(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 209678949 U
(45)授权公告日 2019.11.26

(21)申请号 201920026058.1

(22)申请日 2019.01.08

(73)专利权人 孙灵通
地址 310000 浙江省杭州市西湖区横埠街2号
专利权人 陈娟

(72)发明人 孙灵通

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421
代理人 胡凯

(51)Int.Cl.
A61G 12/00(2006.01)

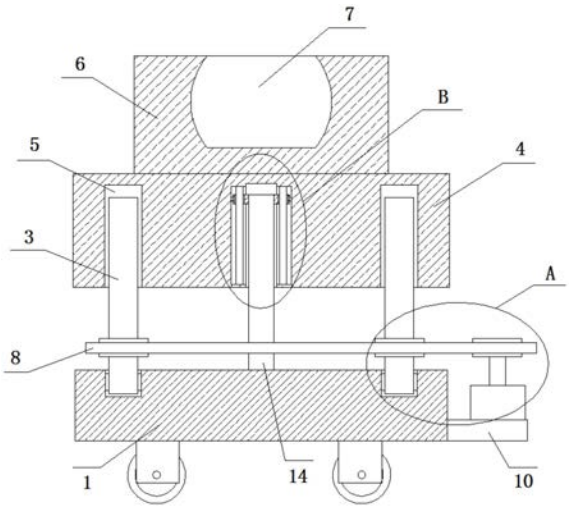
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种治疗糖尿病足的骨科装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种治疗糖尿病足的骨科装置，包括固定底座，所述固定底座的顶部开设有两个转动槽，两个转动槽内均转动安装有螺纹杆，固定底座的上方设置有工作台，工作台的底部开设有两个螺纹槽，且两个螺纹杆的顶端分别延伸至相对应的螺纹槽内并与相对应的螺纹槽螺纹连接，工作台的顶部固定安装有固定块，固定块的顶部开设有弧形槽，两个螺纹杆的外侧均固定套设有位于固定底座和工作台之间的第一链轮，两个第一链轮上绕设有同一个链条。本实用新型结构简单，操作方便，能够快速方便的对患者腿部进行支撑的同时，还能够对其进行高度调节，满足了医患的需求，而且减小了医生的工作难度。



CN 209678949 U

1.一种治疗糖尿病足的骨科装置,包括固定底座(1),其特征在于,所述固定底座(1)的顶部开设有两个转动槽(2),两个转动槽(2)内均转动安装有螺纹杆(3),固定底座(1)的上方设置有工作台(4),工作台(4)的底部开设有两个螺纹槽(5),且两个螺纹杆(3)的顶端分别延伸至相对应的螺纹槽(5)内并与相对应的螺纹槽(5)螺纹连接,工作台(4)的顶部固定安装有固定块(6),固定块(6)的顶部开设有弧形槽(7);

两个螺纹杆(3)的外侧均固定套设有位于固定底座(1)和工作台(4)之间的第一链轮(8),两个第一链轮(8)上绕设有同一个链条(9),固定底座(1)的一侧固定安装有限位板(10),限位板(10)的顶部固定安装有伺服电机(11),伺服电机(11)的输出轴上固定安装有第二链轮(12),且第二链轮(12)通过链条(9)与两个第一链轮(8)传动连接,工作台(4)的底部开设有位于两个螺纹槽(5)之间的滑动槽(13),滑动槽(13)内滑动安装有滑动柱(14),滑动柱(14)的底端延伸至工作台(4)的下方并与固定底座(1)的顶部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种治疗糖尿病足的骨科装置,其特征在于,所述滑动槽(13)的两侧内壁上均开设有限位滑槽(15),滑动柱(14)的两侧均固定安装有限位滑块(16),且两个限位滑块(16)分别与相对应的限位滑槽(15)滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种治疗糖尿病足的骨科装置,其特征在于,两个限位滑块(16)上均开设有定位孔(17),两个定位孔(17)内均滑动安装有定位杆(18),且定位杆(18)的顶端和底端分别与相对应的限位滑槽(15)的顶部内壁和底部内壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种治疗糖尿病足的骨科装置,其特征在于,两个转动槽(2)内均固定安装有轴承的外圈,且两个螺纹杆(3)分别与相对应的轴承的内圈固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种治疗糖尿病足的骨科装置,其特征在于,所述固定底座(1)的底部四角均转动安装有行走轮,且四个行走轮均为万向可锁紧轮。

