



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114344031 A

(43) 申请公布日 2022. 04. 15

(21) 申请号 202210056043.6

(22) 申请日 2022.01.18

(71) 申请人 刘红玉

地址 518000 广东省深圳市龙华区民乐路
13号

(72) 发明人 刘红玉

(51) Int. Cl.

A61G 12/00 (2006.01)

A61B 50/18 (2016.01)

A61B 50/33 (2016.01)

F16F 15/067 (2006.01)

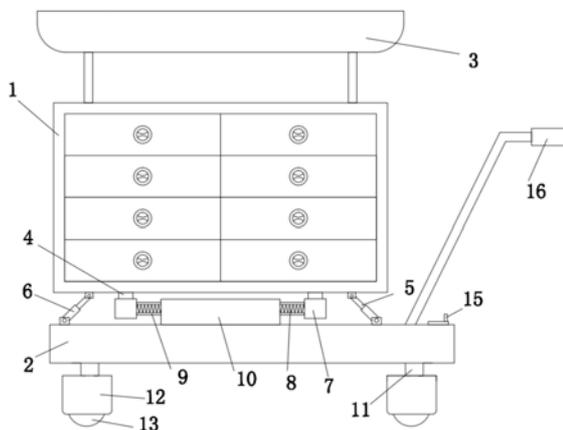
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种血液透析辅助护理装置及其使用方法

(57) 摘要

本发明涉及辅助护理设备技术领域,且公开了一种血液透析辅助护理装置及其使用方法,其中的一种血液透析辅助护理装置包括护理柜和底板,护理柜内设置有多个抽屉,护理柜的顶部固四角均固定安装有支撑杆的一端,四个支撑杆的顶端固定安装有同一个托盘,护理柜的底部固定安装有两个连接板,底板的顶部固定安装有固定板,固定板的两侧均固定安装有多个横向弹簧的一端,位于同一侧的多个横向弹簧的另一端固定安装有同一个连接框。本发明设计合理,通过护理装置上的弹簧对外界冲击进行缓冲,降低器具由于撞击产生的晃动,防止发生滑落,提升使用安全性,通过对护理装置行走轮进行转动的限制,提升静置时的稳定性。



1. 一种血液透析辅助护理装置,包括护理柜(1)和底板(2),其特征在于,所述护理柜(1)内设置有多个抽屉,所述护理柜(1)的顶部四角均固定安装有支撑杆的一端,四个支撑杆的顶端固定安装有同一个托盘(3),所述护理柜(1)的底部固定安装有两个连接板(4),所述底板(2)的顶部固定安装有固定板(10),所述固定板(10)的两侧均固定安装有多个横向弹簧(8)的一端,位于同一侧的多个横向弹簧(8)的另一端固定安装有同一个连接框(7),两个连接板(4)分别与对应的连接框(7)滑动连接,且两个连接框(7)相互靠近的一侧固定安装有两个定位板(9),所述固定板(10)的一侧开设有两个滑孔,两个定位板(9)分别与对应的滑孔滑动连接,且两个连接板(4)的底部均固定连接有多个竖向弹簧(26)的一端,多个竖向弹簧(26)的另一端分别与对应的连接框(7)的底部内壁固定连接,所述护理柜(1)的底部两侧均通过铰链转动安装有连接杆(5)的一端,所述连接杆(5)的另一端固定连接有斜向弹簧(28)的一端,所述底板(2)的顶部通过铰链转动安装有两个套筒(6),两个套筒(6)分别滑动套接在对应的连接杆(5)的外侧,且两个斜向弹簧(28)的另一端分别与对应的套筒(6)的底部内壁固定连接;

所述底板(2)的后侧开设有安装槽(17),所述安装槽(17)内滑动安装有横板(18),所述底板(2)的底部四角均开设有圆形孔,四个圆形孔内均转动安装有圆筒(11),圆筒(11)的底部固定安装有安装架(12),所述安装架(12)的前后两侧内壁上固定连接有同一个固定轴,所述固定轴的外侧转动套接有行走轮(13),所述圆筒(11)内滑动安装有圆轴(20),四个圆轴(20)的底端分别延伸至对应的安装架(12)的内部并固定安装有弧形板(21),所述横板(18)的底部四角均开设有圆形槽,四个圆轴(20)分别与对应的圆形槽转动连接,所述安装槽(17)的两侧内壁上转动安装有同一个丝杆(32),所述丝杆(32)的外侧设置有两个旋转相反的外螺纹并螺纹套接有两个滑板(30),所述滑板(30)的底部开设有凹槽,所述凹槽的前后两侧内壁上固定连接有同一个圆杆,所述圆杆的外侧转动套接有滚轮(31),所述横板(18)的顶部开设有梯形槽(19),两个滚轮(31)分别与对应的梯形槽(19)的一侧内壁滚动连接,且所述丝杆(32)的外侧固定套接有蜗轮(29),所述底板(2)的顶部一侧开设有竖向孔,竖向孔内转动安装有蜗杆(14),蜗杆(14)与蜗轮(29)相啮合,蜗杆(14)的顶端固定安装有手轮(15),所述横板(18)的底部两侧均固定安装有支撑弹簧(34)的一端,所述支撑弹簧(34)的另一端与安装槽(17)的底部内壁固定连接,其中在手轮(15)附近的所述底板(2)的顶部设置有一竖直杆,在手轮(15)的旋转手柄上还连接有一带有挂环的绳链,在所述连接杆(5)杆体上连接到一复位弹簧的一端,该复位弹簧的另一端连接到手轮(15)的旋转手柄上,该复位弹簧的形变长度设计为仅在超过阈值撞击力度后所述连接杆(5)杆体通过复位弹簧带动手轮(15)转动至弧形板(21)向下运动至压紧行走轮(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种血液透析辅助护理装置,其特征在于,所述圆轴(20)的一侧固定安装有限位板(23),所述圆筒(11)的一侧内壁上开设有限位槽(24),四个限位板(23)分别与对应的限位槽(24)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种血液透析辅助护理装置,其特征在于,所述限位板(23)的底部固定连接有复位弹簧(25)的一端,四个复位弹簧(25)的另一端分别与对应的限位槽(24)的底部内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种血液透析辅助护理装置,其特征在于,所述安装槽(17)的底部内壁上固定安装有两个导向杆(22),所述横板(18)的底部开设有两个导向槽,两个导

