(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115596342 A
(43)申请公布日 2023.01.13

(21)申请号 202211290559.3

(22)申请日 2022.10.21

(71)申请人 江西德伊智能电力有限公司
地址 344200 江西省抚州市崇仁县工业园区C区(迎宾大道722号)

(72)发明人 郑柏阳 黄美园 黄美娟

(74)专利代理机构 重庆莫斯专利代理事务所(普通合伙) 50279
专利代理师 张静

(51)Int.Cl.
E06C 1/397(2006.01)
E06C 7/46(2006.01)
E06C 7/00(2006.01)

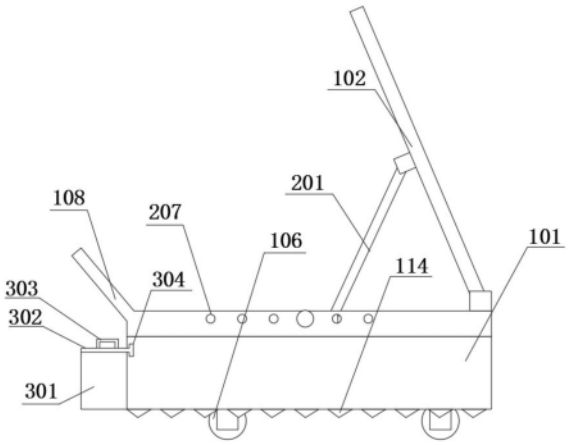
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种电力检修梯

(57)摘要

本发明涉及电力设备技术领域,尤其涉及一种电力检修梯,包括防滑台、梯架本体和移动机构,梯架本体设置在防滑台上,防滑台的底部设置有多个防滑突起,移动机构包括驱动组件、圆盘、圆轴、支撑板和多个滚轮,防滑台还设置有第一滑槽,支撑板与第一滑槽滑动连接,支撑板设置有凹槽,驱动单元与防滑台固定连接,驱动单元的输出端与圆盘固定连接,圆轴与圆盘固定连接,且圆轴偏心设置于圆盘上,圆轴远离圆盘的一端插入至凹槽内,多个滚轮均与支撑板滚动连接,以此方式能够更方便的移动电力检修梯,且能够将滚轮进行收纳,防止滚轮随意滚动。



CN 115596342 A

1.一种电力检修梯,包括防滑台和梯架本体,所述梯架本体设置在所述防滑台上,所述防滑台的底部设置有多个防滑突起,其特征在于,

还包括移动机构;

所述移动机构包括驱动组件、圆盘、圆轴、支撑板和多个滚轮,所述防滑台还设置有第一滑槽,所述支撑板与所述第一滑槽滑动连接,所述支撑板设置有凹槽,所述驱动单元与所述防滑台固定连接,所述驱动单元的输出端与所述圆盘固定连接,所述圆轴与所述圆盘固定连接,且所述圆轴偏心设置于所述圆盘上,所述圆轴远离所述圆盘的一端插入至所述凹槽内,多个所述滚轮均与所述支撑板滚动连接。

2.如权利要求1所述的电力检修梯,其特征在于,

所述移动机构还包括块体,所述防滑台还设置有第二滑槽,所述块体与所述支撑板固定连接,且所述块体与所述第二滑槽滑动连接。

3.如权利要求2所述的电力检修梯,其特征在于,

所述移动机构还包括施力件,所述施力件与所述防滑台固定连接,并位于所述防滑台的一侧。

4.如权利要求3所述的电力检修梯,其特征在于,

所述驱动单元包括支板和电机,所述支板与所述防滑台固定连接,所述电机安装在所述支板上。

5.如权利要求4所述的电力检修梯,其特征在于,

所述电力检修梯还包括调节机构,所述调节机构设置在所述防滑台上。

6.如权利要求5所述的电力检修梯,其特征在于,

所述调节机构包括滑动件、连接块、螺栓和螺帽,所述防滑台还设置有多个第一通孔、多个第二通孔和两个第三滑槽,所述滑动件均与两个所述第三滑槽滑动连接,所述连接块的一端与所述滑动件铰接,所述连接块的另一端与所述梯架本体铰接,所述螺栓的一端依次贯穿对应的所述第一通孔、所述滑动件和对应的所述第二通孔,并与所述螺帽螺纹连接。

7.如权利要求6所述的电力检修梯,其特征在于,

所述滑动件包括两块滑块和支杆,两块所述滑块分别与对应的所述第三滑槽滑动连接,所述支杆均与两块所述滑块固定连接。

一种电力检修梯

技术领域

[0001] 本发明涉及电力设备技术领域，尤其涉及一种电力检修梯。

背景技术

[0002] 在电力检修中，往往需要使用到电力检修梯来定期对电力设备进行检修，在检修过程中，需要将检修梯靠在墙、电杆等支撑物上，检修工人爬上检修梯从而对上方的电力设备进行检修，在一些地面较滑情况下，检修工人爬上检修梯时检修梯会沿着竖杆的下部打滑，造成事故。

