(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 211326598 U
(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201922227790.8

(22)申请日 2019.12.12

(73)专利权人 四川大学
地址 610064 四川省成都市一环路南一段24号

(72)发明人 刘依嘉 李鹏程 彭润 李静 赵冬梅 白玲婷 姚冬英

(74)专利代理机构 成都正华专利代理事务所（普通合伙）51229
代理人 李蕊

(51)Int.Cl.
A61H 1/02(2006.01)

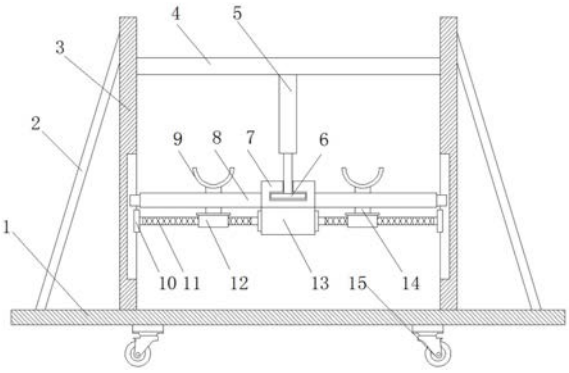
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可调节高度的抬腿装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节高度的抬腿装置，涉及抬腿装置的调节领域，针对结构复杂，而且不能够根据不同的人对腿环进行调节，使用十分的不方便，且医护人员对于装置的移动也是十分不便的，适用性不强等问题，现提出如下方案，包括底座，所述底座的顶部两侧焊接有侧板，两个所述侧板相互靠近的一侧的顶部焊接有顶板，所述顶板的底部固定连接有推杆电机，所述推杆电机的底端焊接有推板，所述推板的外圈套设有连接台，所述连接台的两侧焊接有升降板，所述连接台的底部固定连接有双轴电机。本实用新型结构简单，设计新颖，使用方便，能够根据不同人腿之间的距离能够对腿环进行调节，极大的扩展了适用人群，实用性强，适合广泛推广。



CN 211326598 U

1.一种可调节高度的抬腿装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部两侧焊接有侧板(3),两个所述侧板相互靠近的一侧的顶部焊接有顶板(4),所述顶板(4)的底部固定连接有推杆电机(5),所述推杆电机(5)的底端焊接有推板(6),所述推板(6)的外圈套设有连接台(7),所述连接台(7)的两侧焊接有升降板(8),所述连接台(7)的底部固定连接有双轴电机(13),所述双轴电机(13)的输出轴固定连接有往复螺杆(11),所述往复螺杆(11)远离双轴电机(13)的一端转动连接有轴承(10),所述轴承(10)在侧板(3)上滑动连接,所述往复螺杆(11)的外圈螺纹套设有螺管(12),所述螺管(12)的顶部焊接有穿过升降板(8)的移动杆(14),所述移动杆(14)的顶部焊接有腿环(9)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节高度的抬腿装置,其特征在于,所述底座(1)的顶部两侧焊接有固定杆(2),所述固定杆(2)远离底座(1)的一端与侧板(3)焊接,所述底座(1)的底部固定连接有四个万向轮(15),四个所述万向轮(15)通过螺栓与底座(1)的顶部固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种可调节高度的抬腿装置,其特征在于,所述双轴电机(13)通过螺栓与连接台(7)固定连接,所述推杆电机(5)通过螺栓与顶板(4)的底部固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种可调节高度的抬腿装置,其特征在于,所述侧板(3)相互靠接的一侧开设有滑槽,所述滑槽内套设有滑块,所述轴承(10)也套设在滑槽内与侧板(3)滑动连接,所述升降板(8)远离连接台(7)的一端与滑块焊接,所述滑块与滑槽的横截面为T型。

5.根据权利要求1所述的一种可调节高度的抬腿装置,其特征在于,所述升降板(8)的内部沿水平方向开设有通孔,所述移动杆(14)穿过通孔与腿环(9)焊接,所述连接台(7)的中间位置开设有空槽,所述推板(6)位于空槽内。

一种可调节高度的抬腿装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抬腿装置的调节领域,尤其涉及一种可调节高度的抬腿装置。

背景技术

[0002] 目前被动抬腿广泛应用于临床各种场所,如:①抢救脓毒症1脓毒性休克患者时需要反复进行被动拾腿试验(PLR)以动态评估血流动力学;②通过抬腿可暂时、可逆地增加,患者静脉回流.从而增加心脏前负荷。起到快速扩容作用;③拾高下肢以进行检查、消毒换药、下肢外科手术等;④对长期卧床患者抬高下肢可促进血液循环避免下肢关节僵.硬、褥疮、深静脉血栓形成等并发症的发生。

