



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210419150 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921412810.2

(22)申请日 2019.08.28

(73)专利权人 四川大学华西医院

地址 610041 四川省成都市武侯区国学巷
37号

(72)发明人 周方竹 苟菊香 周倩

(74)专利代理机构 成都虹桥专利事务所(普通
合伙) 51124

代理人 傅剑涛

(51) Int. Cl.

B66F 11/04(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

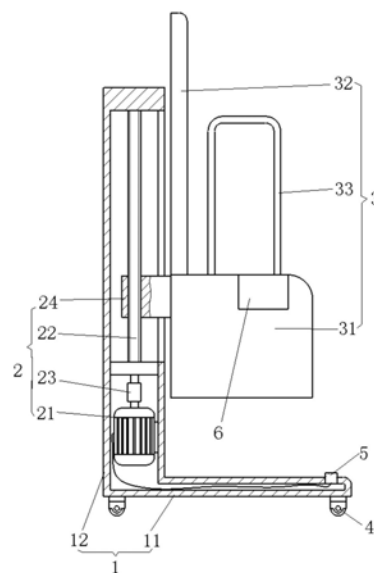
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

下肢静脉曲张手术前划线用升降装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种下肢静脉曲张手术前划线用升降装置,涉及医院用品领域,提供一种能够将患者升到高位便于下肢静脉曲张手术前划线的升降装置。下肢静脉曲张手术前划线用升降装置包括机架、升降装置和升降台;机架包括底座和与底座连接的竖向架;升降装置包括电机、丝杠、导向杆、螺纹套和导向套,丝杠竖向设置在竖向架内,丝杠与竖向架连接并可旋转,导向杆竖向设置在竖向架内,导向杆与竖向架连接,螺纹套和导向套分别套装在丝杠和导向杆上,电机位于机架内并与丝杠连接;升降台位于底座上方并位于竖向架前方,升降台与螺纹套和导向套连接。患者站在升降台上,开启电机驱动丝杠旋转,丝杠驱动螺纹套上升,带动升降台上升,即可使患者上升。



CN 210419150 U

1. 下肢静脉曲张手术前划线用升降装置,其特征在于:包括机架(1)、升降装置(2)和升降台(3);机架(1)包括底座(11)和与底座(11)连接的竖向架(12);升降装置(2)包括电机(21)、丝杠(22)、导向杆(25)、螺纹套(24)和导向套(26),丝杠(22)竖向设置在竖向架(12)内,丝杠(22)与竖向架(12)连接并可旋转,导向杆(25)竖向设置在竖向架(12)内,导向杆(25)与竖向架(12)连接,螺纹套(24)和导向套(26)分别套装在丝杠(22)和导向杆(25)上,电机(21)位于机架(1)内并与丝杠(22)连接;升降台(3)位于底座(11)上方并位于竖向架(12)前方,升降台(3)与螺纹套(24)和导向套(26)连接。

2. 根据权利要求1所述下肢静脉曲张手术前划线用升降装置,其特征在于:包括升降按钮(5),升降按钮(5)安装在底座(11)前端,升降按钮(5)与电机(21)电连接。

3. 根据权利要求1所述下肢静脉曲张手术前划线用升降装置,其特征在于:导向杆(25)的数量为两个,两个导向杆(25)对称设置在丝杠(22)两侧,导向套(26)与导向杆(25)一一对应设置。

4. 根据权利要求1所述的下肢静脉曲张手术前划线用升降装置,其特征在于:包括可制动的滚轮(4),滚轮(4)连接在底座(11)底部。

5. 根据权利要求1所述的下肢静脉曲张手术前划线用升降装置,其特征在于:升降台(3)包括升降台底板(34)、升降台背板(32)、两个升降台侧板(31)和两个升降台扶手(33),升降台背板(32)连接在升降台底板(34)后端并挡住竖向架(12),两个升降台侧板(31)分别连接在升降台底板(34)两侧,两个升降台扶手(33)分别连接在两个升降台侧板(31)上。