[0003] 为了解决上述问题，现有技术专利公开号CN204311961U公开了一种电力检修梯，包括梯架本体和防滑台，梯架本体设置在防滑台上，防滑台的底部分布有不规则排列的防滑突起，不规则排列的防滑突起为了增加与地面的摩擦力，从而达到更好的防滑效果。

[0004] 但在上述方式中，在需要移动电力检修梯时，只能通过人工搬运，从而影响工作效率。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种电力检修梯，旨在解决现有技术中在需要移动电力检修梯时，只能通过人工搬运，从而影响工作效率的技术问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明采用的一种电力检修梯，包括防滑台、梯架本体和移动机构，所述梯架本体设置在所述防滑台上，所述防滑台的底部设置有多个防滑突起，所述移动机构包括驱动组件、圆盘、圆轴、支撑板和多个滚轮，所述防滑台还设置有第一滑槽，所述支撑板与所述第一滑槽滑动连接，所述支撑板设置有凹槽，所述驱动单元与所述防滑台固定连接，所述驱动单元的输出端与所述圆盘固定连接，所述圆轴与所述圆盘固定连接，且所述圆轴偏心设置于所述圆盘上，所述圆轴远离所述圆盘的一端插入至所述凹槽内，多个所述滚轮均与所述支撑板滚动连接。

[0007] 其中，所述移动机构还包括块体，所述防滑台还设置有第二滑槽，所述块体与所述支撑板固定连接，且所述块体与所述第二滑槽滑动连接。

[0008] 其中，所述移动机构还包括施力件，所述施力件与所述防滑台固定连接，并位于所述防滑台的一侧。

[0009] 其中，所述驱动单元包括支板和电机，所述支板与所述防滑台固定连接，所述电机安装在所述支板上。

[0010] 其中，所述电力检修梯还包括调节机构，所述调节机构设置在所述防滑台上。

[0011] 其中，所述调节机构包括滑动件、连接块、螺栓和螺帽，所述梯架本体与所述防滑台转动连接，所述防滑台还设置有多个第一通孔、多个第二通孔和两个第三滑槽，所述滑动件均与两个所述第三滑槽滑动连接，所述连接块的一端与所述滑动件铰接，所述连接块的另一端与所述梯架本体铰接，所述螺栓的一端依次贯穿对应的所述第一通孔、所述滑动件和对应的所述第二通孔，并与所述螺帽螺纹连接。

[0012] 其中，所述滑动件包括两块滑块和支杆，两块所述滑块分别与对应的所述第三滑槽滑动连接，所述支杆均与两块所述滑块固定连接。

[0013] 本发明的一种电力检修梯，检修工人爬上所述梯架本体从而对上方的电力设备进行检修，通过设置所述移动机构，使得多个所述滚轮在地面滚动时来移动所述电力检修梯，在通过多个所述滚轮将所述电力检修梯移动至指定位置后，打开所述驱动组件，所述驱动组件的输出端带动所述圆盘转动，所述圆盘带动所述圆轴转动，使得所述圆轴在所述凹槽内转动，所述圆轴在所述凹槽内转动的同时带动所述支撑板在所述第一滑槽内滑动，所述支撑板在所述第一滑槽内滑动的同时将带动多个所述滚轮移动，直至所述支撑板将多个所述滚轮收纳至所述防滑台内，使得所述防滑台上的多个所述防滑突起置于地面进行支撑，通过这些所述防滑突起能够增加与地面的摩擦力，从而达到更好的防滑效果，以此方式能够更方便的移动所述电力检修梯，且能够将所述滚轮进行收纳，防止所述滚轮随意滚动。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本发明的第一实施例的结构示意图。

[0016] 图2是本发明的图1的A-A线结构剖视图。

[0017] 图3是本发明的图1的B-B线结构剖视图。

[0018] 图4是本发明的图2的C处局部结构放大图。

[0019] 图5是本发明的第二实施例的结构示意图。

[0020] 图6是本发明的第三实施例的结构示意图。

[0021] 101-防滑台、102-梯架本体、103-圆盘、104-圆轴、105-支撑板、106-滚轮、107-块体、108-施力件、109-支板、110-电机、111-第一滑槽、112-第二滑槽、113-凹槽、114-防滑突起、201-连接块、202-螺栓、203-螺帽、204-滑块、205-支杆、206-第二滑槽、207-第一通孔、208-第二通孔、301-储物框、302-盖板、303-把手、304-第四滑槽。

具体实施方式

[0022] 第一实施例：

[0023] 请参阅图1～图3，图1是本发明的第一实施例的结构示意图，图2是本发明的图1的A-A线结构剖视图，图3是本发明的图1的B-B线结构剖视图，图4是本发明的图2的C处局部结构放大图。

