



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111437572 A

(43)申请公布日 2020. 07. 24

(21)申请号 202010256700.2

A61H 15/00(2006.01)

(22)申请日 2020.04.02

(71)申请人 温州圆郎游乐设备有限公司

地址 325100 浙江省温州市永嘉县南城街
道黄屿村

(72)发明人 汪英武 李海洋 陈昊

(74)专利代理机构 广州高炬知识产权代理有限公司 44376

代理人 陈文龙

(51)Int.Cl.

A63B 23/04(2006.01)

A63B 23/12(2006.01)

A61F 5/00(2006.01)

A61H 1/02(2006.01)

A61H 3/00(2006.01)

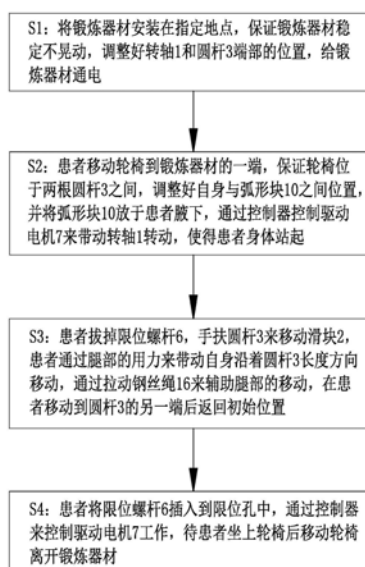
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种行走康复用锻炼器材及锻炼方法

(57)摘要

本发明属于康复器材技术领域,具体的说是一种行走康复用锻炼器材及锻炼方法,包括转轴,所述转轴的两端转动安装有滑块,所述滑块侧壁上设有通孔,通孔内活动安装有圆杆,所述圆杆的两端底部均固定有支撑腿,两个所述圆杆顶端均设有限位孔,两个所述滑块的侧壁上均设有矩形环,所述矩形环上活动安装有限位螺杆,所述限位螺杆与限位孔为间隙配合,所述限位螺杆与限位孔用于滑块的限位,其中一个所述滑块的侧壁上固定有驱动电机,所述驱动电机为伺服电机;本发明通过驱动电机和转轴的配合来使得弧形块发生转动,从而使得弧形块在转动的过程中辅助患者站起,并在患者站立后对患者进行支撑,从而辅助患者的行走,起到锻炼的作用。



1. 一种行走康复用锻炼器材,其特征在于:包括转轴(1),所述转轴(1)的两端转动安装有滑块(2),所述滑块(2)侧壁上设有通孔,通孔内活动安装有圆杆(3),所述圆杆(3)的两端底部均固定有支撑腿(4),两个所述圆杆(3)顶端均设有限位孔,两个所述滑块(2)的侧壁上均设有矩形环(5),所述矩形环(5)上活动安装有限位螺杆(6),所述限位螺杆(6)与限位孔为间隙配合,所述限位螺杆(6)与限位孔用于滑块(2)的限位,其中一个所述滑块(2)的侧壁上固定有驱动电机(7),所述驱动电机(7)为伺服电机,所述驱动电机(7)的输出轴端与转轴(1)固定连接,所述驱动电机(7)用于带动转轴(1)转动,所述转轴(1)表面固定有两个方形板(8),所述方形板(8)远离转轴(1)的一端设有安装孔,安装孔内活动安装有伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)远离相邻方形板(8)的一端固定有弧形块(10),所述弧形块(10)用于辅助带动患者起立,所述滑块(2)侧壁上设有控制器,控制器用于控制锻炼器材的工作。

2. 根据权利要求1所述的一种行走康复用锻炼器材,其特征在于:两个所述方形板(8)的侧壁上均固定有弹力绳(11),所述弹力绳(11)远离方形板(8)的一端固定有绑腿布(12),所述绑腿布(12)用于绑住患者腿部,所述绑腿布(12)上设有魔术贴,所述魔术贴用于绑腿布(12)的系紧。

3. 根据权利要求2所述的一种行走康复用锻炼器材,其特征在于:安装孔内部设有充气气囊(13),所述绑腿布(12)的内侧壁上设有两个以上的按摩球(14),所述充气气囊(13)通过气管与按摩球(14)连通,所述按摩球(14)用于帮助患者腿部按摩。

4. 根据权利要求3所述的一种行走康复用锻炼器材,其特征在于:所述方形板(8)的侧壁上固定有一号限位板(15),所述一号限位板(15)上设有一号孔,一号孔内活动安装有钢丝绳(16),所述钢丝绳(16)靠近方形板(8)的一端固定有拉手(17),所述钢丝绳(16)远离方形板(8)的一端固定在绑腿布(12)侧壁上。

5. 根据权利要求2所述的一种行走康复用锻炼器材,其特征在于:所述弧形块(10)与伸缩杆(9)相交位置位于弧形块(10)的三分之一处,所述弧形块(10)远离伸缩杆(9)的内侧壁上设有滑槽(18),滑槽(18)内活动安装有滑板(19),所述滑板(19)与弧形块(10)为间隙配合,所述滑板(19)采用弹性材料,所述滑板(19)用于患者位置的调整。

6. 根据权利要求4所述的一种行走康复用锻炼器材,其特征在于:其中一个所述方形板(8)上的钢丝绳(16)与另一个方形板(8)底端的绑腿布(12)固定连接。

7. 一种行走康复用锻炼方法,该方法用于使用权利要求1-6任意一项所述的锻炼器材,其特征在于:包括以下步骤:

S1:将锻炼器材安装在指定地点,保证锻炼器材稳定不晃动,调整好转轴(1)和圆杆(3)端部的位置,给锻炼器材通电;

