



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113940835 A

(43) 申请公布日 2022.01.18

(21) 申请号 202111394672.1

(22) 申请日 2021.11.23

(71) 申请人 敖祖松

地址 465200 河南省信阳市固始县城关番
国大道

(72) 发明人 敖祖松

(74) 专利代理机构 北京鑫知翼知识产权代理事
务所(普通合伙) 11984

代理人 孙长江

(51) Int.Cl.

A61G 7/075 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

A61G 13/12 (2006.01)

A61G 13/10 (2006.01)

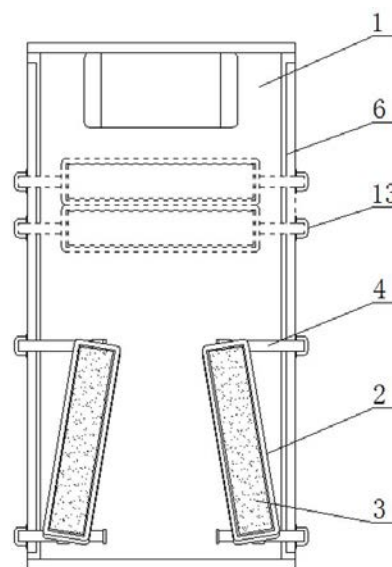
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

一种神经内科检查用托举辅助装置

(57) 摘要

本发明公开了一种神经内科检查用托举辅助装置,包括床板本体和承托板,所述承托板设置有2个,且承托板的内侧设置有翻转内板,所述翻转内板在承托板的中部构成旋转结构,且翻转内板的上下面分别为托举支撑面和置物支撑面,所述承托板和床板本体之间设置有支撑架,且支撑架的下端和床板本体之间活动设置有滑动安装块,所述床板本体在与滑动安装块的贴合处开设有侧边滑轨,且滑动安装块和支撑架整体沿侧边滑轨构成滑动结构。该神经内科检查用托举辅助装置,设置有位于承托板内侧的翻转内板结构,可在床面置物架和肢体托举支架间灵活切换,同时设置有可进行侧边移动调整的双承托板结构,配合肢体托举时进行灵活的多向调整,更加实用便捷。



1. 一种神经内科检查用托举辅助装置,包括床板本体(1)和承托板(2),其特征在于:
所述承托板(2)设置有2个,且承托板(2)的内侧设置有翻转内板(3);
所述翻转内板(3)在承托板(2)的中部构成旋转结构,且翻转内板(3)的上下面分别为托举支撑面(301)和置物支撑面(302);
所述承托板(2)和床板本体(1)之间设置有支撑架(4),且支撑架(4)的下端和床板本体(1)之间活动设置有滑动安装块(5);
所述床板本体(1)在与滑动安装块(5)的贴合处开设有侧边滑轨(6),且滑动安装块(5)和支撑架(4)整体沿侧边滑轨(6)构成滑动结构。
2. 根据权利要求1所述的一种神经内科检查用托举辅助装置,其特征在于:所述翻转内板(3)的侧边中部和承托板(2)之间设置有翻转活动轴(7),且翻转内板(3)以翻转活动轴(7)为转轴构成旋转结构;
所述翻转内板(3)分别在托举支撑面(301)和置物支撑面(302)处胶粘有托举软垫(8)和防滑胶垫(9)。
3. 根据权利要求2所述的一种神经内科检查用托举辅助装置,其特征在于:所述承托板(2)和翻转内板(3)的侧边对应位置焊接有限位耳板(10),且限位耳板(10)的中部开设有限位插槽(11),并且相邻限位耳板(10)之间通过限位插槽(11)的内侧贯穿设置有限位插销(12)。
4. 根据权利要求1所述的一种神经内科检查用托举辅助装置,其特征在于:所述滑动安装块(5)的外侧一体化设置有承托活动座(13),且承托活动座(13)的上表面开设有插接槽(14),并且插接槽(14)和支撑架(4)的下端插接固定。
5. 根据权利要求4所述的一种神经内科检查用托举辅助装置,其特征在于:所述插接槽(14)的下端开设有限位卡槽(15),且支撑架(4)的下端侧边设置有活动卡块(16),并且活动卡块(16)在限位卡槽(15)处构成卡合结构;
所述活动卡块(16)在支撑架(4)下端的侧边构成伸缩活动结构,且活动卡块(16)的侧端贴合设置有支撑弹簧(17)。
6. 根据权利要求1所述的一种神经内科检查用托举辅助装置,其特征在于:所述支撑架(4)包括插接杆(401)、伸缩套杆(402)和承重杆(403),且插接杆(401)和伸缩套杆(402)在同一中心线上构成伸缩结构,并且伸缩套杆(402)和承重杆(403)整体构成“L”型结构。
7. 根据权利要求6所述的一种神经内科检查用托举辅助装置,其特征在于:所述伸缩套杆(402)的侧边开设有贴合通槽(18),且伸缩套杆(402)和插接杆(401)之间连接有紧固螺栓(19),并且紧固螺栓(19)贯穿贴合通槽(18)设置;
所述紧固螺栓(19)的外端设置有旋转手轮(20)。
8. 根据权利要求1所述的一种神经内科检查用托举辅助装置,其特征在于:所述承托板(2)和支撑架(4)的相邻位置分别设置有偏转活动块(21)和活动连接块(22),且偏转活动块(21)和活动连接块(22)之间活动设置有连接活动轴(23);
所述连接活动轴(23)的中轴线和床板本体(1)的上表面相互垂直,且承托板(2)和支撑架(4)分别在连接活动轴(23)的上下端构成旋转结构。
9. 根据权利要求8所述的一种神经内科检查用托举辅助装置,其特征在于:所述偏转活动块(21)和承托板(2)之间为铰链连接,且偏转活动块(21)和连接活动轴(23)整体在承托