[0024] 本发明提供一种电力检修梯：包括防滑台101、梯架本体102和移动机构，所述移动机构包括驱动组件、圆盘103、圆轴104、支撑板105、多个滚轮106、块体107和施力件108，所述驱动单元包括支板109和电机110；

[0025] 针对本具体实施方式，所述梯架本体102设置在所述防滑台101上，所述防滑台101的底部设置有多个防滑突起114，通过设置这些所述防滑突起114能够增加与地面的摩擦力，从而达到更好的防滑效果。

[0026] 其中，所述防滑台101还设置有第一滑槽111，所述支撑板105与所述第一滑槽111滑动连接，所述支撑板105设置有凹槽113，所述驱动单元与所述防滑台101固定连接，所述驱动单元的输出端与所述圆盘103固定连接，所述圆轴104与所述圆盘103固定连接，且所述圆轴104偏心设置于所述圆盘103上，所述圆轴104远离所述圆盘103的一端插入至所述凹槽113内，多个所述滚轮106均与所述支撑板105滚动连接，检修工人爬上所述梯架本体102从而对上方的电力设备进行检修，通过设置所述移动机构，使得多个所述滚轮106在地面滚动时来移动所述电力检修梯，在通过多个所述滚轮106将所述电力检修梯移动至指定位置后，打开所述驱动组件，所述驱动组件的输出端带动所述圆盘103转动，所述圆盘103带动所述圆轴104转动，使得所述圆轴104在所述凹槽113内转动，所述圆轴104在所述凹槽113内转动的同时带动所述支撑板105在所述第一滑槽111内滑动，所述支撑板105在所述第一滑槽111内滑动的同时将带动多个所述滚轮106移动，直至所述支撑板105将多个所述滚轮106收纳至所述防滑台101内，使得所述防滑台101上的多个所述防滑突起114置于地面进行支撑，通过这些所述防滑突起114能够增加与地面的摩擦力，从而达到更好的防滑效果，以此方式能够更方便的移动所述电力检修梯，且能够将所述滚轮106进行收纳，防止所述滚轮106随意滚动。

[0027] 其次，所述防滑台101还设置有第二滑槽112，所述块体107与所述支撑板105固定连接，且所述块体107与所述第二滑槽112滑动连接，通过设置所述块体107和所述第二滑槽112，在所述支撑板105移动时，所述支撑板105带动所述块体107在所述第二滑槽112内滑动，以此能够提升所述支撑板105的稳定性。

[0028] 同时，所述施力件108与所述防滑台101固定连接，并位于所述防滑台101的一侧，通过设置所述施力件108，在需要移动所述电力检修梯时，推动所述施力件108，所述施力件108抵持多个所述滚轮106在地面滚动来移动所述电力检修梯。

[0029] 另外，所述支板109与所述防滑台101固定连接，所述电机110安装在所述支板109上，通过设置所述支板109和所述电机110，可以通过所述支板109将所述电机110固定在所述防滑台101上。

[0030] 使用本实施例的一种电力检修梯，通过设置所述移动机构，使得多个所述滚轮106在地面滚动时来移动所述电力检修梯，在通过多个所述滚轮106将所述电力检修梯移动至指定位置后，打开所述电机110，所述电机110的输出端带动所述圆盘103转动，所述圆盘103带动所述圆轴104转动，使得所述圆轴104在所述凹槽113内转动，所述圆轴104在所述凹槽113内转动的同时带动所述支撑板105在所述第一滑槽111内滑动，所述支撑板105在所述第一滑槽111内滑动的同时将带动多个所述滚轮106移动，直至所述支撑板105将多个所述滚轮106收纳至所述防滑台101内，使得所述防滑台101上的多个所述防滑突起114置于地面进行支撑，通过这些所述防滑突起114能够增加与地面的摩擦力，从而达到更好的防滑效果，以此方式能够更方便的移动所述电力检修梯，且能够将所述滚轮106进行收纳，防止所述滚轮106随意滚动，通过设置所述块体107和所述第二滑槽112，在所述支撑板105移动时，所述支撑板105带动所述块体107在所述第二滑槽112内滑动，以此能够提升所述支撑板105的稳定性，通过设置所述施力件108，在需要移动所述电力检修梯时，推动所述施力件108，所述施力件108抵持多个所述滚轮106在地面滚动来移动所述电力检修梯。

