[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F21S 8/00 (2006.01)
F21V 21/14 (2006.01)
F21V 21/22 (2006.01)
F21V 21/108 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720118922.8

[45] 授权公告日 2008 年 7 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 201090937Y

[22] 申请日 2007.3.13
[21] 申请号 200720118922.8
[73] 专利权人 深圳市海洋王投资发展有限公司
地址 518052 广东省深圳市南山区南油大道海王大厦 22 楼
[72] 发明人 周明杰 洪金霞

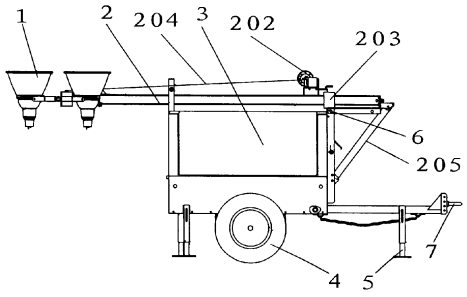
[74] 专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理有限公司
代理人 郭伟刚
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 6 页

[54] 实用新型名称

移动灯塔

[57] 摘要

本实用新型涉及一种移动灯塔，包括灯盘组件(1)，与所述灯盘组件(1)相连的升降杆(2)，用于为所述灯盘组件(1)提供电源的电源装置，其特征在于，还包括与所述升降杆(2)相连的车体(3)，所述车体(3)下方设有车轮(4)及可调节长度用于固定所述移动灯塔位置的支撑杆(5)。 由于本实用新型的移动灯塔装有车轮，可根据需要将移动到需要使用的地方，非常方便；同时光源的亮度也非常足够，适合于需要使用高亮度的场合；本实用新型的移动灯塔中，灯的高度可以随升降杆的升降而调节，并且灯的角度也可以调节，设计更加人性化。



1、一种移动灯塔，包括灯盘组件（1），与所述灯盘组件（1）相连的升降杆（2），用于为所述灯盘组件（1）提供电源的电源装置，其特征在于，还包括与所述升降杆（2）相连的车体（3），所述车体（3）下方设有车轮（4）及可调节长度用于固定所述移动灯塔位置的支撑杆（5）。

2、根据权利要求 1 所述的移动灯塔，其特征在于，所述升降杆（2）上套有滑环（203），所述滑环（203）通过转动轴（6）与所述车体（3）相连。

3、根据权利要求 1 所述的移动灯塔，其特征在于，所述灯盘组件（1）包括多个灯盘（101），支架（102），所述灯盘（101）通过螺钉固定在所述支架（102）上。

4、根据权利要求 1 所述的移动灯塔，其特征在于，所述升降杆（2）包括多个伸缩调节的钢管（201），所述钢管通过齿轮啮合。

5、根据权利要求 1 所述的移动灯塔，其特征在于，所述支撑杆（5）包括放置在地上的支撑脚（504），支撑杆齿轮机构（502），脚杆（503），带动所述齿轮机构（502）转动从而带动所述脚杆（502）进行伸缩移动的调节手柄（501）。

6、根据权利要求 1 所述的移动灯塔，其特征在于，所述车体（3）包括车架（301）、设置在所述车架（301）中的电器箱（303）、发电机（302）、用于对电路进行控制的电气控制箱（304）。

7、根据权利要求 1 所述的移动灯塔，其特征在于，所述升降杆（2）包括多节钢管（201），所述钢管（201）的尾端通过第一钢丝绳（204）与车体（3）相连，所述车体（3）的内部设有带动第一钢丝绳（204）拉伸的齿轮。

8、根据权利要求 7 所述的移动灯塔，其特征在于，所述升降杆（2）还包

括设置在所述钢管（201）上设有升降杆齿轮（202）及带动所述升降杆齿轮（202）转动的电动机，所述升降杆齿轮（202）通过第二钢丝绳（205）与灯盘组件（1）相连。

移动灯塔

技术领域

本实用新型涉及照明装置，更具体地说，涉及一种移动灯塔。

背景技术

传统的灯塔一般固定在特定的地方，用于为特定的地方提供照明。并且灯具的角度不能调节。使用起来非常不方便。对于有些能够移动的照明工具，又存在亮度不够，移动起来不方便的缺点。

