



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222532247 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 28

(21) 申请号 202421180037.2

(22) 申请日 2024.05.24

(73) 专利权人 新乡市立广机械有限公司

地址 453800 河南省新乡市获嘉县西环路
中段

(72) 发明人 冯志阳 冯立广 李庆国

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司
41158

专利代理师 郑英飞

(51) Int. Cl.

A01D 41/12 (2006.01)

A01D 41/14 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

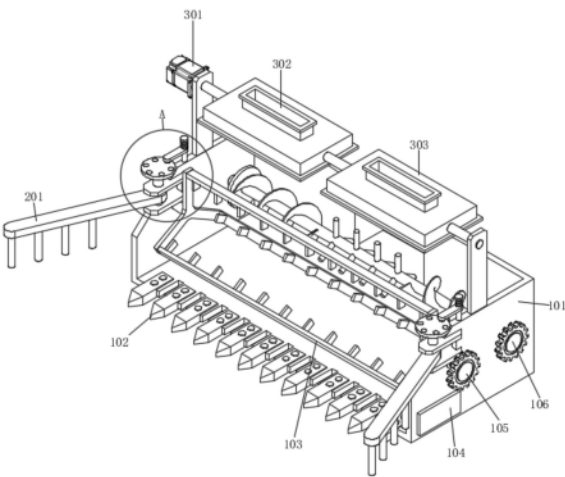
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种联合收割机用大豆割台

(57) 摘要

本实用新型提供一种联合收割机用大豆割台,包括收割台,收割台的前侧设置有收割件,收割台的内部通过转轴转动连接有旋转架,转轴的右端设置有链轮一,收割台的内部转动连接有位于旋转架后侧的收集辊,收集辊的右端设置有链轮二,收割台的左右两侧分别设置有可调节角度聚拢机构,收割台的上端设置有除尘机构。通过本实用新型所述的一种联合收割机用大豆割台,聚拢架的角度可以调节,可以根据大豆植株的具体高度、密度和生长状况调整最合适的聚拢角度,优化收割效果,减少漏割,在各种田间条件下都能保持较高的收割效率,减少堵塞,加快作业速度。



1. 一种联合收割机用大豆割台,包括收割台(101),其特征在于:所述收割台(101)的前侧设置有收割件(102),收割台(101)的内部通过转轴转动连接有旋转架(103),转轴的右端设置有链轮一(105),收割台(101)的内部转动连接有位于旋转架(103)后侧的收集辊(109),收集辊(109)的右端设置有链轮二(106),所述收割台(101)的左右两侧分别设置有可调节角度聚拢机构,所述收割台(101)的上端设置有除尘机构。

2. 如权利要求1所述的一种联合收割机用大豆割台,其特征在于:所述可调节角度聚拢机构包括分别通过旋转柱转动设置在收割台(101)左右两侧的聚拢架(201),两个聚拢架(201)的下端均设置有多根支柱,收割台(101)的上端左右两侧均设置有转动柱(206),两个转动柱(206)的外弧面上均设置有拉板(203),两个拉板(203)的下端均设置有锁止柱(207),两个旋转柱的上端均设置有带孔盘(202),两个锁止柱(207)分别与相邻的带孔盘(202)的内部其中一个孔插接,两个锁止柱(207)的上端均设置有限位盘(205),所述拉板(203)和限位盘(205)之间设置有弹性驱动单元。

3. 如权利要求2所述的一种联合收割机用大豆割台,其特征在于:所述弹性驱动单元包括设置在拉板(203)和限位盘(205)之间的弹簧(204),两个弹簧(204)分别套设于相对应的转动柱(206)外弧面上。

4. 如权利要求1所述的一种联合收割机用大豆割台,其特征在于:所述除尘机构包括通过连接柱转动设置在收割台(101)上端的两个收集壳(303),两个收集壳(303)上端开设的槽口内均设置有空腔架(302),所述收割台(101)的左侧设置有驱动连接柱转动的电驱动单元。

5. 如权利要求4所述的一种联合收割机用大豆割台,其特征在于:所述电驱动单元包括设置在收割台(101)左侧的电机(301),电机(301)的输出轴通过联轴器与连接柱转动的电驱动单元。

