(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218922901 U
(45)授权公告日 2023.04.28

(21)申请号 202222799840.1

(22)申请日 2022.10.24

(73)专利权人 复旦大学附属华山医院
地址 200040 上海市静安区乌鲁木齐中路12号

(72)发明人 宋捷 陈亮

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 李国强

(51)Int.Cl.
A61F 5/00(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F24D 13/02(2006.01)
F24H 3/04(2022.01)
F24H 9/1863(2022.01)

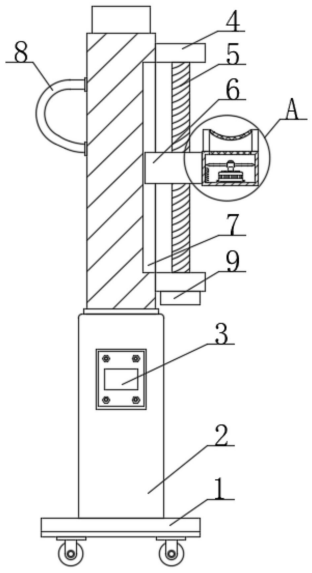
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种手外科术后手臂支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种手外科术后手臂支架，包括底座、固定柱和控制器，所述底座的上表面固定安装有固定柱，所述固定柱的一侧靠近顶端处安装有升降机构，所述升降机构的一侧固定安装有固定箱，所述固定箱内壁的下表面固定安装有马达，所述马达的动力输出端固定连接有扇叶，所述固定箱的上表面设置有开口；本实用新型通过将手臂放置在手臂支撑板上，通过设置有升降机构，能够调节手臂的高度，在使用时带来方便，通过控制器打开马达，马达能够带动扇叶转动，当病人的手臂长期放于支架上时，避免与器械接触的皮肤部位受到湿气、汗水影响，而导致皮肤问题，另外，通过设置有电加热丝，当冬季比较寒冷时。



CN 218922901 U

1.一种手外科术后手臂支架,包括底座(1)、固定柱(2)和控制器(3),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定安装有固定柱(2),所述固定柱(2)的一侧靠近顶端处安装有升降机构,所述升降机构的一侧固定安装有固定箱(10),所述固定箱(10)内壁的下表面固定安装有马达(11),所述马达(11)的动力输出端固定连接有扇叶(13),所述固定箱(10)的上表面设置有开口,且开口的内壁固定连接有第一过滤网(14),所述固定箱(10)的上表面中部两侧均固定连接有固定板(16),两个所述固定板(16)的相邻面转动连接有手臂支撑板(15),所述手臂支撑板(15)上设置有若干个通孔,所述马达(11)与所述控制器(3)电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种手外科术后手臂支架,其特征在于:所述升降机构还包括安装板(4)、丝杆(5)、限位槽(7)和移动板(6),所述固定柱(2)的一侧连接有两个安装板(4),两个所述安装板(4)的相邻面通过轴承转动连接有丝杆(5),所述丝杆(5)的一端穿过所述安装板(4)固定连接有转动把(9),所述丝杆(5)上套接有移动板(6),所述移动板(6)与所述丝杆(5)螺纹连接,所述固定柱(2)的一侧设置有限位槽(7),所述移动板(6)的一端与所述限位槽(7)插接,且移动板(6)的一端与所述限位槽(7)滑动连接,所述移动板(6)的一端与所述固定箱(10)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种手外科术后手臂支架,其特征在于:所述固定柱(2)的另一侧靠近顶端处固定连接有把手(8)。

4.根据权利要求1所述的一种手外科术后手臂支架,其特征在于:所述固定箱(10)内壁的一侧固定连接有电加热丝(12),所述电加热丝(12)与所述控制器(3)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种手外科术后手臂支架,其特征在于:所述手臂支撑板(15)呈向下凹陷的弧形结构,所述手臂支撑板(15)的两端均固定连接有连接杆,且连接杆的一端与所述固定板(16)通过轴承转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种手外科术后手臂支架,其特征在于:所述底座(1)的下表面四角处均固定连接有万向轮。

一种手外科术后手臂支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手臂支架技术领域，具体为一种手外科术后手臂支架。