S2:患者移动轮椅到锻炼器材的一端,保证轮椅位于两根圆杆(3)之间,调整好自身与弧形块(10)之间位置,并将弧形块(10)放于患者腋下,通过控制器控制驱动电机(7)来带动转轴(1)转动,使得患者身体站起;

S3:患者拔掉限位螺杆(6),手扶圆杆(3)来移动滑块(2),患者通过腿部的用力来带动自身沿着圆杆(3)长度方向移动,通过拉动钢丝绳(16)来辅助腿部的移动,在患者移动到圆杆(3)的另一端后返回初始位置;

S4:患者将限位螺杆(6)插入到限位孔中,通过控制器来控制驱动电机(7)工作,待患者坐上轮椅后移动轮椅离开锻炼器材。

一种行走康复用锻炼器材及锻炼方法

技术领域

[0001] 本发明属于康复器材技术领域,具体的说是一种行走康复用锻炼器材及锻炼方法。

背景技术

[0002] 偏瘫又叫半身不遂,是指同一侧上下肢、面肌和舌肌下部的运动障碍,是急性脑血管病的常见症状。轻度偏瘫病人虽然尚能活动,但走起路来,往往上肢屈曲,下肢伸直,瘫痪的下肢走一步划半个圈,这种特殊的走路姿势,叫做偏瘫步态。严重者常卧床不起,丧失生活能力。按照偏瘫的程度,可分为轻瘫、不完全性瘫痪和全瘫。偏瘫患者康复训练,是非常重要的,但也是非常复杂的,绝不是在家里随随便便的走路就称为康复训练,偏瘫患者康复训练有很多注意的事项,稍不注意就会走进康复误区。

[0003] 如中国申请号01810542732.1公开了一种康复护理科用年老体弱病人锻炼行走装置,采用可升降式座板,而且在内部支撑架底部设置底部橡胶块,并在前端支撑架底部设置前端橡胶块,使患者在出现摔倒时,能够及时使器材停止运动,避免二次伤害,但是没有解决偏瘫或者行动不便患者站立的问题,尤其在有家人以及医护人员搀扶的情况下,据此,本发明提出了一种行走康复用锻炼器材及锻炼方法。

发明内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足,本发明提出的一种行走康复用锻炼器材及锻炼方法,通过驱动电机和转轴的配合来使得弧形块发生转动,从而使得弧形块在转动的过程中辅助患者站起,并在患者站立后对患者进行支撑,从而辅助患者的行走,起到锻炼的作用。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种行走康复用锻炼器材,包括转轴,所述转轴的两端转动安装有滑块,所述滑块侧壁上设有通孔,通孔内活动安装有圆杆,所述圆杆的两端底部均固定有支撑腿,两个所述圆杆顶端均设有限位孔,两个所述滑块的侧壁上均设有矩形环,所述矩形环上活动安装有限位螺杆,所述限位螺杆与限位孔为间隙配合,所述限位螺杆与限位孔用于滑块的限位,其中一个所述滑块的侧壁上固定有驱动电机,所述驱动电机为伺服电机,所述驱动电机的输出轴端与转轴固定连接,所述驱动电机用于带动转轴转动,所述转轴表面固定有两个方形板,所述方形板远离转轴的一端设有安装孔,安装孔内活动安装有伸缩杆,所述伸缩杆远离相邻方形板的一端固定有弧形块,所述弧形块用于辅助带动患者起立,所述滑块侧壁上设有控制器,控制器用于控制锻炼器材的工作;工作时,偏瘫患者往往腿部伸直,导致其不能正常走路,以及站起困难,在进行康复训练时需要家人以及医护人员的搀扶;当家人或者医护人员不在的时候不能进行活动,从而限制了偏瘫患者的康复训练,同时给其家人或者医护人员带来了负担,本发明对这一问题进行了解决;当偏瘫患者需要进行康复训练时将轮椅移动到锻炼器材的一端,使得轮椅位于两个圆杆之间;通过控制器来启动驱动电机,以及调节伸缩杆来对弧形块的位置进行调节,从而使得弧形块位于患者的腋下;当患者将弧形块夹于腋下后患者通过控制器

启动驱动电机,使得驱动电机带动转轴转动,从而使得转动带动方形板转动;方形板的转动带动伸缩杆以及弧形块转动,从而使得弧形块带动患者的身体起立;当弧形块转动到其顶端或者接近顶端位置时关闭驱动电机,使得患者处于站立状态;然后患者将限位螺杆从限位孔中抽出,使得滑块处于自由移动状态;患者手扶转轴或者圆杆,并配合腿部的移动来移动滑块,使得患者自身的位置发生变化;本发明通过驱动电机和转轴的配合来使得弧形块发生转动,从而使得弧形块在转动的过程中辅助患者站起,并在患者站立后对患者进行支撑,从而辅助患者的行走,起到锻炼的作用。

[0006] 优选的,两个所述方形板的侧壁上均固定有弹力绳,所述弹力绳远离方形板的一端固定有绑腿布,所述绑腿布用于绑住患者腿部,所述绑腿布上设有魔术贴,所述魔术贴用于绑腿布的系紧;工作时,手术后早期患者没有办法进行举腿锻炼,需要在别人的帮助下进行锻炼,从而增加了别人的负担以及影响到自身的康复;通过设置有绑腿布,在患者将绑腿布通过魔术贴绑在腿上后,通过启动驱动电机来带动方形板转动,从而使得弹力绳的位置被提升;在弹力绳的带动下使得绑腿布的位置升高,从而使得患者的腿部位置被抬升;通过绑腿布的辅助带动以及患者自身的腿部用力来共同作用,使得患者的康复得到加速,从而提高了患者的康复效果。

