(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 215834051 U
(45)授权公告日 2022.02.15

(21)申请号 202122322817.9

(22)申请日 2021.09.25

(73)专利权人 河北泛黑科技有限公司
地址 071023 河北省保定市翠园街723号科技产业园A座厂区四层

(72)发明人 杨勇 吴金龙

(51)Int.Cl.
G09B 5/02(2006.01)
H04N 5/225(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
H01M 50/244(2021.01)
H01M 50/249(2021.01)

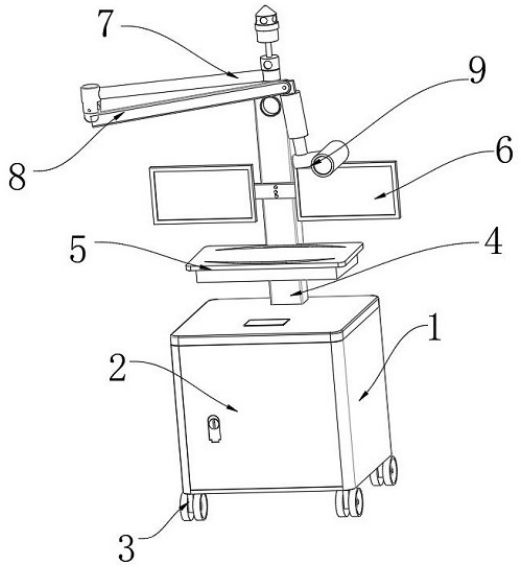
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

医用全景手术术野示教车

(57)摘要

本实用新型公开了医用全景手术术野示教车，包括底箱，底箱的顶部固定有安装杆，安装杆的一侧壁上设置有放置台和显示屏，且显示屏位于放置台的上方，安装杆的顶端通过轴承连接有第一活动杆，第一活动杆的一侧壁上铰接有第二活动杆，第二活动杆的一侧壁上铰接有摄像头本体，底箱的底部内壁上设置有安装架，安装架的内部滑动连接有活动板，活动板的顶部设置有主机本体，安装架的内部滑动连接有滑板，滑板的顶部设置有第一弹簧，通过设置的安装架、活动板、第一弹簧、阻尼杆、第二弹簧、滑板、滑片和气弹簧，可以有效的对主机本体起到很好的缓冲效果，整体移动的过程中产生磕碰也不会对主机本体造成伤害，使得其使用寿命有所提升，实用性较强。



CN 215834051 U

1.医用全景手术术野示教车,包括底箱(1),其特征在于:所述底箱(1)的顶部固定有安装杆(4),所述安装杆(4)的一侧壁上设置有放置台(5)和显示屏(6),且所述显示屏(6)位于所述放置台(5)的上方,所述安装杆(4)的顶端通过轴承连接有第一活动杆(7),所述第一活动杆(7)的一侧壁上铰接有第二活动杆(8),所述第二活动杆(8)的一侧壁上铰接有摄像头本体(9),所述底箱(1)的底部内壁上设置有安装架(11),所述安装架(11)的内部滑动连接有活动板(12),所述活动板(12)的顶部设置有主机本体(10),所述安装架(11)的内部滑动连接有滑板(16),所述滑板(16)的顶部设置有第一弹簧(13),所述安装架(11)的底部内壁上设置有第二弹簧(15),所述安装架(11)的一侧壁上滑动连接有滑片(17),且所述滑片(17)位于所述滑板(16)的正下方,所述安装架(11)的一侧壁上安装有气弹簧(18),且所述气弹簧(18)位于所述滑片(17)的底部。

2.根据权利要求1所述的医用全景手术术野示教车,其特征在于:所述底箱(1)的底部内壁上安装有固定架(19),所述固定架(19)的内部安装有第三弹簧(20),所述固定架(19)的一侧壁上设置有第四弹簧(22),所述第四弹簧(22)的一端连接有滑块(23),所述固定架(19)的内部设置有电池(21),所述固定架(19)的一侧壁上开设有滑槽(24),所述固定架(19)的一侧壁上设置有活动片(25),且所述活动片(25)与所述滑槽(24)之间滑动连接。