[0003] 所以现在对医学用的抬腿装置的应用十分广阔,前景也是十分的开阔,而针对现在市场上的一些抬腿装置,基本山都具有以下缺点:结构复杂,而且不能够根据不同的人对腿环进行调节,使用十分的不方便,且医护人员对于装置的移动也是十分不便的,适用性不强。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种可调节高度的抬腿装置,解决了结构复杂,而且不能够根据不同的人对腿环进行调节,使用十分的不方便,且医护人员对于装置的移动也是十分不便的,适用性不强等结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种可调节高度的抬腿装置,包括底座,所述底座的顶部两侧焊接有侧板,两个所述侧板相互靠近的一侧的顶部焊接有顶板,所述顶板的底部固定连接有推杆电机,所述推杆电机的底端焊接有推板,所述推板的外圈套设有连接台,所述连接台的两侧焊接有升降板,所述连接台的底部固定连接有双轴电机,所述双轴电机的输出轴固定连接有往复螺杆,所述往复螺杆远离双轴电机的一端转动连接有轴承,所述轴承在侧板上滑动连接,所述往复螺杆的外圈螺纹套设有螺管,所述螺管的顶部焊接有穿过升降板的移动杆,所述移动杆的顶部焊接有腿环。

[0007] 优选的,所述底座的顶部两侧焊接有固定杆,所述固定杆远离底座的一端与侧板焊接,所述底座的底部固定连接有四个万向轮,四个所述万向轮通过螺栓与底座的顶部固定连接。

[0008] 优选的,所述双轴电机通过螺栓与连接台固定连接,所述推杆电机通过螺栓与顶板的底部固定连接。

[0009] 优选的,所述侧板相互靠接的一侧开设有滑槽,所述滑槽内套设有滑块,所述轴承也套设在滑槽内与侧板滑动连接,所述升降板远离连接台的一端与滑块焊接,所述滑块与滑槽的横截面为T型。

[0010] 优选的,所述升降板的内部沿水平方向开设有通孔,所述移动杆穿过通孔与腿环焊接,所述连接台的中间位置开设有空槽,所述推板位于空槽内。

[0011] 与现有的技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过安装推杆电机、双轴电机、往复螺杆、螺管、连接台、升降板、腿环和移动杆等结构，其中通过控制推杆电机能够控制推板的运动，而推板套设在连接台内，所以又能够带动连接台进行运动，连接台又能够控制升降板的升降，进而能够控制腿环的上升与下降，而通过控制双轴电机既能够控制往复螺杆的运动，进而能够控制螺管的运动，最终控制移动杆和腿环的运动，从而能够控制腿环之间的距离，进行调节。该装置结构简单，设计新颖，使用方便，能够根据不同人腿之间的距离能够对腿环进行调节，极大的扩展了适用人群，实用性强，适合广泛推广。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种可调节高度的抬腿装置的正视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型提出的一种可调节高度的抬腿装置的升降板俯视结构示意图。

[0014] 图中：1底座、2固定杆、3侧板、4顶板、5推杆电机、6推板、7连接台、8升降板、9腿环、10轴承、11往复螺杆、12螺管、13双轴电机、14移动杆、15万向轮。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-2，一种可调节高度的抬腿装置，包括底座1，底座1的顶部两侧焊接有侧板3，两个侧板相互靠近的一侧的顶部焊接有顶板4，顶板4的底部固定连接有推杆电机5，推杆电机5的底端焊接有推板6，推板6的外圈套设有连接台7，连接台7的两侧焊接有升降板8，连接台7的底部固定连接有双轴电机13，双轴电机13的输出轴固定连接有往复螺杆11，往复螺杆11远离双轴电机13的一端转动连接有轴承10，轴承10在侧板3上滑动连接，往复螺杆11的外圈螺纹套设有螺管12，螺管12的顶部焊接有穿过升降板8的移动杆14，移动杆14的顶部焊接有腿环9。

[0017] 底座1的顶部两侧焊接有固定杆2，固定杆2远离底座1的一端与侧板3焊接，底座1的底部固定连接有四个万向轮15，四个万向轮15通过螺栓与底座1的顶部固定连接，双轴电机13通过螺栓与连接台7固定连接，推杆电机5通过螺栓与顶板4的底部固定连接，侧板3相互靠接的一侧开设有滑槽，滑槽内套设有滑块，轴承10也套设在滑槽内与侧板3滑动连接，升降板8远离连接台7的一端与滑块焊接，滑块与滑槽的横截面为T型，升降板8的内部沿水平方向开设有通孔，移动杆14穿过通孔与腿环9焊接，连接台7的中间位置开设有空槽，推板6位于空槽内。

[0018] 本实施例中，首先，通过底座1底部的万向轮15将装置移动到所需要的位置，然后启动推杆电机4，推杆电机4的启动能够带动推板6进行上下运动，推板6又能够带动连接台7进行运动，而连接台7运动能够带动升降板8以及双轴电机13进行移动，当连接台7运动到最底端时，推杆电机5停止运动，然后启动双轴电机13，双轴电机13的启动能够带动输出轴进行转动，输出轴转动又能够带动往复螺杆11进行转动，往复螺杆11转动能够使螺管12在往复螺杆11的螺纹表面进行运动，进而能够带动移动杆14进行运动，移动杆14又能够带动腿环9进行运动，根据不同人腿之间的距离能够调节腿环9的距离，当将腿放置在腿环9上时，