[0007] 优选的,安装孔内部设有充气气囊,所述绑腿布的内侧壁上设有两个以上的按摩球,所述充气气囊通过气管与按摩球连通,所述按摩球用于帮助患者腿部按摩;工作时,患者的腿部肌肉血液循环不畅,要按时按摩关节,防止出现僵硬,让纤维松懈软化,在行走的过程中无法对腿部进行按摩;通过设置有充气气囊,在患者处于站立状态时会压迫伸缩杆,使得伸缩杆压迫充气气囊,从而使得充气气囊中的气体被压入到按摩球中;按摩球中进入气体后会碰撞,使得按摩球与患者腿部之间形成撞击,从而使得患者腿部被按摩;按摩球的按摩有助于患者腿部血液循环,防止患者腿部肌肉的僵硬,从而提高了锻炼器材的效果;另外,充气气囊的设置使得伸缩杆的移动得到缓冲,在患者移动的过程中对患者身体的上下晃动进行缓冲使得患者受到的冲撞减小,从而避免了患者受到的伤害。

[0008] 优选的,所述方形板的侧壁上固定有一号限位板,所述一号限位板上设有一号孔,一号孔内活动安装有钢丝绳,所述钢丝绳靠近方形板的一端固定有拉手,所述钢丝绳远离方形板的一端固定在绑腿布侧壁上;工作时,患者由于腿部运动障碍,在行走时具有一定的困难;通过设置有拉手,患者在行走时双手拉动拉手,使得钢丝绳带动绑腿布向前移动,从而使得患者的腿部向前迈步;在患者手脚共同用力的情况下使得患者的行走变得更加轻松,提高了锻炼器材的锻炼效果。

[0009] 优选的,所述弧形块与伸缩杆相交位置位于弧形块的三分之一处,所述弧形块远离伸缩杆的内侧壁上设有滑槽,滑槽内活动安装有滑板,所述滑板与弧形块为间隙配合,所述滑板采用弹性材料,所述滑板用于患者位置的调整;工作时,因为患者坐姿和站姿时与弧形块的接触部位发生改变,使得患者与弧形块之间的摩擦可能会导致患者受伤;通过设置有滑板,患者将滑板放在腋下,在弧形块转动的过程中使得患者位置发生变化,同时患者带动滑板在弧形块上滑动;滑板的设置减少了患者与弧形块之间的摩擦,从而降低了患者可能受到的伤害,保证了患者的锻炼安全。

[0010] 优选的,其中一个所述方形板上的钢丝绳与另一个方形板底端的绑腿布固定连接;工作时,同侧手脚并动容易导致患者重心不稳,从而导致患者的摔倒;通过将钢丝绳与

绑腿布交错布置,使得患者左手带动其右腿移动,其右手带动左腿移动,从而保证了患者的重心位置,避免因重心不稳引起的摔倒情况发生。

[0011] 一种行走康复用锻炼方法,该方法用于使用上述的锻炼器材,包括以下步骤:

[0012] S1:将锻炼器材安装在指定地点,地点需要保证轮椅能到达且处于水平位置,保证锻炼器材稳定不晃动,调整好转轴和圆杆端部的位置,使得转轴位于圆杆的端部,便于患者够得到锻炼器材上的弧形块,给锻炼器材通电,保证驱动电机能正常工作;

[0013] S2:患者移动轮椅到锻炼器材的一端,保证轮椅位于两根圆杆之间,刹住轮椅的轮子刹车,避免轮椅发生移动,调整好自身与弧形块之间位置,并将弧形块放于患者腋下,通过控制器控制驱动电机来带动转轴转动,使得患者身体站起;

[0014] S3:在到达指定位置后关闭驱动电机,此时患者已经处于站立状态,患者拔掉限位螺杆,手扶圆杆来移动滑块,患者通过腿部的用力来带动自身沿着圆杆长度方向移动,通过拉动钢丝绳来辅助腿部的移动,使得患者的手脚同时得到锻炼,在患者移动到圆杆的另一端后返回初始位置;

[0015] S4:患者将限位螺杆插入到限位孔中,使得滑块的移动被限制,避免患者在脱离弧形块时滑块发生移动,从而避免患者摔倒,通过控制器来控制驱动电机工作,待患者坐上轮椅后移动轮椅离开锻炼器材。

[0016] 本发明的有益效果如下:

[0017] 1.本发明所述的一种行走康复用锻炼器材及锻炼方法,通过驱动电机和转轴的配合来使得弧形块发生转动,从而使得弧形块在转动的过程中辅助患者站起,并在患者站立后对患者进行支撑,从而辅助患者的行走,起到锻炼的作用。

[0018] 2.本发明所述的一种行走康复用锻炼器材及锻炼方法,通过设置有绑腿布,在绑腿布的辅助带动下可使得患者进行举腿锻炼,从而加快患者的康复进程。

[0019] 3.本发明所述的一种行走康复用锻炼器材及锻炼方法,通过设置有拉手,在患者腿部无法行走时可以通过手部的拉动来带动其腿部移动,从而完成行走训练,提高了患者的运动能力,从而有助于患者的抗住。

附图说明

[0020] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0021] 图1是本发明的流程图;

[0022] 图2是本发明中使用的锻炼器材的三维图;

[0023] 图3是图2中A处局部放大图;

[0024] 图4是本发明中使用的锻炼器材的工作状态示意图;

[0025] 图5是图4中B处局部放大图;

