(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218036480 U
(45)授权公告日 2022.12.13

(21)申请号 202221704750.3

(22)申请日 2022.07.04

(73)专利权人 江苏尊绅科技有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐南高新区新园路33号1号厂房

(72)发明人 张永鸿 陈秋霖 曹剑豪

(51)Int.Cl.
G01N 21/95(2006.01)
G01N 21/01(2006.01)

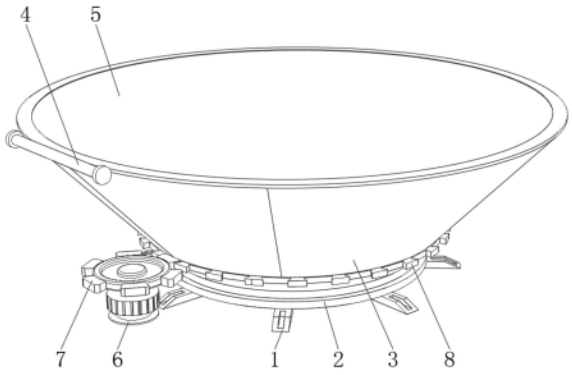
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种偏光片贴附视觉检测定位装置

(57)摘要

本实用新型提供一种偏光片贴附视觉检测定位装置，涉及偏光片检测技术领域，包括底座、转动电机、主动齿轮、检测箱板、玻璃罩和防偏板，所述底座的顶部与检测箱板的底部滑动连接。本实用新型通过设置定位组件，将偏光片平稳地放置在定位板和橡胶板之间的卡槽内，橡胶板可以避免偏光片底部磨损，避免人工手持检测时造成的偏光片损坏，通过设置转动电机、主动齿轮和从动齿环，转动电机带动主动齿轮转动，主动齿轮带动从动齿环转动，从而带动检测箱板和定位组件整体匀速缓慢转动，将传统的静态状态视觉检测转换为动态视觉检测，使检测人员可以仔细辨别偏光片上的所有视觉缺陷，同时可以一次对四块偏光片进行视觉检测，提高偏光片的视觉检测效率。



CN 218036480 U

1.一种偏光片贴附视觉检测定位装置,包括底座、转动电机、主动齿轮、检测箱板、玻璃罩和防偏板,其特征在于:所述底座的顶部与检测箱板的底部滑动连接,所述检测箱板的底部外侧固定连接有从动齿环,所述转动电机的顶部与主动齿轮的底部活动安装,所述主动齿轮的外侧与从动齿环的外侧啮合,所述检测箱板的底端内侧固定连接有定位组件,所述定位组件包括方形板和挡板,所述方形板的顶部均匀固定连接有四个定位板,所述定位板的顶部一端与挡板的底部固定安装,所述定位板的顶部另一端设置有橡胶板。

2.根据权利要求1所述的偏光片贴附视觉检测定位装置,其特征在于:所述方形板的两端对称固定连接有四个固定杆,所述固定杆的一端与检测箱板的内侧固定安装。

3.根据权利要求1所述的偏光片贴附视觉检测定位装置,其特征在于:所述检测箱板的内侧均匀固定连接有四个弹性柱,所述弹性柱的一端与防偏板的一侧活动连接。

4.根据权利要求1所述的偏光片贴附视觉检测定位装置,其特征在于:所述检测箱板的顶部一端固定连接有转动杆,所述转动杆的外侧与玻璃罩的一端转动连接。

5.根据权利要求1所述的偏光片贴附视觉检测定位装置,其特征在于:所述底座的底部均匀固定连接有多个防滑垫,所述底座的顶部内侧固定连接有通电环。

6.根据权利要求5所述的偏光片贴附视觉检测定位装置,其特征在于:所述通电环的内侧设置有多个检验灯,所述通电环的一侧设置有控制开关。

7.根据权利要求1所述的偏光片贴附视觉检测定位装置,其特征在于:所述防偏板设置在挡板的顶部,所述定位板的内侧活动连接有偏光片。

一种偏光片贴附视觉检测定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及偏光片检测技术领域，尤其涉及一种偏光片贴附视觉检测定位装置。