向杆(22)分别与对应的导向槽滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种血液透析辅助护理装置,其特征在于,所述滑板(30)的顶部固定安装有导向板(33),所述安装槽(17)的顶部内壁上开设有导向槽,两个导向板(33)分别与对应的导向槽滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种血液透析辅助护理装置,其特征在于,所述底板(2)的顶部一侧固定连接有两个推杆的一端,两个推杆的另一端均固定安装有把手(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种血液透析辅助护理装置,其特征在于,所述连接板(4)的一侧固定安装有方板(27),所述连接框(7)的一侧内壁上开设有方槽,两个方板(27)分别与对应的方槽滑动连接。

8. 一种权利要求1至7中任一项所述的血液透析辅助护理装置的使用方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1:通过托盘(3)对常用的血液透析器具进行放置,通过护理柜(1)内的抽屉对不常用的器具进行收纳,通过手握两个把手(16)推动底板(2)移动,从而使得行走轮(13)在地面上滚动,从而对护理柜(1)和托盘(3)进行移动,且可以通过圆筒(11)的自转以便于进行转弯,提升了使用灵活性;

S2:设备移动过程中受到撞击时,通过横向弹簧(8)对横向运动的冲击进行缓冲,通过竖向弹簧(26)对其竖向运动的冲击进行缓冲,且受到横向或竖向冲击时均能带动连接杆(5)在对应的套筒(6)进行滑动,从而对斜向弹簧(28)进行拉绳或压缩,通过斜向弹簧(28)的自身弹力对冲击进行缓冲,降低器具由于撞击产生的晃动,防止发生滑落,提升使用安全性;

S3:在斜向弹簧(28)进行拉绳或压缩的过程中带动连接杆(5)在对应的套筒(6)进行滑动,从而通过复位弹簧同步带动手轮(15)转动,从而通过手握手轮(15)控制蜗杆(14)转动,蜗杆(14)带动蜗轮(29)慢速转动,蜗轮(29)带动丝杆(32)进行转动,丝杆(32)通过与两个滑板(30)的螺纹配合并在导向板(33)的导向作用下向相互远离的一侧运动,两个滑板(30)带动两个滚轮(31)向相互远离的一侧运动,两个滚轮(31)分别通过与梯形槽(19)一侧内壁的抵接共同推动横板(18)向下运动并对支撑弹簧(34)进行压缩,横板(18)带动四个圆轴(20)向下运动,四个圆轴(20)带动四个弧形板(21)向下运动,通过四个弧形板(21)与对应的行走轮(13)外侧的紧密接触,对行走轮(13)进行滚动的限制,从而防止设备进行移动,以保证突发情况下的稳定性;

S4:在设备移动到指定位置后,通过手握手轮(15)控制蜗杆(14)转动至最大位置后将竖直杆上挂环挂接到手轮(15)的旋转手柄上进行锁定,在手轮(15)转动过程中蜗杆(14)带动蜗轮(29)慢速转动,蜗轮(29)带动丝杆(32)进行转动,丝杆(32)通过与两个滑板(30)的螺纹配合并在导向板(33)的导向作用下向相互远离的一侧运动,两个滑板(30)带动两个滚轮(31)向相互远离的一侧运动,两个滚轮(31)分别通过与梯形槽(19)一侧内壁的抵接共同推动横板(18)向下运动并对支撑弹簧(34)进行压缩,横板(18)带动四个圆轴(20)向下运动,四个圆轴(20)带动四个弧形板(21)向下运动,通过四个弧形板(21)与对应的行走轮(13)外侧的紧密接触,对行走轮(13)进行滚动的限制,从而防止设备进行移动。

一种血液透析辅助护理装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及辅助护理设备技术领域,尤其涉及一种血液透析辅助护理装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 血液透析是急慢性肾功能衰竭患者肾脏替代治疗方式之一。它通过将体内血液引流至体外,经一个由无数根空心纤维组成的透析器中,血液与含机体浓度相似的电解质溶液(透析液)在一根根空心纤维内外,通过弥散、超滤、吸附和对流原理进行物质交换,清除体内的代谢废物、维持电解质和酸碱平衡。血液透析辅助护理装置则是在进行血液透析工作时起到辅助作用的装置,例如存放血液透析工具的推车等,在储放器具时,医护人员一般会将常用的器具放置在上部。经检索,授权公告号为CN105496696B的专利文件公开了一种血液透析辅助护理装置,其属于医疗器械技术领域。该设计的血液透析辅助护理装置,包括落地固定座、透析辅助盒和护理记录台,透析辅助盒内设有透析护理穿刺器,透析护理穿刺器上侧设有固态杀菌剂盒,固态杀菌剂盒上设有杀菌剂更换盖,杀菌剂更换盖上侧设有电热挥发板,透析护理穿刺器左侧设有液体导流管,液体导流管左上侧设有透析管连接嘴,液体导流管左下侧设有穿刺针固定座,穿刺针固定座上设有一次性穿刺针头,护理记录台内设有药物杯收容盒,药物杯收容盒上侧设有收容盒顶盖。该设计功能齐全,使用方便,在对患者进行血液透析护理时,安全高效,省时省力,减轻了医护人员的负担。

