(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216414421 U
(45)授权公告日 2022.04.29

(21)申请号 202123203221.3

(22)申请日 2021.12.08

(73)专利权人 张雪媛
地址 161000 黑龙江省齐齐哈尔市拜泉县兴农镇东风村10组

(72)发明人 张雪媛

(74)专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理有限公司 44217
代理人 邹秋菊

(51)Int.Cl.
H04N 5/225(2006.01)
H04N 5/232(2006.01)
F16M 11/42(2006.01)
F16M 11/20(2006.01)

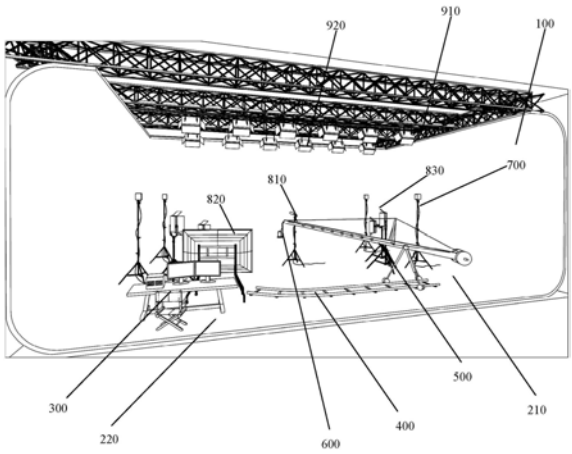
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

数字化影像系统

(57)摘要

一种数字化影像系统，包括形成一容置空间的绿幕组件，所述容置空间分为拍摄区和控制区，所述控制区设置在所述拍摄区外侧且其内部设置拍摄操作系统；所述拍摄区中靠近所述控制区的位置设置环绕所述拍摄区的导轨，所述导轨上设置可沿着所述导轨滑行的长杆摇臂组件，所述长杆摇臂组件上设置摄像机，所述摄像机通信连接所述拍摄操作系统。实施本实用新型的数字化影像系统，通过设置长杆摇臂组件和导轨，能够随着被拍对象位置移动，简单快速调整摄像机位置。进一步地，通过特定的结构设置，可以使得移动方式更加多样化，从而满足不同的拍摄位置需求。



CN 216414421 U

1.一种数字化影像系统,其特征在于,包括形成一容置空间的绿幕组件,所述容置空间分为拍摄区和控制区,所述控制区设置在所述拍摄区外侧且其内部设置拍摄操作系统;所述拍摄区中靠近所述控制区的位置设置环绕所述拍摄区的导轨,所述导轨上设置可沿着所述导轨滑行的长杆摇臂组件,所述长杆摇臂组件上设置摄像机,所述摄像机通信连接所述拍摄操作系统。

2.根据权利要求1所述的数字化影像系统,其特征在于,所述长杆摇臂组件包括长杆、固定在所述长杆上的滑动部件以及摄像机安装部件,所述滑动部件通过旋转枢轴固定在所述长杆上且所述长杆可以围绕所述旋转枢轴旋转。

3.根据权利要求2所述的数字化影像系统,其特征在于,所述滑动部件包括第一支撑脚、第二支撑脚、第三支撑脚、设置在所述第一支撑脚底部的第一滑轮、设置在所述第二支撑脚底部的第二滑轮、设置在所述第三支撑脚底部的第三滑轮;所述第一支撑脚、所述第二支撑脚和所述第三支撑脚的上端通过所述旋转枢轴固定在所述长杆,且所述第一支撑脚和所述第三支撑脚沿所述导轨的第一单轨滑动,所述第二支撑脚沿所述导轨的第二单轨滑动。

4.根据权利要求3所述的数字化影像系统,其特征在于,所述摄像机安装部件包括设置在所述长杆上的多个摄像机固定位、固定在所述摄像机上的拉线、设置在所述长杆中部以支撑所述拉线的拉线支撑件,以及沿着所述长杆拉动所述拉线的拉线轮。