板(2)下方构成偏转结构,并且偏转活动块(21)的偏转转轴和床板本体(1)的上表面相互平行。

10.根据权利要求8所述的一种神经内科检查用托举辅助装置,其特征在于:所述活动连接块(22)在支撑架(4)的上端构成滑动结构,且活动连接块(22)的滑动方向平行于床板本体(1)的上表面,并且承托板(2)整体在支撑架(4)上方通过活动连接块(22)构成滑动结构。

一种神经内科检查用托举辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械相关技术领域,具体为一种神经内科检查用托举辅助装置。

背景技术

[0002] 在神经内科的临床诊断治疗对象中,常常包括一些由于神经疾病引起的四肢麻木和重症肌无力病患,对于该类肢体神经萎缩或不敏感的患者,医护人员通常需要对其病患处进行频繁检查,检查过程中需要托举病患的肢体,而病患自身往往行动不便,一般需要通过一些辅助支撑装置来配合托举。

[0003] 而一些简单的托举辅助装置使用灵活性相对较差,不便于适应病患进行灵活调整可能带来不适,也有如中国专利公开号为CN112245208A的一种神经内科检查用托举装置,包括设置有限位块和主动齿轮,可根据需要进行连接板、承载框角度的调节,还有托举轨道和转动轮等通过控制面板操作电机进行调整的结构,可有效增强装置的托举效果,但是该设备虽然仍大致为床体结构,但整体结构相对复杂,在平时如果作为病床使用则显得结构冗余,只是专门用于检查托举使用,则又需要在检查时对病患进行转移,功能单一实用性一般,且为了检查病患频繁转移也颇为不便。

[0004] 针对上述问题,在原有肢体托举支架结构的基础上进行创新设计。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种神经内科检查用托举辅助装置,以解决上述背景技术中提出普通的支架结构调整灵活度较差,部分专用托举机构结构冗余复杂,不便于病患平常使用,而为了检查转移病患又颇为不便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种神经内科检查用托举辅助装置,包括床板本体和承托板;

所述承托板设置有2个,且承托板的内侧设置有翻转内板;

所述翻转内板在承托板的中部构成旋转结构,且翻转内板的上下面分别为托举支撑面和置物支撑面;

所述承托板和床板本体之间设置有支撑架,且支撑架的下端和床板本体之间活动设置有滑动安装块;

所述床板本体在与滑动安装块的贴合处开设有侧边滑轨,且滑动安装块和支撑架整体沿侧边滑轨构成滑动结构。

[0007] 优选的,所述翻转内板的侧边中部和承托板之间设置有翻转活动轴,且翻转内板以翻转活动轴为转轴构成旋转结构;

所述翻转内板分别在托举支撑面和置物支撑面处胶粘有托举软垫和防滑胶垫。

[0008] 采用上述技术方案,直接将承托板通过双面扩展作为置物架或托举架灵活使用,具有良好的适应功能性。

[0009] 优选的,所述承托板和翻转内板的侧边对应位置焊接有限位耳板,且限位耳板的

中部开设有限位插槽,并且相邻限位耳板之间通过限位插槽的内侧贯穿设置有限位插销。

[0010] 采用上述技术方案,可在承托板和翻转内板之间进行翻转调整后通过限位插销保持贯穿限位,同时在两侧承托板横向并列用作置物板时,限位插销可直接贯穿相邻承托板的限位耳板保持拼接限位。

[0011] 优选的,所述滑动安装块的外侧一体化设置有承托活动座,且承托活动座的上表面开设有插接槽,并且插接槽和支撑架的下端插接固定。

[0012] 采用上述技术方案,通过可活动的承托活动座对支撑架整体进行插接支撑,便于配合侧边滑轨进行滑动调整的同时,还可以方便脱出插接槽进行单侧托举支撑或两侧支撑的灵活调整。

[0013] 优选的,所述插接槽的下端开设有限位卡槽,且支撑架的下端侧边设置有活动卡块,并且活动卡块在限位卡槽处构成卡合结构;

所述活动卡块在支撑架下端的侧边构成伸缩活动结构,且活动卡块的侧端贴合设置有支撑弹簧。

[0014] 采用上述技术方案,便于支撑架在与承托活动座的插接槽进行拼接时,通过活动卡块进行卡合限位。

[0015] 优选的,所述支撑架包括插接杆、伸缩套杆和承重杆,且插接杆和伸缩套杆在同一中心线上构成伸缩结构,并且伸缩套杆和承重杆整体构成“L”型结构。

[0016] 采用上述技术方案,通过插接杆、伸缩套杆和承重杆在床板本体和承托板之间配合调整支撑。

[0017] 优选的,所述伸缩套杆的侧边开设有贴合通槽,且伸缩套杆和插接杆之间连接有紧固螺栓,并且紧固螺栓贯穿贴合通槽设置;