[0003] 但现有的血液透析辅助护理对底部设置的行走轮的固定效果不佳,导致平稳性不佳,且仅仅简单的采用竖直方向的缓冲弹簧进行被动防护,对外界冲击的缓冲效果较差,受到外界撞击容易导致血液透析辅助护理装置上存放的器具产生晃动并掉落,此外在受到震动后一般会人工采取紧急制动的方式以减小二次伤害,但是该种设计一般需要设置专用的刹车线且需要操作人员具有较好的反应能力,因此我们提出了一种血液透析辅助护理装置及其使用方法用于解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有的血液透析辅助护理对底部设置的行走轮的固定效果不佳、导致平稳性不佳、且对外界冲击的缓冲效果较差、受到外界撞击容易导致血液透析辅助护理装置上存放的器具产生晃动并掉落的缺点,而提出的一种血液透析辅助护理装置及其使用方法。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种血液透析辅助护理装置,包括护理柜和底板,所述护理柜内设置有多个抽屉,护理柜的顶部四角均固定安装有支撑杆的一端,四个支撑杆的顶端固定安装有同一个托盘,护理柜的底部固定安装有两个连接板,所述底板的顶部固定安装有固定板,固定板的两侧均固定安装有多个横向弹簧的一端,位于同一侧的多个横向弹簧的另一端固定安装有同一个连接框,两个连接板分别与对应的连接框滑动连接,且两个连接框相互靠近的一侧固

定安装有两个定位板,所述固定板的一侧开设有两个滑孔,两个定位板分别与对应的滑孔滑动连接,且两个连接板的底部均固定连接有多多个竖向弹簧的一端,多个竖向弹簧的另一端分别与对应的连接框的底部内壁固定连接,所述护理柜的底部两侧均通过铰链转动安装有连接杆的一端,连接杆的另一端固定连接有斜向弹簧的一端,所述底板的顶部通过铰链转动安装有两个套筒,两个套筒分别滑动套接在对应的连接杆的外侧,且两个斜向弹簧的另一端分别与对应的套筒的底部内壁固定连接,所述底板的后侧开设有安装槽,安装槽内滑动安装有横板,所述底板的底部四角均开设有圆形孔,四个圆形孔内均转动安装有圆筒,圆筒的底部固定安装有安装架,安装架的前后两侧内壁上固定连接有同一个固定轴,固定轴的外侧转动套接有行走轮,所述圆筒内滑动安装有圆轴,四个圆轴的底端分别延伸至对应的安装架的内部并固定安装有弧形板,所述横板的底部四角均开设有圆形槽,四个圆轴分别与对应的圆形槽转动连接,所述安装槽的两侧内壁上转动安装有同一个丝杆,丝杆的外侧设置有两个旋转相反的外螺纹并螺纹套接有两个滑板,滑板的底部开设有凹槽,凹槽的前后两侧内壁上固定连接有同一个圆杆,圆杆的外侧转动套接有滚轮,所述横板的顶部开设有梯形槽,两个滚轮分别与对应的梯形槽的一侧内壁滚动连接,且丝杆的外侧固定套接有蜗轮,所述底板的顶部一侧开设有竖向孔,竖向孔内转动安装有蜗杆,蜗杆与蜗轮相啮合,蜗杆的顶端固定安装有手轮,所述横板的底部两侧均固定安装有支撑弹簧的一端,支撑弹簧的另一端与安装槽的底部内壁固定连接。

[0007] 其中在手轮附近的所述底板的顶部设置有一竖直杆,在手轮的旋转手柄上还连接有一带有挂环的绳链,在所述连接杆杆体上连接到一复位弹簧的一端,该复位弹簧的另一端连接到手轮的旋转手柄上,该复位弹簧的形变长度设计为仅在超过阈值撞击力度后所述连接杆杆体通过复位弹簧带动手轮转动至弧形板向下运动至压紧行走轮。

[0008] 优选的,所述圆轴的一侧固定安装有限位板,所述圆筒的一侧内壁上开设有限位槽,四个限位板分别与对应的限位槽滑动连接,使得圆轴与圆筒同步转动。

[0009] 优选的,所述限位板的底部固定连接有限位弹簧的一端,四个复位弹簧的另一端分别与对应的限位槽的底部内壁固定连接,对限位板进行复位。

[0010] 优选的,所述安装槽的底部内壁上固定安装有两个导向杆,所述横板的底部开设有两个导向槽,两个导向杆分别与对应的导向槽滑动连接,对横板进行竖向运动导向。

[0011] 优选的,所述滑板的顶部固定安装有导向板,所述安装槽的顶部内壁上开设有导向槽,两个导向板分别与对应的导向槽滑动连接,对滑板进行横向运动的导向。

[0012] 优选的,所述底板的顶部一侧固定连接有两个推杆的一端,两个推杆的另一端均固定安装有把手,便于推动底板进行移动。

[0013] 优选的,所述连接板的一侧固定安装有方板,所述连接框的一侧内壁上开设有方槽,两个方板分别与对应的方槽滑动连接,对连接板进行移动限位。

[0014] 一种上述的血液透析辅助护理装置的使用方法,包括以下步骤:

[0015] S1:通过托盘对常用的血液透析器具进行放置,通过护理柜内的抽屉对不常用的器具进行收纳,通过手握两个把手推动底板移动,从而使得行走轮在地面上滚动,从而对护理柜和托盘进行移动,且可以通过圆筒的自转以便于进行转弯,提升了使用灵活性;

[0016] S2:设备移动过程中受到撞击时,通过横向弹簧对横向运动的冲击进行缓冲,通过竖向弹簧对其竖向运动的冲击进行缓冲,且受到横向或竖向冲击时均能带动连接杆在对应

的套筒进行滑动,从而对斜向弹簧进行拉绳或压缩,通过斜向弹簧的自身弹力对冲击进行缓冲,降低器具由于撞击产生的晃动,防止发生滑落,提升使用安全性;