5.根据权利要求3所述的数字化影像系统,其特征在于,所述摄像机安装部件为固定安装件,所述长杆为可伸缩长杆;所述第一支撑脚、所述第二支撑脚和所述第三支撑脚为可伸缩支撑脚。

6.根据权利要求1-5中任意一项所述的数字化影像系统,其特征在于,进一步包括设置在所述拍摄区中的多个用于定位拍摄者的定位器,所述定位器通信连接所述拍摄操作系统,所述拍摄操作系统显示所述拍摄者的位置。

7.根据权利要求1-5中任意一项所述的数字化影像系统,其特征在于,进一步包括设置在所述拍摄区顶部的固定行架,所述固定行架包括多个平行设置的衍架,所述衍架上并排设置多个顶面补光灯。

8.根据权利要求7所述的数字化影像系统,其特征在于,进一步包括设置在所述拍摄区内部的多个地面补光灯,所述多个地面补光灯围绕所述拍摄区设置。

9.根据权利要求1-5中任意一项所述的数字化影像系统,其特征在于,进一步包括设置在所述拍摄区内部的麦克风,以及设置在所述控制区且朝向所述拍摄区的监视器,所述监视器通信连接所述拍摄操作系统以显示所述摄像机拍摄的图片或视频。

数字化影像系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及影像拍摄领域，更具体地说，涉及一种数字化影像系统。

背景技术

[0002] 传统的影像系统，通常采用画布配合传统灯光技术进行拍摄。当需要更换不同场景时，往往需要通过更换画布来实现。这样的操作方式不但操作繁复而且成本很高，因而造成影棚的场景单一。为了克服这一缺陷，出现了数字化影像系统。在影棚中采用绿幕组件代替画布，然后在拍摄过程中将数字图像背景投影到绿幕组件上或者在后期制作中将绿幕组件替换成所需的数字图像，从而提供不同的拍摄场景。

[0003] 然而，现有技术的数字化影像系统，摄像机都是架设在固定设置的相机支架上。在被摄者位置移动较大时，需要摄像师扛着相机或者移动相机支架，跟踪拍摄。因此，不但费时费力，还容易造成拍摄效果不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于，针对现有技术的上述缺陷，提供一种能够随着被拍对象位置移动，简单快速调整摄像机位置的数字化影像系统。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：构造一种数字化影像系统，包括形成一容置空间的绿幕组件，所述容置空间分为拍摄区和控制区，所述控制区设置在所述拍摄区外侧且其内部设置拍摄操作系统；所述拍摄区中靠近所述控制区的位置设置环绕所述拍摄区的导轨，所述导轨上设置可沿着所述导轨滑行的长杆摇臂组件，所述长杆摇臂组件上设置摄像机，所述摄像机通信连接所述拍摄操作系统。

[0006] 在本实用新型所述的数字化影像系统中，所述长杆摇臂组件包括长杆、固定在所述长杆上的滑动部件以及摄像机安装部件，所述滑动部件通过旋转枢轴固定在所述长杆上且所述长杆可以围绕所述旋转枢轴旋转。

[0007] 在本实用新型所述的数字化影像系统中，所述滑动部件包括第一支撑脚、第二支撑脚、第三支撑脚、设置在所述第一支撑脚底部的第一滑轮、设置在所述第二支撑脚底部的第二滑轮、设置在所述第三支撑脚底部的第三滑轮；所述第一支撑脚、所述第二支撑脚和所述第三支撑脚的上端通过所述旋转枢轴固定在所述长杆，且所述第一支撑脚和所述第三支撑脚沿所述导轨的第一单轨滑动，所述第二支撑脚沿所述导轨的第二单轨滑动。