实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题在于，针对现有技术的上述灯塔不能移动，灯具的角度不能调节的缺陷，提供一种移动灯塔。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：构造一种移动灯塔，包括灯盘组件，与所述灯盘组件相连的升降杆，用于为所述灯盘组件提供电源的电源装置，还包括与所述升降杆相连的车体，所述车体下方设有车轮及可调节长度用于固定所述移动灯塔位置的支撑杆。

在本实用新型所述的移动灯塔中，所述升降杆上套有滑环，所述滑环通过转动轴与所述车体相连。

在本实用新型所述的移动灯塔中，所述灯盘组件包括多个灯盘，支架，所述灯盘通过螺钉固定在所述支架上。

在本实用新型所述的移动灯塔中，所述升降杆包括多个伸缩调节的钢管，所述钢管通过齿轮啮合。

在本实用新型所述的移动灯塔中，所述支撑杆包括放置在地上的支撑脚，支撑杆齿轮机构，脚杆，带动所述齿轮机构转动从而带动所述脚杆进行伸缩移动的调节手柄。

在本实用新型所述的移动灯塔中，所述车体包括车架、设置在钢管所述车架中的电器箱、发电机、用于对电路进行控制的电气控制箱。

在本实用新型所述的移动灯塔中，所述升降杆包括多节钢管，所述升降杆包括多节钢管，所述钢管的尾端通过第一钢丝绳与车身相连，所述车身的内部设有带动第一钢丝绳拉伸的齿轮。

在本实用新型所述的移动灯塔中，所述升降杆还包括设置在所述钢管上设有升降杆齿轮及带动所述升降杆齿轮转动的电动机，所述升降杆齿轮通过第二钢丝绳与灯盘组件相连。

实施本实用新型的移动灯塔，具有以下有益效果：由于本实用新型的移动灯塔装有车轮，可根据需要将移动到需要使用的地方，非常方便；同时光源的亮度也非常足够，适合于需要使用高亮度的场合；本实用新型的移动灯塔中，灯的高度可以随升降杆的升降而调节，并且灯的角度也可以调节，设计更加人性化。

附图说明

下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明，附图中：

图 1 是本实用新型的移动灯塔的升降杆水平放置的结构示意图；

图 2 是本实用新型的移动灯塔的升降杆升起角度的结构示意图；

图 3 是本实用新型的移动灯塔的升降杆完全立起的结构示意图；

图 4 是本实用新型的移动灯塔的升降组件的结构示意图；

图 5 是本实用新型的移动灯塔的灯盘组件的结构示意图；

图 6 是本实用新型的移动灯塔的支撑杆的结构示意图；

图 7 是本实用新型的移动灯塔的正面的结构示意图。

具体实施方式

如图 1 所示，为本实用新型的移动灯塔的结构示意图。本实用新型的移动灯塔包括灯盘组件 1，升降杆 2，所述灯盘组件 1 与升降杆 2 顶端相连，用于为所述灯盘组件 1 提供电源的电源装置，还包括与所述升降杆 2 相连的车体 3，所述车体 3 下方设有车轮 4 及可调节长度用于固定所述移动灯塔的位置的支撑杆 5。所述升降杆 2 由多节相互套接的钢管 201 组成，钢管 201 上套有滑环 203，滑环 203 通过转动轴 6 与所述车身 3 相连；升降杆 2 的尾端通过第一钢丝绳 204 与车身 3 相连，车身 3 的内部设有齿轮，可拉伸第一钢丝绳 204。钢管 201 中部设有升降杆齿轮 202 及带动所述升降杆齿轮 202 转动的电动机，升降杆齿轮 202 通过第二钢丝绳 8 与灯盘组件 1 相连，电机转动时第二钢丝绳 205 拉动。车身 3 的内部设有齿轮，齿轮可拉动第二钢丝绳 8。需要将升降杆 2 升起时，车身 3 的内部的齿轮拉动第二钢丝绳 8，同时电机驱动齿轮转动从而带动第二钢丝绳 8 给设置在升降杆 2 顶端的灯盘组件 1 一个向上的驱动力，从而将升降杆 2 拉起。如图 2 所示为升降杆 2 转动到一定的角度的结构示意图，如图 3 所示，为升降杆 2 完全立起的结构示意图。另外车身 3 上还设有托杆，用于将移动灯塔挂在拖车的后梁上。

