(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 209301418 U
(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201821309943.2

(22)申请日 2018.08.14

(73)专利权人 朱继文
地址 453000 河南省新乡市新乡医学院

(72)发明人 朱继文

(74)专利代理机构 深圳市汉唐知识产权代理有限公司 44399
代理人 刘志海

(51)Int.Cl.
A61F 5/042(2006.01)
A61H 1/02(2006.01)

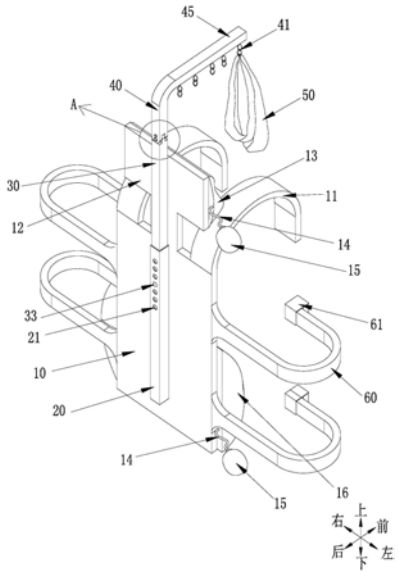
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多功能骨科护理牵引装置

(57)摘要

本实用新型涉及医疗设备技术领域，尤其是一种多功能骨科护理牵引装置。它包括背板、套管、第一推杆、第二推杆、弹性头带和腰带，套管固定设置在背板的后侧的垂直中心线上，第一推杆的外周壁与套管的内周壁套接，第一推杆设置有铰接轴与第二推杆铰接，第二推杆的上端部与第一推杆相垂直，第二推杆的上端部高于背板且延伸至背板的前侧，第二推杆的上端部的底面固定设置有多个环扣，环扣与弹性头带相扣，腰带固定设置在背板的左右两侧。使用者的颈椎体验到不同力道的牵引，并且可以适用不同体型的人群；颈椎的牵引可以满足各个方向的需求，有效地对左右歪头的使用者进行颈椎牵引矫正，且系紧腰带后可以随时随地的进行牵引，方便实用。



CN 209301418 U

1.一种多功能骨科护理牵引装置,其特征在于:它包括背板、套管、第一推杆、第二推杆、弹性头带和腰带,所述套管竖向固定设置在背板的后侧面的中心线上,所述第一推杆的下端套接于套管的上端部内,所述套管的周壁上开设有多个由上至下呈直线排列的圆孔,所述第一推杆上开设有一与圆孔对位配合的圆槽,所述圆槽从里至外依次设置有弹簧和滚珠,所述滚珠直径大于圆孔直径,所述滚珠直径大于弹簧的内径,所述第二推杆的下端部通过一沿前后方向分布的铰接轴与第一推杆的上端部铰接,所述在铰接处设置有用于将第二推杆固定在第一推杆上的调节螺柱,所述第二推杆的上端向前弯折延伸成型有一横向吊杆,所述横向吊杆位于背板上方,所述横向吊杆的底面固定设置有多个环扣,所述弹性头带与环扣扣合连接,所述腰带设置有多个且分别对称设置在背板的左右两侧,所述两个对称分布的腰带中的任一一个腰带的外端部固定设置有腰带接头。

2.如权利要求1所述的一种多功能骨科护理牵引装置,其特征在于:所述第二推杆的下端部开设有沿左右方向贯穿第二推杆分布的嵌位条槽,所述第一推杆的上端部沿第二推杆的轴向方向向前延伸成型有一与嵌位条槽对位配合的嵌位板,所述嵌位板对位插接于嵌位条槽内且通过铰接轴与第二推杆的上端部铰接,所述第二推杆的下端部和嵌位板的上端部均为弧形设置。

3.如权利要求2所述的一种多功能骨科护理牵引装置,其特征在于:所述第二推杆的下端部且位于嵌位条槽的任意一侧壁上沿前后方向开设有一螺纹孔,所述调节螺柱与螺纹孔内螺纹连接,所述螺纹孔设置于铰接轴的上侧且与铰接轴相对平行设置。

4.如权利要求1所述的一种多功能骨科护理牵引装置,其特征在于:所述背板的顶面的左右两侧分别向背板的前侧延伸出有一呈U形结构的挂肩板,所述挂肩板的开口朝下,所述挂肩板的内顶壁上固定设置有护肩软垫。