[0008] 在本实用新型所述的数字化影像系统中，所述摄像机安装部件包括设置在所述长杆上的多个摄像机固定位、固定在所述摄像机上的拉线、设置在所述长杆中部以支撑所述拉线的拉线支撑件，以及沿着所述长杆拉动所述拉线的拉线轮。

[0009] 在本实用新型所述的数字化影像系统中，所述摄像机安装部件为固定安装件，所述长杆为可伸缩长杆；所述第一支撑脚、所述第二支撑脚和所述第三支撑脚为可伸缩支撑脚。

[0010] 在本实用新型所述的数字化影像系统中，进一步包括设置在所述拍摄区中的多个

用于定位拍摄者的定位器，所述定位器通信连接所述拍摄操作系统，所述拍摄操作系统显示所述拍摄者的位置。

[0011] 在本实用新型所述的数字化影像系统中，进一步包括设置在所述拍摄区顶部的固定行架，所述固定行架包括多个平行设置的衍架，所述衍架上并排设置多个顶面补光灯。

[0012] 在本实用新型所述的数字化影像系统中，进一步包括设置在所述拍摄区内部的多个地面补光灯，所述多个地面补光灯围绕所述拍摄区设置。

[0013] 在本实用新型所述的数字化影像系统中，进一步包括设置在所述拍摄区内部的麦克风，以及设置在所述控制区且朝向所述拍摄区的监视器，所述监视器通信连接所述拍摄操作系统以显示所述摄像机拍摄的图片或视频。

[0014] 实施本实用新型的数字化影像系统，通过设置长杆摇臂组件和导轨，能够随着被拍对象位置移动，简单快速调整摄像机位置。进一步地，通过特定的结构设置，可以使得移动方式更加多样化，从而满足不同的拍摄位置需求。

附图说明

[0015] 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：

[0016] 图1是本实用新型的数字化影像系统的优选实施例的结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型的数字化影像系统的长杆摇臂组件和导轨的优选实施例的结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型的数字化影像系统的固定行架和顶面补光灯的优选实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0020] 图1是本实用新型的数字化影像系统的优选实施例的结构示意图。如图1所示，本实用新型的数字化影像系统，包括形成一容置空间的绿幕组件100，所述容置空间分为拍摄区210和控制区220。所述控制区220设置在所述拍摄区210外侧且其内部设置拍摄操作系统300。所述拍摄区210中靠近所述控制区220的位置设置环绕所述拍摄区210的导轨400，所述导轨400上设置可沿着所述导轨400滑行的长杆摇臂组件500，所述长杆摇臂组件500上设置摄像机600，所述摄像机600通信连接所述拍摄操作系统300。

[0021] 在本实用新型的一个优选实施例，所述绿幕组件100可以包括侧壁组件、底板组件和天花组件，而侧壁组件、底板组件和天花组件可以构成密闭或者开放式或者半开放式的容置空间。如图1所示，该容置空间优选是半开放式。所述控制区220设置在所述容置空间的开放侧，其内部设置拍摄操作系统300。该拍摄操作系统300优选包括内置拍摄软件的电脑(或者处理器)，其与摄像机600通信连接，从而接收、处理和显示所述摄像机600拍摄的视频或者照片。如图1所示，所述拍摄区210中靠近所述控制区220的位置设置环绕所述拍摄区210的导轨400。所述导轨400可以完全环绕所述拍摄区210，也可以部分环绕所述拍摄区310。所述导轨400上设置可沿着所述导轨400滑行的长杆摇臂组件500。摄像机600设置在所

述长杆摇臂组件500且正对所述拍摄区的中央位置，优选正对被拍对象。在本实用新型的一个优选实施例中，所述导轨400可以是单轨，也可以是双轨。所述长杆摇臂组件500可以是可伸缩杆，也可以是固定杆。