如图 4 所示，为本实用新型的移动灯塔的升降组件的结构示意图，可用遥

控器或者设置在车身上的控制面板控制升降杆 2 的立、倒和升、降。在本实施例中，升降杆 2 由 3 节可伸缩调节的钢管 201 构成，钢管 201 内部设有齿轮机构，通过遥控器可拉伸钢管 201 从而调节升降杆 2 的长度。

如图 5 所示，为本实用新型的移动灯塔的灯盘组件的结构示意图。灯盘组件 1 包括多个灯盘 101，支架 102，所述灯盘 101 通过螺钉固定在所述支架 102 上。在本实施例中，灯盘组件由 4 个灯盘 101 组成，松开每个灯盘 101 两侧的第一螺钉 103 的，可使灯盘 101 在上下方向旋转角度。松开支架 102 底部横梁上的第二螺钉 104，可使灯盘 101 在水平方向旋转角度。角度通过人工调节，将螺钉松开，调节好角度后再将螺钉拧紧从而完成灯盘 101 角度的调节。

如图 6 所示，为本实用新型的移动灯塔的支撑杆的结构示意图，支撑杆由支撑脚 504，齿轮机构 502，脚杆 503、手柄 501 及内部齿轮机构构成。摇动手柄 501 时，脚杆 503 可通过内部齿轮机构的啮合传动上下移动，从而调节支撑脚组件所需的高度。

如图 7 所示，为本实用新型的移动灯塔的正面的结构示意图。电器控制箱 301 设置在车身正面。电器箱 3 设置在车身 3 内部。

其工作过程如下：

1、将移动灯塔的拖杆挂在拖车的后梁上，并接通移动灯塔的刹车灯和转向灯。开动拖车将灯塔拖至施工现场。

2、调节前后三个支撑脚的高度，待车轮离地后观察拖杆上的水平仪确保车体处于水平状态。

3、将灯塔两侧门打开，开启发电机。然后通过车体前面板处的操作按钮控制升降杆的立倒和升降（也可采用遥控器控制升降杆的立倒和升降），然后通过前面板处的拨动开关点亮灯具，实现照明。