[0017] S3:在斜向弹簧进行拉绳或压缩的过程中带动连接杆在对应的套筒进行滑动,从而通过复位弹簧同步带动手轮转动,从而通过手握手轮控制蜗杆1转动,蜗杆1带动蜗轮慢速转动,蜗轮带动丝杆进行转动,丝杆通过与两个滑板的螺纹配合并在导向板的导向作用下向相互远离的一侧运动,两个滑板带动两个滚轮1向相互远离的一侧运动,两个滚轮1分别通过与梯形槽1一侧内壁的抵接共同推动横板1向下运动并对支撑弹簧进行压缩,横板1带动四个圆轴向下运动,四个圆轴带动四个弧形板1向下运动,通过四个弧形板1与对应的行走轮1外侧的紧密接触,对行走轮1进行滚动的限制,从而防止设备进行移动,以保证突发情况下的稳定性;

[0018] S4:在设备移动到指定位置后,通过手握手轮控制蜗杆1转动至最大位置后将竖直杆上挂环挂接到手轮的旋转手柄上进行锁定,在手轮转动过程中蜗杆1带动蜗轮慢速转动,蜗轮带动丝杆进行转动,丝杆通过与两个滑板的螺纹配合并在导向板的导向作用下向相互远离的一侧运动,两个滑板带动两个滚轮1向相互远离的一侧运动,两个滚轮1分别通过与梯形槽1一侧内壁的抵接共同推动横板1向下运动并对支撑弹簧进行压缩,横板1带动四个圆轴向下运动,四个圆轴带动四个弧形板1向下运动,通过四个弧形板1与对应的行走轮1外侧的紧密接触,对行走轮1进行滚动的限制,从而防止设备进行移动。

[0019] 与现有技术相比,本发明中提供了一种血液透析辅助护理装置及其使用方法,具备以下有益效果:

[0020] (1)本发明通过特殊设计的同步联动机构,使得在发生碰撞时能够自动触发可移动护理装置的刹车运行,且该刹车还配备了手动锁定模式。

[0021] (2)通过设置储物柜和储物托盘对血液透析器具进行分类储放,保证了进行取放工作的便捷性,提升使用效率;

[0022] (3)通过对外界冲击进行缓冲,降低器具由于撞击产生的晃动,防止发生滑落,提升使用安全性;;

[0023] (4)通过对行走轮进行转动的限制,对设备进行固定,提升静置时的稳定性。

[0024] 本发明设计合理,通过护理装置上的弹簧对外界冲击进行缓冲,降低器具由于撞击产生的晃动,防止发生滑落,提升使用安全性,通过对护理装置行走轮进行转动的限制,对设备进行固定,提升静置时的稳定性。

附图说明

[0025] 图1为本发明提出的一种血液透析辅助护理装置的主视结构示意图;

[0026] 图2为本发明提出的一种血液透析辅助护理装置的剖视结构示意图;

[0027] 图3为本发明提出的一种血液透析辅助护理装置的A部分的结构示意图;

[0028] 图4为本发明提出的一种血液透析辅助护理装置的B部分的结构示意图;

[0029] 图5为本发明提出的一种血液透析辅助护理装置的C部分的结构示意图。

[0030] 图中:1、护理柜;2、底板;3、托盘;4、连接板;5、连接杆;6、套筒;7、连接框;8、横向弹簧;9、定位板;10、固定板;11、圆筒;12、安装架;13、行走轮;14、蜗杆;15、手轮;16、把手;17、安装槽;18、横板;19、梯形槽;20、圆轴;21、弧形板;22、导向杆;23、限位板;24、限位槽;

25、复位弹簧；26、竖向弹簧；27、方板；28、斜向弹簧；29、蜗轮；30、滑板；31、滚轮；32、丝杆；33、导向板；34、支撑弹簧。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0032] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0033] 参照图1-5，一种血液透析辅助护理装置，包括护理柜1和底板2，护理柜1内设置有多个抽屉，护理柜1的顶部四角均固定安装有支撑杆的一端，四个支撑杆的顶端固定安装有同一个托盘3，护理柜1的底部固定安装有两个连接板4，底板2的顶部固定安装有固定板10，固定板10的两侧均固定安装有多个横向弹簧8的一端，位于同一侧的多个横向弹簧8的另一端固定安装有同一个连接框7，两个连接板4分别与对应的连接框7滑动连接，且两个连接框7相互靠近的一侧固定安装有两个定位板9，固定板10的一侧开设有两个滑孔，两个定位板9分别与对应的滑孔滑动连接，且两个连接板4的底部均固定连接有多个竖向弹簧26的一端，多个竖向弹簧26的另一端分别与对应的连接框7的底部内壁固定连接，护理柜1的底部两侧均通过铰链转动安装有连接杆5的一端，连接杆5的另一端固定连接有斜向弹簧28的一端，底板2的顶部通过铰链转动安装有两个套筒6，两个套筒6分别滑动套接在对应的连接杆5的外侧，且两个斜向弹簧28的另一端分别与对应的套筒6的底部内壁固定连接，底板2的后侧开设有安装槽17，安装槽17内滑动安装有横板18，底板2的底部四角均开设有圆形孔，四个圆形孔内均转动安装有圆筒11，圆筒11的底部固定安装有安装架12，安装架12的前后两侧内壁上固定连接有同一个固定轴，固定轴的外侧转动套接有行走轮13，圆筒11内滑动安装有圆轴20，四个圆轴20的底端分别延伸至对应的安装架12的内部并固定安装有弧形板21，横板18的底部四角均开设有圆形槽，四个圆轴20分别与对应的圆形槽转动连接，安装槽17的两侧内壁上转动安装有同一个丝杆32，丝杆32的外侧设置有两个旋转相反的外螺纹并螺纹套接有两个滑板30，滑板30的底部开设有凹槽，凹槽的前后两侧内壁上固定连接有同一个圆杆，圆杆的外侧转动套接有滚轮31，横板18的顶部开设有梯形槽19，两个滚轮31分别与对应的梯形槽19的一侧内壁滚动连接，且丝杆32的外侧固定套接有蜗轮29，底板2的顶部一侧开设有竖向孔，竖向孔内转动安装有蜗杆14，蜗杆14与蜗轮29相啮合，蜗杆14的顶端固定安装有手轮15，横板18的底部两侧均固定安装有支撑弹簧34的一端，支撑弹簧34的另一端与安装槽17的底部内壁固定连接。