3.根据权利要求1所述的医用全景手术术野示教车,其特征在于:所述滑板(16)的顶部安装有阻尼杆(14),且所述阻尼杆(14)位于所述活动板(12)的底部。

4.根据权利要求1所述的医用全景手术术野示教车,其特征在于:所述底箱(1)的一侧壁上通过合页连接有箱门(2)。

5.根据权利要求4所述的医用全景手术术野示教车,其特征在于:所述箱门(2)的一侧壁上设置有把手。

6.根据权利要求1所述的医用全景手术术野示教车,其特征在于:所述底箱(1)的底部设置有万向轮(3)。

医用全景手术术野示教车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及示教车，特别是涉及医用全景手术术野示教车，属于医疗设备技术领域。

背景技术

[0002] 传统的医疗教学视频采集只能拍摄到手术中有限的、局部的手术画面，无法看到主治医师团队的手术配合，也无法采集到完整的手术细节，目前已有医院启用了手术术野示教车，将手术室内全景、术野、监护仪、麻醉机等视频信息进行采集预览，通过视频切换功能将患者信息和视频信息输出到指定的医用专业显示屏上，对外通过医院内网将手术过程通过全景+术野图像的画中画效果，传输至观察室屏幕或指定VR头显中。通过从手术室到观察室以及远程专家的双向语音、视频播放功能，手术室外的主任医师、专家可以在任何地方或任何角度进行观看，在场外进行远程指导，进一步提升手术质量。通常的直播，只能看到主导医师的视角，VR全景应用的结合，可以看到手术团队合作中每个医师大夫的操作状态，对于实习医生及整个手术团队的培训、观摩、成长很有帮助。现有的术野示教车没有很好的减震功能，容易造成其内部主机损坏，且其电池拆卸起来不够便捷，充电时候不便于及时更换备用电池。

[0003] 本专利申请正是在这一背景下提出了医用全景手术术野示教车。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于克服现有技术存在的上述缺点，而提供医用全景手术术野示教车。

[0005] 本实用新型是由以下技术方案实现的：

[0006] 医用全景手术术野示教车，包括底箱，所述底箱的顶部固定有安装杆，所述安装杆的一侧壁上设置有放置台和显示屏，且所述显示屏位于所述放置台的上方，所述安装杆的顶端通过轴承连接有第一活动杆，所述第一活动杆的一侧壁上铰接有第二活动杆，所述第二活动杆的一侧壁上铰接有摄像头本体，所述底箱的底部内壁上设置有安装架，所述安装架的内部滑动连接有活动板，所述活动板的顶部设置有主机本体，所述安装架的内部滑动连接有滑板，所述滑板的顶部设置有第一弹簧，所述安装架的底部内壁上设置有第二弹簧，所述安装架的一侧壁上滑动连接有滑片，且所述滑片位于所述滑板的正下方，所述安装架的一侧壁上安装有气弹簧，且所述气弹簧位于所述滑片的底部。

[0007] 优选的，所述底箱的底部内壁上安装有固定架，所述固定架的内部安装有第三弹簧，所述固定架的一侧壁上设置有第四弹簧，所述第四弹簧的一端连接有滑块，所述固定架的内部设置有电池，所述固定架的一侧壁上开设有滑槽，所述固定架的一侧壁上设置有活动片，且所述活动片与所述滑槽之间滑动连接。

[0008] 优选的，所述滑板的顶部安装有阻尼杆，且所述阻尼杆位于所述活动板的底部。

[0009] 优选的，所述底箱的一侧壁上通过合页连接有箱门。

[0010] 优选的，所述箱门的一侧壁上设置有把手。

[0011] 优选的，所述底箱的底部设置有万向轮。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：

[0013] 1、通过设置的安装架、活动板、第一弹簧、阻尼杆、第二弹簧、滑板、滑片和气弹簧，可以有效的对主机本体起到很好的缓冲效果，整体移动的过程中产生磕碰也不会对主机本体造成伤害，使得其使用寿命有所提升，实用性较强。