[0026] 图中:转轴1、滑块2、圆杆3、支撑腿4、矩形环5、限位螺杆6、驱动电机7、方形板8、伸缩杆9、弧形块10、弹力绳11、绑腿布12、充气气囊13、按摩球14、一号限位板15、钢丝绳16、拉手17、滑槽18、滑板19。

具体实施方式

[0027] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结

合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0028] 如图1至图5所示,本发明所述的一种行走康复用锻炼器材,包括转轴1,所述转轴1的两端转动安装有滑块2,所述滑块2侧壁上设有通孔,通孔内活动安装有圆杆3,所述圆杆3的两端底部均固定有支撑腿4,两个所述圆杆3顶端均设有限位孔,两个所述滑块2的侧壁上均设有矩形环5,所述矩形环5上活动安装有限位螺杆6,所述限位螺杆6与限位孔为间隙配合,所述限位螺杆6与限位孔用于滑块2的限位,其中一个所述滑块2的侧壁上固定有驱动电机7,所述驱动电机7为伺服电机,所述驱动电机7的输出轴端与转轴1固定连接,所述驱动电机7用于带动转轴1转动,所述转轴1表面固定有两个方形板8,所述方形板8远离转轴1的一端设有安装孔,安装孔内活动安装有伸缩杆9,所述伸缩杆9远离相邻方形板8的一端固定有弧形块10,所述弧形块10用于辅助带动患者起立,所述滑块2侧壁上设有控制器,控制器用于控制锻炼器材的工作;工作时,偏瘫患者往往腿部伸直,导致其不能正常走路,以及站起困难,在进行康复训练时需要家人以及医护人员的搀扶;当家人或者医护人员不在的时候不能进行活动,从而限制了偏瘫患者的康复训练,同时给其家人或者医护人员带来了负担,本发明对这一问题进行了解决;当偏瘫患者需要进行康复训练时将轮椅移动到锻炼器材的一端,使得轮椅位于两个圆杆3之间;通过控制器来启动驱动电机7,以及调节伸缩杆9来对弧形块10的位置进行调节,从而使得弧形块10位于患者的腋下;当患者将弧形块10夹于腋下后患者通过控制器启动驱动电机7,使得驱动电机7带动转轴1转动,从而使得转动带动方形板8转动;方形板8的转动带动伸缩杆9以及弧形块10转动,从而使得弧形块10带动患者的身体起立;当弧形块10转动到其顶端或者接近顶端位置时关闭驱动电机7,使得患者处于站立状态;然后患者将限位螺杆6从限位孔中抽出,使得滑块2处于自由移动状态;患者手扶转轴1或者圆杆3,并配合腿部的移动来移动滑块2,使得患者自身的位置发生变化;本发明通过驱动电机7和转轴1的配合来使得弧形块10发生转动,从而使得弧形块10在转动的过程中辅助患者站起,并在患者站立后对患者进行支撑,从而辅助患者的行走,起到锻炼的作用。

[0029] 作为本发明的一种具体实施方式,两个所述方形板8的侧壁上均固定有弹力绳11,所述弹力绳11远离方形板8的一端固定有绑腿布12,所述绑腿布12用于绑住患者腿部,所述绑腿布12上设有魔术贴,所述魔术贴用于绑腿布12的系紧;工作时,手术后早期患者没有办法进行举腿锻炼,需要在别人的帮助下进行锻炼,从而增加了别人的负担以及影响到自身的康复;通过设置有绑腿布12,在患者将绑腿布12通过魔术贴绑在腿上后,通过启动驱动电机7来带动方形板8转动,从而使得弹力绳11的位置被提升;在弹力绳11的带动下使得绑腿布12的位置升高,从而使得患者的腿部位置被抬升;通过绑腿布12的辅助带动以及患者自身的腿部用力来共同作用,使得患者的康复得到加速,从而提高了患者的康复效果。

[0030] 作为本发明的一种具体实施方式,安装孔内部设有充气气囊13,所述绑腿布12的内侧壁上设有两个以上的按摩球14,所述充气气囊13通过气管与按摩球14连通,所述按摩球14用于帮助患者腿部按摩;工作时,患者的腿部肌肉血液循环不畅,要按时按摩关节,防止出现僵硬,让纤维松懈软化,在行走的过程中无法对腿部进行按摩;通过设置有充气气囊13,在患者处于站立状态时会压迫伸缩杆9,使得伸缩杆9压迫充气气囊13,从而使得充气气囊13中的气体被压入到按摩球14中;按摩球14中进入气体后会碰撞,使得按摩球14与患者腿部之间形成撞击,从而使得患者腿部被按摩;按摩球14的按摩有助于患者腿部血液循环,防止患者腿部肌肉的僵硬,从而提高了锻炼器材的效果;另外,充气气囊13的设置使得伸缩

杆9的移动得到缓冲,在患者移动的过程中对患者身体的上下晃动进行缓冲使得患者受到的冲撞减小,从而避免了患者受到的伤害。

[0031] 作为本发明的一种具体实施方式,所述方形板8的侧壁上固定有一号限位板15,所述一号限位板15上设有一号孔,一号孔内活动安装有钢丝绳16,所述钢丝绳16靠近方形板8的一端固定有拉手17,所述钢丝绳16远离方形板8的一端固定在绑腿布12侧壁上;工作时,患者由于腿部运动障碍,在行走时具有一定的困难;通过设置有拉手17,患者在行走时双手拉动拉手17,使得钢丝绳16带动绑腿布12向前移动,从而使得患者的腿部向前迈步;在患者手脚共同用力的情况下使得患者的行走变得更加轻松,提高了锻炼器材的锻炼效果。