背景技术

[0002] 偏光片的全称是偏振光片，液晶显示器的成像必须依靠偏振光，所有的液晶都有前后两片偏振光片紧贴在液晶玻璃，组成总厚度1mm左右的液晶片，如果少了任何一张偏光片，液晶片都是不能显示图像的；偏振光片之所以叫偏光片，是因为普通液晶显示器面对眼睛的那张偏光片是磨砂处理的，以消散表面反光，并且把光散射以增加液晶显示器的视角。偏光片对液晶显示器的亮度、对比度、可视角等光学性能有着重要影响，它的视觉缺陷会直接导致液晶显示器的效果不合格，偏光片的视觉缺陷可以分为异物、划伤、折痕、气泡等缺陷。

[0003] 现有技术中，如中国专利号为：CN210376183U的“一种偏光片检测装置”，包括皮带流水线，皮带流水线由机架和位于机架上的多个输送段组成，且相邻两个输送段之间形成有第一空隙；还包括压平机构，压平机构包括两个压平皮带，两个压平皮带形成倒八字形结构，两个压平皮带之间形成有第二空隙，每个压平皮带皆通过高转动辊、低转动辊传动支撑，且压平皮带的传输方向与皮带流水线的传输方向相反，低转动辊与皮带流水线的皮带之间形成间隙；还包括检测机构，检测机构包括安装框，安装框的顶部安装有相机、底部安装有光源，相机位于第二空隙的正上方，光源位于第一空隙的正下方。

[0004] 但是目前的偏光片视觉检测大多是依赖人工目检，对于超薄偏光片来说，人工手持检验可能会对偏光片造成损伤，而且静止状态下的偏光片，检验时不利于发现其中的一些缺陷；同时在检测前对偏光片进行定位时也容易造成偏光片的磨损，针对上述问题，提出一种偏光片贴附视觉检测定位装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是解决现有技术中存在目前的偏光片视觉检测大多是依赖人工目检，对于超薄偏光片来说，人工手持检验可能会对偏光片造成损伤，而且静止状态下的偏光片，检验时不利于发现其中的一些缺陷；同时在检测前对偏光片进行定位时也容易造成偏光片的磨损的问题，而提出的一种偏光片贴附视觉检测定位装置。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种偏光片贴附视觉检测定位装置，包括底座、转动电机、主动齿轮、检测箱板、玻璃罩和防偏板，所述底座的顶部与检测箱板的底部滑动连接，所述检测箱板的底部外侧固定连接有从动齿环，所述转动电机的顶部与主动齿轮的底部活动安装，所述主动齿轮的外侧与从动齿环的外侧啮合，所述检测箱板的底端内侧固定连接有定位组件，所述定位组件包括方形板和挡板，所述方形板的顶部均匀固定连接有四个定位板，所述定位板的顶部一端与挡板的底部固定安装，所述定位板的顶部另一端设置有橡胶板。

[0007] 优选的，所述方形板的两端对称固定连接有四个固定杆，所述固定杆的一端与检测箱板的内侧固定安装。

[0008] 优选的，所述检测箱板的内侧均匀固定连接有四个弹性柱，所述弹性柱的一端与防偏板的一侧活动连接。

[0009] 优选的，所述检测箱板的顶部一端固定连接有转动杆，所述转动杆的外侧与玻璃罩的一端转动连接。

[0010] 优选的，所述底座的底部均匀固定连接有多个防滑垫，所述底座的顶部内侧固定连接有通电环。

[0011] 优选的，所述通电环的内侧设置有多个检验灯，所述通电环的一侧设置有控制开关。

[0012] 优选的，所述防偏板设置在挡板的顶部，所述定位板的内侧活动连接有偏光片。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果在于，

[0014] 1、本实用新型中，通过设置定位组件，将偏光片对准定位板的卡槽向下放置，将偏光片平稳地放置在定位板和橡胶板之间的卡槽内，偏光片的底部和橡胶板接触，橡胶板可以避免偏光片底部磨损，同时挡板和防偏板可以避免偏光片向外侧倾倒，保证偏光片的稳定性，方便对偏光片进行视觉检测，避免人工手持检测时造成的偏光片损坏。