6. 根据权利要求1所述的下肢静脉曲张手术前划线用升降装置,其特征在于:包括储物盒(6),储物盒(6)连接在机架(1)或升降台(3)上。

7. 根据权利要求1所述的下肢静脉曲张手术前划线用升降装置,其特征在于:包括折叠凳(7),折叠凳(7)能够连接在机架(1)或升降台(3)上。

下肢静脉曲张手术前划线用升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医院用品领域,尤其涉及一种下肢静脉曲张手术前划线用升降装置。

背景技术

[0002] 下肢静脉曲张是一种常见的静脉疾病,早期临床表现为下肢沉重、肿胀、疼痛、易疲乏,下肢浅表静脉隆起和迂曲,晚期出现色素沉着、皮肤萎缩、皮肤和皮下组织硬结,溃疡形成等,严重影响患者的健康。

[0003] 下肢静脉曲张患者站立时小腿血管明显凸显,平躺时则不明显。下肢静脉曲张手术时,患者平躺,因此术前需要患者站立并进行划线标记病变部位。

[0004] 若患者站在地上进行划线,由于小腿血管位置低,医生俯身操作很不便。因此,目前通常是患者站在高处,医生坐在凳子上进行划线。

[0005] 目前申请人应用的下肢静脉曲张手术前划线用辅助装置如图1所示,是一台阶形物件。只有一层台阶的话台阶很高,上去不便,因此需设置两层台阶。但患者站在二层台阶上,距医生较远,使得操作也有所不便。同时,台阶高度固定,不能调节,不能根据不同医生情况和习惯调节到最舒适的操作位。

[0006] 申请号为201910273704.9的中国专利公开了一种针对于血管外科用站立式多功能检查装置,实际是下肢静脉曲张手术前划线辅助装置。该装置主要作用是使患者站立时更舒适,虽然有升降作用,但升降的是医生的座椅,不能将患者升到高位。并且,该装置使用直线电机进行升降,使用时,电机本身受力大,不利于保证电机寿命。

实用新型内容

[0007] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种能够将患者升到高位,便于下肢静脉曲张手术前划线的升降装置。

[0008] 为解决上述问题采用的技术方案是:下肢静脉曲张手术前划线用升降装置包括机架、升降装置和升降台;机架包括底座和与底座连接的竖向架;升降装置包括电机、丝杠、导向杆、螺纹套和导向套,丝杠竖向设置在竖向架内,丝杠与竖向架连接并可旋转,导向杆竖向设置在竖向架内,导向杆与竖向架连接,螺纹套和导向套分别套装在丝杠和导向杆上,电机位于机架内并与丝杠连接;升降台位于底座上方并位于竖向架前方,升降台与螺纹套和导向套连接。

[0009] 进一步的是:下肢静脉曲张手术前划线用升降装置包括升降按钮,升降按钮安装在底座前端,升降按钮与电机电连接。

[0010] 进一步的是:导向杆的数量为两个,两个导向杆对称设置在丝杠两侧,导向套与导向杆一一对应设置。

[0011] 进一步的是:下肢静脉曲张手术前划线用升降装置包括可制动的滚轮,滚轮连接在底座底部。

[0012] 进一步的是：升降台包括升降台底板、升降台背板、两个升降台侧板和两个升降台扶手，升降台背板连接在升降台底板后端并挡住竖向架，两个升降台侧板分别连接在升降台底板两侧，两个升降台扶手分别连接在两个升降台侧板上。

[0013] 进一步的是：下肢静脉曲张手术前划线用升降装置包括储物盒，储物盒连接在机架或升降台上。

[0014] 进一步的是：下肢静脉曲张手术前划线用升降装置包括折叠凳，折叠凳能够连接在机架或升降台上。

[0015] 本实用新型的有益效果是：1、下肢静脉曲张手术前划线时，患者站在升降台上，开启电机驱动丝杠旋转，丝杠驱动螺纹套上升，带动升降台上升，即可使患者上升。患者高度可无级调节，医生可将患者调节至最舒适的操作位，方便划线操作。