[0014] 2、通过设置的固定架、第三弹簧、电池、第四弹簧、滑块、滑槽和活动片，可以对电池进行快速安装拆卸，在电池需要充电的时候可以及时的更换备用电池使用，使得整体可以不间断使用，解决了电池充电阶段无法使用的问题，提高了工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构的示意图；

[0016] 图2为本实用新型整体结构的剖视图；

[0017] 图3为本实用新型结构A处的放大图；

[0018] 图4为本实用新型结构底箱的剖视图；

[0019] 图5为本实用新型结构B处的放大图。

[0020] 图中：1、底箱；2、箱门；3、万向轮；4、安装杆；5、放置台；6、显示屏；7、第一活动杆；8、第二活动杆；9、摄像头本体；10、主机本体；11、安装架；12、活动板；13、第一弹簧；14、阻尼杆；15、第二弹簧；16、滑板；17、滑片；18、气弹簧；19、固定架；20、第三弹簧；21、电池；22、第四弹簧；23、滑块；24、滑槽；25、活动片。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 本实用新型提供了如图1-5所示的医用全景手术术野示教车，包括底箱1，底箱1的顶部固定有安装杆4，安装杆4的一侧壁上设置有放置台5和显示屏6，且显示屏6位于放置台5的上方，安装杆4的顶端通过轴承连接有第一活动杆7，第一活动杆7的一侧壁上铰接有第二活动杆8，第二活动杆8的一侧壁上铰接有摄像头本体9，底箱1的底部内壁上设置有安装架11，安装架11的内部滑动连接有活动板12，活动板12的顶部设置有主机本体10，安装架11的内部滑动连接有滑板16，滑板16的顶部设置有第一弹簧13，滑板16的顶部安装有阻尼杆14，且阻尼杆14位于活动板12的底部，安装架11的底部内壁上设置有第二弹簧15，安装架11的一侧壁上滑动连接有滑片17，且滑片17位于滑板16的正下方，安装架11的一侧壁上安装有气弹簧18，且气弹簧18位于滑片17的底部，通过转动第一活动杆7使得摄像头本体9可以360度旋转，第二活动杆8可以调节摄像头本体9进行180度旋转，摄像头本体9可以180度旋转，从而有效的让摄像头9可以720度随意调节角度，当主机本体10产生晃动的时候可以将力传输给活动板12，活动板12会挤压其底部的第一弹簧13和阻尼杆14，第一弹簧13和阻尼杆14受到挤压会将力传输给滑板16，滑板16受到挤压会在安装架11的内部向下滑动，从而

将力传输给第二弹簧15和滑片17,滑片17受到挤压可以将力传输给气弹簧18,从而有效的对主机本体10起到很好的缓冲效果,有效的防止主机本体10受到损坏,使得其使用寿命有所提升。

[0023] 在本实施例中,底箱1的底部内壁上安装有固定架19,固定架19的内部安装有第三弹簧20,固定架19的一侧壁上设置有第四弹簧22,第四弹簧22的一端连接有滑块23,固定架19的内部设置有电池21,固定架19的一侧壁上开设有滑槽24,固定架19的一侧壁上设置有活动片25,且活动片25与滑槽24之间滑动连接,电池安装时首先由电池21挤压滑块23使得滑块23向固定架19的内部滑动,使得电池21可以进入到固定架19的内部,到达固定架19的内部之后,第四弹簧22可以将滑块23推出,从而对电池21进行限位,需要拆卸的时候利用滑动片25挤压滑块23使得其向内收缩,再由第三弹簧20将电池21顶出来完成拆卸,使得安装拆卸起来都较为便捷。

