



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206151587 U

(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201621036966.1

(22)申请日 2016.08.24

(73)专利权人 王风勇

地址 251100 山东省德州市齐河县焦庙镇  
中心卫生院普外科

(72)发明人 王风勇

(51)Int.Cl.

A61B 50/28(2016.01)

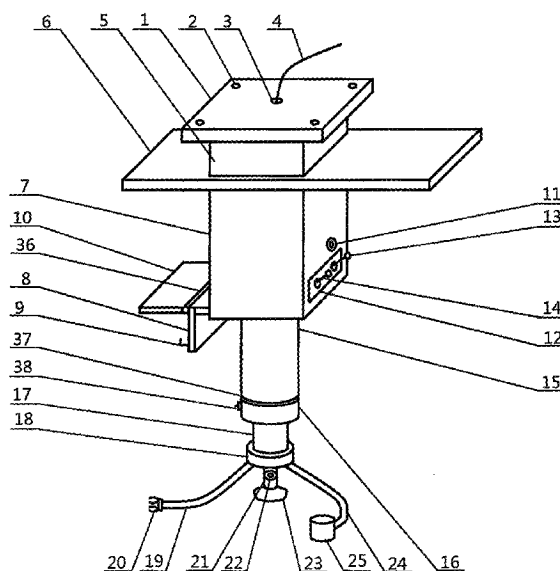
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

普外科吸顶式手术辅助机械塔

## (57)摘要

普外科吸顶式手术辅助机械塔,属于医疗用具技术领域。本实用新型的技术方案是:包括机械塔固定顶座,在机械塔固定顶座上侧设置有螺丝固定孔,机械塔固定顶座上侧设置有接电线穿孔,接电线穿孔上侧设置有机械塔接电线,机械塔固定顶座下侧设置有滑板固定架,滑板固定架下侧设置有横向移动滑板,横向移动滑板下侧设置有机械塔主架,机械塔主架左侧设置有工具挂架,工具挂架左侧设置有固定挂钩,工具挂架左侧设置有旋转存放板。本实用新型结构简单,固定方便,在对普外科手术进行辅助操作时,能够灵活的控制位移,操作安全、省时省力,极大地提高了设备的手术辅助效果。



1. 普外科吸顶式手术辅助机械塔,包括机械塔固定顶座(1),其特征是:在机械塔固定顶座(1)上侧设置有螺丝固定孔(2),机械塔固定顶座(1)上侧设置有接电线穿孔(3),接电线穿孔(3)上侧设置有机械塔接电线(4),机械塔固定顶座(1)下侧设置有滑板固定架(5),滑板固定架(5)下侧设置有横向移动滑板(6),横向移动滑板(6)下侧设置有机械塔主架(7),机械塔主架(7)左侧设置有工具挂架(8),工具挂架(8)左侧设置有固定挂钩(9),工具挂架(8)左侧设置有旋转存放板(10),机械塔主架(7)右侧设置有照明控制开关(11),照明控制开关(11)下侧设置有位移控制板(12),位移控制板(12)右侧设置有横向位移控制摇杆(13),横向位移控制摇杆(13)前侧设置有机械升降控制摇杆(14),机械塔主架(7)下侧设置有机械塔升降臂(15),机械塔升降臂(15)下侧设置有升降臂旋转器(16),升降臂旋转器(16)下侧设置有工具固定臂(17),工具固定臂(17)下侧设置有底层固定盘(18),底层固定盘(18)左侧设置有工具爪机械臂(19),工具爪机械臂(19)左侧设置有辅助工具固定爪(20),工具爪机械臂(19)右侧设置有吊灯杆(21),吊灯杆(21)上设置有灯杆转轴(22),吊灯杆(21)下侧设置有手术辅助吊灯(23),吊灯杆(21)右侧设置有辅助筒固定臂(24),辅助筒固定臂(24)下侧设置有手术辅助筒(25),机械塔主架(7)内部设置有驱动控制器(26),驱动控制器(26)右侧设置有摇杆控制电路板(27),驱动控制器(26)上侧设置有内部接电线(28),驱动控制器(26)左侧设置有升降控制线(29),升降控制线(29)左侧设置有升降驱动器(30),升降驱动器(30)上侧设置有伸缩筒(31),升降控制线(29)后侧设置有位移控制线(32),位移控制线(32)上侧设置有电力驱动机(33),电力驱动机(33)上侧设置有机械贴合板(34),机械贴合板(34)上侧设置有位移驱动链(35)。