[0016] 2、不同于背景技术所述二层台阶，使用本申请时，医生可距患者较近，也方便了划线操作。

[0017] 3、本申请升降装置结构简单，升降台升降平缓稳定。升降台和患者重力均由丝杠承受，电机不受力，利于提高电机寿命，从而提高整个装置的可靠性。

附图说明

[0018] 图1是现有下肢静脉曲张手术前划线用二层台阶图；

[0019] 图2是下肢静脉曲张手术前划线用升降装置主视图；

[0020] 图3是下肢静脉曲张手术前划线用升降装置右视图；

[0021] 图4是下肢静脉曲张手术前划线用升降装置侧面图；

[0022] 图5是下肢静脉曲张手术前划线用升降装置俯视图；

[0023] 图6是折叠凳悬挂图；

[0024] 图中标记为：机架1、底座11、竖向架12、升降装置2、电机21、丝杠22、联轴器23、螺纹套24、导向杆25、导向套26、升降台3、升降台侧板31、升降台背板32、升降台扶手33、升降台底板34、滚轮4、升降按钮5、储物盒6、折叠凳7、悬挂孔71、挂耳72、挂钩8、橡皮筋9。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0026] 如图2至图5所示：下肢静脉曲张手术前划线用升降装置包括机架1、升降装置2和升降台3；机架1包括底座11和与底座11连接的竖向架12；升降装置2包括电机21、丝杠22、导向杆25、螺纹套24和导向套26，丝杠22竖向设置在竖向架12内，丝杠22与竖向架12连接并可旋转，导向杆25竖向设置在竖向架12内，导向杆25与竖向架12连接，螺纹套24和导向套26分别套装在丝杠22和导向杆25上，电机21位于机架1内并与丝杠22连接；升降台3 位于底座11上方并位于竖向架12前方，升降台3与螺纹套24和导向套26连接。

[0027] 患者站在升降台3上，开启电机21，电机21正转驱动丝杠22旋转，丝杠 22驱动螺纹套24上升，带动升降台3上升，即可使患者上升。反之，划线完成后电机反转即可使患者下降。

[0028] 电机21应当是能够正反转的低速电机。机架1上，在丝杠22两端应当设置轴承，丝杠22下端应设置推力轴承承受重力，丝杠22上端设置普通轴承保证丝杠22旋转即可。电机

21与丝杠22可采用现有联轴器23连接。

[0029] 本申请由于是电动的,显然应当常规地设置有电源线和升降按钮5,电源线供电,升降按钮5用于控制电机21开启及正反转。升降按钮5优选安装在底座 11前端,以方便坐在本申请前的医生操作。

[0030] 导向杆25的作用是避免升降台3旋转,保证升降台3只能上下运动。导向杆25可以只有一个。优选导向杆25的数量为两个,两个导向杆25对称设置在丝杠22两侧,导向套26与导向杆25一一对应设置。如此可进一步提高升降台 3的稳定性。

[0031] 为了方便本申请移动,下肢静脉曲张手术前划线用升降装置包括可制动的滚轮4,滚轮4连接在底座11底部。可制动的滚轮4是现有技术。

[0032] 升降台3的具体结构优选为:升降台3包括升降台底板34、升降台背板32、两个升降台侧板31和两个升降台扶手33,升降台背板32连接在升降台底板34 后端并挡住竖向架12,两个升降台侧板31分别连接在升降台底板34两侧,两个升降台扶手33分别连接在两个升降台侧板31上。

[0033] 患者站在升降台底板34上。升降台侧板31可避免患者侧向踩空。升降台扶手33供患者手扶。由于螺纹套24和导向套26要从竖向架12内伸出连接升降台3,竖向架12上设置有相应的长通过孔。升降台背板32的作用是避免患者接触到竖向架12,并避免患者衣物进入竖向架12,同时升降台背板32遮挡了长通过孔也利于本申请的美观,患者还可倚靠在升降台背板32上。

[0034] 为了便于放置下肢静脉曲张划线用各种小物品,下肢静脉曲张手术前划线用升降装置包括储物盒6,储物盒6连接在机架1或升降台3上。储物盒6可用于放置笔等下肢静脉曲张划线用各种小物品。储物盒6优选连接在升降台侧板 31上。