所述紧固螺栓的外端设置有旋转手轮。

[0018] 采用上述技术方案,可通过转动旋转手轮带动紧固螺栓对伸缩套杆和插接杆之间的调高支撑进行限位调整,便于托举支撑时承托板的倾斜调整。

[0019] 优选的,所述承托板和支撑架的相邻位置分别设置有偏转活动块和活动连接块,且偏转活动块和活动连接块之间活动设置有连接活动轴;

所述连接活动轴的中轴线和床板本体的上表面相互垂直,且承托板和支撑架分别在连接活动轴的上下端构成旋转结构。

[0020] 采用上述技术方案,便于承托板和支撑架之间进行灵活的支撑调整,方便偏转倾斜调整和间距调整。

[0021] 优选的,所述偏转活动块和承托板之间为铰链连接,且偏转活动块和连接活动轴整体在承托板下方构成偏转结构,并且偏转活动块的偏转转轴和床板本体的上表面相互平行。

[0022] 采用上述技术方案,使得承托板可进行倾斜调整支撑,便于进行肢体托举时保持合适的倾角。

[0023] 优选的,所述活动连接块在支撑架的上端构成滑动结构,且活动连接块的滑动方向平行于床板本体的上表面,并且承托板整体在支撑架上方通过活动连接块构成滑动结构。

[0024] 采用上述技术方案,使得承托板整体可在支撑架上方进行横向滑动调整,便于在

侧边进行灵活调整支撑。

[0025] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该神经内科检查用托举辅助装置,

1、设置有位于承托板内侧的双面翻转内板结构,可在床面置物架和肢体托举支架间灵活切换,在装置的使用过程中,框架结构的承托板配合内部翻转内板的翻转活动轴结构,便于托举支撑面或置物支撑面灵活调整向上,托举软垫或防滑胶垫对应起到肢体托举和放置物防滑的作用,不同于普通专用检测床的在平时显得冗余的复杂结构,在作为普通病床时作为床面置物支架结构具有良好的实用性,且无需在检查时在床体间转移病患;

2、设置有可进行侧边移动调整的双承托板结构,在装置的使用过程中,配合支撑架与侧边滑轨处承托活动座的拔插结构,可便于双承托板横向合并作为床面置物架支撑,通过限位插销贯穿限位,或直接脱出调整至单侧边的承托活动座进行插接支撑,通过侧边滑轨平移至上肢或下肢的合适对应位置进行配合肢体托举的支撑调整,方便灵活调整使用;

3、可在进行肢体托举时进行灵活的多向调整,在进行托举调整时插接杆和伸缩套杆可对承托板首尾端进行升降支撑调整,活动连接块沿承重杆的滑动可对承托板首尾端进行横向滑动调整,配合偏转活动块的铰接偏转和连接活动轴的转动结构,便于承托板灵活适应肢体角度调整至合适的托举方位,适应病患体型使用更加灵活。

附图说明

[0026] 图1为本发明俯视结构示意图;

图2为本发明正面剖视结构示意图;

图3为本发明图2中a处放大结构示意图;

图4为本发明图2中b处放大结构示意图;

图5为本发明偏转活动块和活动连接块结构示意图;

图6为本发明承托板置物支撑时仰视结构示意图;

图7为本发明承托板托举支撑时仰视结构示意图;

图8为本发明侧边滑轨和承托活动座结构示意图;

图9为本发明承托活动座结构示意图。

[0027] 图中:1、床板本体;2、承托板;3、翻转内板;301、托举支撑面;302、置物支撑面;4、支撑架;401、插接杆;402、伸缩套杆;403、承重杆;5、滑动安装块;6、侧边滑轨;7、翻转活动轴;8、托举软垫;9、防滑胶垫;10、限位耳板;11、限位插槽;12、限位插销;13、承托活动座;14、插接槽;15、限位卡槽;16、活动卡块;17、支撑弹簧;18、贴合通槽;19、紧固螺栓;20、旋转手轮;21、偏转活动块;22、活动连接块;23、连接活动轴。

具体实施方式

[0028] 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。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0029] 请参阅图1-9,本发明提供一种技术方案:一种神经内科检查用托举辅助装置,包

括床板本体1和承托板2,承托板2设置有2个,且承托板2的内侧设置有翻转内板3,翻转内板3在承托板2的中部构成旋转结构,且翻转内板3的上下面分别为托举支撑面301和置物支撑面302,翻转内板3的侧边中部和承托板2之间设置有翻转活动轴7,且翻转内板3以翻转活动轴7为转轴构成旋转结构,翻转内板3分别在托举支撑面301和置物支撑面302处胶粘有托举软垫8和防滑胶垫9,直接将承托板2通过双面扩展作为置物架或托举架灵活使用,具有良好的适应功能性,承托板2和翻转内板3的侧边对应位置焊接有限位耳板10,且限位耳板10的中部开设有限位插槽11,并且相邻限位耳板10之间通过限位插槽11的内侧贯穿设置有限位插销12,可在承托板2和翻转内板3之间进行翻转调整后通过限位插销12保持贯穿限位,同时在两侧承托板2横向并列用作置物板时,限位插销12可直接贯穿相邻承托板2的限位耳板10保持拼接限位;