2. 根据权利要求1所述普外科吸顶式手术辅助机械塔,其特征在于:所述旋转存放板(10)右侧设置有伸展转轴(36)。

3. 根据权利要求1所述普外科吸顶式手术辅助机械塔,其特征在于:所述机械塔升降臂(15)下侧设置有防磨损垫圈(37)。

4. 根据权利要求1所述普外科吸顶式手术辅助机械塔,其特征在于:所述升降臂旋转器(16)左侧设置有旋转固定开关(38)。

## 普外科吸顶式手术辅助机械塔

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗用具技术领域,具体地讲是一种普外科吸顶式手术辅助机械塔。

### 背景技术

[0002] 普外科是医院中业务范围较广的治疗科室之一,通常普外科通过手术治疗的方式对患者进行疾病治疗,作为重要的手术科室,手术中使用的辅助和保障器械工具是保证手术顺利完成的重要因素,现有的大多手术器械及工具占用面积大,且不能在最佳的位置进行辅助操作,目前,缺少一种能够固定于手术台顶端操作灵活、安全实用的辅助机械设备。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种在对普外科手术进行辅助操作时,使用安全、灵活性强的普外科吸顶式手术辅助机械塔。

[0004] 本实用新型的技术方案是:包括机械塔固定顶座,在机械塔固定顶座上侧设置有螺丝固定孔,机械塔固定顶座上侧设置有接电线穿孔,接电线穿孔上侧设置有机械塔接电线,机械塔固定顶座下侧设置有滑板固定架,滑板固定架下侧设置有横向移动滑板,横向移动滑板下侧设置有机械塔主架,机械塔主架左侧设置有工具挂架,工具挂架左侧设置有固定挂钩,工具挂架左侧设置有旋转存放板,机械塔主架右侧设置有照明控制开关,照明控制开关下侧设置有位移控制板,位移控制板右侧设置有横向位移控制摇杆,横向位移控制摇杆前侧设置有机械升降控制摇杆,机械塔主架下侧设置有机械塔升降臂,机械塔升降臂下侧设置有升降臂旋转器,升降臂旋转器下侧设置有工具固定臂,工具固定臂下侧设置有底层固定盘,底层固定盘左侧设置有工具爪机械臂,工具爪机械臂左侧设置有辅助工具固定爪,工具爪机械臂右侧设置有吊灯杆,吊灯杆上设置有灯杆转轴,吊灯杆下侧设置有手术辅助吊灯,吊灯杆右侧设置有辅助筒固定臂,辅助筒固定臂下侧设置有手术辅助筒,机械塔主架内部设置有驱动控制器,驱动控制器右侧设置有摇杆控制电路板,驱动控制器上侧设置有内部接电线,驱动控制器左侧设置有升降控制线,升降控制线左侧设置有升降驱动器,升降驱动器上侧设置有伸缩筒,升降控制线后侧设置有位移控制线,位移控制线上侧设置有电力驱动机,电力驱动机上侧设置有机械贴合板,机械贴合板上侧设置有位移驱动链。

[0005] 作为优选,所述旋转存放板右侧设置有伸展转轴。

[0006] 作为优选,所述机械塔升降臂下侧设置有防磨损垫圈。

[0007] 作为优选,所述升降臂旋转器左侧设置有旋转固定开关。

[0008] 本实用新型有益效果是:本实用新型结构简单,固定方便,在对普外科手术进行辅助操作时,能够灵活的控制位移,操作安全、省时省力,极大地提高了设备的手术辅助效果。

### 附图说明

[0009] 附图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0010] 附图2为本实用新型的机械塔主架内部结构示意图。

[0011] 图中1、机械塔固定顶座,2、螺丝固定孔,3、接电线穿孔,4、机械塔接电线,5、滑板固定架,6、横向移动滑板,7、机械塔主架,8、工具挂架,9、固定挂钩,10、旋转存放板,11、照明控制开关,12、位移控制板,13、横向位移控制摇杆,14、机械升降控制摇杆,15、机械塔升降臂,16、升降臂旋转器,17、工具固定臂,18、底层固定盘,19、工具爪机械臂,20、辅助工具固定爪,21、吊灯杆,22、灯杆转轴,23、手术辅助吊灯,24、辅助筒固定臂,25、手术辅助筒,26、驱动控制器,27、摇杆控制电路板,28、内部接电线,29、升降控制线,30、升降驱动器,31、伸缩筒,32、位移控制线,33、电力驱动机,34、机械贴合板,35、位移驱动链,36、伸展转轴,37、防磨损垫圈,38、旋转固定开关。