[0035] 为了避免医生蹲位操作或临时找寻凳子麻烦,本申请可自带现有的折叠凳 7。为了方便收纳和移动时携带,折叠凳7优选能够连接在机架1或升降台3上。例如,如图6所示,适当改变现有折叠凳7,在折叠凳7的凳面上设置悬挂孔 71和悬挂耳72。在升降台侧板31上设置挂钩8和橡皮筋9。挂钩8悬挂折叠凳 7,橡皮筋9套在悬挂耳72上提高稳定性。

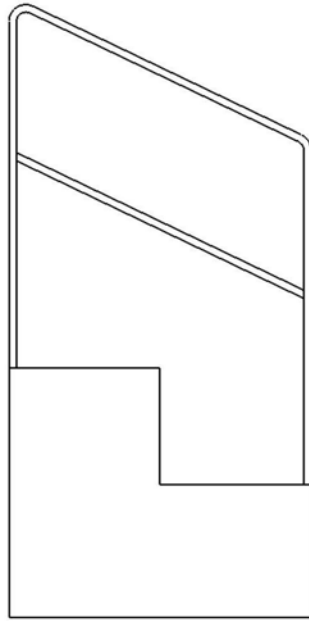


图1

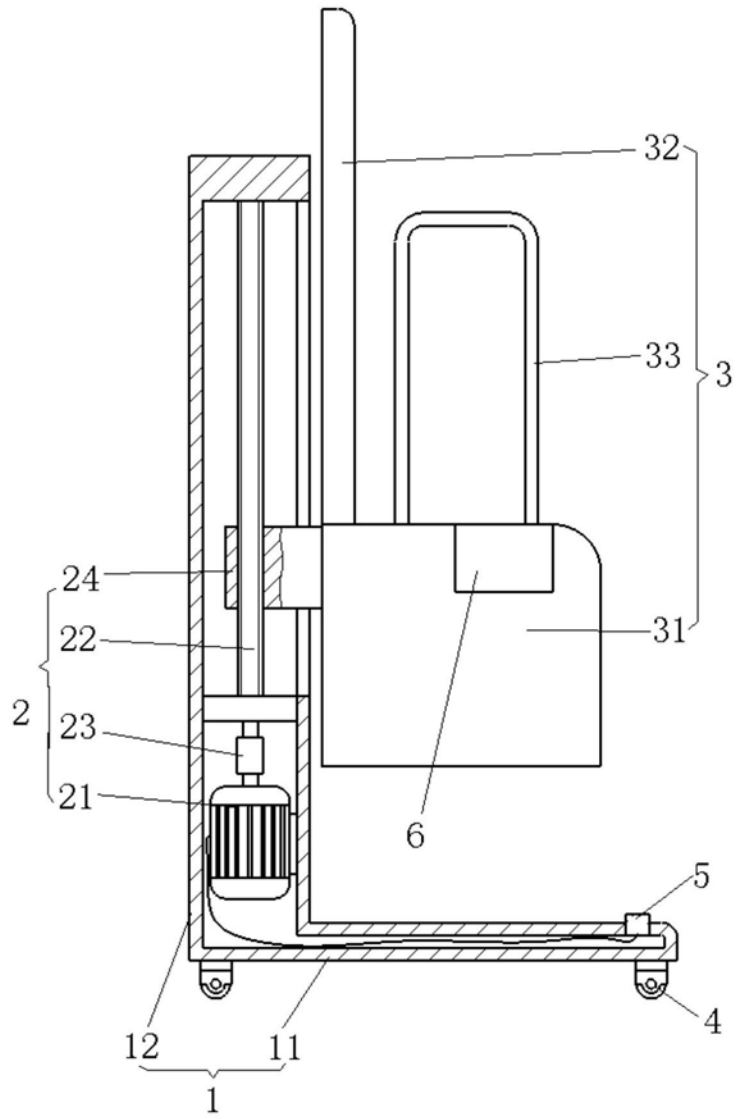


图2

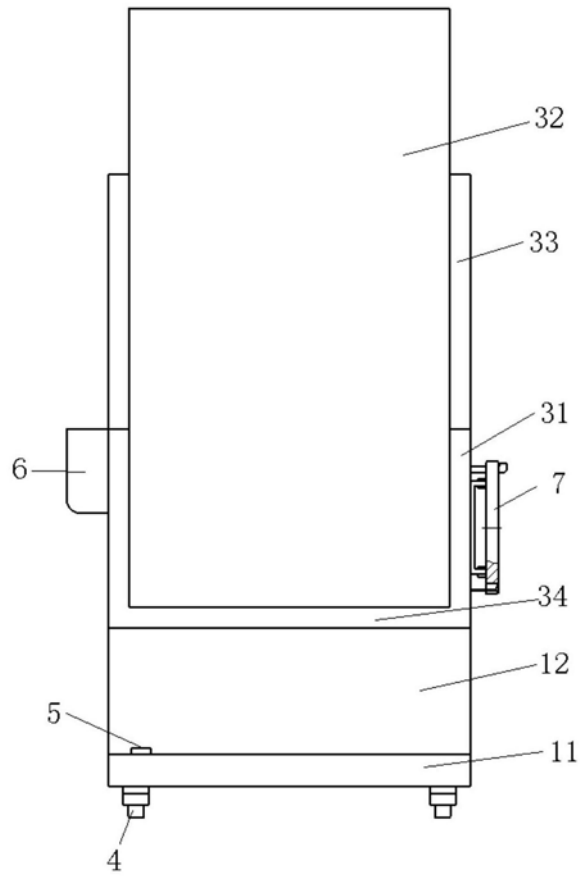