结合图1-2和图8-9所示,承托板2和床板本体1之间设置有支撑架4,且支撑架4的下端和床板本体1之间活动设置有滑动安装块5,床板本体1在与滑动安装块5的贴合处开设有侧边滑轨6,且滑动安装块5和支撑架4整体沿侧边滑轨6构成滑动结构,滑动安装块5的外侧一体化设置有承托活动座13,且承托活动座13的上表面开设有插接槽14,并且插接槽14和支撑架4的下端插接固定,通过可活动的承托活动座13对支撑架4整体进行插接支撑,便于配合侧边滑轨6进行滑动调整的同时,还可以方便脱出插接槽14进行单侧托举支撑或两侧支撑的灵活调整,插接槽14的下端开设有限位卡槽15,且支撑架4的下端侧边设置有活动卡块16,并且活动卡块16在限位卡槽15处构成卡合结构,活动卡块16在支撑架4下端的侧边构成伸缩活动结构,且活动卡块16的侧端贴合设置有支撑弹簧17,便于支撑架4在与承托活动座13的插接槽14进行拼接时,通过活动卡块16进行卡合限位。

[0030] 结合图1-2和图4所示,支撑架4包括插接杆401、伸缩套杆402和承重杆403,且插接杆401和伸缩套杆402在同一中心线上构成伸缩结构,并且伸缩套杆402和承重杆403整体构成“L”型结构,通过插接杆401、伸缩套杆402和承重杆403在床板本体1和承托板2之间配合调整支撑,伸缩套杆402的侧边开设有贴合通槽18,且伸缩套杆402和插接杆401之间连接有紧固螺栓19,并且紧固螺栓19贯穿贴合通槽18设置,紧固螺栓19的外端设置有旋转手轮20,可通过转动旋转手轮20带动紧固螺栓19对伸缩套杆402和插接杆401之间的调高支撑进行限位调整,便于托举支撑时承托板2的倾斜调整。

[0031] 结合图2-3和图5所示,承托板2和支撑架4的相邻位置分别设置有偏转活动块21和活动连接块22,且偏转活动块21和活动连接块22之间活动设置有连接活动轴23,连接活动轴23的中轴线和床板本体1的上表面相互垂直,且承托板2和支撑架4分别在连接活动轴23的上下端构成旋转结构,便于承托板2和支撑架4之间进行灵活的支撑调整,方便偏转倾斜调整和间距调整,偏转活动块21和承托板2之间为铰链连接,且偏转活动块21和连接活动轴23整体在承托板2下方构成偏转结构,并且偏转活动块21的偏转转轴和床板本体1的上表面相互平行,使得承托板2可进行倾斜调整支撑,便于进行肢体托举时保持合适的倾角,活动连接块22在支撑架4的上端构成滑动结构,且活动连接块22的滑动方向平行于床板本体1的上表面,并且承托板2整体在支撑架4上方通过活动连接块22构成滑动结构,使得承托板2整体可在支撑架4上方进行横向滑动调整,便于在侧边进行灵活调整支撑。

[0032] 工作原理:在使用该神经内科检查用托举辅助装置时,如图1所示,可配合普通病床床体作为肢体托举支架的同时,还可以在平时作为床面置物架使用,在进行调整时,承托

板2内侧的翻转内板3可绕翻转活动轴7翻转保持托举支撑面301或置物支撑面302调整向上,托举软垫8和防滑胶垫9分别起到肢体支撑和放置物品防滑的作用,同时置物时横向设置的承托板2整体,可通过按压图9所示的活动卡块16,方便单侧支撑架4脱出,配合连接活动轴23对承托板2的旋转支撑和侧边滑轨6的滑动调整,方便承托板2偏转至侧边方便肢体支撑的位置,同时活动连接块22的横向滑动和伸缩套杆402的竖向升降调整可进一步调整承托板2的倾斜状态,方便在合适的角度方位进行肢体的支撑调整,这就是该神经内科检查用托举辅助装置的工作原理。