[0022] 图2是本实用新型的数字化影像系统的长杆摇臂组件和导轨的优选实施例的结构示意图。在图2所示的优选实施例中，所述导轨400为双轨导轨，其包括第一单轨410和第二单轨420。在图2所示的优选实施例中，所述长杆510摇臂组件500包括长杆510、固定在所述长杆510上的滑动部件520以及摄像机安装部件540。在本实用新型的一个优选实施例中，所述滑动部件520通过旋转枢轴530固定在所述长杆510上且所述长杆510可以围绕所述旋转枢轴530进行360度的旋转，即如图2所示进行逆时针或者顺时针旋转，从而使得摄像机600靠近或者远离被拍对象，

[0023] 进一步如图2所示，所述滑动部件520包括第一支撑脚521、第一支撑脚522、第三支撑脚523、设置在所述第一支撑脚521底部的第一滑轮524、设置在所述第一支撑脚522底部的第二滑轮525、设置在所述第三支撑脚523底部的第三滑轮526。所述第一支撑脚521、所述第一支撑脚522和所述第三支撑脚523的上端通过所述旋转枢轴530固定在所述长杆510，且所述第一支撑脚521和所述第三支撑脚523沿所述导轨400的第一单轨滑动，所述第一支撑脚522沿所述导轨400的第二单轨滑动。采用三角支撑脚可以更好地支撑长杆500，并且将三角支撑脚设置在旋转枢轴530上可以不妨碍长杆510的旋转。在本实用新型的一个优选实施例中，所述第一支撑脚521、第一支撑脚522、第三支撑脚523的长度固定。在本实用新型的另个优选实施例中，所述第一支撑脚521、第一支撑脚522、第三支撑脚523为可伸缩支撑脚，因此其长度可调。

[0024] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述摄像机安装部件540为固定安装件，例如固定绳、固定螺钉等等，其将摄像机600固定在长杆510上或者固定悬挂在长杆510上。而所述长杆510为可伸缩长杆。在本实用新型的一个优选实施例中，可以将长杆510、所述第一支撑脚521、第一支撑脚522、第三支撑脚523都设置成可伸缩的，也可以只将长杆510，或者只将三个支撑脚设置成可伸缩。

[0025] 在本实用新型的另一优选实施例中，所述摄像机安装部件540不是固定的，即摄像机是可以被拉动的。如图2所示，所述摄像机安装部件540包括设置在所述长杆510上的多个摄像机固定位541、固定在所述摄像机600上的拉线542、设置在所述长杆510中部以支撑所述拉线的拉线支撑件543，以及沿着所述长杆510拉动所述拉线541的拉线轮544。如图2所示，在本实施例中，所述长杆510的长度是固定的，其中部设置三角形的拉线支撑件543，尾部设置拉线轮544。摄像机600固定在拉线542上。在顺时针旋转拉线轮455时，拉线542朝着拉线轮544运动，从而拖动摄像机600朝向拉线轮544运动。所述长杆510上等距间隔设置的多个摄像机固定位541，当摄像机600运动到适合的摄像机固定位541时，可逆时针转动拉线轮544或者直接手动将摄像机600在该摄像机固定位541固定。在本实用新型的优选实施例中，所述摄像机固定位541为正好可以供摄像机600落下的镂空槽，其上可以设置挡板，也可以不设置挡板。这样，摄像机600可以验证整个长杆500滑动，并在适合的位置停止，从而选择更好的拍摄角度，从而获得更好的拍摄效果。

[0026] 返回图1可知，在本实用新型的优选实施例中，所述的数字化影像系统进一步包括设置在所述拍摄区210中的多个用于定位拍摄者的定位器700，所述定位器通信连接所述拍

摄操作系统300，所述拍摄操作系统300显示所述拍摄者的位置。在图1所示的优选实施例中，所述拍摄区210的四个角落均设置定位器700，从而更好的定位被拍对象，并将其在拍摄操作系统300上显示，从而便于拍摄者更好地指挥被拍对象选择适合的拍摄位置。在此，本实用新型可以采用任何已知的室内定位器，而其数量和精度也可以根据实际需要设置。