[0015] 2、本实用新型中，通过设置转动电机、主动齿轮和从动齿环，转动电机带动主动齿轮转动，主动齿轮带动从动齿环转动，从而带动检测箱板和定位组件整体匀速缓慢转动，将传统的静态状态视觉检测转换为动态视觉检测，使检测人员可以仔细辨别偏光片上的所有视觉缺陷，同时可以一次对四块偏光片进行视觉检测，提高偏光片的视觉检测效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种偏光片贴附视觉检测定位装置的立体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出一种偏光片贴附视觉检测定位装置的检测箱板的俯视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出一种偏光片贴附视觉检测定位装置的底座的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型提出一种偏光片贴附视觉检测定位装置的定位组件的结构示意图。

[0020] 图例说明：1、防滑垫；2、底座；3、检测箱板；4、转动杆；5、玻璃罩；6、转动电机；7、主动齿轮；8、从动齿环；9、定位组件；10、弹性柱；11、防偏板；12、通电环；13、检验灯；14、控制开关；91、固定杆；92、方形板；93、定位板；94、挡板；95、橡胶板。

具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是，本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种偏光片贴附视觉检测定位装置，包括底座2、转动电机6、主动齿轮7、检测箱板3、玻璃罩5和防偏板11，底座2的顶部与检测箱板3的底部滑动连接，检测箱板3的底部外侧固定连接有从动齿环8，转动电机6的顶部与主动齿轮7的底部活动安装，主动齿轮7的外侧与从动齿环8的外侧啮合，转动电机6带动顶部主动齿轮7转动，主动齿轮7带动从动齿环8转动，从而带动检测箱板3和定位组件9整体匀速缓慢转动，检测箱板3的底端内侧固定连接有定位组件9，定位组件9包括方形板92和挡板94，挡板94和防偏板11可以避免偏光片向外侧倾倒，使偏光片稳定地放置在定位板93顶部，方形板92的顶部均匀固定连接有四个定位板93，定位板93的顶部一端与挡板94的底部固定安装，定位板93的顶部另一端设置有橡胶板95，偏光片的底部和橡胶板95接触，橡胶板95可以避免偏光片底部磨损。

[0024] 方形板92的两端对称固定连接有四个固定杆91，固定杆91的一端与检测箱板3的内侧固定安装，固定杆91用于将方形板92固定在检测箱板3内壁。

[0025] 检测箱板3的内侧均匀固定连接有四个弹性柱10，弹性柱10的一端与防偏板11的一侧活动连接，防偏板11可以避免偏光片向外侧倾倒，使偏光片稳定地放置在定位板93顶部。

[0026] 检测箱板3的顶部一端固定连接有转动杆4，转动杆4的外侧与玻璃罩5的一端转动连接，转动杆4方便打开玻璃罩5。

[0027] 底座2的底部均匀固定连接有多个防滑垫1，底座2的顶部内侧固定连接有通电环12，防滑垫1起到防滑作用，通过控制开关14可以使通电环12通电，从而使检验灯13发出稳定光源。