[0032] 作为本发明的一种具体实施方式,所述弧形块10与伸缩杆9相交位置位于弧形块10的三分之一处,所述弧形块10远离伸缩杆9的内侧壁上设有滑槽18,滑槽18内活动安装有滑板19,所述滑板19与弧形块10为间隙配合,所述滑板19采用弹性材料,所述滑板19用于患者位置的调整;工作时,因为患者坐姿和站姿时与弧形块10的接触部位发生改变,使得患者与弧形块10之间的摩擦可能会导致患者受伤;通过设置有滑板19,患者将滑板19放在腋下,在弧形块10转动的过程中使得患者位置发生变化,同时患者带动滑板19在弧形块10上滑动;滑板19的设置减少了患者与弧形块10之间的摩擦,从而降低了患者可能受到的伤害,保证了患者的锻炼安全。

[0033] 作为本发明的一种具体实施方式,其中一个所述方形板8上的钢丝绳16与另一个方形板8底端的绑腿布12固定连接;工作时,同侧手脚并动容易导致患者重心不稳,从而导致患者的摔倒;通过将钢丝绳16与绑腿布12交错布置,使得患者左手带动其右腿移动,其右手带动左腿移动,从而保证了患者的重心位置,避免因重心不稳引起的摔倒情况发生。

[0034] 一种行走康复用锻炼方法,该方法用于使用上述的锻炼器材,包括以下步骤:

[0035] S1:将锻炼器材安装在指定地点,地点需要保证轮椅能到达且处于水平位置,保证锻炼器材稳定不晃动,调整好转轴1和圆杆3端部的位置,使得转轴1位于圆杆3的端部,便于患者够得到锻炼器材上的弧形块10,给锻炼器材通电,保证驱动电机7能正常工作;

[0036] S2:患者移动轮椅到锻炼器材的一端,保证轮椅位于两根圆杆3之间,刹住轮椅的轮子刹车,避免轮椅发生移动,调整好自身与弧形块10之间位置,并将弧形块10放于患者腋下,通过控制器控制驱动电机7来带动转轴1转动,使得患者身体站起;

[0037] S3:在到达指定位置后关闭驱动电机7,此时患者已经处于站立状态,患者拔掉限位螺杆6,手扶圆杆3来移动滑块2,患者通过腿部的用力来带动自身沿着圆杆3长度方向移动,通过拉动钢丝绳16来辅助腿部的移动,使得患者的手脚同时得到锻炼,在患者移动到圆杆3的另一端后返回初始位置;

[0038] S4:患者将限位螺杆6插入到限位孔中,使得滑块2的移动被限制,避免患者在脱离弧形块10时滑块2发生移动,从而避免患者摔倒,通过控制器来控制驱动电机7工作,待患者坐上轮椅后移动轮椅离开锻炼器材。

[0039] 工作时,偏瘫患者往往腿部伸直,导致其不能正常走路,以及站起困难,在进行康复训练时需要家人以及医护人员的搀扶;当家人或者医护人员不在的时候不能进行活动,从而限制了偏瘫患者的康复训练,同时给其家人或者医护人员带来了负担,本发明对这一问题进行了解决;当偏瘫患者需要进行康复训练时将轮椅移动到锻炼器材的一端,使得轮椅位于两个圆杆3之间;通过控制器来启动驱动电机7,以及调节伸缩杆9来对弧形块10的位

置进行调节,从而使得弧形块10位于患者的腋下;当患者将弧形块10夹于腋下后患者通过控制器启动驱动电机7,使得驱动电机7带动转轴1转动,从而使得转动带动方形板8转动;方形板8的转动带动伸缩杆9以及弧形块10转动,从而使得弧形块10带动患者的身体起立;当弧形块10转动到其顶端或者接近顶端位置时关闭驱动电机7,使得患者处于站立状态;然后患者将限位螺杆6从限位孔中抽出,使得滑块2处于自由移动状态;患者手扶转轴1或者圆杆3,并配合腿部的移动来移动滑块2,使得患者自身的位置发生变化;本发明通过驱动电机7和转轴1的配合来使得弧形块10发生转动,从而使得弧形块10在转动的过程中辅助患者站起,并在患者站立后对患者进行支撑,从而辅助患者的行走,起到锻炼的作用。