[0031] 第二实施例：

[0032] 在第一实施例的基础上，请参阅图5，图5是本发明的第二实施例的结构示意图。

[0033] 本发明提供了一种电力检修梯还包括调节机构，所述调节机构包括滑动件、连接块201、螺栓202和螺帽203，所述滑动件包括两块滑块204和支杆205。

[0034] 针对本具体实施方式，所述调节机构设置在所述防滑台101上，通过设置所述调节机构，可以调节所述梯架本体102的倾斜度，以适用不同的检修环境。

[0035] 其中，所述梯架本体102与所述防滑台101转动连接，所述防滑台101还设置有多个第一通孔207、多个第二通孔208和两个第三滑槽206，所述滑动件均与两个所述第三滑槽206滑动连接，所述连接块201的一端与所述滑动件铰接，所述连接块201的另一端与所述梯架本体102铰接，所述螺栓202的一端依次贯穿对应的所述第一通孔207、所述滑动件和对应的所述第二通孔208，并与所述螺帽203螺纹连接，在需要调节所述梯架本体102的倾斜度时，首先滑动所述滑动件，所述滑动件均在两个所述第三滑槽206内滑动，所述滑动件滑动的同时带动所述连接块201的一端在所述滑动件上转动，带动所述连接块201的另一端在所述梯架本体102上转动，从而带动所述梯架本体102在所述防滑台101上转动，调节至指定角度后，所述滑动件滑动至指定位置后，将所述螺栓202的一端依次贯穿对应的所述第一通孔207、所述滑动件和对应的所述第二通孔208，将所述螺帽203拧紧在所述螺栓202上即可。

[0036] 其次，两块所述滑块204分别与对应的所述第三滑槽206滑动连接，所述支杆205均与两块所述滑块204固定连接，通过设置两块所述滑块204和所述支杆205，通过推动所述支板109，所述支杆205带动两块所述滑块204分别在对应的所述第三滑槽206内滑动。

[0037] 使用本实施例的一种电力检修梯，在需要调节所述梯架本体102的倾斜度时，首先滑动所述滑动件，所述滑动件均在两个所述第三滑槽206内滑动，所述滑动件滑动的同时带动所述连接块201的一端在所述滑动件上转动，带动所述连接块201的另一端在所述梯架本体102上转动，从而带动所述梯架本体102在所述防滑台101上转动，调节至指定角度后，所述滑动件滑动至指定位置后，将所述螺栓202的一端依次贯穿对应的所述第一通孔207、所述滑动件和对应的所述第二通孔208，将所述螺帽203拧紧在所述螺栓202上即可。

[0038] 第三实施例：

[0039] 在第二实施例的基础上，请参阅图6，图6是本发明的第三实施例的结构示意图。

[0040] 本发明提供了一种电力检修梯还包括储物组件，所述储物组件包括储物框301、盖板302和把手303。

[0041] 针对本具体实施方式，所述储物组件设置在所述防滑台101上，通过设置所述储物组件，可以对部分检修工具进行储存。

[0042] 其中，所述防滑台101还设置有第四滑槽304，所述储物框301与所述防滑台101固定连接，所述盖板302与所述第四滑槽304滑动连接，并盖合所述储物框301，将检修工具放置在所述储物框301内进行储存，将所述盖板302从所述第四滑槽304内滑动至所述储物框301的上方，能够防止灰尘进入所述储物框301内。

[0043] 其次，所述把手303与所述盖板302固定连接，通过设置所述把手303，可以更方便的滑动所述盖板302。

[0044] 使用本实施例的一种电力检修梯，将检修工具放置在所述储物框301内进行储存，将所述盖板302从所述第四滑槽304内滑动至所述储物框301的上方，能够防止灰尘进入所述储物框301内，通过设置所述把手303，可以更方便的滑动所述盖板302。

[0045] 以上所揭露的仅为本发明一种较佳实施例而已，当然不能以此来限定本发明之权利范围，本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程，并依本发明权利要求所作的等同变化，仍属于发明所涵盖的范围。