[0034] 其中在手轮15附近的所述底板2的顶部设置有一竖直杆，在手轮15的旋转手柄上还连接有一带有挂环的绳链，在所述连接杆5杆体上连接到一复位弹簧的一端，该复位弹簧的另一端连接到手轮15的旋转手柄上，该复位弹簧的形变长度设计为仅在超过阈值撞击力度后所述连接杆5杆体通过复位弹簧带动手轮15转动至弧形板21向下运动至压紧行走轮13。

[0035] 本实施例中，圆轴20的一侧固定安装有限位板23，圆筒11的一侧内壁上开设有限

位槽24,四个限位板23分别与对应的限位槽24滑动连接,使得圆轴20与圆筒11同步转动。

[0036] 本实施例中,限位板23的底部固定连接有复位弹簧25的一端,四个复位弹簧25的另一端分别与对应的限位槽24的底部内壁固定连接,对限位板23进行复位。

[0037] 本实施例中,安装槽17的底部内壁上固定安装有两个导向杆22,横板18的底部开设有两个导向槽,两个导向杆22分别与对应的导向槽滑动连接,对横板18进行竖向运动导向。

[0038] 本实施例中,滑板30的顶部固定安装有导向板33,安装槽17的顶部内壁上开设有导向槽,两个导向板33分别与对应的导向槽滑动连接,对滑板30进行横向运动的导向。

[0039] 本实施例中,底板2的顶部一侧固定连接有两个推杆的一端,两个推杆的另一端均固定安装有把手16,便于推动底板2进行移动。

[0040] 本实施例中,连接板4的一侧固定安装有方板27,连接框7的一侧内壁上开设有方槽,两个方板27分别与对应的方槽滑动连接,对连接板4进行移动限位。

[0041] 一种上述的血液透析辅助护理装置的使用方法,包括以下步骤:

[0042] S1:通过托盘3对常用的血液透析器具进行放置,通过护理柜1内的抽屉对不常用的器具进行收纳,通过手握两个把手16推动底板2移动,从而使得行走轮13在地面上滚动,从而对护理柜1和托盘3进行移动,且可以通过圆筒11的自转以便于进行转弯,提升了使用灵活性;

[0043] S2:设备移动过程中受到撞击时,通过横向弹簧8对横向运动的冲击进行缓冲,通过竖向弹簧26对其竖向运动的冲击进行缓冲,且受到横向或竖向冲击时均能带动连接杆5在对应的套筒6进行滑动,从而对斜向弹簧28进行拉绳或压缩,通过斜向弹簧28的自身弹力对冲击进行缓冲,降低器具由于撞击产生的晃动,防止发生滑落,提升使用安全性;

[0044] S3:在斜向弹簧28进行拉绳或压缩的过程中带动连接杆5在对应的套筒6进行滑动,从而通过复位弹簧同步带动手轮15转动,从而通过手握手轮15控制蜗杆14转动,蜗杆14带动蜗轮29慢速转动,蜗轮29带动丝杆32进行转动,丝杆32通过与两个滑板30的螺纹配合并在导向板33的导向作用下向相互远离的一侧运动,两个滑板30带动两个滚轮31向相互远离的一侧运动,两个滚轮31分别通过与梯形槽19一侧内壁的抵接共同推动横板18向下运动并对支撑弹簧34进行压缩,横板18带动四个圆轴20向下运动,四个圆轴20带动四个弧形板21向下运动,通过四个弧形板21与对应的行走轮13外侧的紧密接触,对行走轮13进行滚动的限制,从而防止设备进行移动,以保证突发情况下的稳定性;

[0045] S4:在设备移动到指定位置后,通过手握手轮15控制蜗杆14转动至最大位置后将竖直杆上挂环挂接到手轮15的旋转手柄上进行锁定,在手轮15转动过程中蜗杆14带动蜗轮29慢速转动,蜗轮29带动丝杆32进行转动,丝杆32通过与两个滑板30的螺纹配合并在导向板33的导向作用下向相互远离的一侧运动,两个滑板30带动两个滚轮31向相互远离的一侧运动,两个滚轮31分别通过与梯形槽19一侧内壁的抵接共同推动横板18向下运动并对支撑弹簧34进行压缩,横板18带动四个圆轴20向下运动,四个圆轴20带动四个弧形板21向下运动,通过四个弧形板21与对应的行走轮13外侧的紧密接触,对行走轮13进行滚动的限制,从而防止设备进行移动。