[0033] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

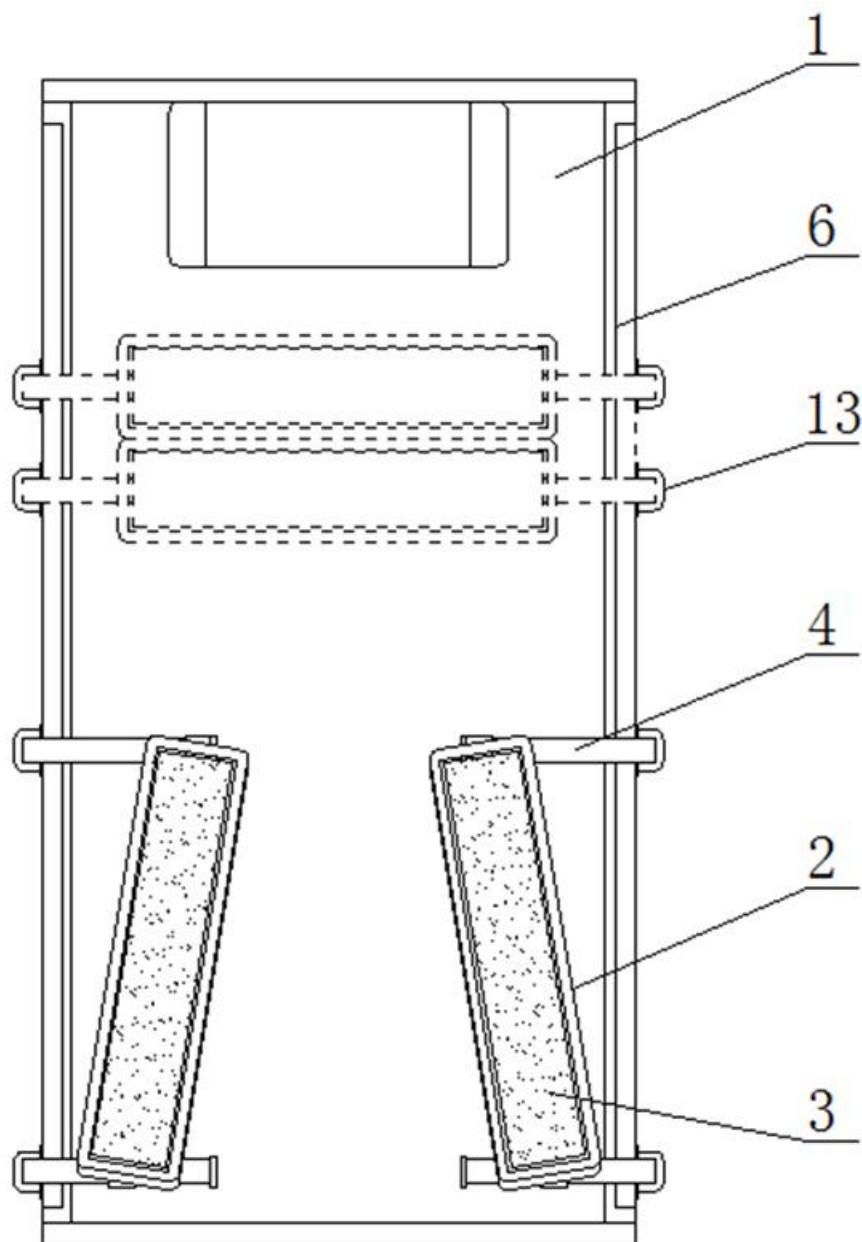


图1