5.如权利要求1所述的一种多功能骨科护理牵引装置,其特征在于:所述背板的顶面的中间部分向上延伸出有一颈靠板,所述颈靠板的前侧固定设置有一颈椎气垫,所述颈椎气垫通过充气软管与充气装置连接。

6.如权利要求1所述的一种多功能骨科护理牵引装置,其特征在于:所述背板的下端部的前侧固定设置有腰椎气垫,所述腰椎气垫通过充气软管与充气装置连接。

一种多功能骨科护理牵引装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域，尤其是一种多功能骨科护理牵引装置。

背景技术

[0002] 颈椎疾病是长期伏案工作者的一种常见的疾病，它严重地困扰了人们的生活、工作和学习。目前，颈椎疾病常用的治疗方式是牵引治疗法，并且发病时，通常需要去医院进行治疗，然而药物治疗并不能有效地根除颈部病痛，反而会拖累病情。牵引治疗是一个缓慢的过程，市场上所常见的牵引器材多为大型床式器材，在治疗的过程中将会浪费大量的医院人力，并且牵引的费用较为昂贵，不适合一般的家庭。

[0003] 目前，颈椎牵引是颈椎病保守治疗法中最主要而且疗效确实的方法，已经有各种类型的颈椎牵引器适用于颈椎病的治疗康复。传统的颈椎牵引装置通过调节牵引悬挂机构的高度利用病人自身体重与牵引装置进行牵引，然而很难控制牵引行程和牵引力大小，且无法改变牵引力的方向。

[0004] 因此有必要研究一种多功能骨科护理牵引装置，可以控制牵引力的大小的同时，能够改变牵引力的方向且制造成本低。

实用新型内容

[0005] 针对上述现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种多功能骨科护理牵引装置。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0007] 一种多功能骨科护理牵引装置，它包括背板、套管、第一推杆、第二推杆、弹性头带和腰带，所述套管竖向固定设置在背板的后侧面的中心线上，所述第一推杆的下端套接于套管的上端部内，所述套管的周壁上开设有多个由上至下呈直线排列的圆孔，所述第一推杆上开设有一与圆孔对位配合的圆槽，所述圆槽从里至外依次设置有弹簧和滚珠，所述滚珠直径大于圆孔直径，所述滚珠直径大于弹簧的内径，所述第二推杆的下端部通过一沿前后方向分布的铰接轴与第一推杆的上端部铰接，所述在铰接处设置有用于将第二推杆固定在第一推杆上的调节螺柱，所述第二推杆的上端向前弯折延伸成型有一横向吊杆，所述横向吊杆位于背板上方，所述横向吊杆的底面固定设置有多个环扣，所述弹性头带与环扣扣合连接，所述多个且分别对称设置在背板10 的左右两侧，所述两个对称分布的腰带中的任一一个腰带的外端部固定设置有腰带接头。

[0008] 优选的，所述第二推杆的下端部开设有沿左右方向贯穿第二推杆分布的嵌位条槽，所述第一推杆的上端部沿第二推杆的轴向方向向前延伸成型有一与嵌位条槽对位配合的嵌位板，所述嵌位板对位插接于嵌位条槽内且通过铰接轴与第二推杆的上端部铰接，所述第二推杆的下端部和嵌位板的上端部均为弧形设置。

[0009] 优选的，所述第二推杆的下端部且位于嵌位条槽的任意一侧壁上沿前后方向开设有一螺纹孔，所述调节螺柱与螺纹孔内螺纹连接，所述螺纹孔设置于铰接轴的上侧且与铰

接轴相对平行设置。

[0010] 优选的，所述背板的顶面的左右两侧分别向背板的前侧延伸出有一挂肩板，所述挂肩板的开口朝下，所述挂肩板的内侧壁上固定设置有护肩软垫。

[0011] 优选的，所述背板的顶面的中间部分向上延伸出有一颈靠板，所述颈靠板的前侧固定设置有一颈椎气垫，所述颈椎气垫的下端部的前后高度大于颈椎气垫的上端部的前后高度，所述颈椎气垫通过充气软管与充气装置连接。