[0046] 本发明使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等

常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

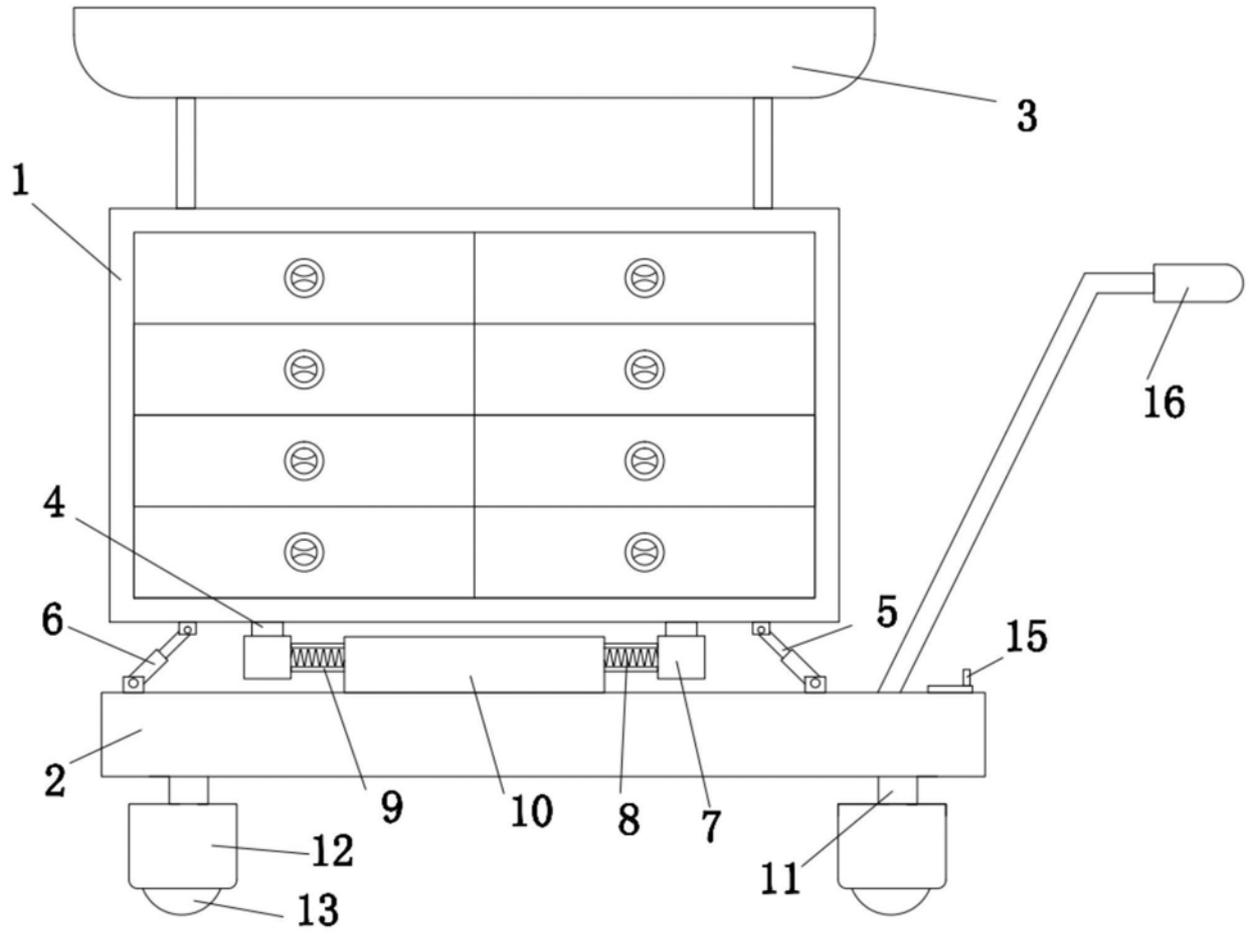


图1

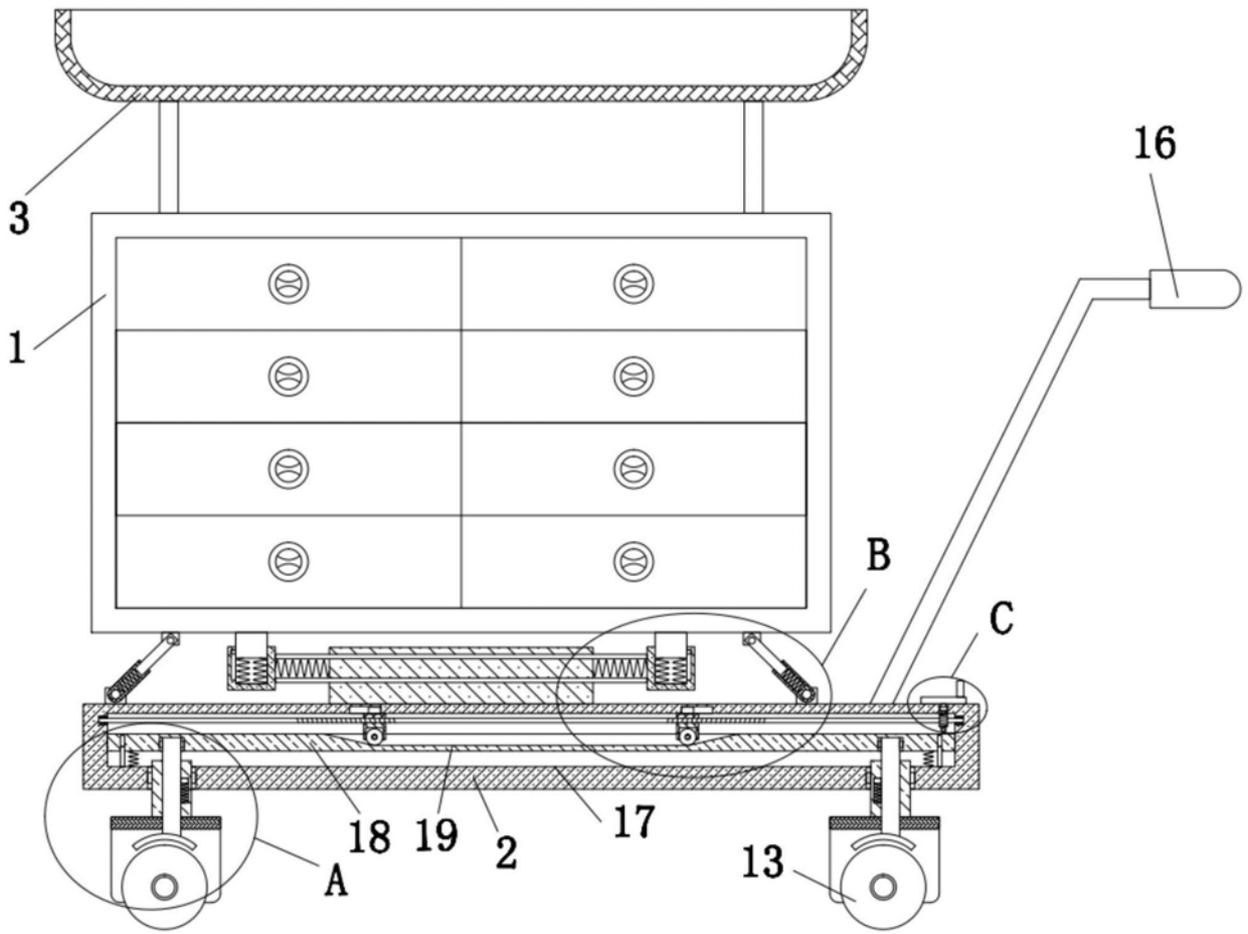


图2