再继续启动推杆电机5，推杆电机5能够将推板6带动连接台7一起向上运动，进而带动升降板8与腿部进行上升。

[0019] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

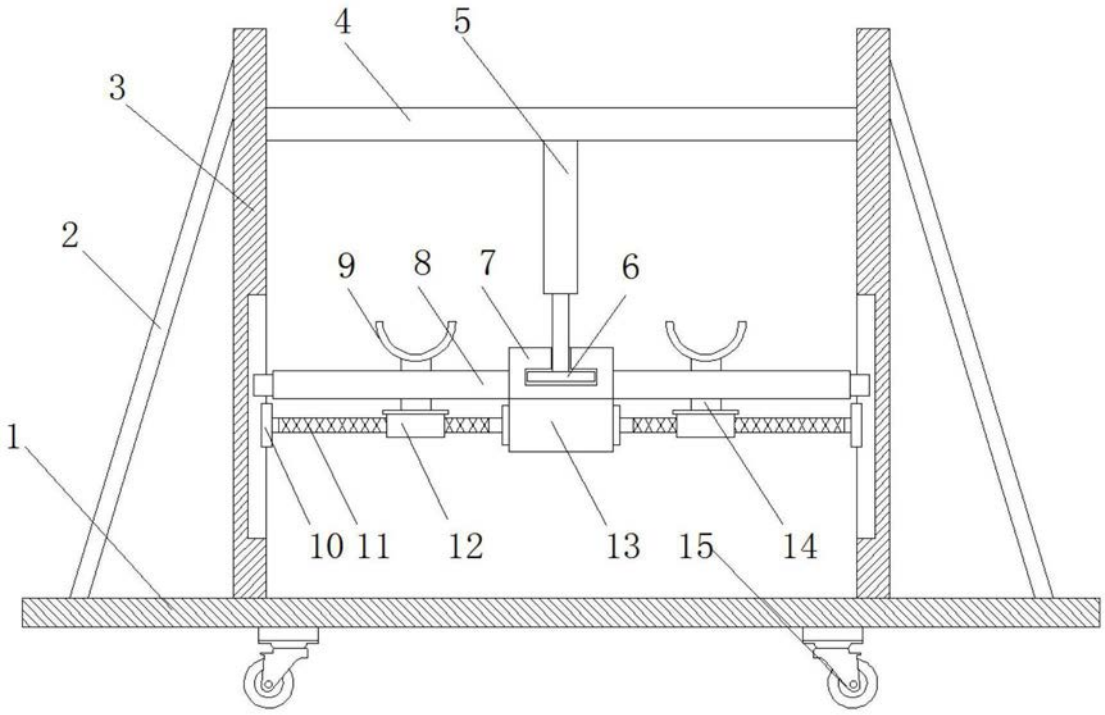


图1

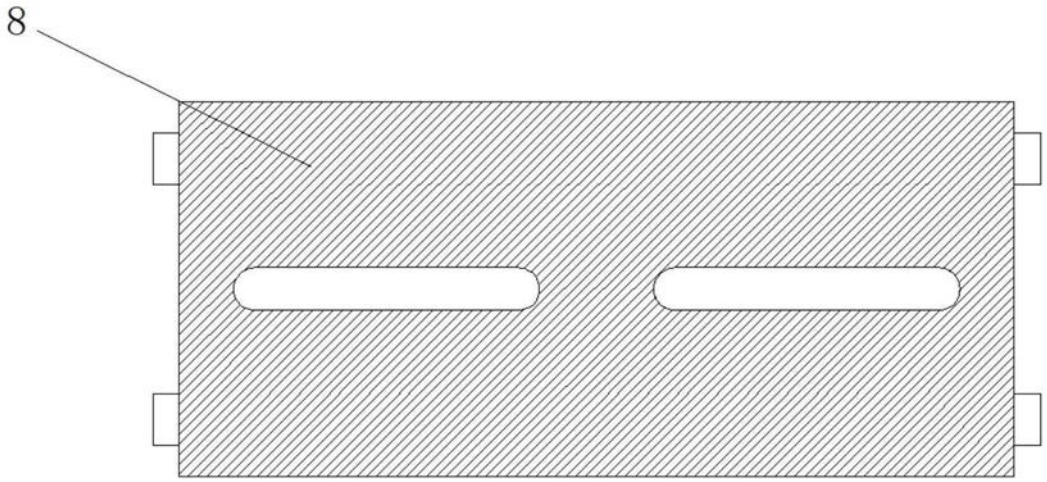


图2