[0012] 优选的，所述背板的下端部的前侧固定设置有腰椎气垫，所述腰椎气垫通过充气软管与充气装置连接。

[0013] 由于采用了上述方案，本实用新型使用时，可以通过按压滚珠后上下移动第一推杆，实现调整第二推杆的高度，弹性头带的高度也随之改变且利用弹性头带自身的弹性，故使用者可以通过调节滚珠在多个圆孔的位置，使用者的颈椎体验到不同力道的牵引，并且可以适用不同体型的人群；第二推杆的轮廓为L形设置，第一推杆的上端部设置有铰接轴与第二推杆的下端部铰接，使用者可以通过调节螺柱对第一推杆和第二推杆的铰接处进行锁死，使得第一推杆和第二推杆的相对方向可以得到调整，可以有效地对左右歪头的使用者进行颈椎牵引矫正，也可适用于侧躺的使用者进行方向更加准确的颈椎牵引；可以将弹性头带的回复力点进行前后方向的调整，满足需要不同方向的使用者的使用需要；腰带固定设置在背板的左右两侧，当腰带扣合拉紧时，可使得背板牢牢的紧贴在后背，避免了背板的掉落，利用腰带使用者无需坐在专用的牵引椅或躺在牵引床上，可随时随地的进行牵引，方便实用。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型实施例的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型实施例的第一推杆与第二推杆的局部剖视结构示意图；

[0016] 图3时本实用新型实施例的A处局部放大结构示意图；

[0017] 图中：10、背板；11、挂肩板；12、颈靠板；13、颈椎气垫；14、充气软管；15、充气装置；16、腰椎气垫；20、套管；21、圆孔；30、第一推杆；31、圆槽；32、弹簧；33、滚珠；34、嵌位板；40、第二推杆；41、环扣； 42、嵌位条槽；43、铰接轴；44、调节螺柱；45、横向吊杆；50、弹性头带；60、腰带；61、腰带接头。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明，但是本实用新型可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0019] 如图1至图3所示，本实用新型实施例提供的一种多功能骨科护理牵引装置，它包括背板10、套管20、第一推杆30、第二推杆40、弹性头带50和腰带60，套管20竖向固定设置在背板10的后侧面的中心线上，第一推杆30 的下端套接于套管20的上端部内，套管20的周壁上开设有多个由上至下呈直线排列的圆孔21，第一推杆30上开设有一与圆孔21对位配合的圆槽31，圆槽31从里至外依次设置有弹簧32和滚珠33，滚珠33直径大于圆孔21直径，滚珠33直径大于弹簧32的内径；第二推杆40的下端部通过一沿前后方向分布的铰接轴43与第一推杆30的上端部铰接，在铰接处设置有用于将第二推杆40固定在第一推杆30上的调节螺柱

44，第二推杆40的上端向前弯折延伸成型有一横向吊杆45，横向吊杆45位于背板10上方，横向吊杆45的底面固定设置有多个环扣41，弹性头带50与环扣41扣合连接，腰带60设置有多个且分别对称设置在背板10的左右两侧，两个对称分布的腰带中的任一一个腰带60的外端部固定设置有腰带接头61。

[0020] 基于以上结构设置，可利用滚珠33与圆孔21对位时，滚珠33在弹簧32 的作用下卡接于圆孔21，从而实现第一推杆30与套管之间的定位，在使用时，可通过按压滚珠33后上下移动第一推杆30，实现对第一推杆30长度的调整，进而实现调整第二推杆40的高度，弹性头带50的高度也随之改变且利用弹性头带50自身的弹性，当使用者牵引颈椎时，由于弹性头带50的高度改变，弹性头带50如果要带动颈部，弹性头带50的形变量将会增大，形变量越大弹性头带50的收缩力会更大，故使用者可以通过调节滚珠33在多个圆孔21 的位置，使用者的颈椎体验到不同力道的牵引，并且可以适用不同体型的人群；使用者可以通过铰接轴对第一推杆30和第二推杆40的铰接处进行旋转，使得第一推杆30和第二推杆40的相对方向可以得到调整(相对方向即人体头部的左右两侧)，以便于在头部左右转动时，不会影响颈部的牵引；第二推杆40的上端部的底面固定设置有多个环扣41，可以将弹性头带50的回复力点进行前后方向的调整，满足需要不同方向的使用者的使用需要；腰带60固定设置在背板10的左右两侧，当腰带60扣合至腰带接头61且拉紧时，可使得背板10牢牢的紧贴在后背，避免了背板10的掉落，利用腰带60使用者无需坐在专用的牵引椅或躺在牵引床上，可随时随地的进行牵引，方便实用。基于此，其结构简单，颈椎牵引性能好，可以给使用者带来不同方向的牵引，生产成本低，具有很强的实用价值和市场推广价值。