[0024] 在本实施例中,底箱1的一侧壁上通过合页连接有箱门2,箱门2的一侧壁上设置有把手,通过把手可以将箱门2打开从而便于对底箱1内部的设备进行维修。

[0025] 在本实施例中,底箱1的底部设置有万向轮3,万向轮3便于整体移动。

[0026] 本实用工作原理:本实用新型为医用全景手术术野示教车,通过转动第一活动杆7使得摄像头本体9可以360度旋转,第二活动杆8可以调节摄像头本体9进行180度旋转,摄像头本体9可以180度旋转,从而有效的让摄像头9可以720度随意调节角度,当主机本体10产生晃动的时候可以将力传输给活动板12,活动板12会挤压其底部的第一弹簧13和阻尼杆14,第一弹簧13和阻尼杆14受到挤压会将力传输给滑板16,滑板16受到挤压会在安装架11的内部向下滑动,从而将力传输给第二弹簧15和滑片17,滑片17受到挤压可以将力传输给气弹簧18,从而有效的对主机本体10起到很好的缓冲效果,有效的防止主机本体10受到损坏。

[0027] 电池安装时首先由电池21挤压滑块23使得滑块23向固定架19的内部滑动,使得电池21可以进入到固定架19的内部,到达固定架19的内部之后,第四弹簧22可以将滑块23推出,从而对电池21进行限位,需要拆卸的时候利用滑动片25挤压滑块23使得其向内收缩,再由第三弹簧20将电池21顶出来完成拆卸,使得安装拆卸起来都较为便捷,通过把手可以将箱门2打开从而便于对底箱1内部的设备进行维修,万向轮3便于整体移动。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