6. 如权利要求1所述的一种联合收割机用大豆割台,其特征在于:所述收割台(101)的后侧设置有安装壳(107),安装壳(107)的内部均开设有若干个安装孔(108)。

7. 如权利要求5所述的一种联合收割机用大豆割台,其特征在于:所述收割台(101)的右侧设置有控制面板(104),电机(301)与控制面板(104)电连接。

一种联合收割机用大豆割台

技术领域

[0001] 本实用新型属于联合收割机割台技术领域,特别涉及一种联合收割机用大豆割台。

背景技术

[0002] 联合收割机是一种高度综合的农业机械,能够一次性完成谷物作物的收割、脱粒、分离茎秆、清除杂余物等多个作业步骤,直接从田间收获谷粒。这种机器极大地提高了农业生产效率,减少了人力需求,广泛应用于小麦、水稻、大豆等作物的收割,联合收割机用大豆割台是专为收割大豆设计的附件或组件,安装在联合收割机前端,负责切割并输送大豆植株进入机器内部进行后续的脱粒、分离等作业,它通常需要适应大豆的特定生长习性和植株结构,确保收割效率和减少损失。

[0003] 现有的联合收割机用大豆割台的聚拢架(即负责聚集和导向作物进入脱粒装置的部分)不可调节聚拢角度,由于不同大豆种植密度和生长状态各异,固定的聚拢角度可能无法有效应对所有情况,导致部分作物遗留在田间,造成浪费,还导致在某些条件下收割效率低下或作物损失增加,在作物密集或倒伏严重的情况下,不可调节的聚拢架可能难以顺畅引导作物进入脱粒装置。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术的不足,提供一种联合收割机用大豆割台,聚拢架的角度可以调节,可以根据大豆植株的具体高度、密度和生长状况调整最合适的聚拢角度,优化收割效果,减少漏割,在各种田间条件下都能保持较高的收割效率,减少堵塞,加快作业速度。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种联合收割机用大豆割台,包括收割台,收割台的前侧设置有收割件,收割台的内部通过转轴转动连接有旋转架,转轴的右端设置有链轮一,收割台的内部转动连接有位于旋转架后侧的收集辊,收集辊的右端设置有链轮二,收割台的左右两侧分别设置有可调节角度聚拢机构,收割台的上端设置有除尘机构,可调节角度聚拢机构包括分别通过旋转柱转动设置在收割台左右两侧的聚拢架,两个聚拢架的下端均设置有多个支柱,收割台的上端左右两侧均设置有转动柱,两个转动柱的外弧面上均设置有拉板,两个拉板的下端均设置有锁止柱,两个旋转柱的上端均设置有带孔盘,两个锁止柱分别与相邻的带孔盘的内部其中一个孔插接,两个锁止柱的上端均设置有限位盘,拉板和限位盘之间设置有弹性驱动单元,弹性驱动单元包括设置在拉板和限位盘之间的弹簧,两个弹簧分别套设于相对应的转动柱外弧面上。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,收割台的后侧设置有安装壳,安装壳的内部均开设有若干个安装孔。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,除尘机构包括通过连接柱转动设置在收割台上端的两个收集壳,两个收集壳上端开设的槽口内均设置有空腔架,收割台的左侧设置有驱动

连接柱转动的电驱动单元,电驱动单元包括设置在收割台左侧的电机,电机的输出轴通过联轴器与连接柱转动的电驱动单元。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,收割台的右侧设置有控制面板,电机与控制面板电连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 其一,通过将割台安装至收割机上,随后通过将链轮一和链轮二分别通过链条与收割机的驱动链相连接,使得收集辊和旋转架旋转,通过收割机带动割台前进,收割件将大豆秸秆底部隔断,两侧的聚拢架可以将大豆秸秆导向至割台上,同时旋转架旋转将大豆秸秆卷入,并通过收集辊将收割的大豆秸秆收集,并通过收割机的输送机构输送至收割机的内部,可快速完成对大豆的收割。