[0028] 通电环12的内侧设置有多个检验灯13，通电环12的一侧设置有控制开关14，通过控制开关14打开检验灯13，检验灯13发出稳定光源。

[0029] 防偏板11设置在挡板94的顶部，定位板93的内侧活动连接有偏光片，挡板94和防偏板11可以避免偏光片向外侧倾倒。

[0030] 本实施例的工作原理：该装置主要由玻璃罩5、检测箱板3、定位组件9、底座2和转动电机6组成，在需要对偏光片进行检测时，首先翻转打开玻璃罩5，将偏光片对准定位板93的卡槽向下放置，将偏光片平稳地放置在定位板93和橡胶板95之间的卡槽内，偏光片为向外倾斜放置，偏光片的底部和橡胶板95接触，橡胶板95可以避免偏光片底部磨损，同时挡板94和防偏板11可以避免偏光片向外侧倾倒，使偏光片稳定地放置在定位板93顶部；待四个偏光片均放置好后通过控制开关14打开检验灯13，检验灯13发出稳定光源，关闭玻璃罩5，同时开启转动电机6，转动电机6带动顶部主动齿轮7转动，主动齿轮7带动从动齿环8转动，从而带动检测箱板3和定位组件9整体匀速缓慢转动，将传统的静态状态视觉检测转换为动态视觉检测，使检测人员可以仔细辨别偏光片上的所有视觉缺陷，避免人工手持检测时造成的偏光片损坏；同时一个检测箱板3内可以同时放置四块偏光片，可以一次对四块偏光片进行视觉检测，提高偏光片的视觉检测效率。

[0031] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作其他形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域，但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本实用新型