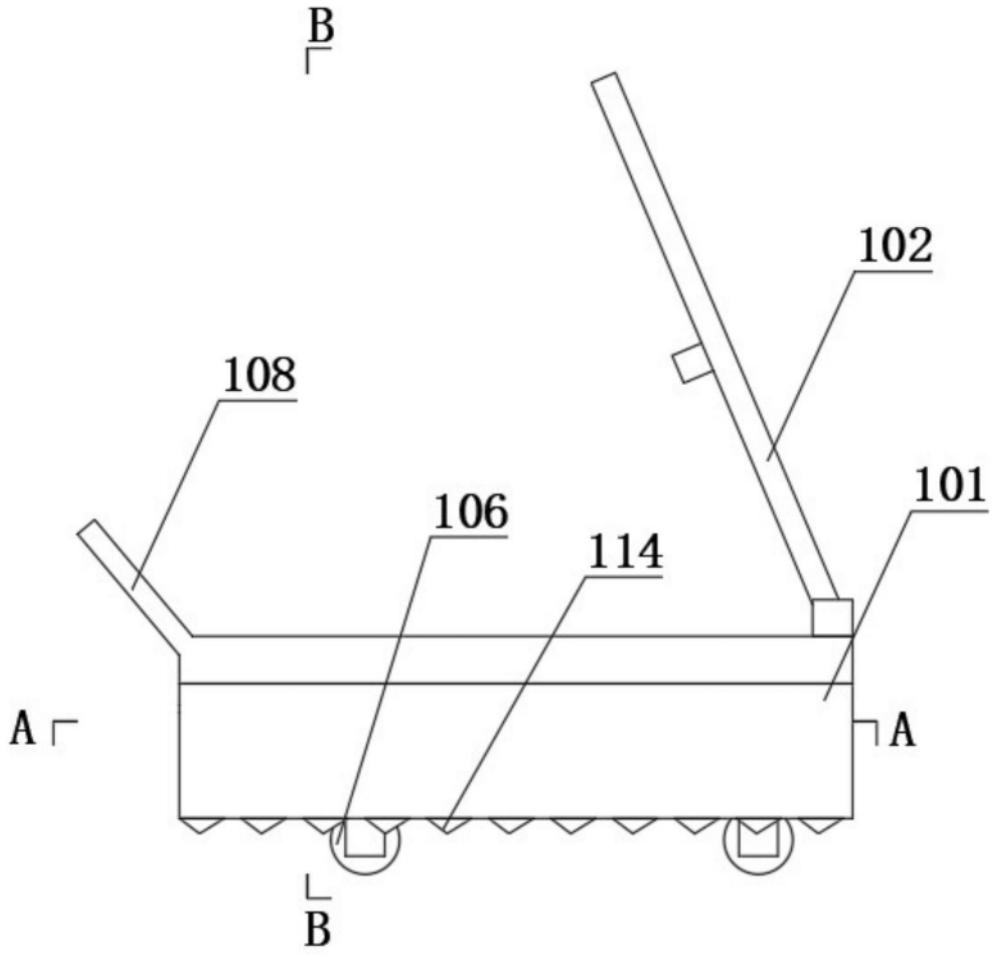


图1

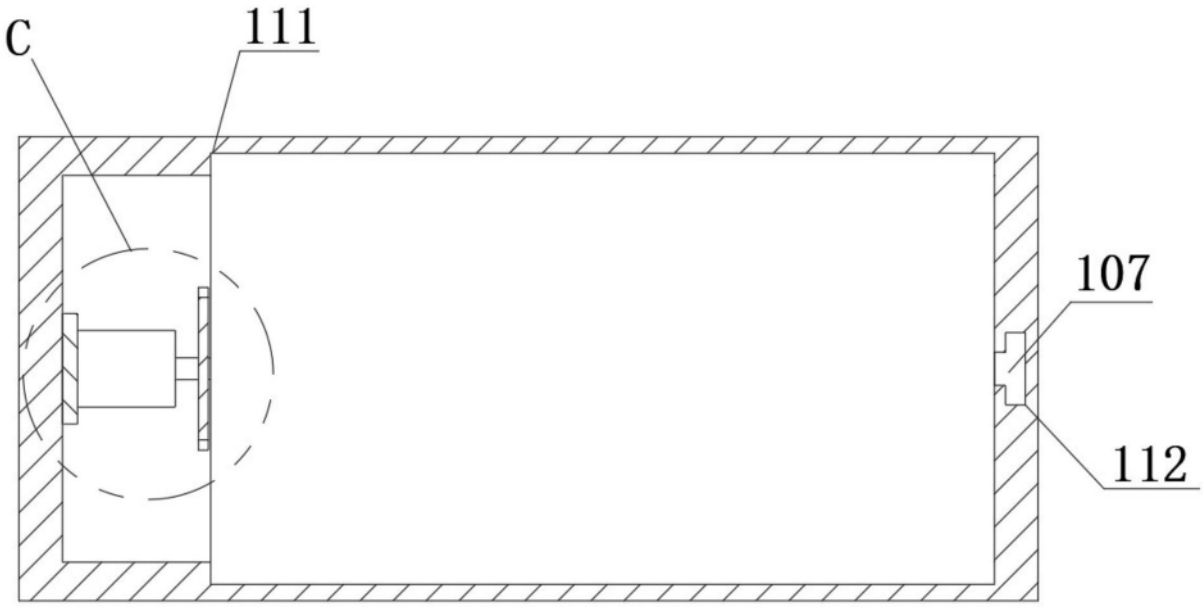