[0011] 其二,通过拉动拉板使得锁止柱离开带孔盘的孔内部,接着人员可转动聚拢架以调节其角度,转动至合适的角度后,松开拉板,弹簧迅速回弹带动锁止柱插入至带孔盘的某一个孔内实现对聚拢架的快速锁止,从而完成对聚拢架角度的调节,聚拢架的角度可以调节,可以根据大豆植株的具体高度、密度和生长状况调整最合适的聚拢角度,优化收割效果,减少漏割,在各种田间条件下都能保持较高的收割效率,减少堵塞,加快作业速度。

[0012] 其三,通过可将空腔架外接收割机的吸尘机构,使得在收割大豆秸秆产生的灰尘通过收集罩进行收集,避免灰尘对收割机驾驶的视线进行遮挡,还可以通过控制面板控制打开电机运行,输出轴转动可带动收集罩旋转,增加灰尘的收集范围。

[0013] 其四,通过安装壳上的安装孔可方便人员对大豆割台安装至收割机上,使人员安装更快速。

附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的A处放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的前视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的后视结构示意图。

[0019] 图中:101、收割台;102、收割件;103、旋转架;104、控制面板;105、链轮一;106、链轮二;107、安装壳;108、安装孔;109、收集辊;201、聚拢架;202、带孔盘;203、拉板;204、弹簧;205、限位盘;206、转动柱;207、锁止柱;301、电机;302、空腔架;303、收集壳。

具体实施方式

[0020] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例进一步清楚阐述本实用新型的内容,但本实用新型的保护内容不仅仅局限于下面的实施例。在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。

[0021] 如图1、2、3、4所示,一种联合收割机用大豆割台,包括收割台101,收割台101的前侧设置有收割件102,收割台101的内部通过转轴转动连接有旋转架103,转轴的右端设置有链轮一105,收割台101的内部转动连接有位于旋转架103后侧的收集辊109,收集辊109的右

端设置有链轮二106,收割台101的左右两侧分别设置有可调节角度聚拢机构,收割台101的上端设置有除尘机构,除尘机构包括通过连接柱转动设置在收割台101上端的两个收集壳303,两个收集壳303上端开设的槽口内均设置有空腔架302,收割台101的左侧设置有驱动连接柱转动的电驱动单元,电驱动单元包括设置在收割台101左侧的电机301,电机301的输出轴通过联轴器与连接柱转动的电驱动单元。

[0022] 如图1、2、3所示,可调节角度聚拢机构包括分别通过旋转柱转动设置在收割台101左右两侧的聚拢架201,两个聚拢架201的下端均设置有多个支柱,收割台101的上端左右两侧均设置有转动柱206,两个转动柱206的外弧面上均设置有拉板203,两个拉板203的下端均设置有锁止柱207,两个旋转柱的上端均设置有带孔盘202,两个锁止柱207分别与相邻的带孔盘202的内部其中一个孔插接,两个锁止柱207的上端均设置有限位盘205,拉板203和限位盘205之间设置有弹性驱动单元,弹性驱动单元包括设置在拉板203和限位盘205之间的弹簧204,两个弹簧204分别套设于相对应的转动柱206外弧面上。

[0023] 如图1所示,收割台101的右侧设置有控制面板104,电机301与控制面板104电连接。

[0024] 通过将割台安装至收割机上,随后通过将链轮一105和链轮二106分别通过链条与收割机的驱动链相连接,使得收集辊109和旋转架103旋转,通过收割机带动割台前进,收割件102将大豆秸秆底部隔断,两侧的聚拢架201可以将大豆秸秆导向至割台上,同时旋转架103旋转将大豆秸秆卷入,并通过收集辊109将收割的大豆秸秆收集,并通过收割机的输送机构输送至收割机的内部,从而完成对大豆的收割。

[0025] 当需要对聚拢架201角度调节的时候,通过拉动拉板203使得锁止柱207离开带孔盘202的孔内部,此时弹簧204处于压缩状态,接着人员可转动聚拢架201以调节其角度,转动至合适的角度后,松开拉板203,弹簧204迅速回弹带动锁止柱207插入至带孔盘202的某一个孔内实现对聚拢架201的快速锁止,从而完成对聚拢架201角度的调节。