[0027] 在本实用新型的进一步的优选实施例中，所述的数字化影像系统进一步包括设置在所述拍摄区210内部的麦克风810，以及设置在所述控制区220且朝向所述拍摄区210的监视器820，所述监视器820通信连接所述拍摄操作系统300以显示所述摄像机600拍摄的图片或视频。通过设置监视器820，可以方便被拍对象自己观看拍摄的图片或视频，便于其调整及时拍摄姿势。

[0028] 在本实用新型的进一步的优选实施例中，为了提供更好的补光，在所述拍摄区210内部设置多个地面补光灯830，所述多个地面补光灯830围绕所述拍摄区210设置。当然，在本实用新型的其他优选实施例中，地面补光灯830的数量和设置位置均可以根据实际需要进行设置。在本实用新型的进一步的优选实施例中，还在拍摄区210的顶部设置固定行架910和顶面补光灯920。图3是本实用新型的数字化影像系统的固定行架和顶面补光灯的优选实施例的结构示意图。如图3所示，所述固定行架910包括多个平行设置的衍架911，所述衍架911上并排设置多个顶面补光灯920。通过设置地面和顶面补光灯，能够提供更好的照明补光效果，从而进一步提升拍摄质量。

[0029] 实施本实用新型的数字化影像系统，通过设置长杆摇臂组件和导轨，能够随着被拍对象位置移动，简单快速调整摄像机位置。进一步地，通过特定的结构设置，可以使得移动方式更加多样化，从而满足不同的拍摄位置需求。

[0030] 虽然本实用新型是通过具体实施例进行说明的，本领域技术人员应当明白，在不脱离本实用新型范围的情况下，还可以对本实用新型进行各种变换及等同替代。另外，针对特定情形或材料，可以对本实用新型做各种修改，而不脱离本实用新型的范围。因此，本实用新型不局限于所公开的具体实施例，而应当包括落入本实用新型权利要求范围内的全部实施方式。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