图3

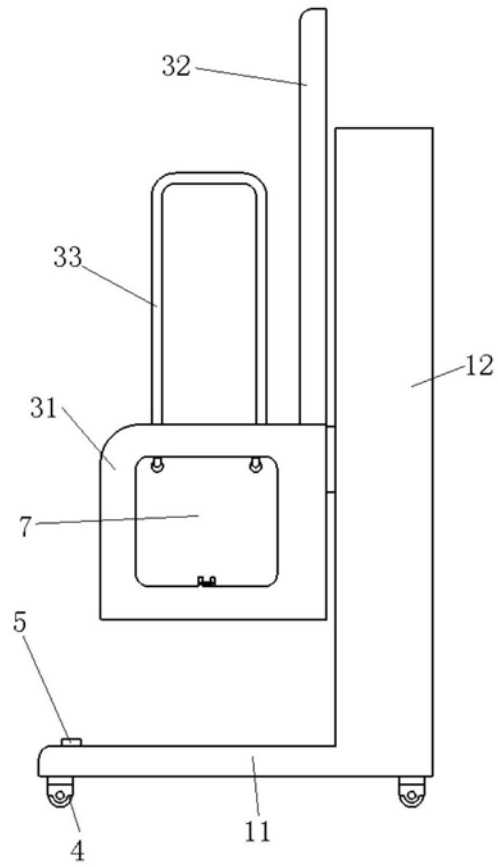


图4

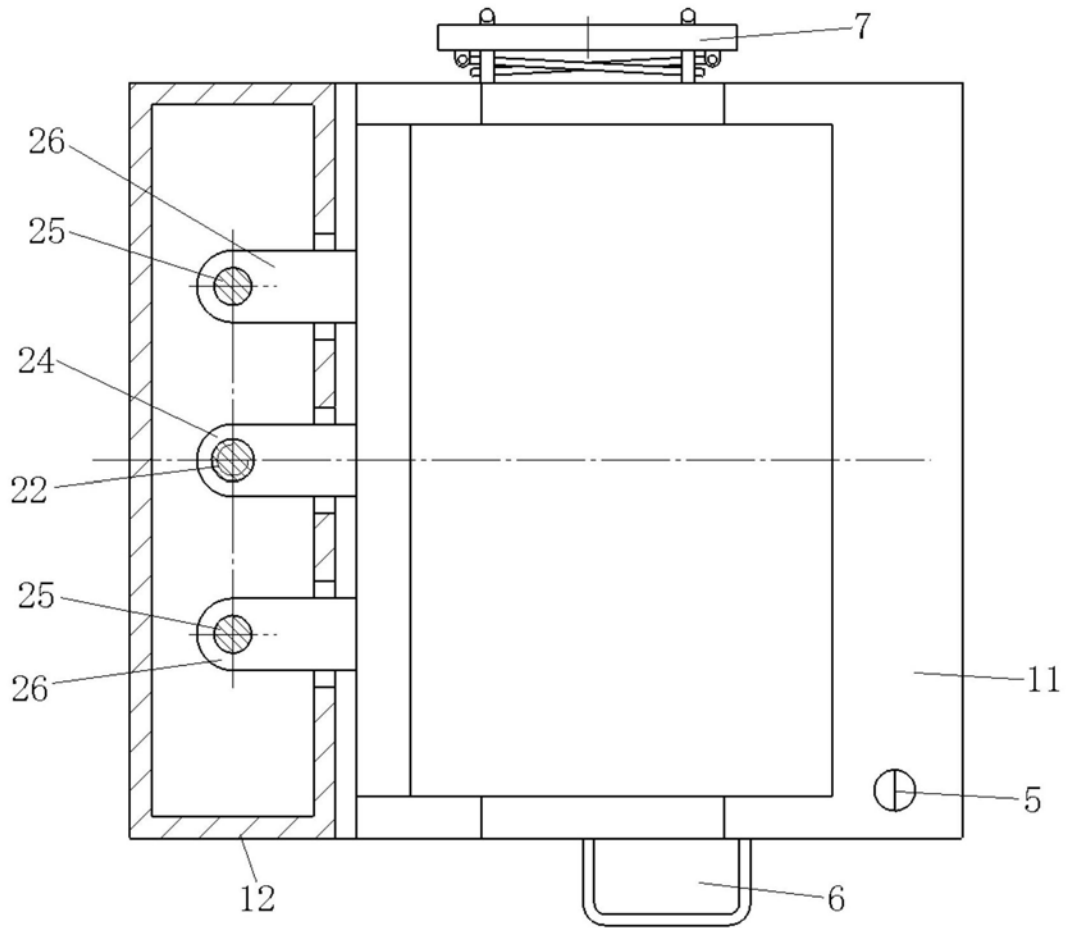


图5

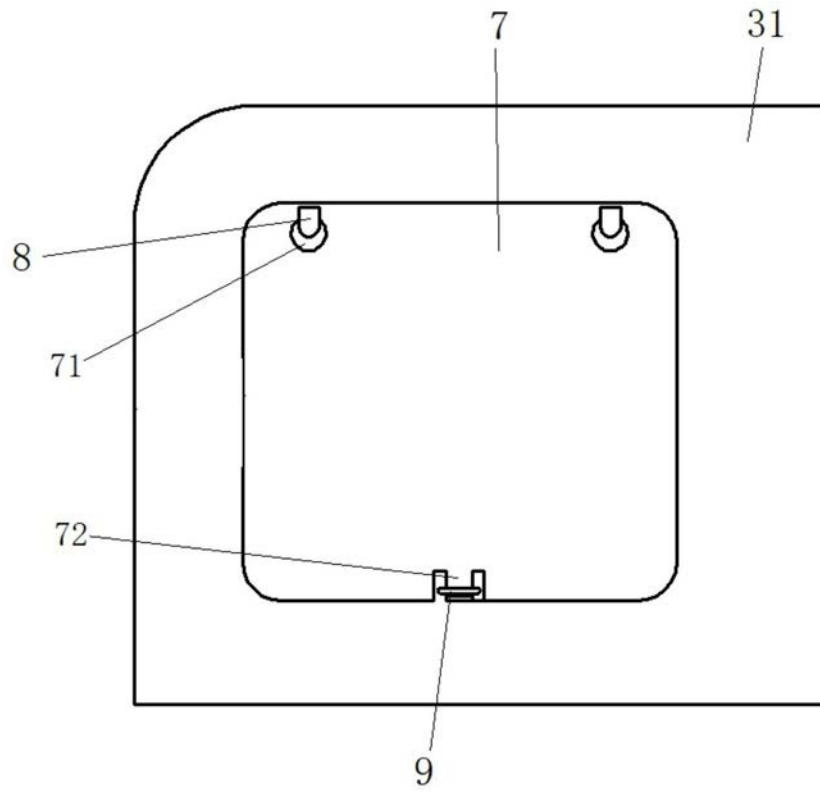


图6