6.根据权利要求2所述的一种治疗糖尿病足的骨科装置,其特征在于,两个限位滑块(16)相互远离的一端均嵌装有多个滚珠,且多个滚珠分别与相对应的限位滑槽(15)滚动连接。

一种治疗糖尿病足的骨科装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及骨科装置技术领域，尤其涉及一种治疗糖尿病足的骨科装置。

背景技术

[0002] 外科治疗糖尿病足领域最常用的清创方法是锐性清创，即使用传统的手术器械，如刀、剪等，对创面坏死组织予以清除，这种方法最终要把创口闭合，把皮包上之后变成无菌伤口，然后使用大量的抗生素进行全面抗感染治疗，现有技术中，一般清创时，都是病人坐立或者是躺在床上，由医生手握病人的脚或者腿进行治疗，时间一长，给医生带来了很大的难度，而且病人抬腿也非常累，所以需要一种既能对病人的腿进行支撑，而且移动方便，可以调节高度的骨科支撑装置，来减小医生和病人治疗的难度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种治疗糖尿病足的骨科装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种治疗糖尿病足的骨科装置，包括固定底座，所述固定底座的顶部开设有两个转动槽，两个转动槽内均转动安装有螺纹杆，固定底座的上方设置有工作台，工作台的底部开设有两个螺纹槽，且两个螺纹杆的顶端分别延伸至相对应的螺纹槽内并与相对应的螺纹槽螺纹连接，工作台的顶部固定安装有固定块，固定块的顶部开设有弧形槽，两个螺纹杆的外侧均固定套设有位于固定底座和工作台之间的第一链轮，两个第一链轮上绕设有同一个链条，固定底座的一侧固定安装有限位板，限位板的顶部固定安装有伺服电机，伺服电机的输出轴上固定安装有第二链轮，且第二链轮通过链条与两个第一链轮传动连接，工作台的底部开设有位于两个螺纹槽之间的滑动槽，滑动槽内滑动安装有滑动柱，滑动柱的底端延伸至工作台的下方并与固定底座的顶部固定连接。