[0026] 可将空腔架302外接收割机的吸尘机构,使得在收割大豆秸秆产生的灰尘通过收集罩进行收集,避免灰尘对收割机驾驶的视线进行遮挡,还可以通过控制面板104控制打开电机301运行,输出轴转动可带动收集罩旋转,增加灰尘的收集范围。

[0027] 根据本实用新型的另一个实施例,如图4所示,收割台101的后侧设置有安装壳107,安装壳107的内部均开设有若干个安装孔108,通过安装壳107上的安装孔108可方便人员对大豆割台安装至收割机上。

[0028] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

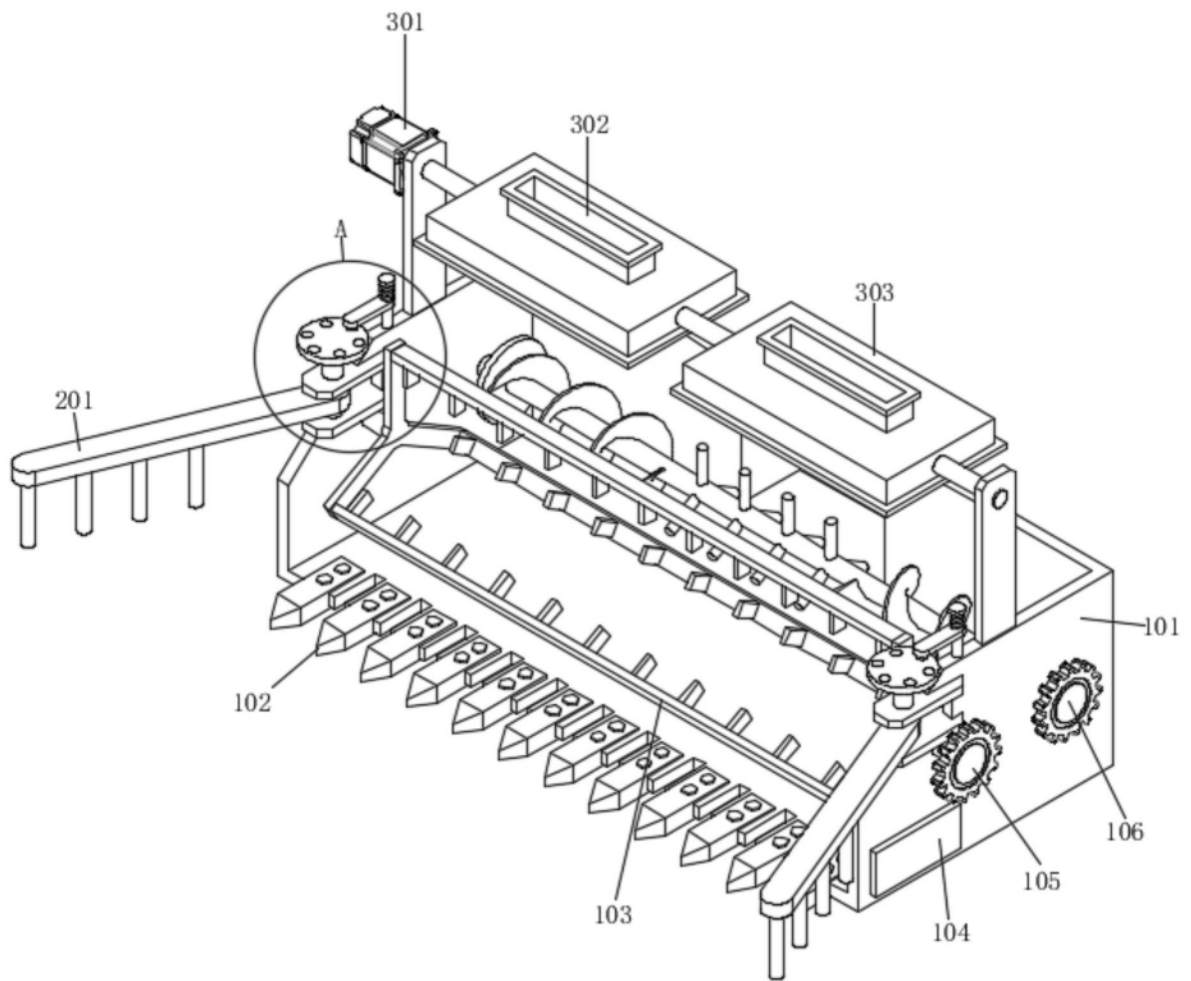