技术方案的保护范围。

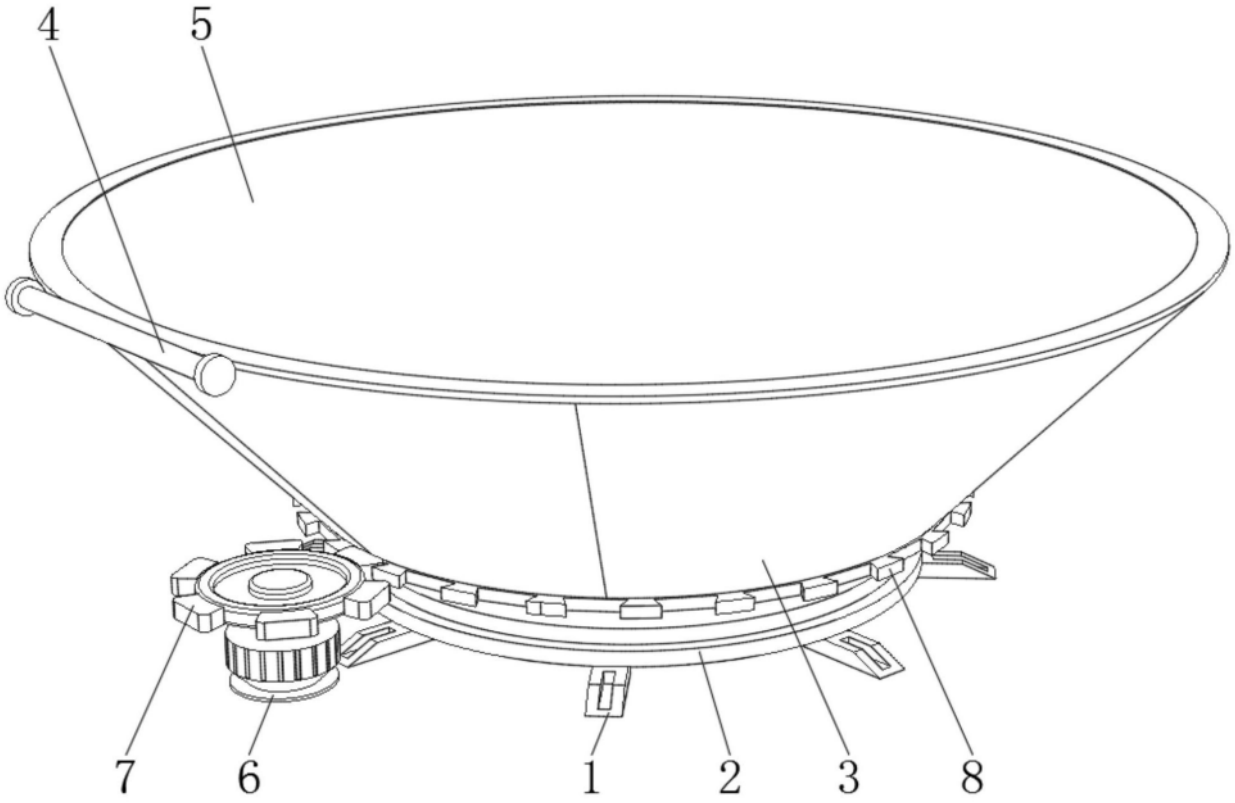


图1

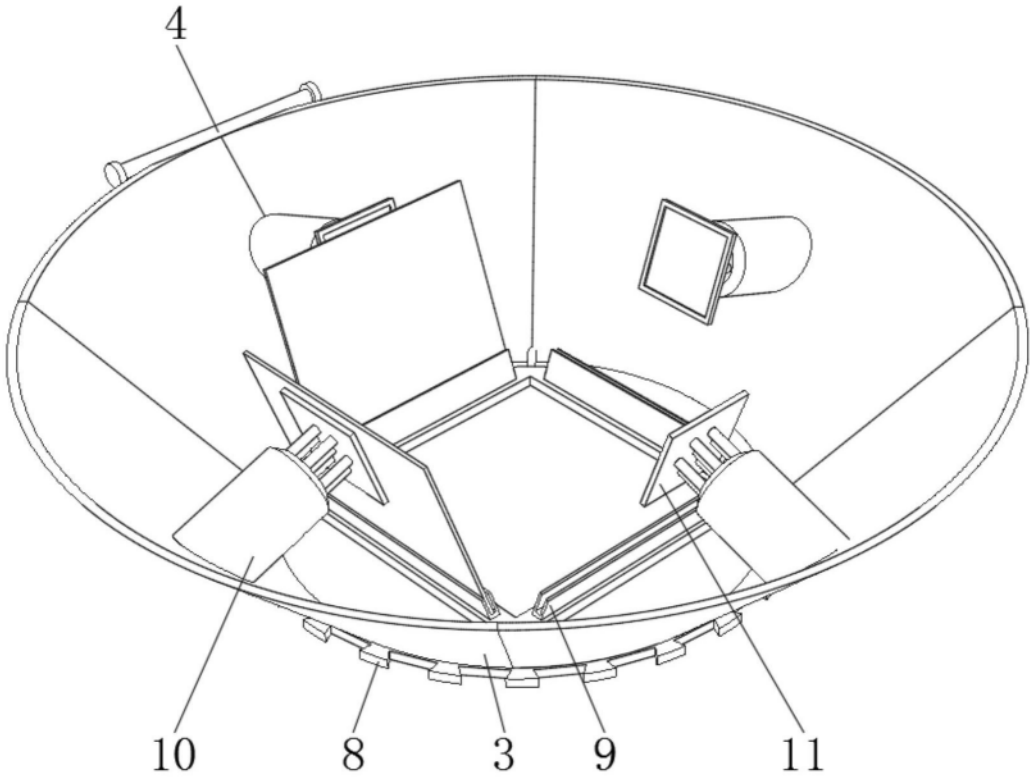