[0021] 进一步地，为了便于第一推杆30和第二推杆40的旋转，作为优选方案，第二推杆40的下端部开设有沿左右方向贯穿第二推杆分布的嵌位条槽42，第一推杆30的上端部向上延伸成型有一与嵌位条槽42对位配合的嵌位板34，嵌位板34对位插接于嵌位条槽42内且通过铰接轴43与第二推杆40的上端部铰接，第二推杆40的下端部和嵌位板34的上端部均为弧形设置。基于以上结构设置，通过嵌位板34、嵌位条槽42和铰接轴43，实现了第二推杆40 的左右转动，为使用者提供更加准确的力的方向，有助于颈椎的牵引，增强劲椎牵引的效果，具有很强的实用性，第二推杆40的下端部和嵌位板34的上端部均为弧形设置可以使得旋转更加顺畅且有利于产品的美观。

[0022] 进一步地，为了便于第二推杆40在铰接处的固定，作为优选方案，第二推杆40的下端部且位于嵌位条槽42的任意一侧壁上沿前后方向开设有一螺纹孔(图中未标出)，调节螺柱44与螺纹孔内螺纹连接，螺纹孔设置于铰接轴43的上侧且与铰接轴43相对平行设置。基于以上结构设置，利用调节螺柱44与螺纹孔的配合不断抵靠嵌位板34的一侧并且对嵌位板34施加压力，实现了嵌位板34在嵌位条槽42的抵靠固定，进而实现第二推杆40与第一推杆30之间的固定，从而使得铰接后第一推杆30和第二推杆40的相对方向可以得到固定。基于此，实现了第二推杆40的左右转动并且利用调节螺柱44 的栓紧使得第二推杆40的旋转角度实现卡死，以便于对左右歪头的使用者进行颈椎牵引矫正，也可适用于侧躺的使用者进行方向更加准确的颈椎牵引，为使用者提供更加准确的力的方向，有助于颈椎的牵引，增强劲椎牵引的效果，增强了产品的实用性。

[0023] 进一步地，为了使用时背板10不易掉落，作为优选方案，背板10的顶面的左右两侧分别向背板10的前侧延伸出有一呈U形结构的挂肩板11，挂肩板11的开口朝下，挂肩板11的

内顶壁上固定设置有护肩软垫(图中未示出)。基于以上结构设置,挂肩板11可以与人体肩部抵靠,分担腰带60与人之间的摩擦力,使得背板10不易掉落,并且设置有护肩软垫,肩部的受压得到了缓解,增强了产品的实用性。

[0024] 进一步地,为了增强颈椎牵引时的舒适效果,作为优选方案,背板10的顶面的中间部分向上延伸出有一颈靠板12,颈靠板12的前侧固定设置有一颈椎气垫13,颈椎气垫13通过充气软管14与充气装置15连接。基于以上结构设置,当使用者需要对颈椎进行牵引时,可在扣紧腰带60后使用充气装置15 通过充气软管14对颈椎气垫13进行充气,充气量的大小决定颈椎气垫13对颈椎的力道,可因人而异决定充气量,颈椎气垫13在使用者不对其颈椎牵引时,也能够提供支撑颈椎和头部的支撑力,增强了使用者的舒适感,并且人体头部颈部抵靠在颈椎气垫13时,可以使得颈椎的牵引效果得到强化,增大椎间隙和椎间孔,使神经根所受的刺激和压迫得以缓和,神经根和周围组织的粘连也可能得以松解,解除颈部肌肉痉挛,从而减少对椎间盘的压力,增强了实用性。