图1

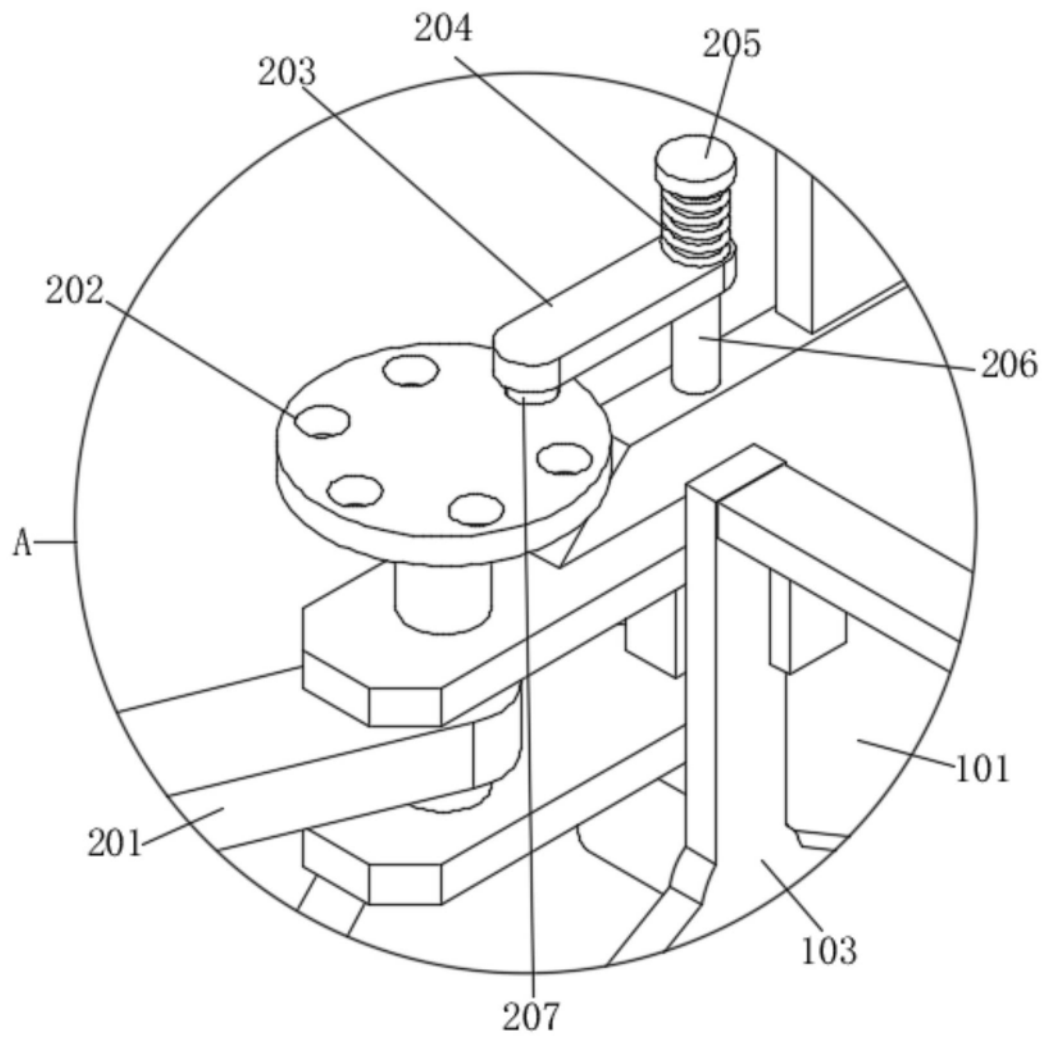


图2

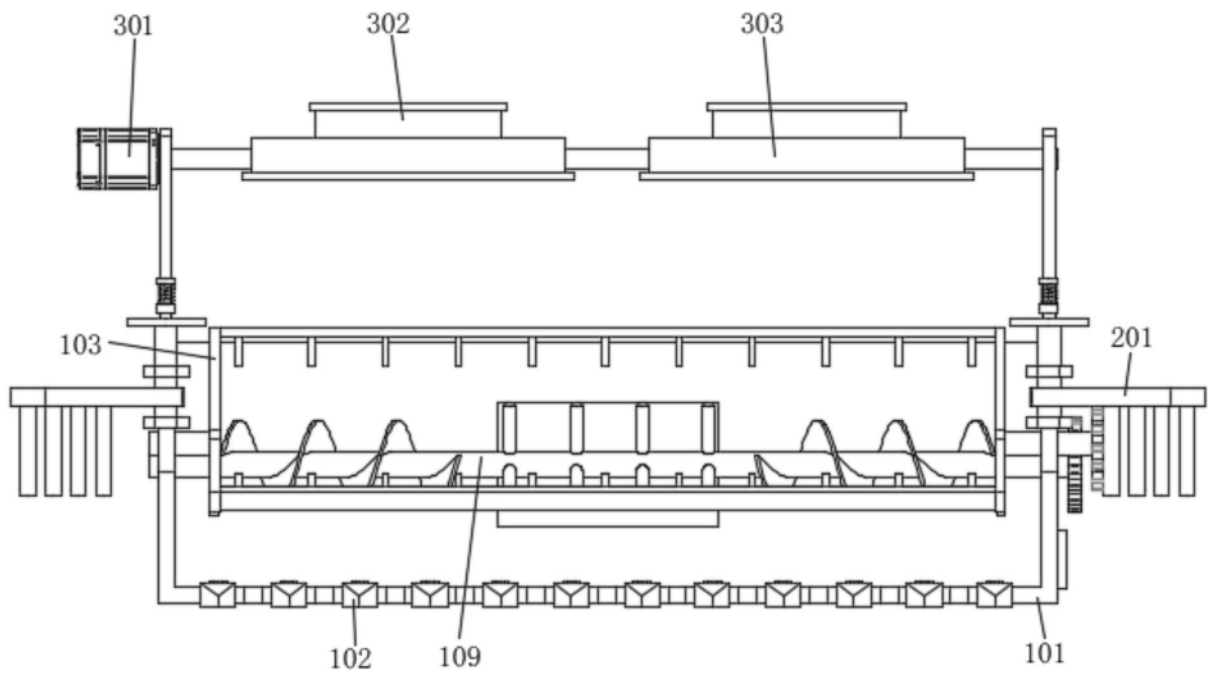


图3

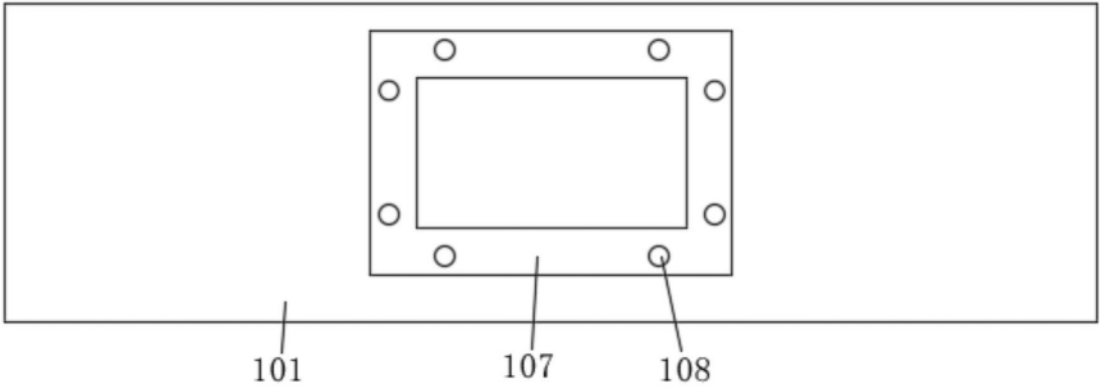


图4