挡板 112 靠设于机匣 210 内部的前端面上，机匣 210 内部的后端面处设置有支撑件 140，后安装边 230 的边缘抵持于支撑件 140。具体地，机匣 210 对应支撑件 140 安装处开设通孔，支撑件 140 穿过通孔，并通过螺母与支撑件 140 紧固，以对支撑件 140 实现安装，拆装方便，结构简单。

[0034] 参照图 1、图 5 及图 6，在本优选实施例中，可选地，安装边外挡板 120 包括第一安装边外挡板 122 及第二安装边外挡板 124，第一安装边外挡板 122 与第二安装边外挡板 124 均呈半圆弧形，也就是将安装边外挡板 120 分成两个半圆弧形板，第一安装边外挡板 122 的端部与第二安装边外挡板 124 的端部可拆卸连接，以形成与机匣 210 的外侧面形状匹配的圆形板，进而套设于机匣 210 的外侧面上，结构简单，使用方便。具体地，在对前安装边 220 进行吹砂喷涂时，安装边外挡板 120 可设置于机匣 210 靠近前安装边 220 的一侧，如图 1 所示为左侧，在对后安装边 230 进行吹砂喷涂时，安装边外挡板 120 则可设置于机匣 210 靠近后安装边 230 的一侧，如图 1 所示为右侧，安装边外挡板 120 重复利用，节约成本。优选地，保护装置可包括连接件 162 及锁紧件 164，第一安装边外挡板 122 的端部开设有第一安装孔 1220，第二安装边外挡板 124 的端部开设有第二安装孔 1240，连接件 162 穿过第一安装孔 1220 及第二安装孔 1240，且连接件 162 的端部与锁紧件 164 螺纹连接，以锁紧第一安装边外挡板 122 与第二安装边外挡板 124，拆装便利。具体地，连接件 162 可以选用螺栓，锁紧件 164 可以选用螺母。

[0035] 参照图 1 及图 7，在本优选实施例中，可选地，防护套 130 一端设置有毛面扣带 132，另一端设置有钩面扣带 134，毛面扣带 132 与钩面扣带 134 可拆卸扣合。如此，在使用时，只需将毛面扣带 132 与钩面扣带 134 按合，即可将防护套 130 包覆于机匣 210 外侧面上；当喷涂完毕时，只需用手将毛面扣带 132 与钩面扣带 134 撕离即可拆除防护套 130，拆装便利，结构简单。

[0036] 参照图 1 及图 2, 在本优选实施例中, 可选地, 保护装置还包括垫片 170, 垫片 170 设置于安装边与安装边内挡板 110 之间, 且位于机匣 210 的结合面处。如此, 因机匣 210 通常由两个半圆形的半机匣 210 组合而成, 垫片 170 的设置, 可有效保证这两个半机匣 210 的安装边结合面处平整, 防止在喷涂过程中发生倒角, 保证喷涂质量。在本实施例中, 前安装边 220 与前安装边内挡板 112 之间设置有该垫片 170, 后安装边 230 与后安装边内挡板 114 之间也设置有垫片 170。优选地, 在喷涂完成后, 为便于垫片 170 从安装边上移除, 垫片 170 的外表面可设置有铜皮 172。

[0037] 从以上的描述中, 可以看出, 本实用新型上述的实施例实现了如下技术效果:

[0038] 根据本实用新型的基于机匣安装边吹砂喷涂的保护装置, 将安装边内挡板 110 设置于机匣 210 内, 并位于机匣 210 的内部端面上, 以对机匣 210 内部进行保护, 有效阻挡吹砂喷涂材料进入机匣 210 内部; 先在机匣 210 的外侧面包覆防护套 130, 从而可以阻挡未熔粉末或雾化的粉末覆盖到机匣 210 外表面及集气室中; 然后在机匣 210 的外侧面上套设安装边外挡板 120, 安装边外挡板 120 靠近预喷涂的安装边, 以有效阻挡在对安装边喷涂过程中产生的飞溅。如此, 该保护装置的设置, 可将除安装边以外的其他机匣 210 部件进行保护, 从而有效防止吹砂喷涂材料进入机匣 210 的非喷涂面, 待喷涂结束后, 直接将保护装置从机匣 210 上拆卸下来即可, 结构简单, 使用方便, 效率高。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已, 并不用于限制本实用新型, 对于本领域的技术人员来说, 本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