背景技术

[0002] 临床上，手和前臂受伤或手术后的手外科病人，肢体肿胀较重，需要抬高患肢，有的需要观察血运，体位平卧位，一般患肢抬高，以促进血液循环，减轻肢体肿胀，显微外科手术患者需绝对卧床；严密观察指端皮肤颜色，温度，肿胀，感觉运动及切口渗血情况，但是，病人的手臂长期放于支架上时，容易导致与器械接触的皮肤部位受到湿气、汗水影响，而导致皮肤问题，另外，现有的手臂支架不便与调节，在使用时带来不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种手外科术后手臂支架，以解决病人的手臂长期放于支架上时，容易导致与器械接触的皮肤部位受到湿气、汗水影响，而导致皮肤问题，另外，现有的手臂支架不便与调节，在使用时带来不便的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种手外科术后手臂支架，包括底座、固定柱和控制器，所述底座的上表面固定安装有固定柱，所述固定柱的一侧靠近顶端处安装有升降机构，所述升降机构的一侧固定安装有固定箱，所述固定箱内壁的下表面固定安装有马达，所述马达的动力输出端固定连接有扇叶，所述固定箱的上表面设置有开口，且开口的内壁固定连接有第一过滤网，所述固定箱的上表面中部两侧均固定连接有固定板，两个所述固定板的相邻面转动连接有手臂支撑板，所述手臂支撑板上设置有若干个通孔，所述马达与所述控制器电性连接。

[0005] 优选的，所述升降机构还包括安装板、丝杆、限位槽和移动板，所述固定柱的一侧连接有两个安装板，两个所述安装板的相邻面通过轴承转动连接有丝杆，所述丝杆的一端穿过所述安装板固定连接有转动把，所述丝杆上套接有移动板，所述移动板与所述丝杆螺纹连接，所述固定柱的一侧设置有限位槽，所述移动板的一端与所述限位槽插接，且移动板的一端与所述限位槽滑动连接，所述移动板的一端与所述固定箱固定连接。

[0006] 优选的，所述固定柱的另一侧靠近顶端处固定连接有把手。

[0007] 优选的，所述固定箱内壁的一侧固定连接有电加热丝，所述电加热丝与所述控制器电性连接。

[0008] 优选的，所述手臂支撑板呈向下凹陷的弧形结构，所述手臂支撑板的两端均固定连接有连接杆，且连接杆的一端与所述固定板通过轴承转动连接。

[0009] 优选的，所述底座的下表面四角处均固定连接有万向轮。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 本实用新型通过将手臂放置在手臂支撑板上，通过设置有升降机构，能够调节手臂的高度，在使用时带来方便，通过控制器打开马达，马达能够带动扇叶转动，当病人的手臂长期放于支架上时，避免与器械接触的皮肤部位受到湿气、汗水影响，而导致皮肤问题，

另外，通过设置有电加热丝，当冬季比较寒冷时，通过控制器设定加热的温度为40-60摄氏度，并且通过控制器打开电加热丝，马达带动扇叶转动时，不仅能够起到除湿的作用，而且能够避免手臂受凉，进一步给患者带来方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型主视剖面结构示意图；

[0014] 图3为图2中A处放大结构示意图。

[0015] 图中：1、底座；2、固定柱；3、控制器；4、安装板；5、丝杆；6、移动板；7、限位槽；8、把手；9、转动把；10、固定箱；11、马达；12、电加热丝；13、扇叶；14、第一过滤网；15、手臂支撑板；16、固定板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种手外科术后手臂支架，包括底座1、固定柱2和控制器3，所述底座1的上表面固定安装有固定柱2，所述固定柱2的一侧靠近顶端处安装有升降机构，所述升降机构的一侧固定安装有固定箱10，所述固定箱10内壁的下表面固定安装有马达11，所述马达11的动力输出端固定连接有扇叶13，所述固定箱10的上表面设置有开口，且开口的内壁固定连接有第一过滤网14，所述固定箱10的上表面中部两侧均固定连接有固定板16，两个所述固定板16的相邻面转动连接有手臂支撑板15，所述手臂支撑板15上设置有若干个通孔，所述马达11与所述控制器3电性连接。