图2

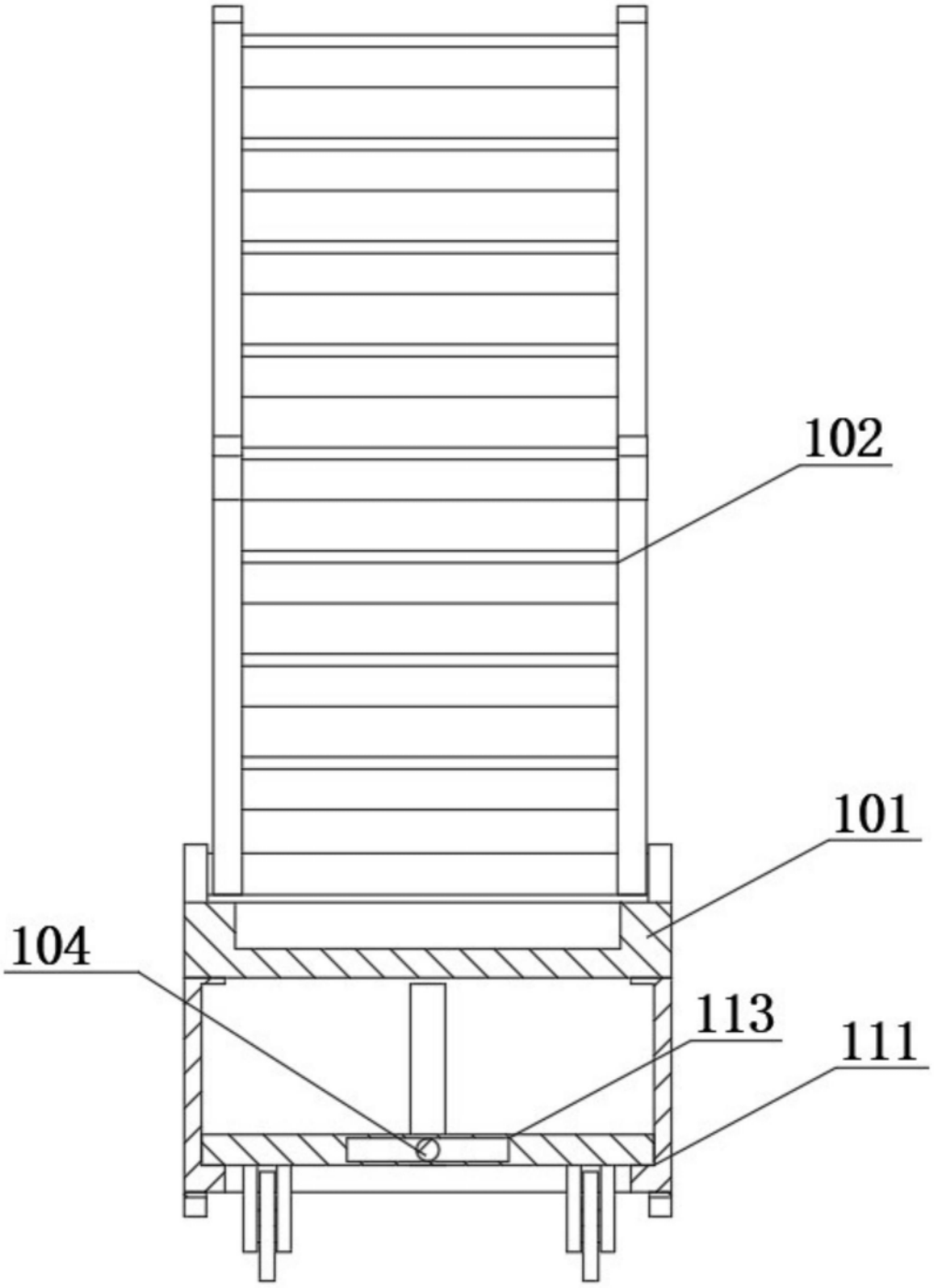


图3