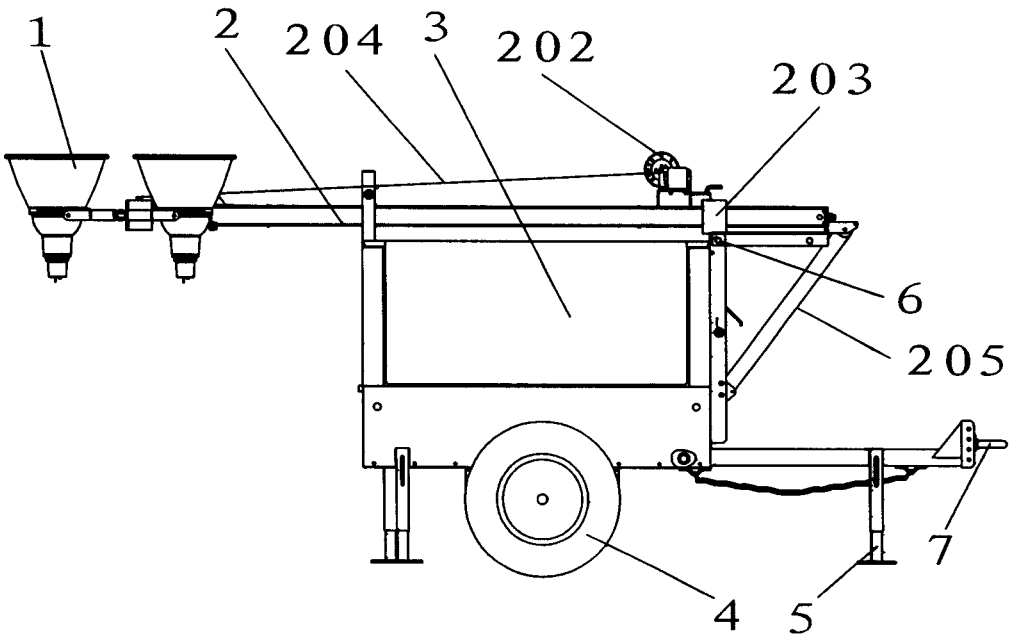


图1

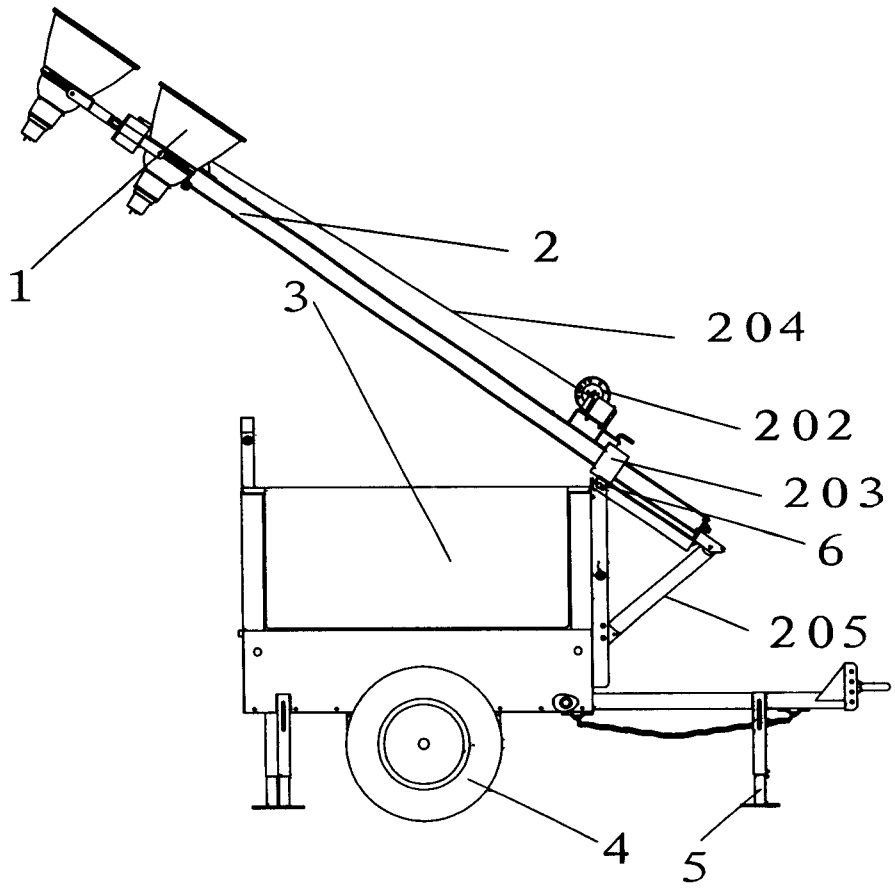


图2