图2

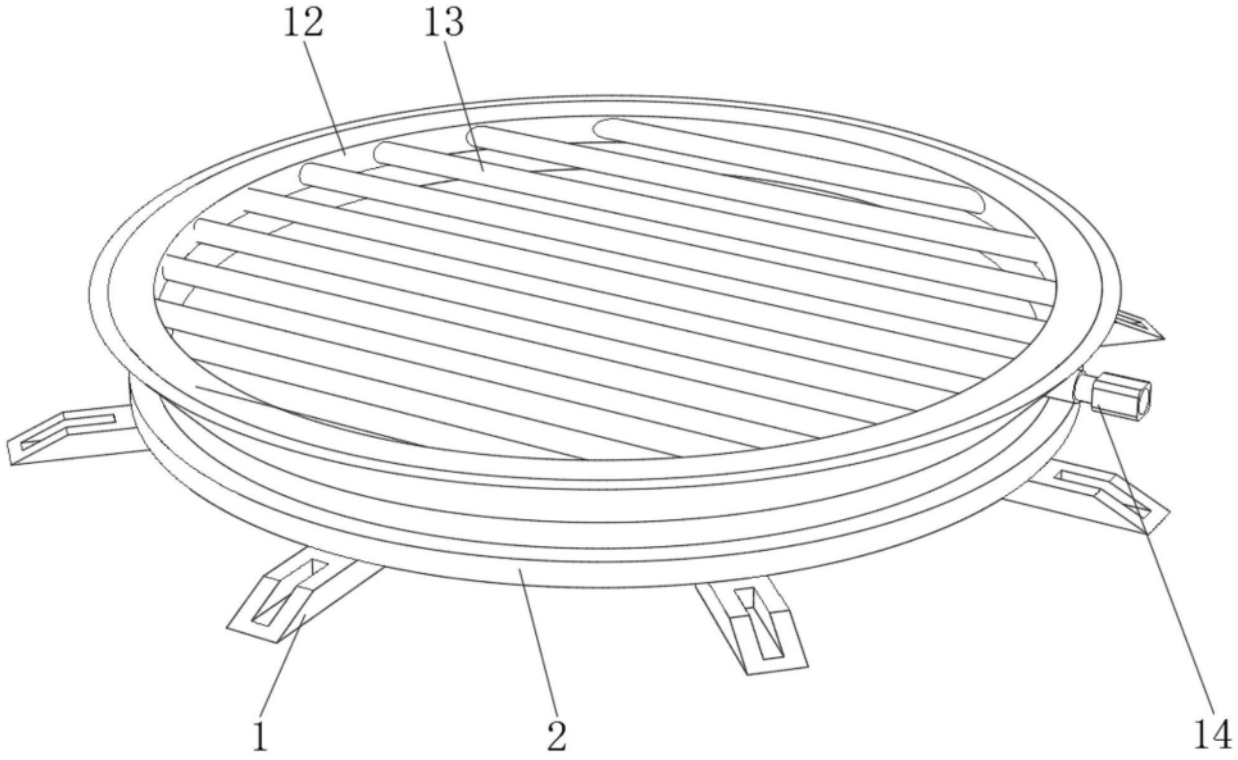


图3

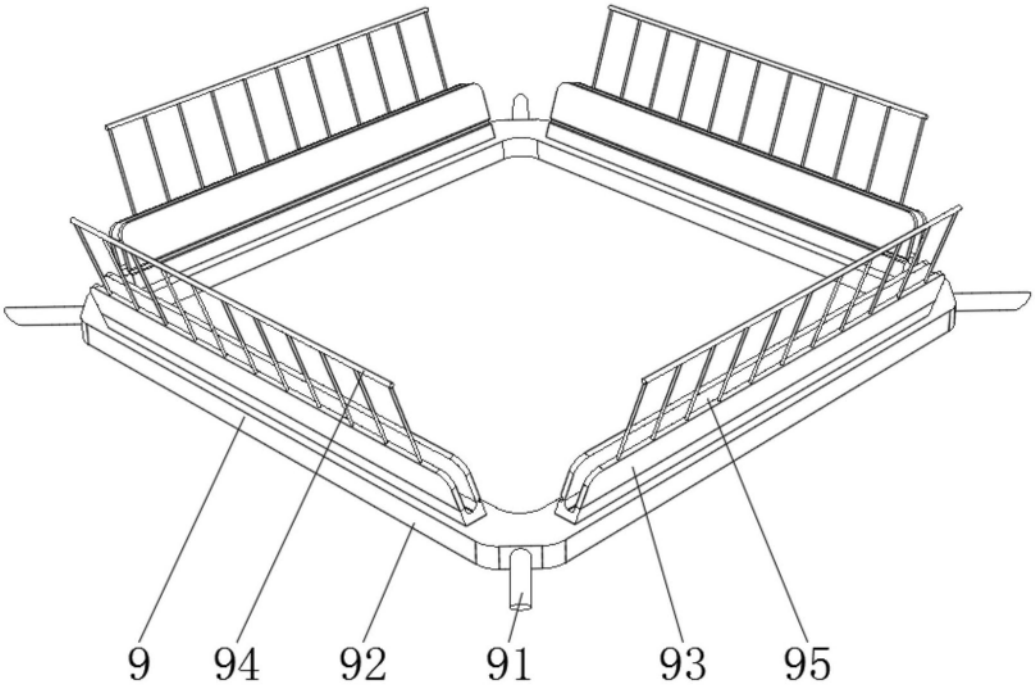


图4