[0006] 优选的，所述滑动槽的两侧内壁上均开设有限位滑槽，滑动柱的两侧均固定安装有限位滑块，且两个限位滑块分别与相对应的限位滑槽滑动连接。

[0007] 优选的，两个限位滑块上均开设有定位孔，两个定位孔内均滑动安装有定位杆，且定位杆的顶端和底端分别与相对应的限位滑槽的顶部内壁和底部内壁固定连接。

[0008] 优选的，两个转动槽内均固定安装有轴承的外圈，且两个螺纹杆分别与相对应的轴承的内圈固定连接。

[0009] 优选的，所述固定底座的底部四角均转动安装有行走轮，且四个行走轮均为万向可锁紧轮。

[0010] 优选的，两个限位滑块相互远离的一端均嵌装有多个滚珠，且多个滚珠分别与相对应的限位滑槽滚动连接。

[0011] 本实用新型的有益效果：

[0012] 通过固定底座、转动槽、螺纹杆、工作台、螺纹槽、固定块弧形槽、第一链轮、链条、

限位板、伺服电机、第二链轮、滑动槽、滑动柱、限位滑槽、限位滑块、定位孔和定位杆的相互配合下，能够快速方便的对患者腿部进行支撑的同时，还能够对其进行高度调节，满足了医患的需求，而且减小了医生的工作难度，使用中，先通过行走轮将固定底座移动到合适的位置，然后将行走轮锁紧，启动伺服电机，伺服电机由控制开关进行控制，伺服电机由蓄电池进行供电，伺服电机的输出轴带动第二链轮进行转动，第二链轮通过链条带动两个第一链轮进行转动，两个第一链轮带动两个螺纹杆进行转动，两个螺纹杆带动两个螺纹槽进行移动，两个螺纹槽带动工作台进行移动，同时，工作台带动滑动槽进行移动，滑动槽带动定位杆进行移动，同时，工作台带动固定块进行移动，固定块带动弧形槽进行移动，当弧形槽移动到合适的位置时，将患者的腿放入到弧形槽内，然后关闭伺服电机即可，本实用新型结构简单，操作方便，能够快速方便的对患者腿部进行支撑的同时，还能够对其进行高度调节，满足了医患的需求，而且减小了医生的工作难度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种治疗糖尿病足的骨科装置的主视结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种治疗糖尿病足的骨科装置的A部分结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型提出的一种治疗糖尿病足的骨科装置的B部分结构示意图。

[0016] 图中：1固定底座、2转动槽、3螺纹杆、4工作台、5螺纹槽、6固定块、7弧形槽、8第一链轮、9链条、10限位板、11伺服电机、12第二链轮、13滑动槽、14滑动柱、15限位滑槽、16限位滑块、17定位孔、18定位杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3，一种治疗糖尿病足的骨科装置，包括固定底座1，固定底座1的顶部开设有两个转动槽2，两个转动槽2内均转动安装有螺纹杆3，固定底座1的上方设置有工作台4，工作台4的底部开设有两个螺纹槽5，且两个螺纹杆3的顶端分别延伸至相对应的螺纹槽5内并与相对应的螺纹槽5螺纹连接，工作台4的顶部固定安装有固定块6，固定块6的顶部开设有弧形槽7，两个螺纹杆3的外侧均固定套设有位于固定底座1和工作台4之间的第一链轮8，两个第一链轮8上绕设有同一个链条9，固定底座1的一侧固定安装有限位板10，限位板10的顶部固定安装有伺服电机11，伺服电机11的输出轴上固定安装有第二链轮12，且第二链轮12通过链条9与两个第一链轮8传动连接，工作台4的底部开设有位于两个螺纹槽5之间的滑动槽13，滑动槽13内滑动安装有滑动柱14，滑动柱14的底端延伸至工作台4的下方并与固定底座1的顶部固定连接，通过固定底座1、转动槽2、螺纹杆3、工作台4、螺纹槽5、固定块6弧形槽7、第一链轮8、链条9、限位板10、伺服电机11、第二链轮12、滑动槽13、滑动柱14、限位滑槽15、限位滑块16、定位孔17和定位杆18的相互配合下，能够快速方便的对患者腿部进行支撑的同时，还能够对其进行高度调节，满足了医患的需求，而且减小了医生的工作难度，使用中，先通过行走轮将固定底座1移动到合适的位置，然后将行走轮锁紧，启动伺服电机11，伺服电机11由控制开关进行控制，伺服电机11由蓄电池进行供电，伺服电机11的输出轴带

动第二链轮12进行转动，第二链轮12通过链条9带动两个第一链轮8进行转动，两个第一链轮8带动两个螺纹杆3进行转动，两个螺纹杆3带动两个螺纹槽5进行移动，两个螺纹槽5带动工作台4进行移动，同时，工作台4带动滑动槽13进行移动，滑动槽13带动定位杆18进行移动，同时，工作台4带动固定块6进行移动，固定块6带动弧形槽7进行移动，当弧形槽7移动到合适的位置时，将患者的腿放入到弧形槽7内，然后关闭伺服电机11即可，本实用新型结构简单，操作方便，能够快速方便的对患者腿部进行支撑的同时，还能够对其进行高度调节，满足了医患的需求，而且减小了医生的工作难度。