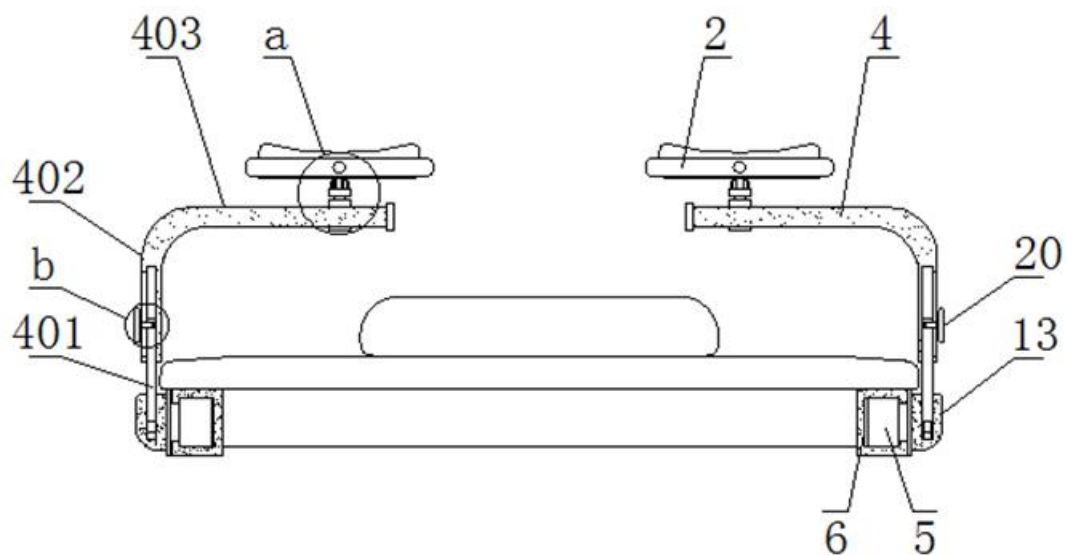


图2

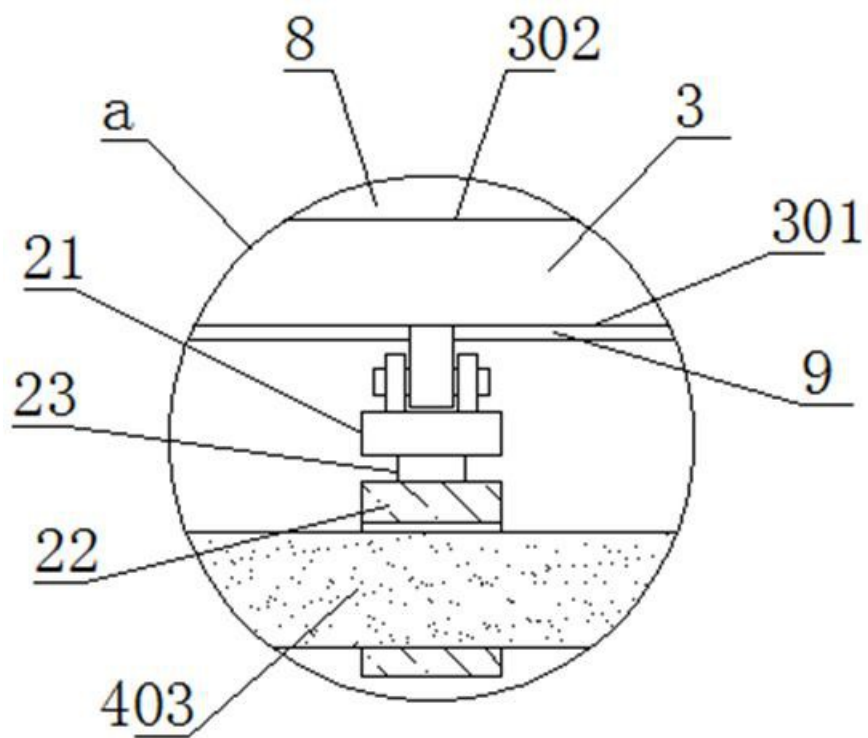


图3

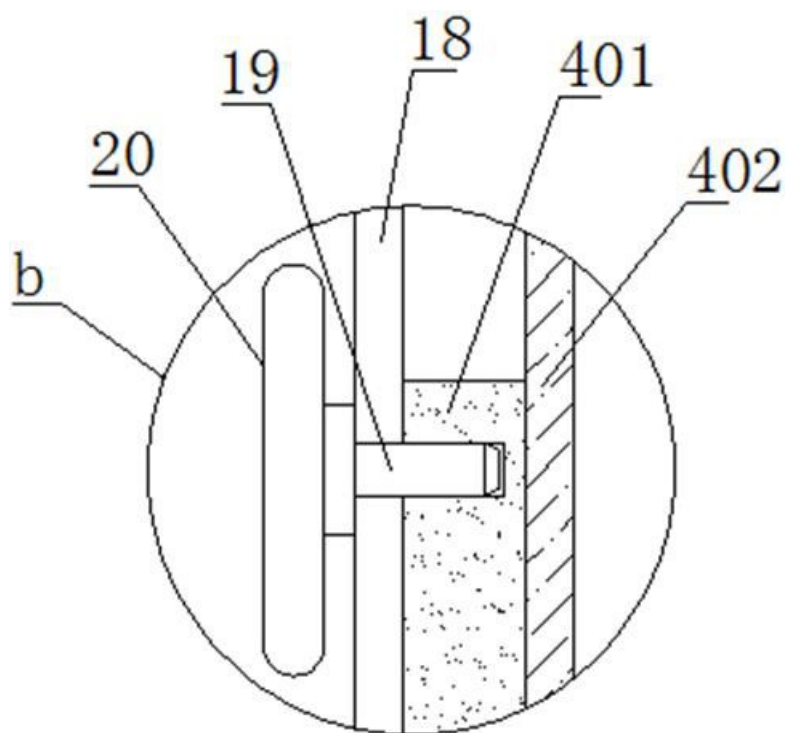