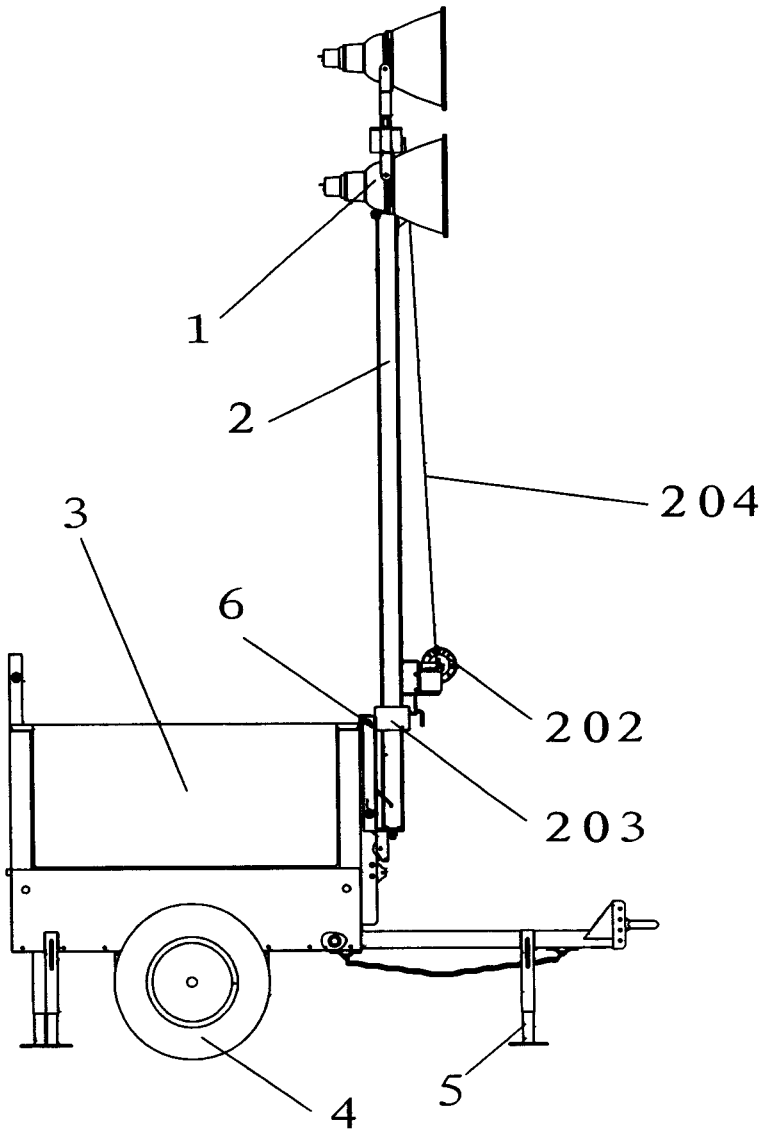


图3

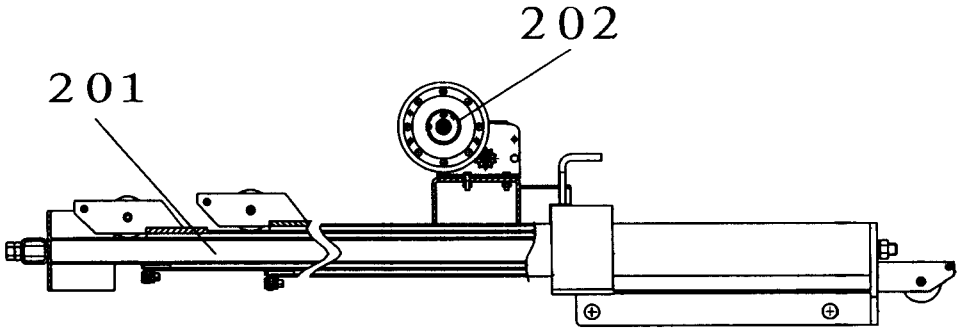


图4

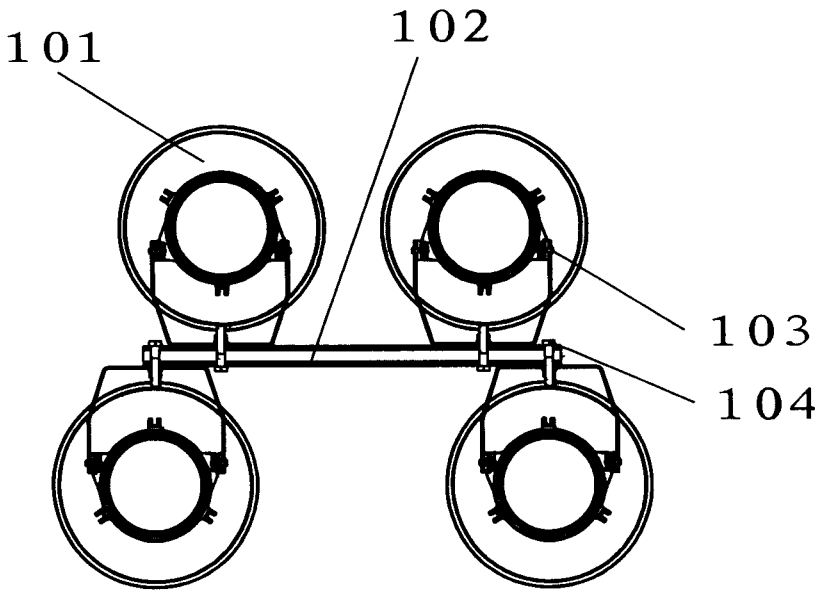