[0019] 本实用新型中，滑动槽13的两侧内壁上均开设有限位滑槽15，滑动柱14的两侧均固定安装有限位滑块16，且两个限位滑块16分别与相对应的限位滑槽15滑动连接，两个限位滑块16上均开设有定位孔17，两个定位孔17内均滑动安装有定位杆18，且定位杆18的顶端和底端分别与相对应的限位滑槽15的顶部内壁和底部内壁固定连接，两个转动槽2内均固定安装有轴承的外圈，且两个螺纹杆3分别与相对应的轴承的内圈固定连接，固定底座1的底部四角均转动安装有行走轮，且四个行走轮均为万向可锁紧轮，两个限位滑块16相互远离的一端均嵌装有多个滚珠，且多个滚珠分别与相对应的限位滑槽15滚动连接，通过固定底座1、转动槽2、螺纹杆3、工作台4、螺纹槽5、固定块6弧形槽7、第一链轮8、链条9、限位板10、伺服电机11、第二链轮12、滑动槽13、滑动柱14、限位滑槽15、限位滑块16、定位孔17和定位杆18的相互配合下，能够快速方便的对患者腿部进行支撑的同时，还能够对其进行高度调节，满足了医患的需求，而且减小了医生的工作难度，使用中，先通过行走轮将固定底座1移动到合适的位置，然后将行走轮锁紧，启动伺服电机11，伺服电机11由控制开关进行控制，伺服电机11由蓄电池进行供电，伺服电机11的输出轴带动第二链轮12进行转动，第二链轮12通过链条9带动两个第一链轮8进行转动，两个第一链轮8带动两个螺纹杆3进行转动，两个螺纹杆3带动两个螺纹槽5进行移动，两个螺纹槽5带动工作台4进行移动，同时，工作台4带动滑动槽13进行移动，滑动槽13带动定位杆18进行移动，同时，工作台4带动固定块6进行移动，固定块6带动弧形槽7进行移动，当弧形槽7移动到合适的位置时，将患者的腿放入到弧形槽7内，然后关闭伺服电机11即可，本实用新型结构简单，操作方便，能够快速方便的对患者腿部进行支撑的同时，还能够对其进行高度调节，满足了医患的需求，而且减小了医生的工作难度。

[0020] 工作原理：使用中，先通过行走轮将固定底座1移动到合适的位置，然后将行走轮锁紧，启动伺服电机11，伺服电机11由控制开关进行控制，伺服电机11由蓄电池进行供电，伺服电机11的输出轴带动第二链轮12进行转动，第二链轮12通过链条9带动两个第一链轮8进行转动，两个第一链轮8带动两个螺纹杆3进行转动，两个螺纹杆3带动两个螺纹槽5进行移动，两个螺纹槽5带动工作台4进行移动，同时，工作台4带动滑动槽13进行移动，滑动槽13带动定位杆18进行移动，同时，工作台4带动固定块6进行移动，固定块6带动弧形槽7进行移动，当弧形槽7移动到合适的位置时，将患者的腿放入到弧形槽7内，然后关闭伺服电机11即可，从而实现了快速方便的对患者腿部进行支撑的同时，还能够对其进行高度调节，满足了医患的需求，而且减小了医生的工作难度。