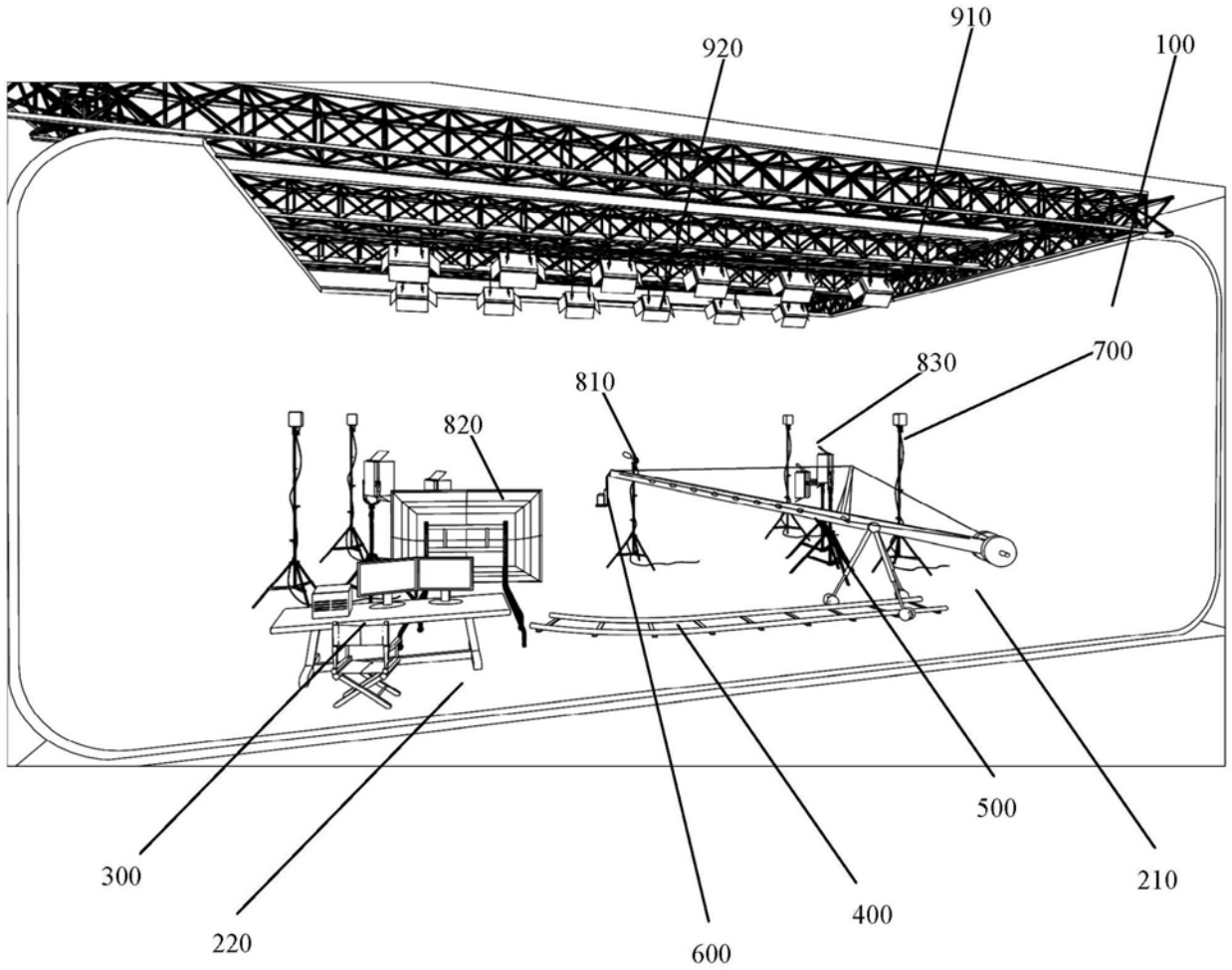


图1

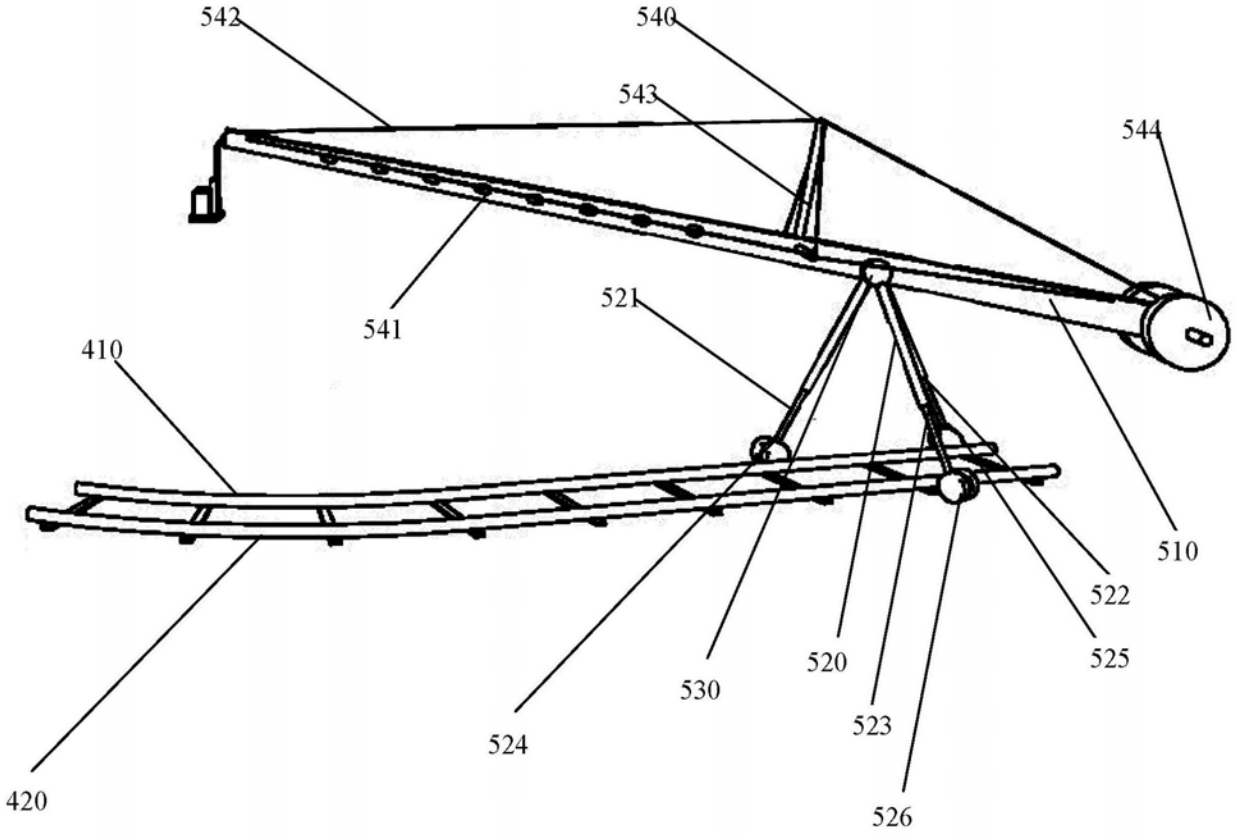

542
540
543
544