### 具体实施方式

[0012] 普外科吸顶式手术辅助机械塔包括机械塔固定顶座1,在机械塔固定顶座1上侧设置有螺丝固定孔2,机械塔固定顶座1上侧设置有接电线穿孔3,接电线穿孔3上侧设置有机塔接电线4,机械塔固定顶座1下侧设置有滑板固定架5,滑板固定架5下侧设置有横向移动滑板6,横向移动滑板6下侧设置有机塔主架7,机械塔主架7左侧设置有工具挂架8,工具挂架8左侧设置有固定挂钩9,工具挂架8左侧设置有旋转存放板10,机械塔主架7右侧设置有照明控制开关11,照明控制开关11下侧设置有位移控制板12,位移控制板12右侧设置有横向位移控制摇杆13,横向位移控制摇杆13前侧设置有机塔升降控制摇杆14,机械塔主架7下侧设置有机塔升降臂15,机械塔升降臂15下侧设置有升降臂旋转器16,升降臂旋转器16下侧设置有工具固定臂17,工具固定臂17下侧设置有底层固定盘18,底层固定盘18左侧设置有工具爪机械臂19,工具爪机械臂19左侧设置有辅助工具固定爪20,工具爪机械臂19右侧设置有吊灯杆21,吊灯杆21上设置有灯杆转轴22,吊灯杆21下侧设置有手术辅助吊灯23,吊灯杆21右侧设置有辅助筒固定臂24,辅助筒固定臂24下侧设置有手术辅助筒25,机械塔主架7内部设置有驱动控制器26,驱动控制器26右侧设置有摇杆控制电路板27,驱动控制器26上侧设置有内部接电线28,驱动控制器26左侧设置有升降控制线29,升降控制线29左侧设置有升降驱动器30,升降驱动器30上侧设置有伸缩筒31,升降控制线29后侧设置有位移控制线32,位移控制线32上侧设置有电力驱动机33,电力驱动机33上侧设置有机塔贴合板34,机械贴合板34上侧设置有位移驱动链35。在使用时,机械塔固定顶座1通过螺丝固定孔2固定在手术台上侧的顶墙上,通过机械塔接电线4接通电源,展开旋转存放板10,将随时取用的工具摆放在旋转存放板10上方便取用,也可悬挂在工具挂架8左侧的固定挂钩9上,使用位移控制板12右侧的横向位移控制摇杆13控制机械塔主架7在横向移动滑板6的横向滑动,使用机械升降控制摇杆14控制机械塔升降臂15的升降高度,将设备调整至合适的位置后固定,位移和升降控制会通过驱动控制器26进行处理,再由升降控制线29和位移控制线32对升降驱动器30和电力驱动机33实现具体的驱动调控,可使用升降臂旋转器16进行角度旋转调整,使用工具爪机械臂19上的辅助工具固定爪20辅助医务人员对工具进行抓握固定,通过吊灯杆21上的灯杆转轴22的旋转调整照明角度,手术辅助吊灯23进行辅助照明,可使用辅助筒固定臂24下侧的手术辅助筒25存放手术垃圾或进行手术工具的暂存。