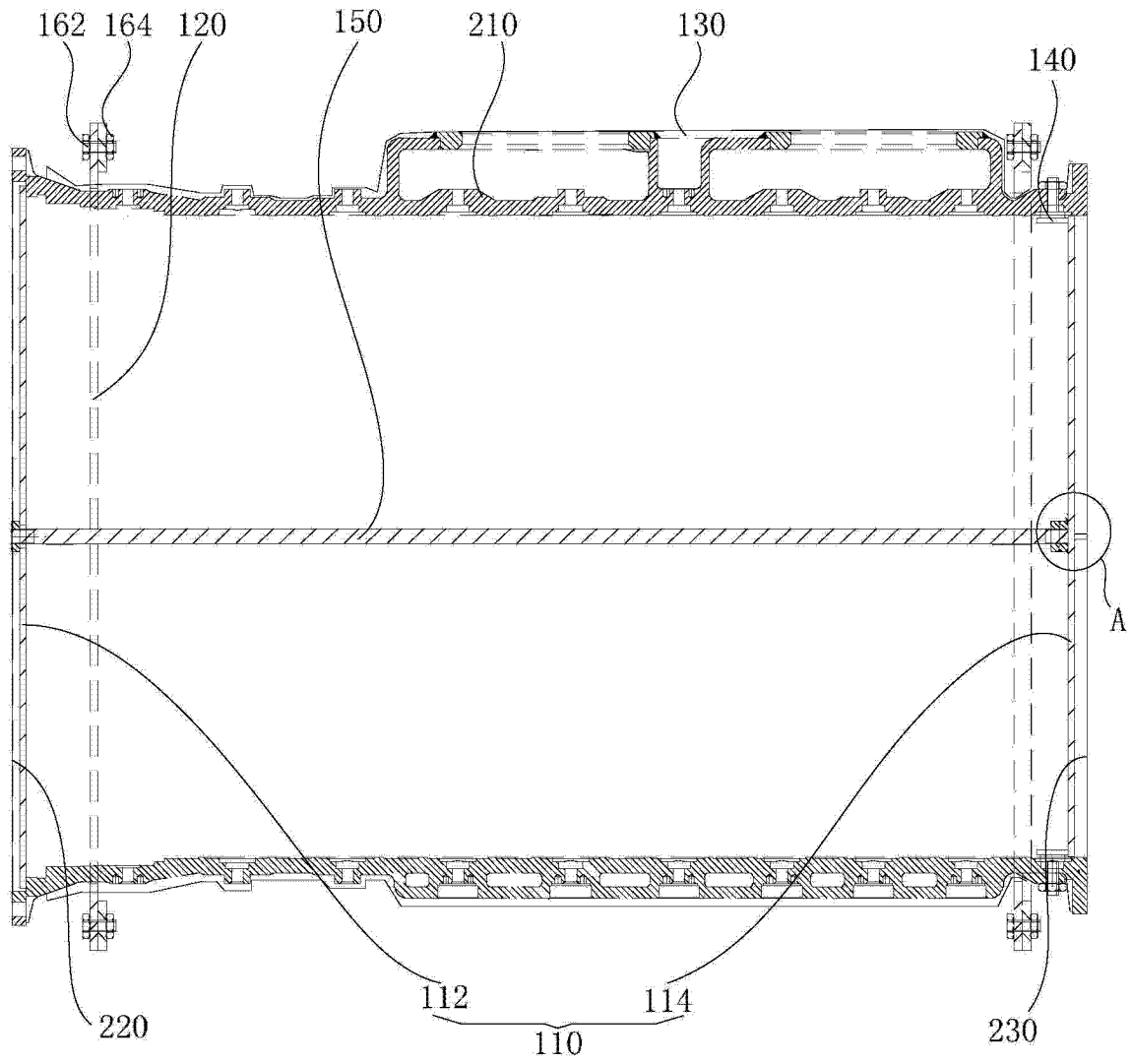


图 1

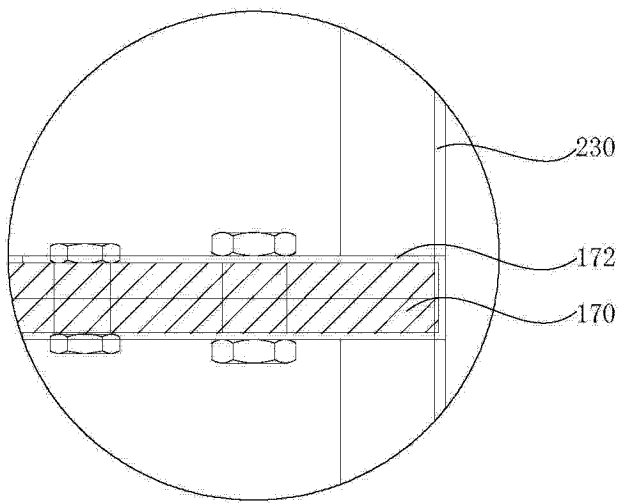


图 2

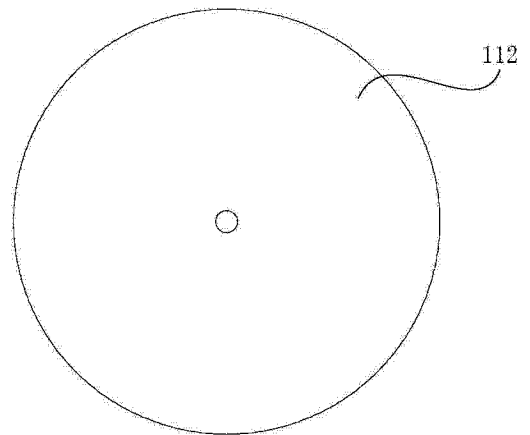


图 3

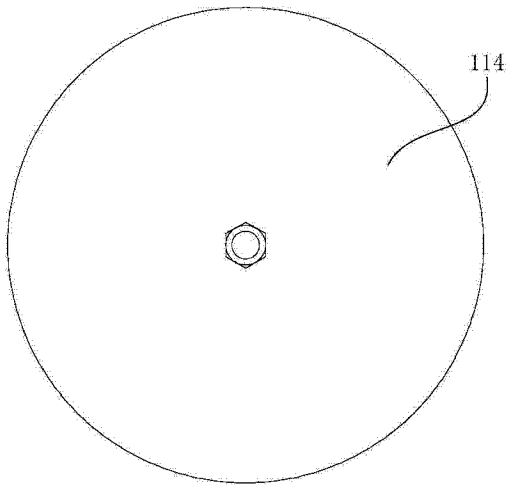