541
521
410
510
522
525
520
530
523
524
420
526

图2

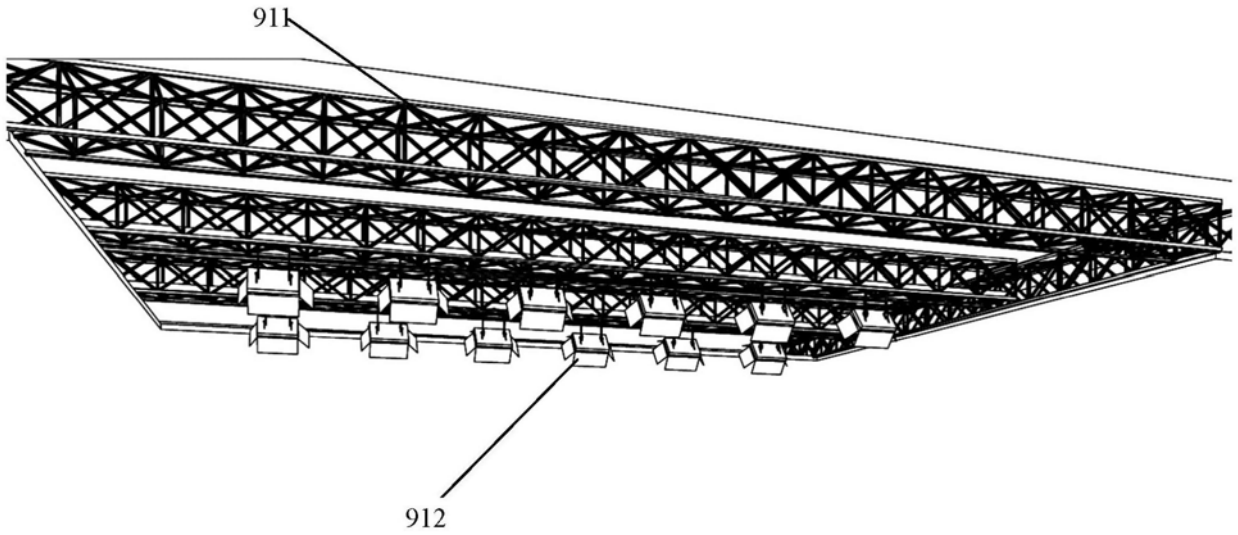

911
912

图3