[0021] 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。

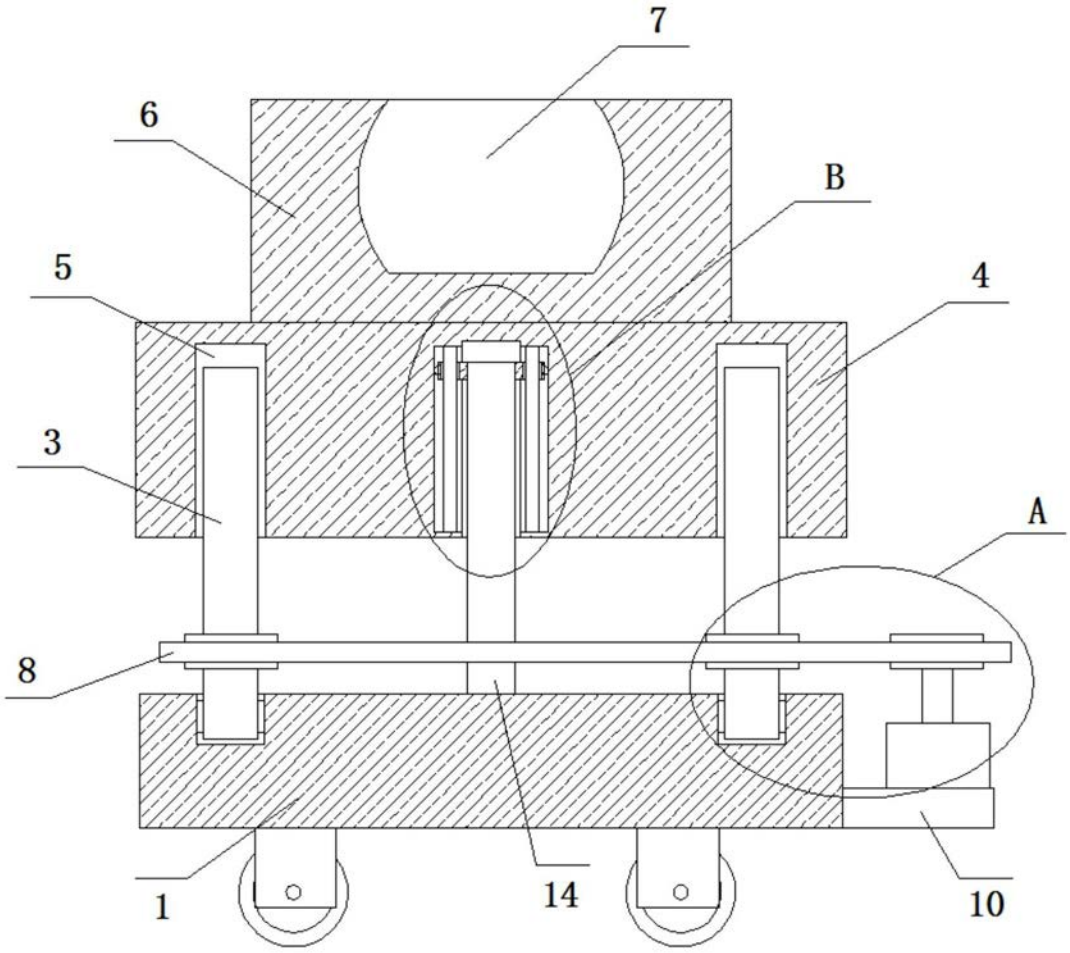