图 4

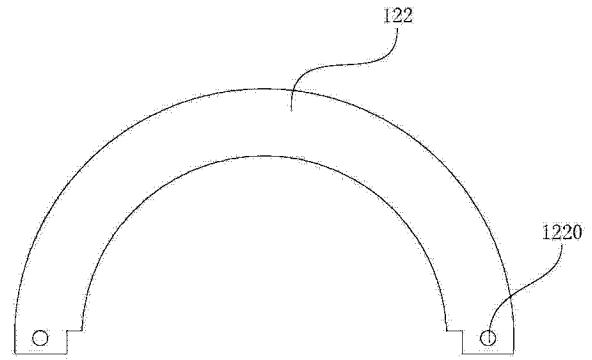


图 5

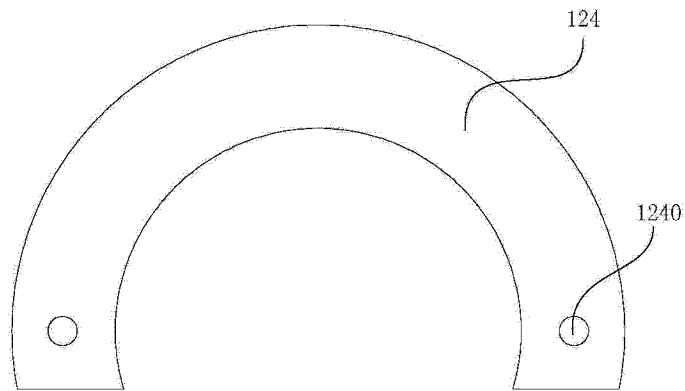


图 6

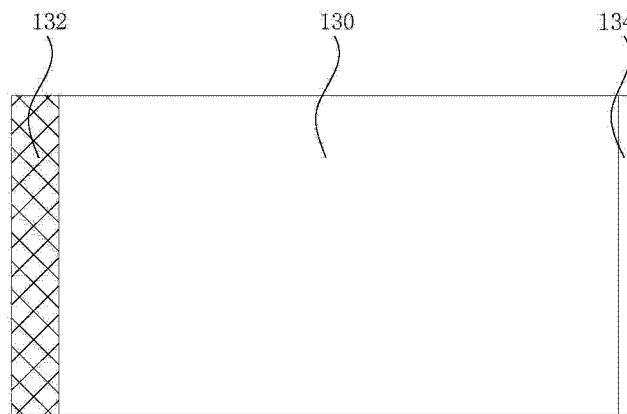


图 7