[0040] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

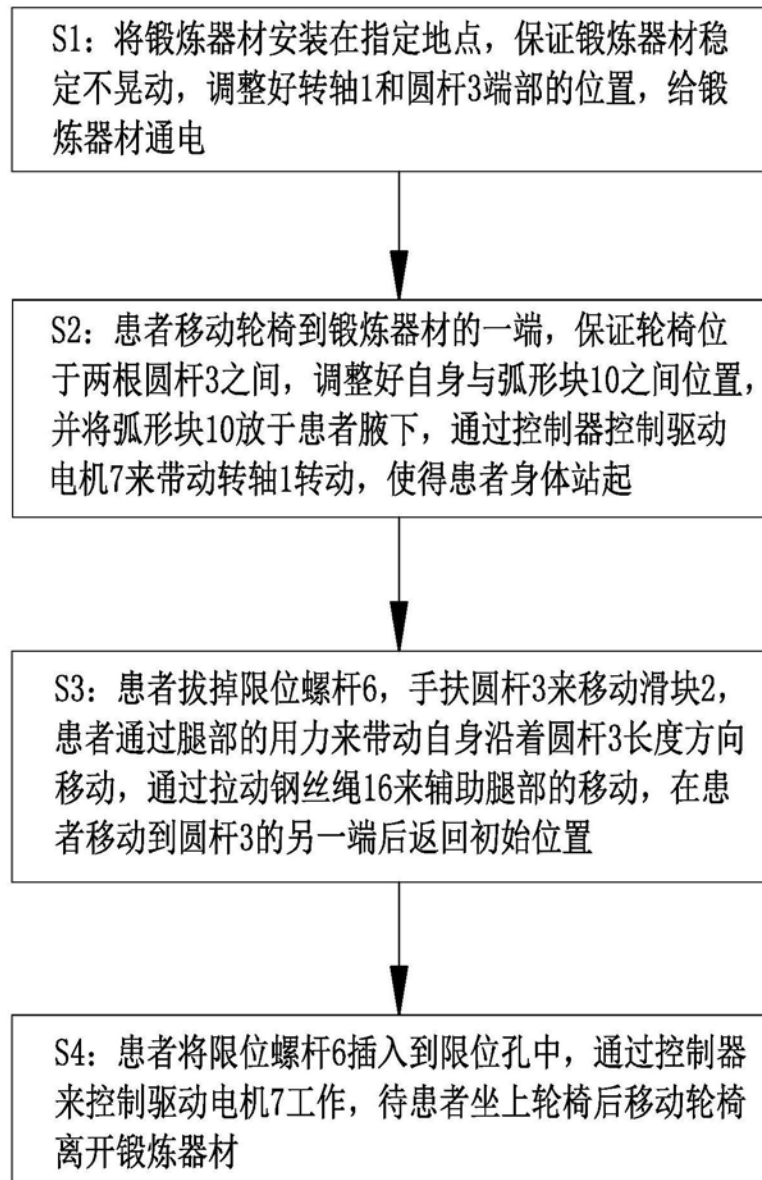