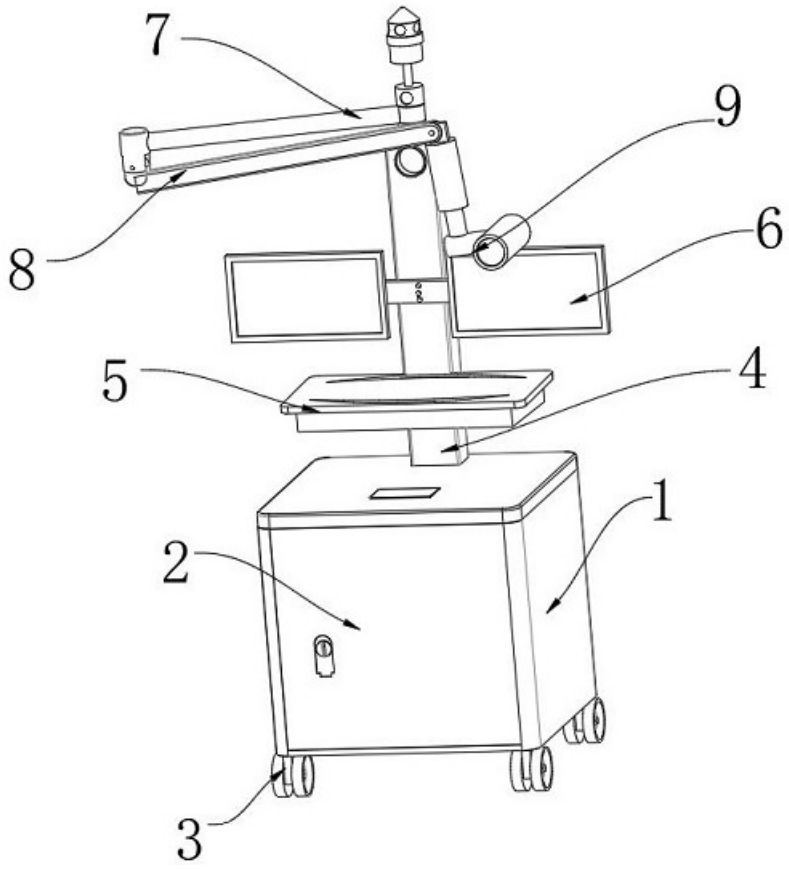


图1

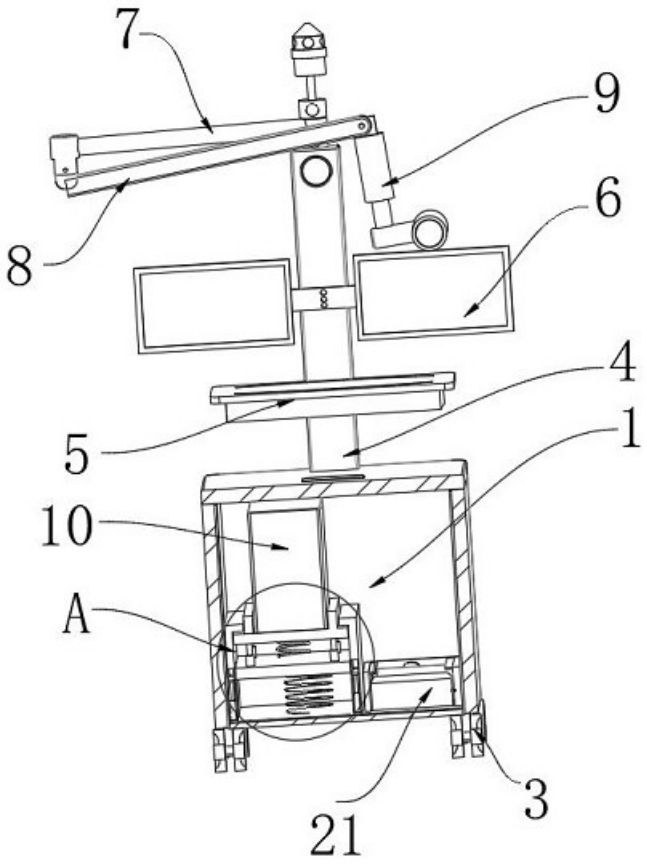


图2

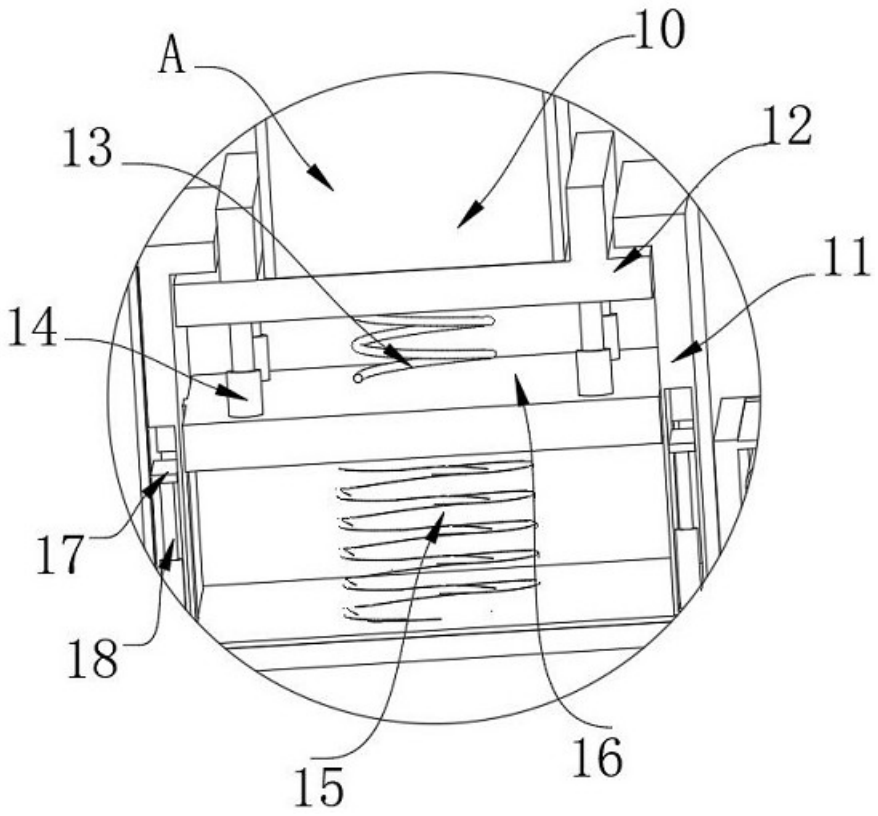