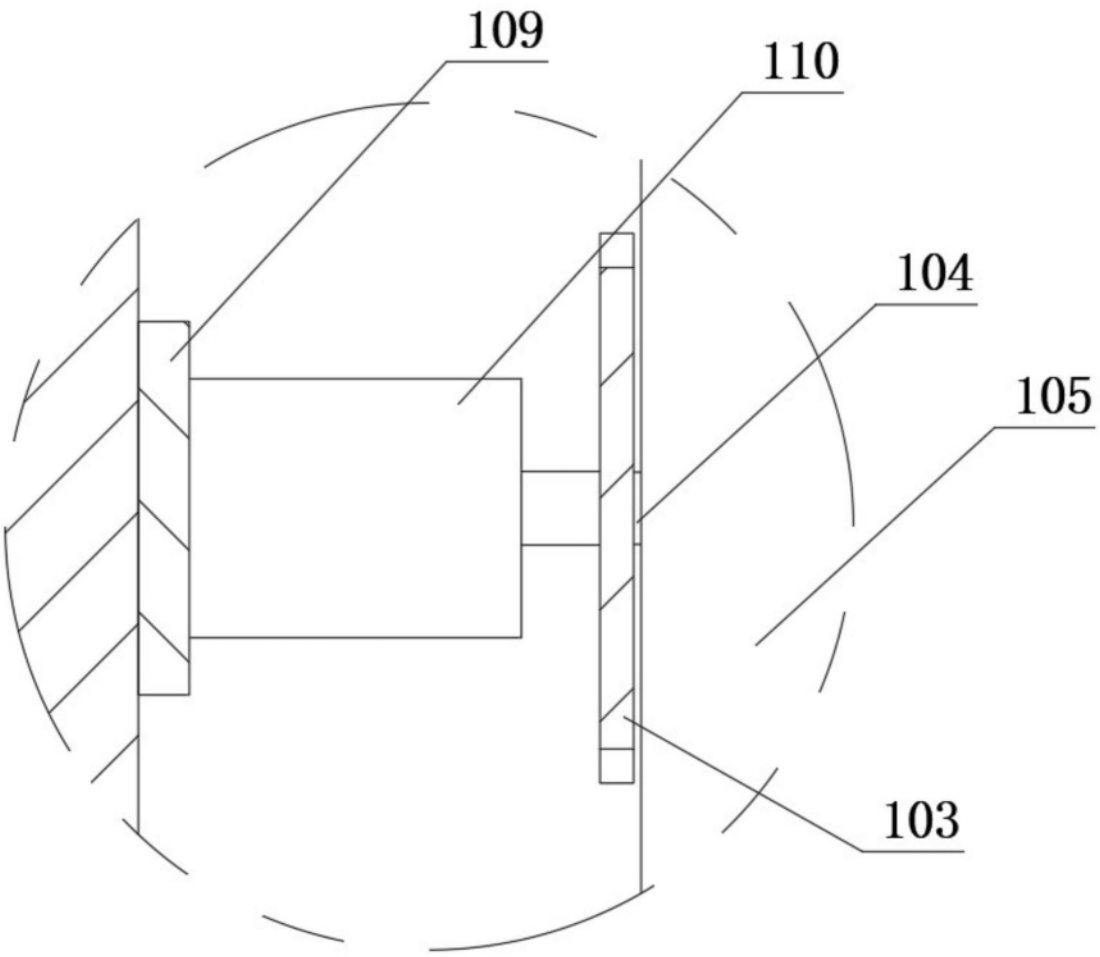


图4

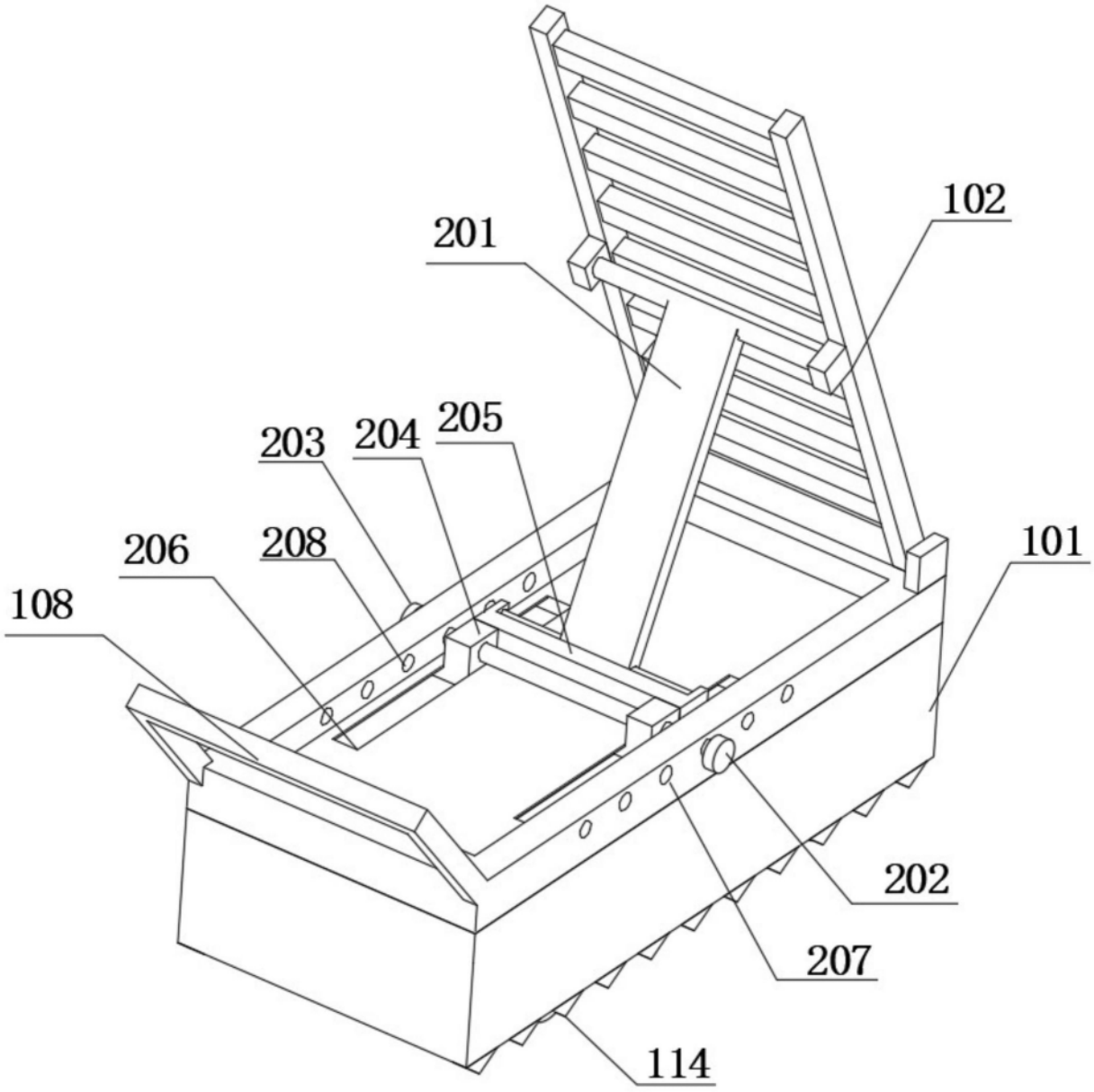