图1

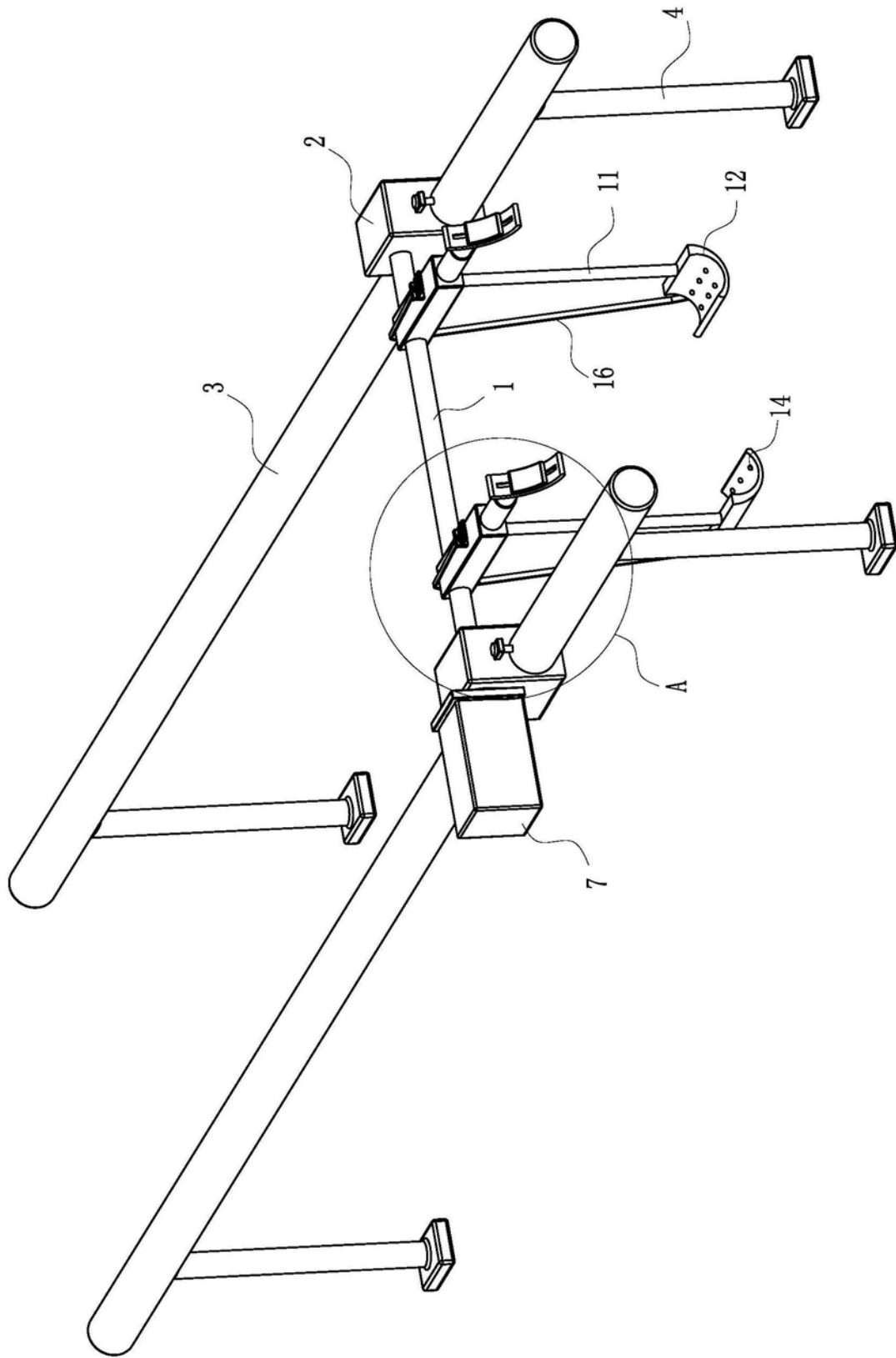


图2

A

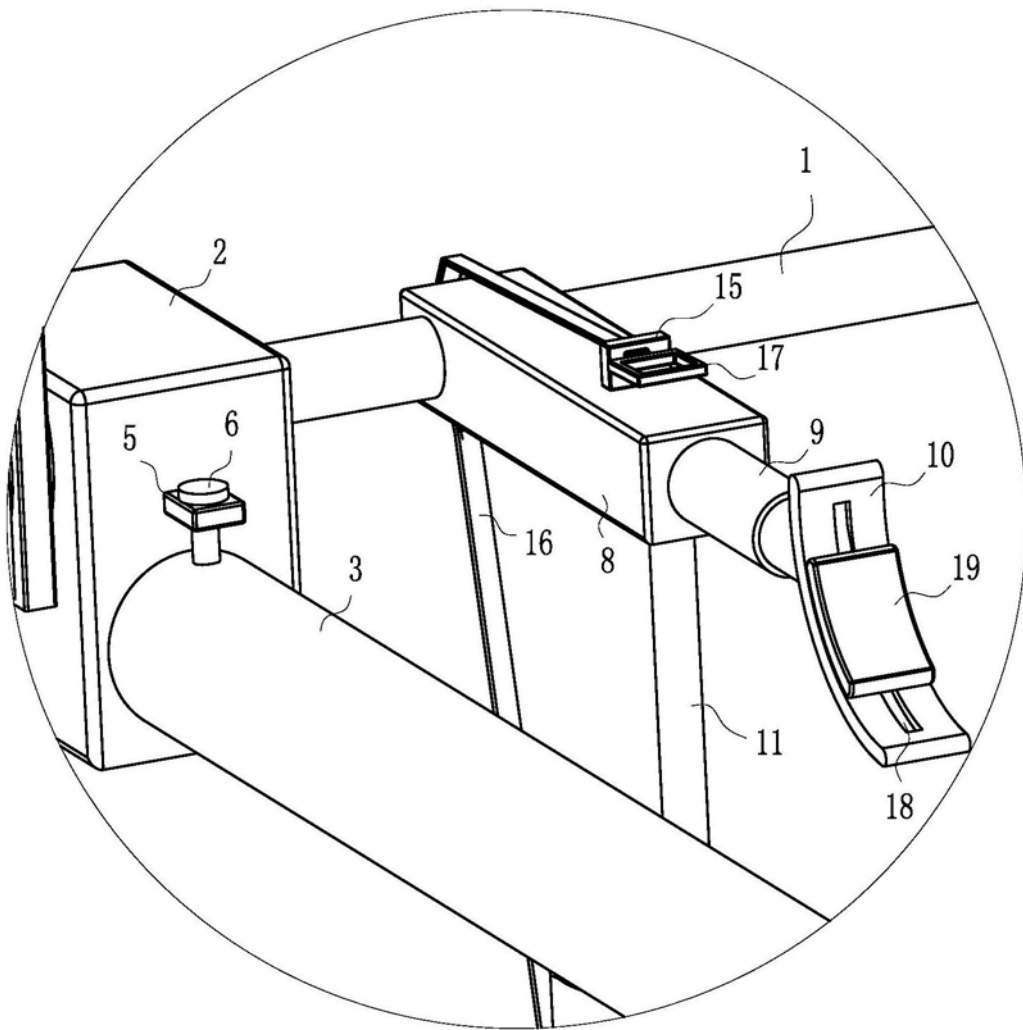