图1

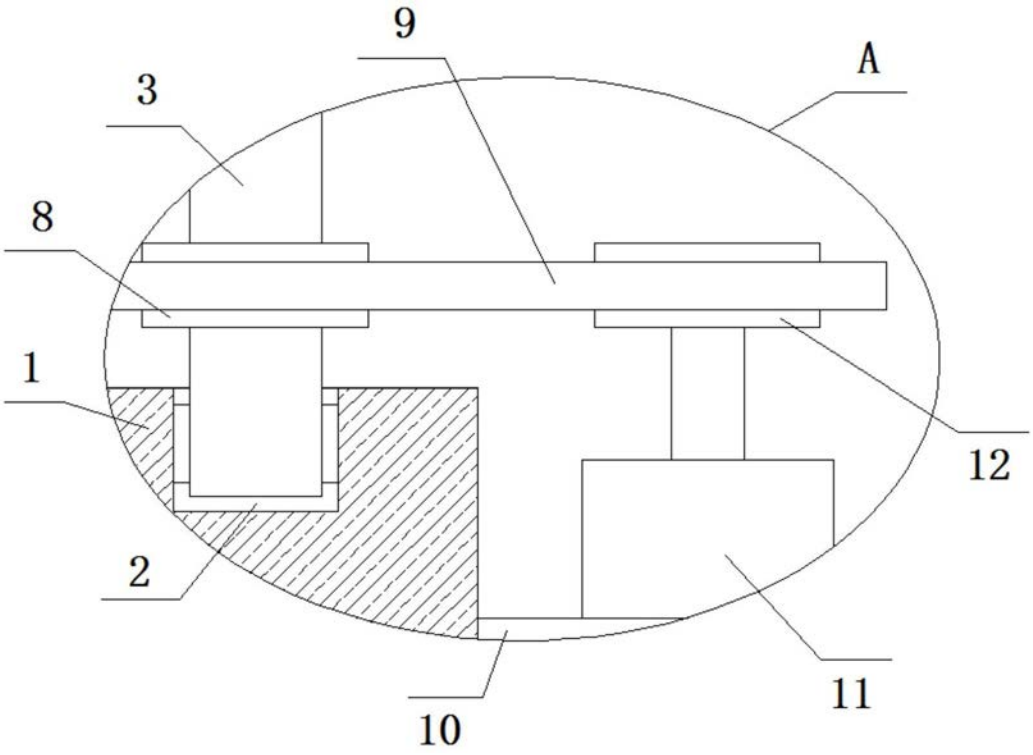


图2

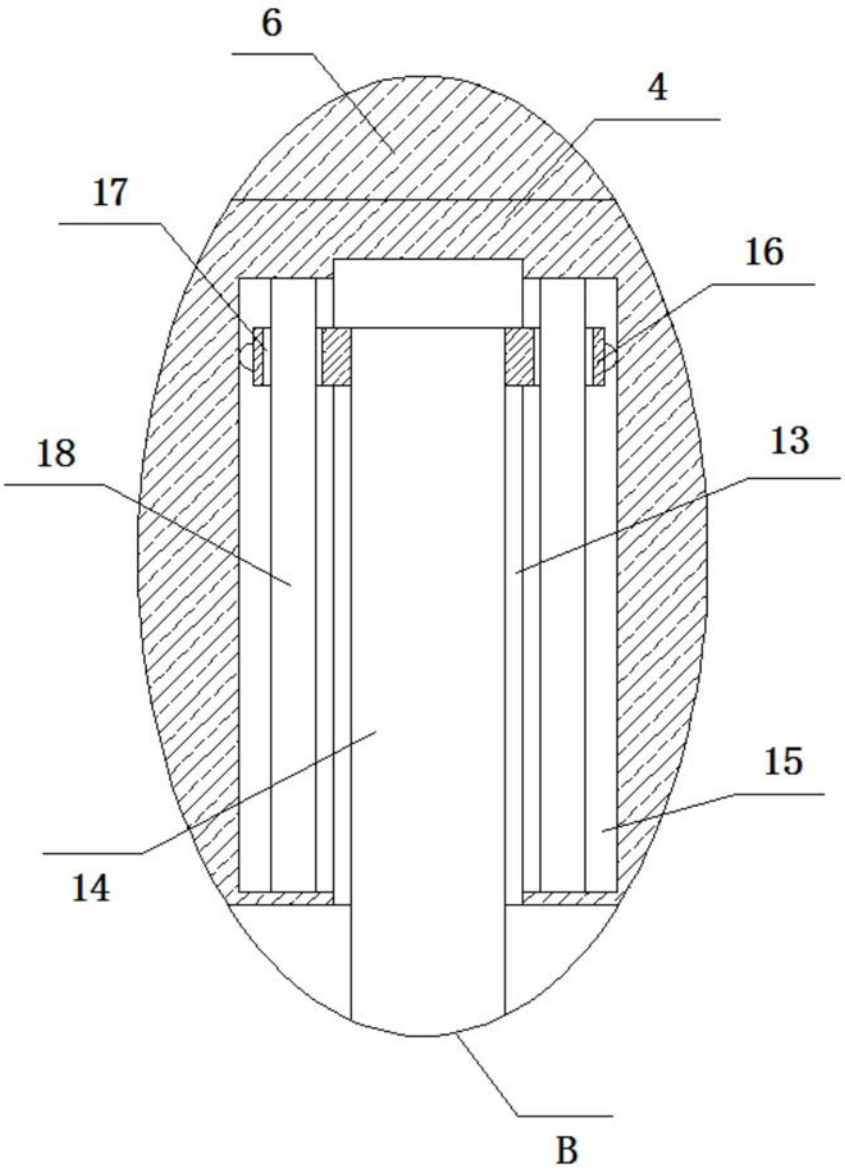


图3