图3

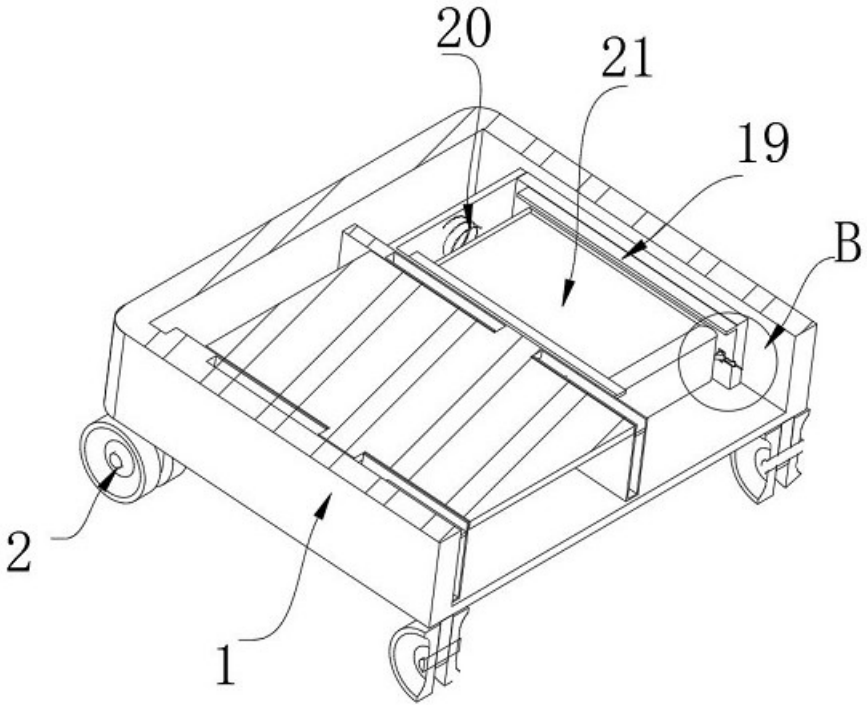


图4

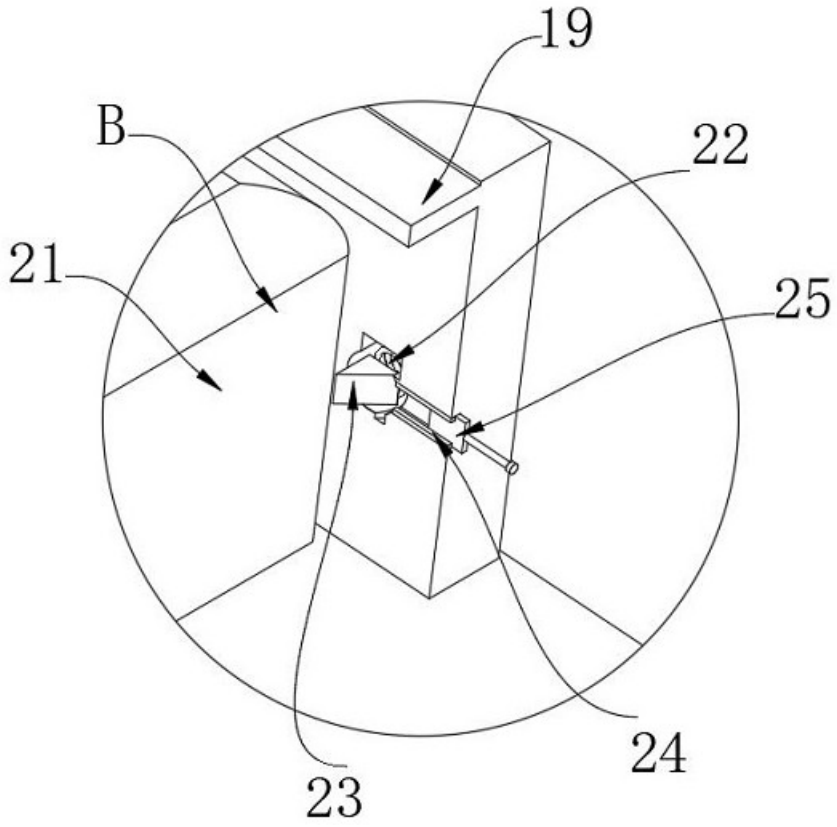


图5