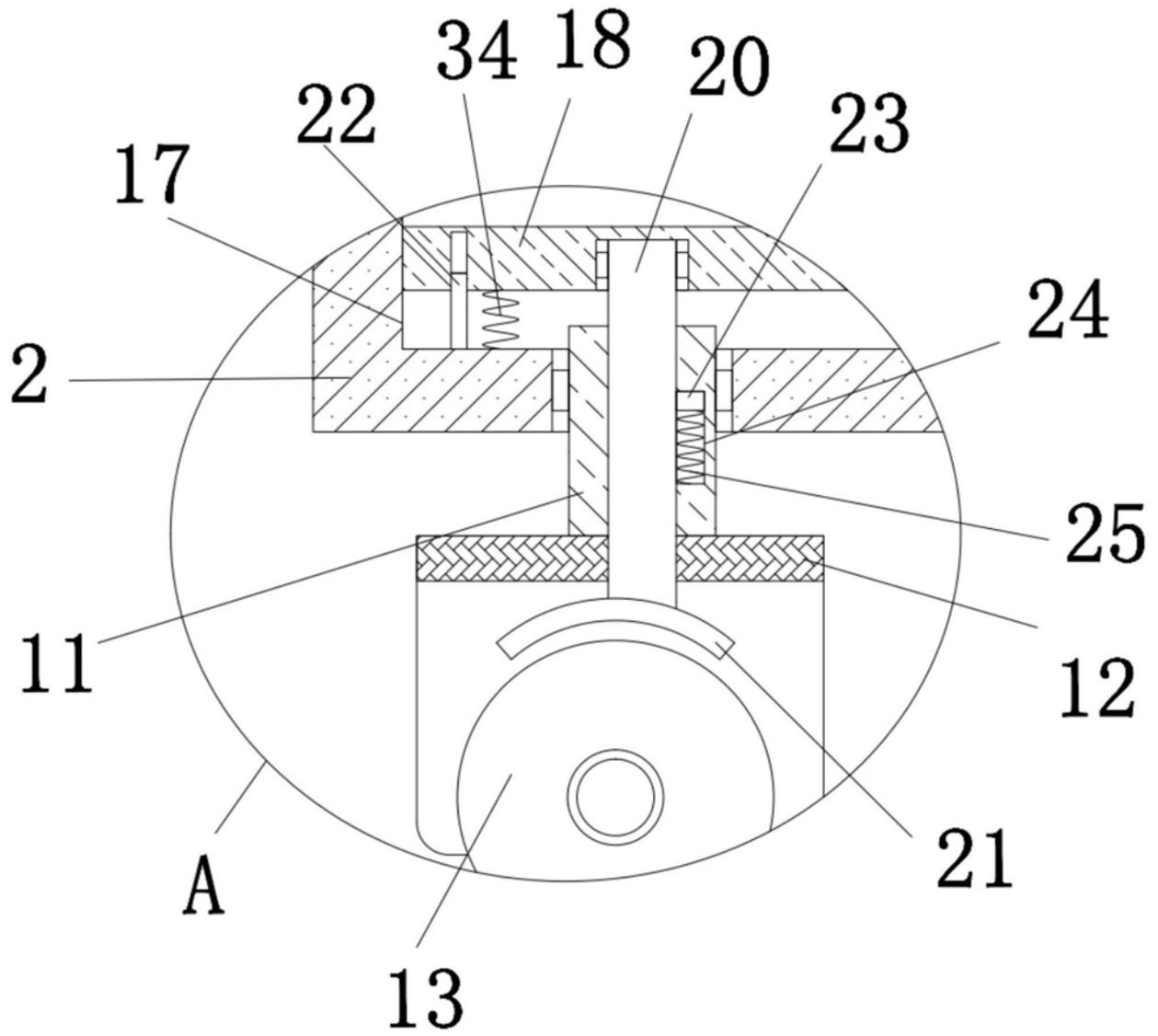


图3

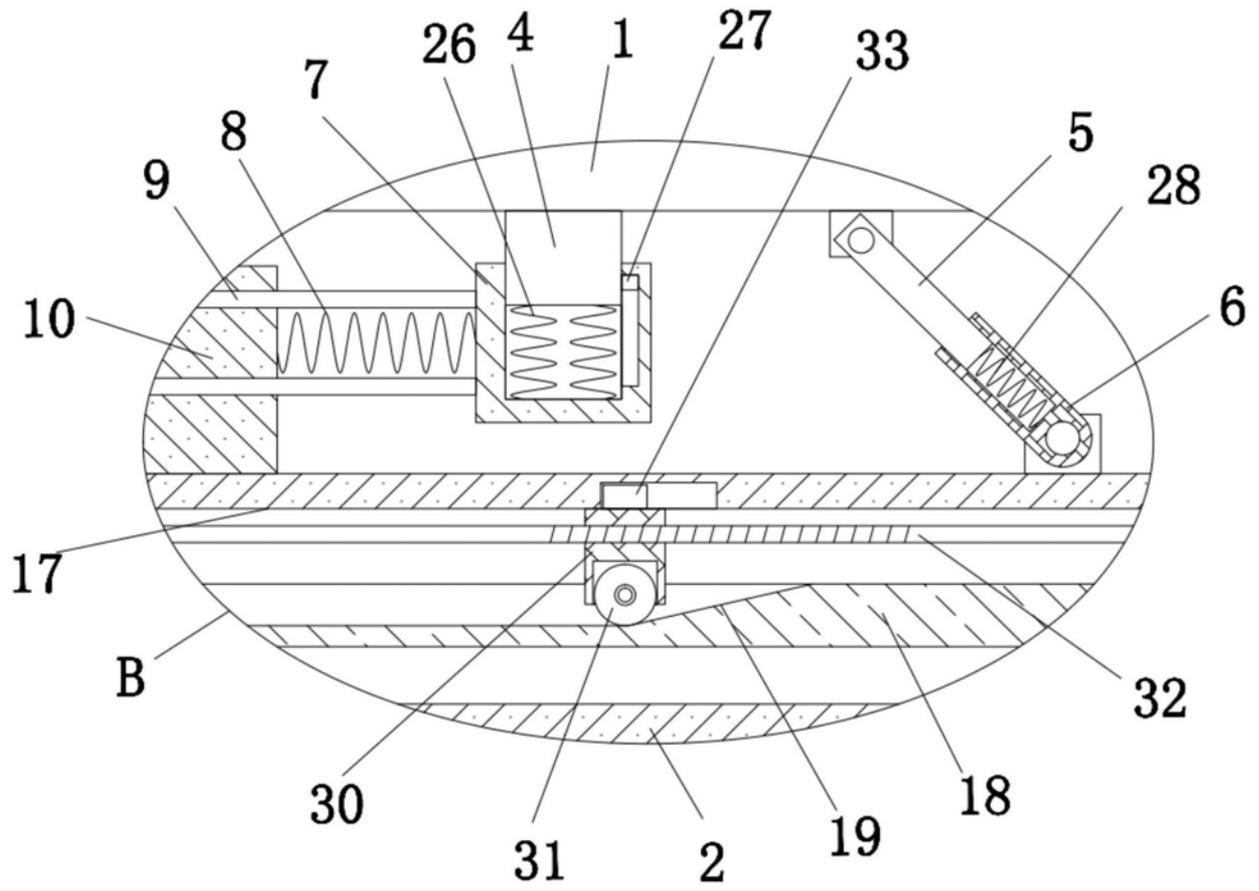


图4

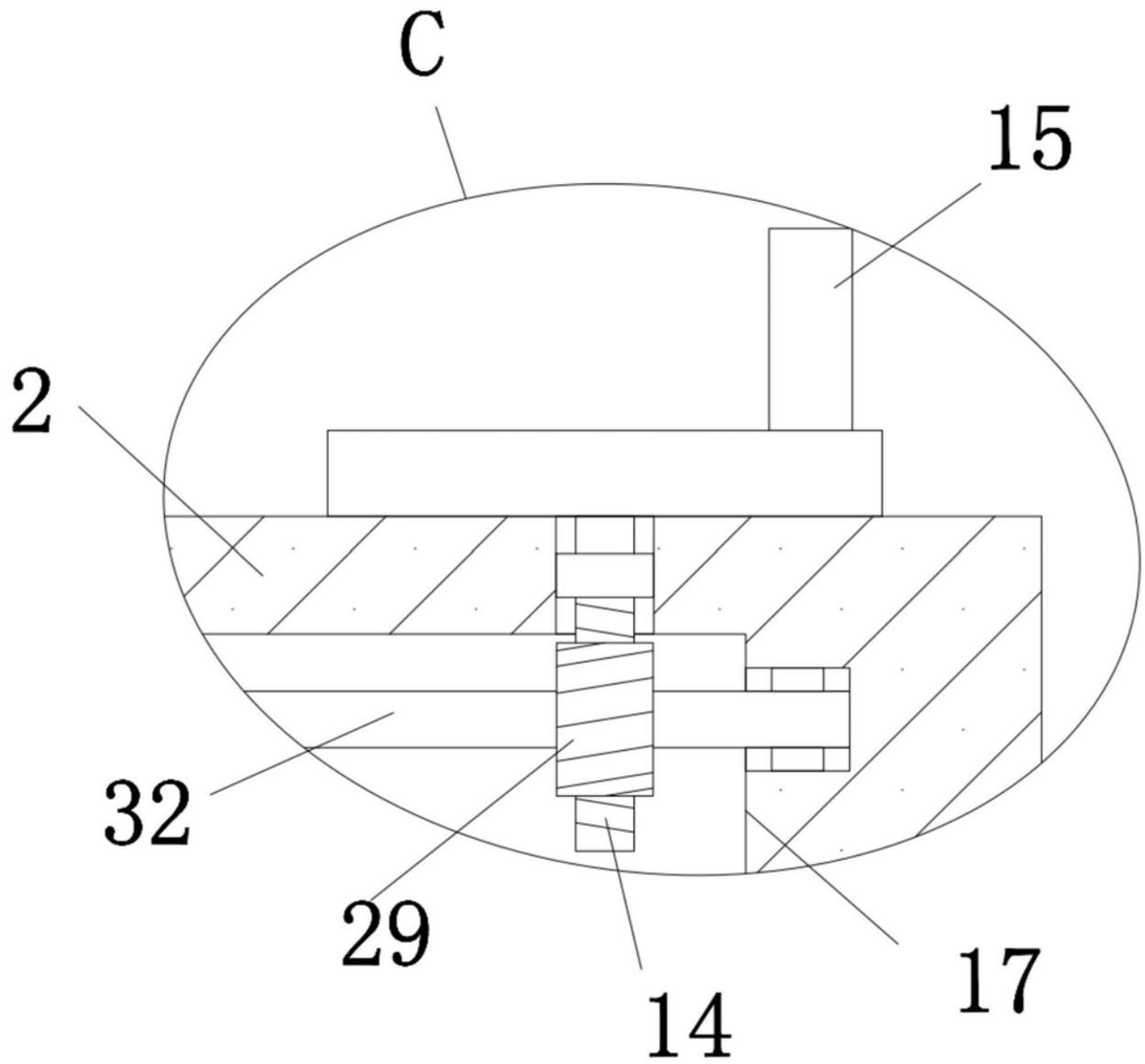


图5