图5

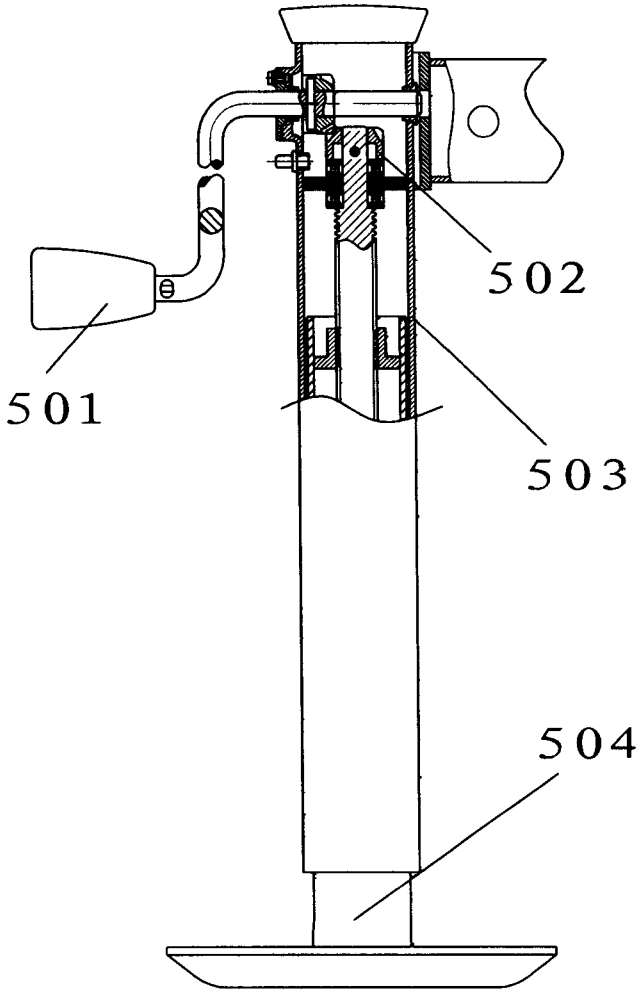


图6

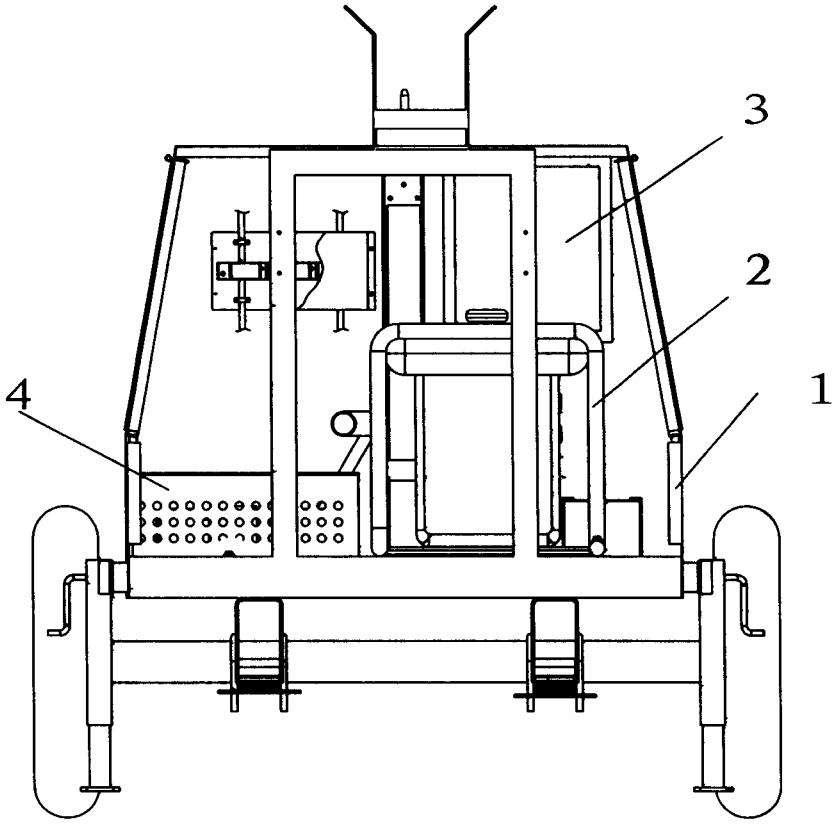


图7