图4

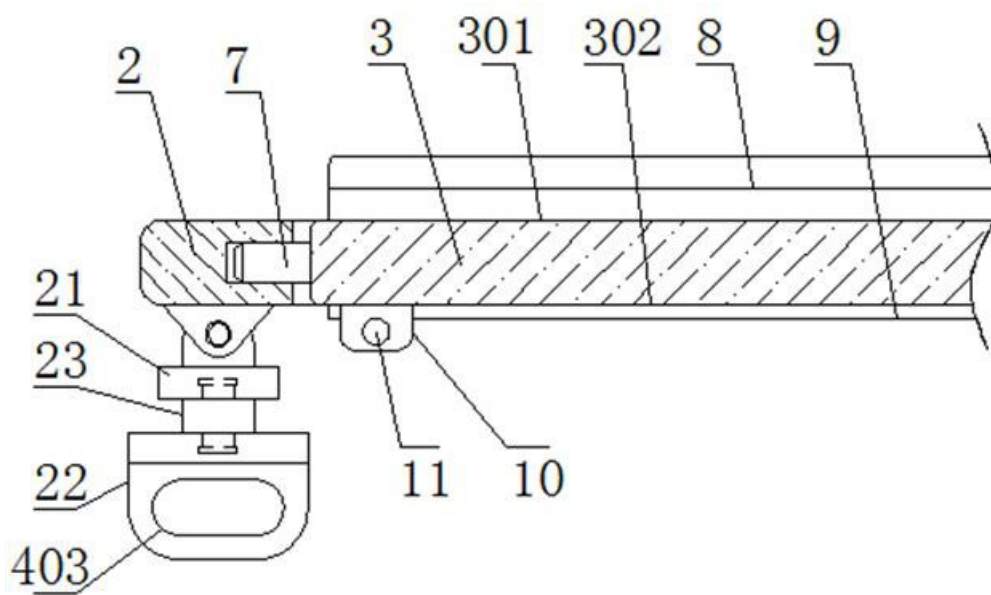


图5

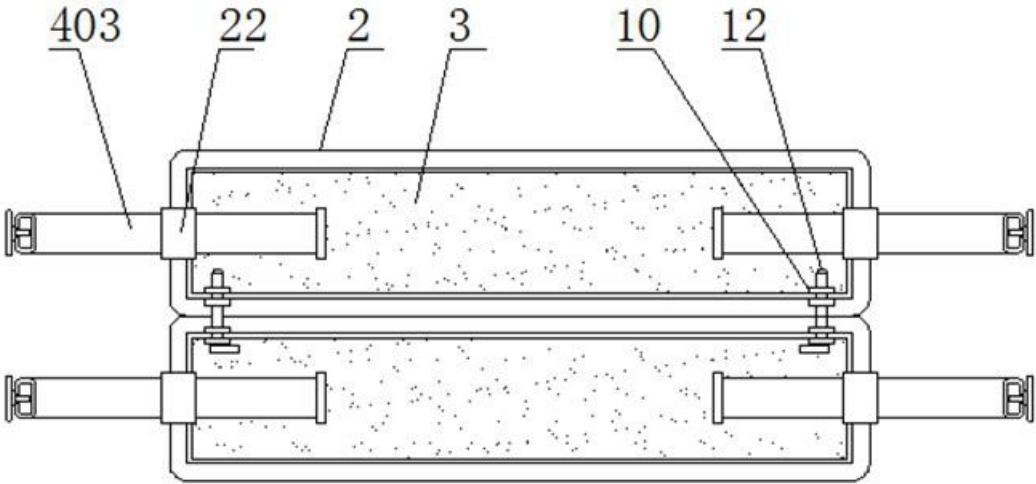


图6