[0013] 作为优选,所述旋转存放板10右侧设置有伸展转轴36,这样设置方便对旋转存放板10进行展开使用和翻转收起。

[0014] 作为优选,所述机械塔升降臂15下侧设置有防磨损垫圈37,这样设置能够有效防止机械塔升降臂15与升降臂旋转器16之间过度磨损。

[0015] 作为优选,所述升降臂旋转器16左侧设置有旋转固定开关38,这样设置能够灵活的控制升降臂旋转器16的固定和角度旋转调整。

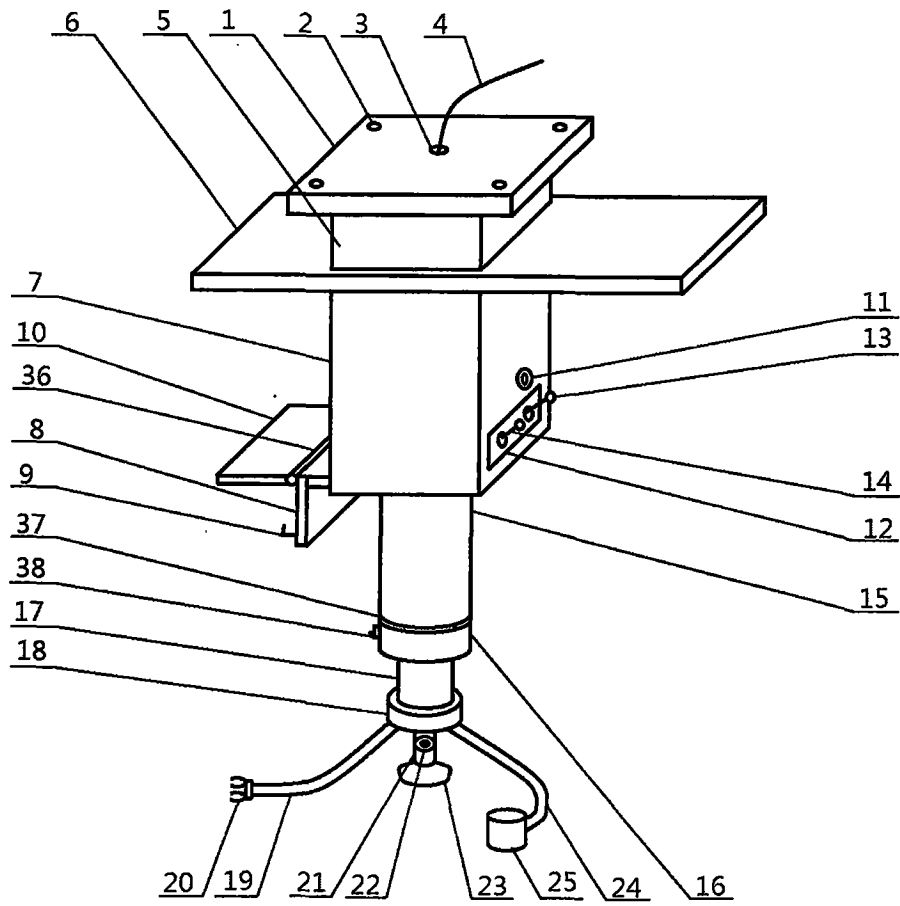


图1

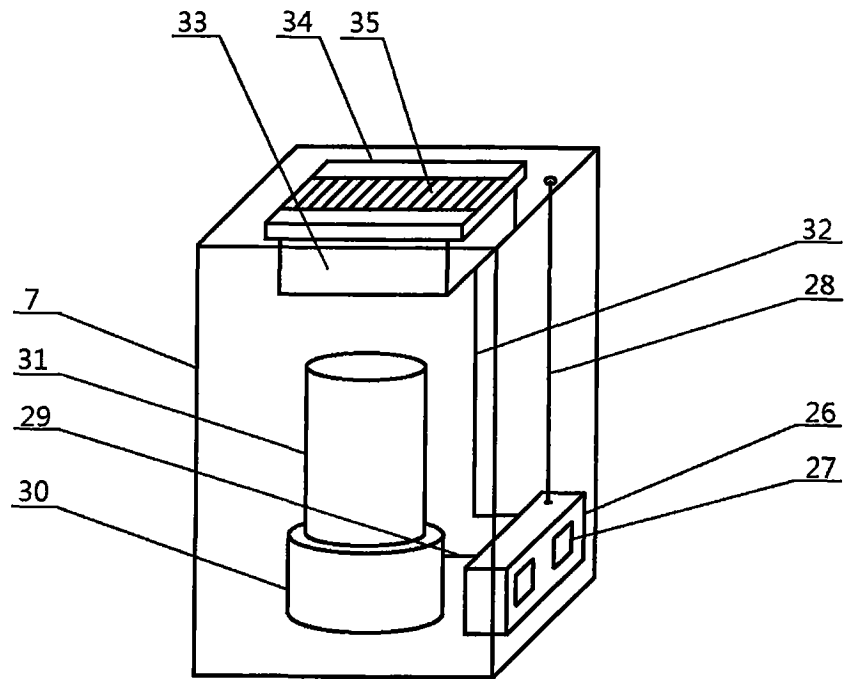


图2