[0018] 在使用时，将手臂放置在手臂支撑板15上，通过设置有升降机构，能够调节手臂的高度，在使用时带来方便，通过控制器3打开马达11，马达11能够带动扇叶13转动，当病人的手臂长期放于支架上时，避免与器械接触的皮肤部位受到湿气、汗水影响，而导致皮肤问题，另外，通过设置有电加热丝12，当冬季比较寒冷时，通过控制器3设定加热的温度为40-60摄氏度，并且通过控制器3打开电加热丝12，马达11带动扇叶13转动时，不仅能够起到除湿的作用，而且能够避免手臂受凉，进一步给患者带来方便。

[0019] 其中，升降机构还包括安装板4、丝杆5、限位槽7和移动板6，所述固定柱2的一侧连接有两个安装板4，两个所述安装板4的相邻面通过轴承转动连接有丝杆5，所述丝杆5的一端穿过所述安装板4固定连接有转动把9，所述丝杆5上套接有移动板6，所述移动板6与所述丝杆5螺纹连接，所述固定柱2的一侧设置有限位槽7，所述移动板6的一端与所述限位槽7插接，且移动板6的一端与所述限位槽7滑动连接，所述移动板6的一端与所述固定箱10固定连接。

[0020] 转动转动把9，能够带动丝杆5转动，配合限位槽7的限位作用，使得移动板6向上运动，同理，当向相反的方向转动转动把9时，能够使得移动板6向下6运动，从而能够使得移动板6带动固定箱10上下运动，进而能够带动手臂支撑板15上下运动。

[0021] 其中，固定柱2的另一侧靠近顶端处固定连接有把手8。

[0022] 其中，固定箱10内壁的一侧固定连接有电加热丝12，所述电加热丝12与所述控制器3电性连接。

[0023] 其中，手臂支撑板15呈向下凹陷的弧形结构，所述手臂支撑板15的两端均固定连接有连接杆，且连接杆的一端与所述固定板16通过轴承转动连接，通过将手臂支撑板15与固定板16转动连接，当手臂放置在手臂支撑板15上，能够使得手臂能够进行轻微的活动，使得患者感觉舒适，进一步给患者带来方便。

[0024] 其中，底座1的下表面四角处均固定连接有万向轮。

[0025] 工作原理：在使用时，将手臂放置在手臂支撑板15上，通过设置有升降机构，能够调节手臂的高度，在使用时带来方便，通过控制器3打开马达11，马达11能够带动扇叶13转动，当病人的手臂长期放于支架上时，避免与器械接触的皮肤部位受到湿气、汗水影响，而导致皮肤问题，另外，通过设置有电加热丝12，当冬季比较寒冷时，通过控制器3设定加热的温度为40-60摄氏度，并且通过控制器3打开电加热丝12，马达11带动扇叶13转动时，不仅能够起到除湿的作用，而且能够避免手臂受凉，进一步给患者带来方便，转动转动把9，能够带动丝杆5转动，配合限位槽7的限位作用，使得移动板6向上运动，同理，当向相反的方向转动转动把9时，能够使得移动板6向下6运动，从而能够使得移动板6带动固定箱10上下运动，进而能够带动手臂支撑板15上下运动。