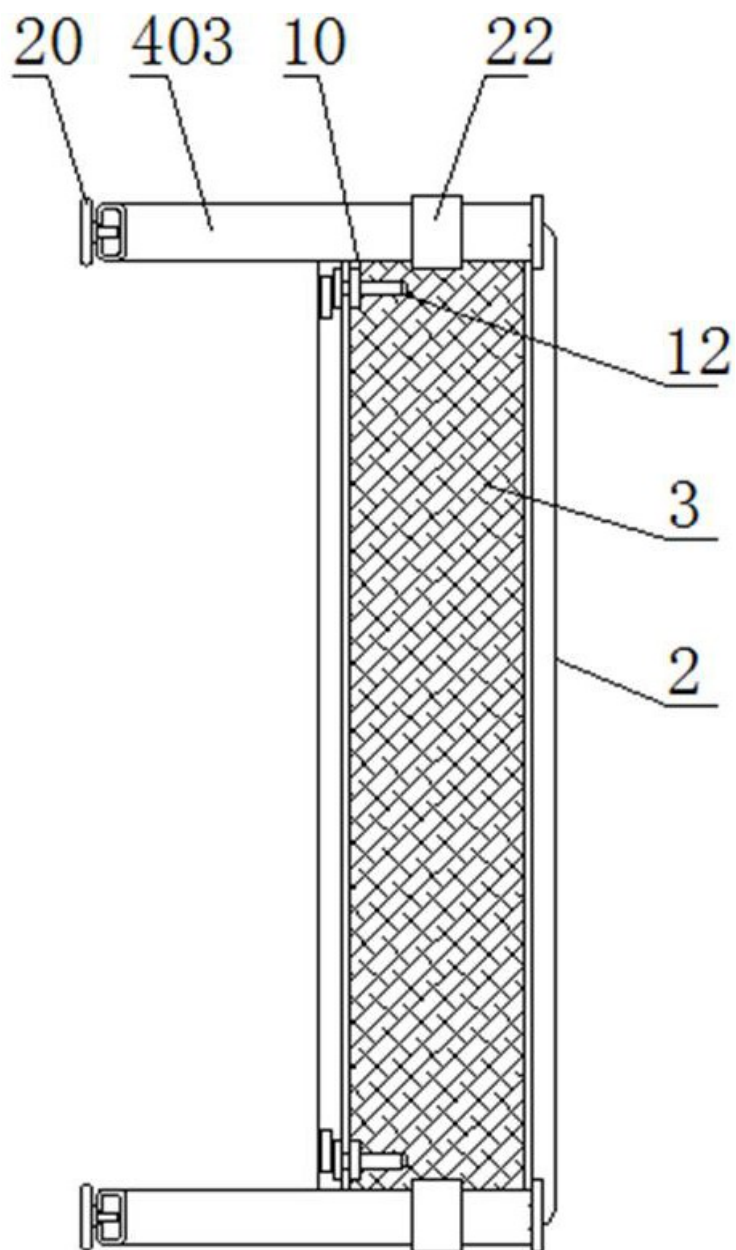


图7

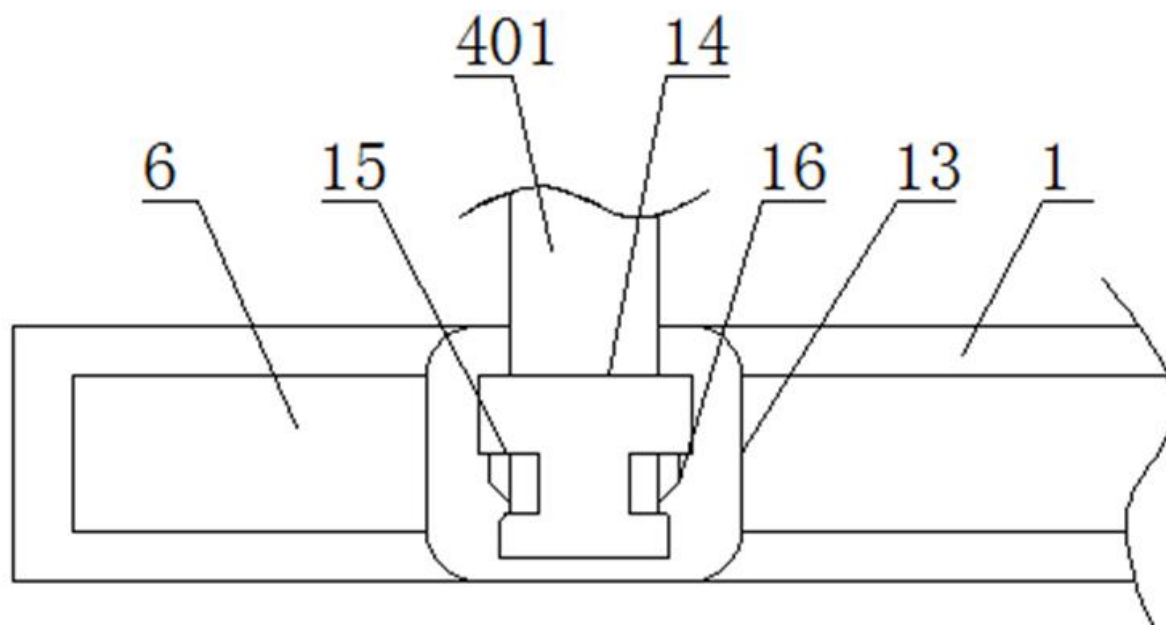


图8

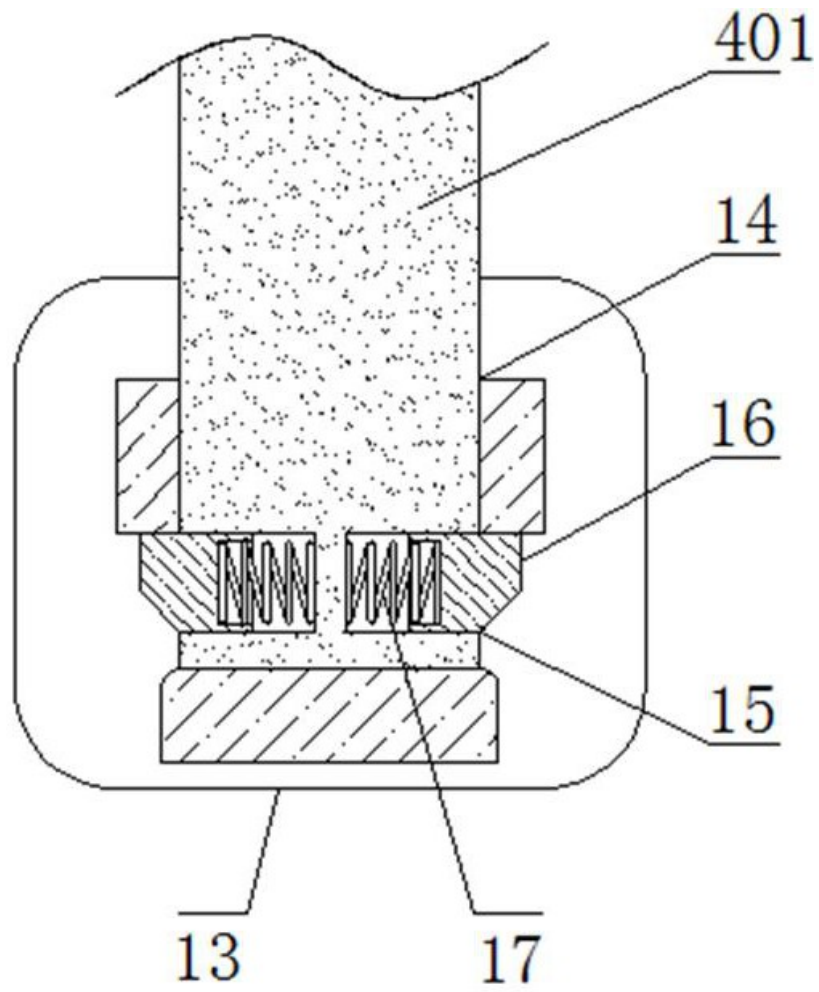


图9