图3

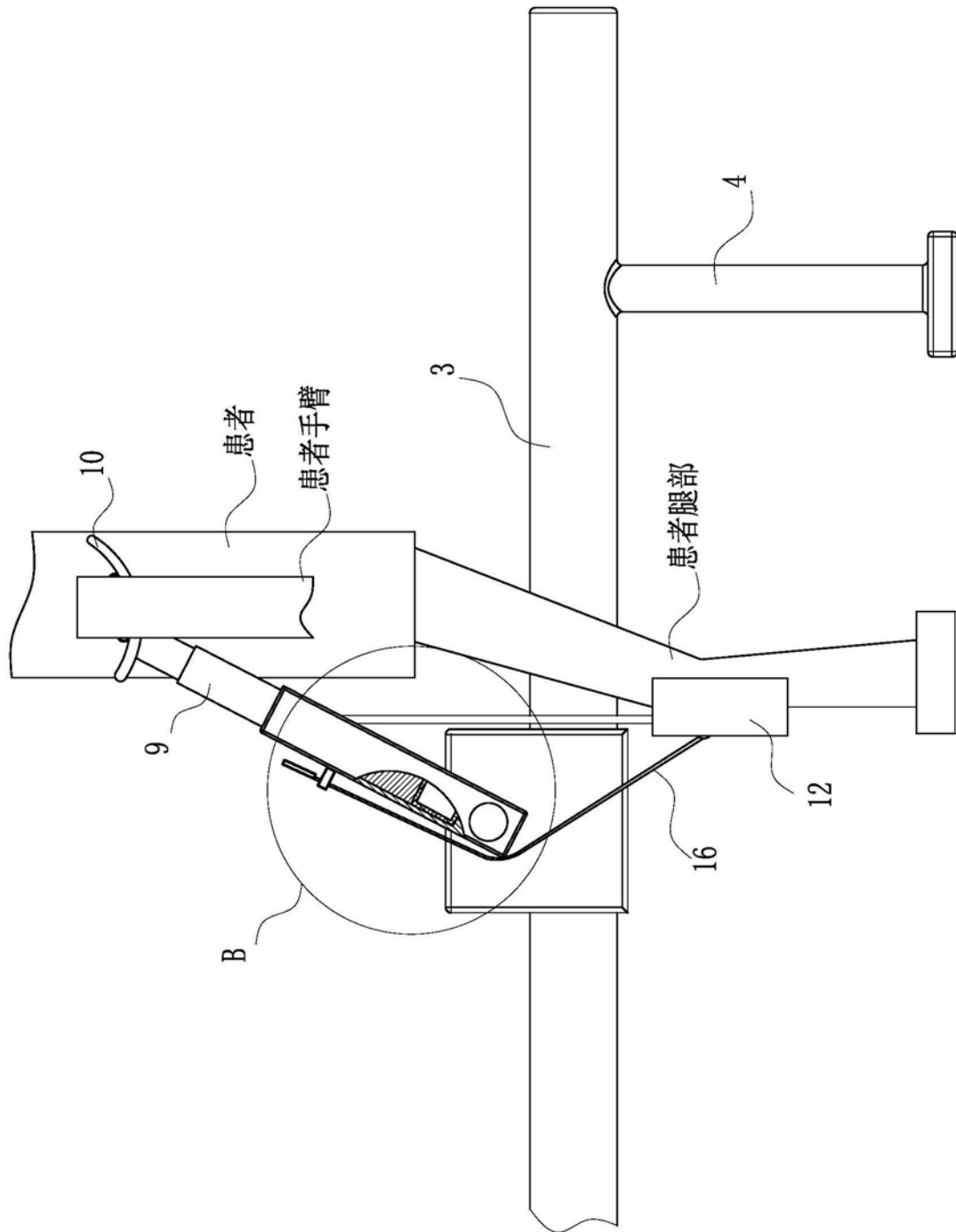


图4

B

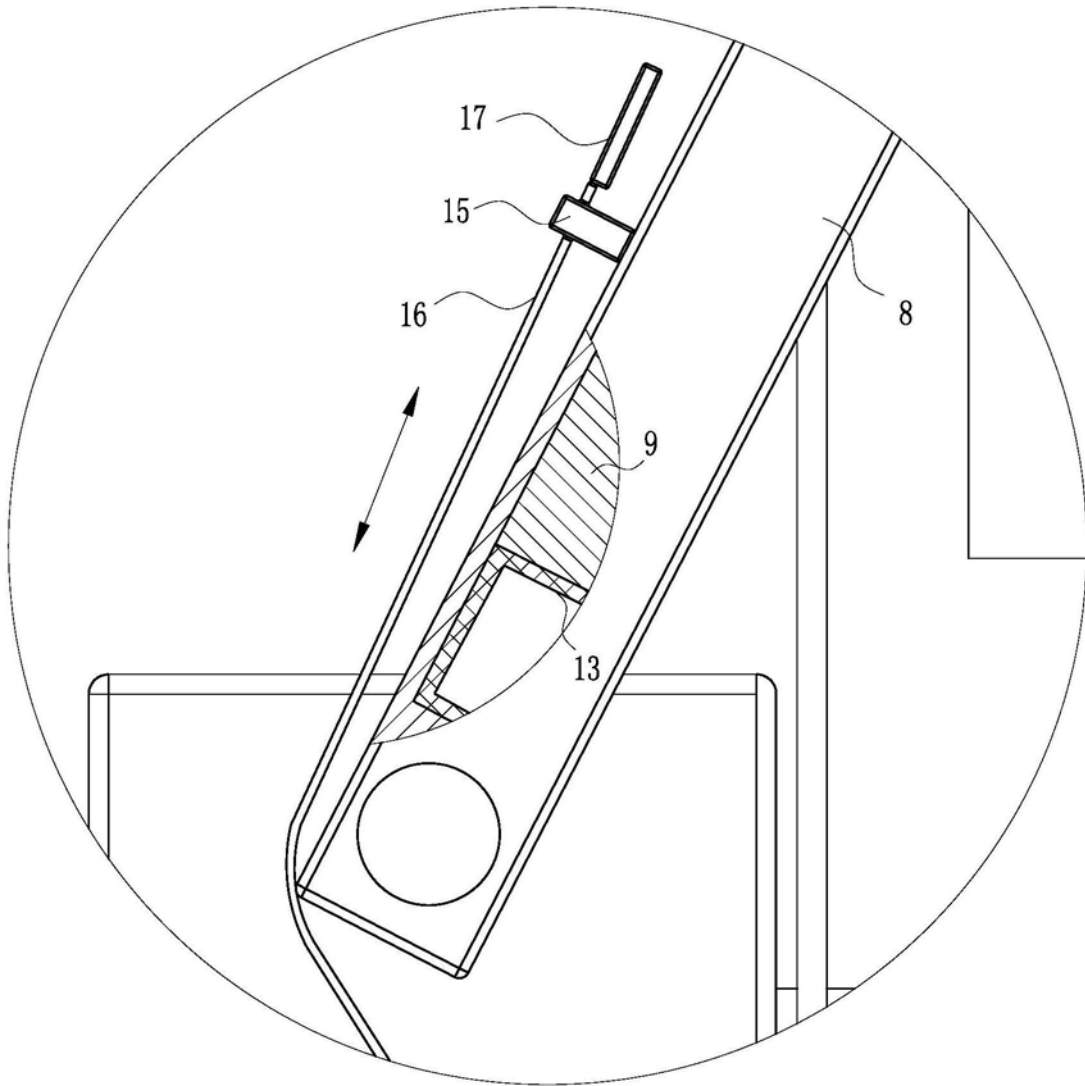


图5