[0026] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

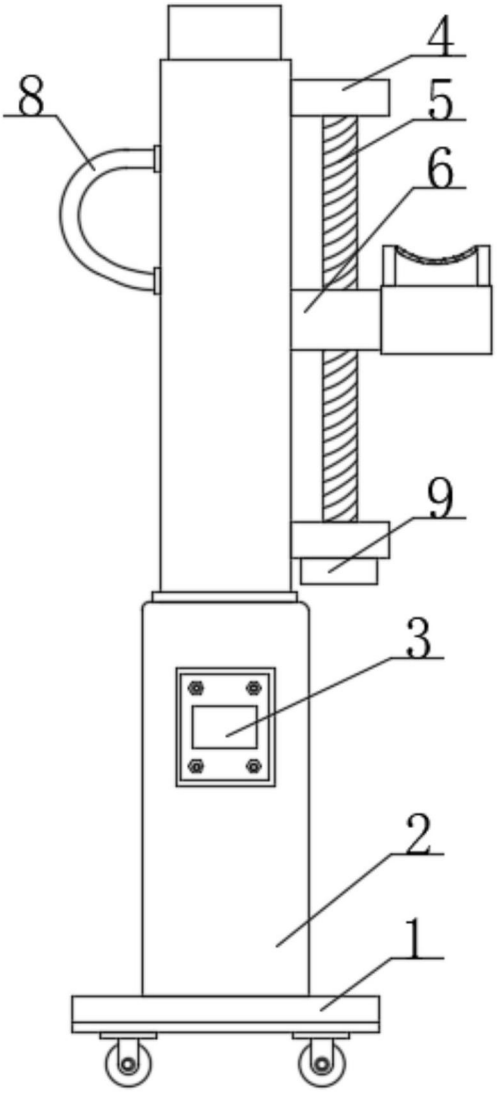


图1

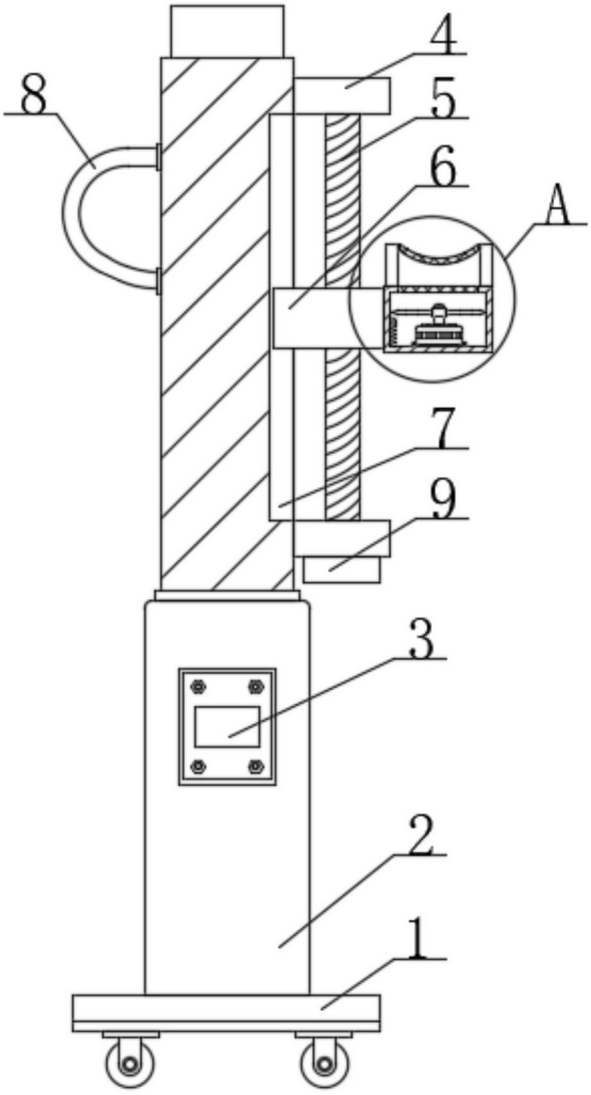


图2

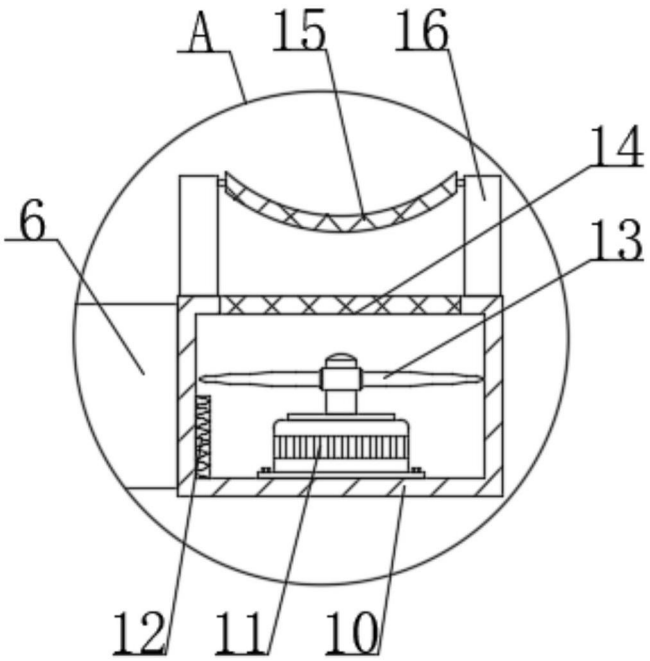


图3