图5

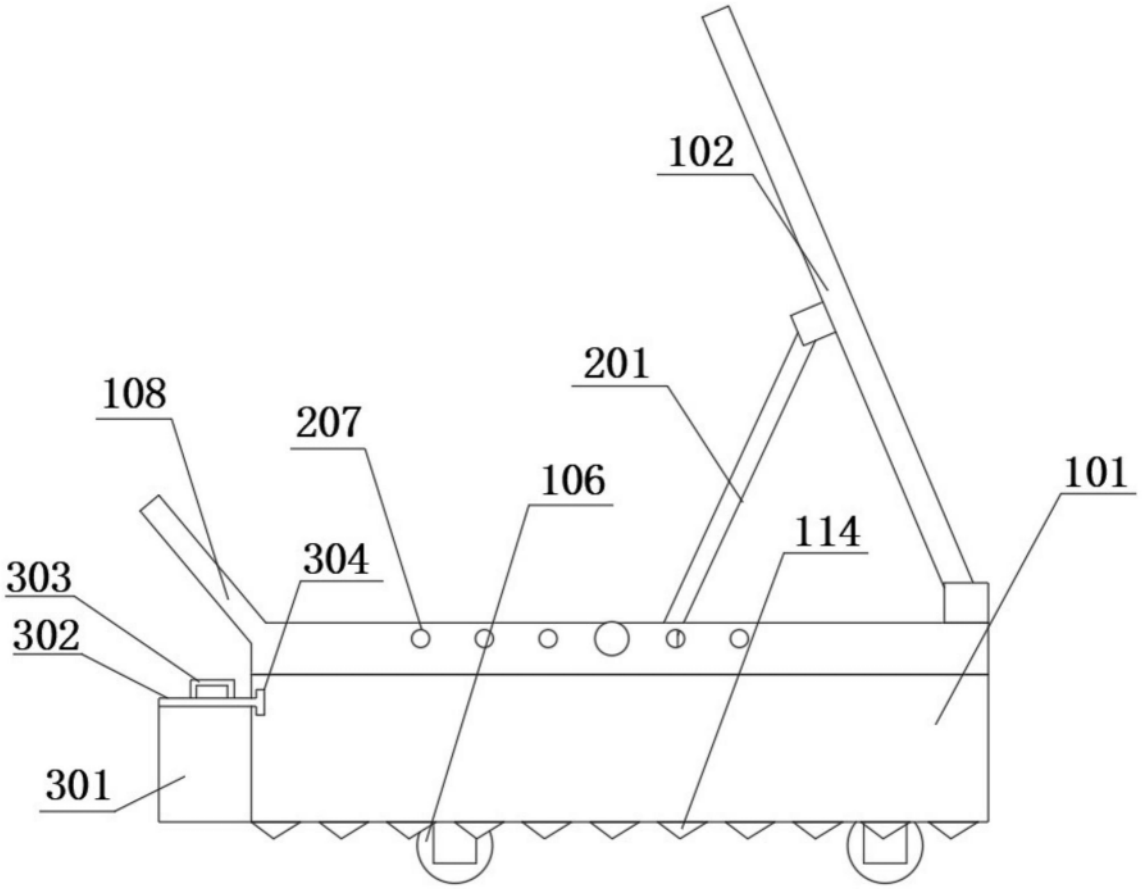


图6