[0025] 进一步地,为了使对腰椎具有牵引效果,作为优选方案,背板10的下端部的前侧固定设置有腰椎气垫16,腰椎气垫16通过充气软管14与充气装置 15连接。基于以上结构设置,当使用者需要对腰椎进行牵引时,可在扣紧腰带60后使用充气装置15通过充气软管14对腰椎气垫16进行充气,充气量的大小决定腰椎气垫16对腰椎的力道,可因人而异决定充气量,腰椎气垫16 在使用者不对其腰椎牵引时,也能够提供支撑腰椎的支撑力,增强了使用者背部倚靠的舒适感,提高了产品的实用性。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

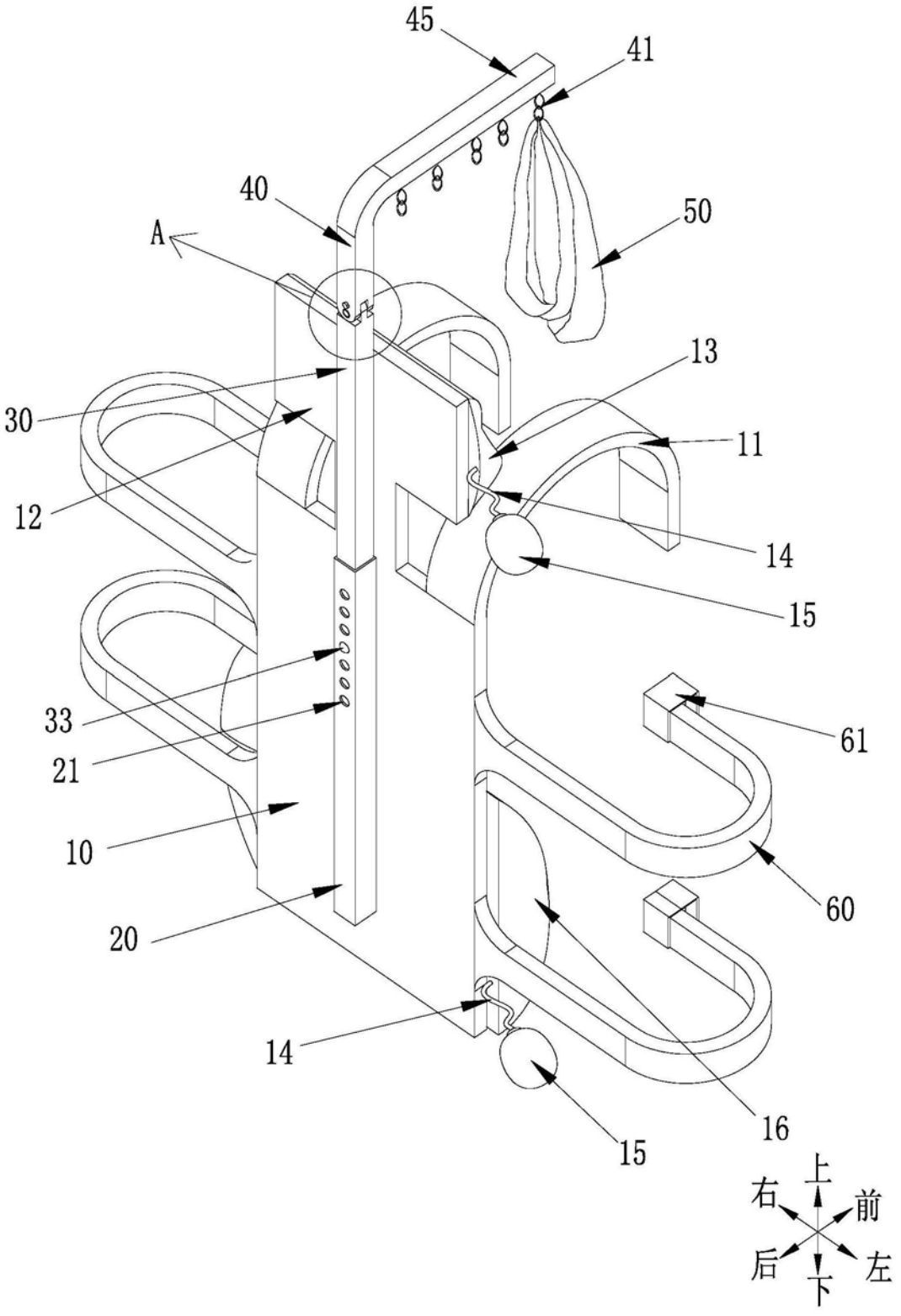


图1

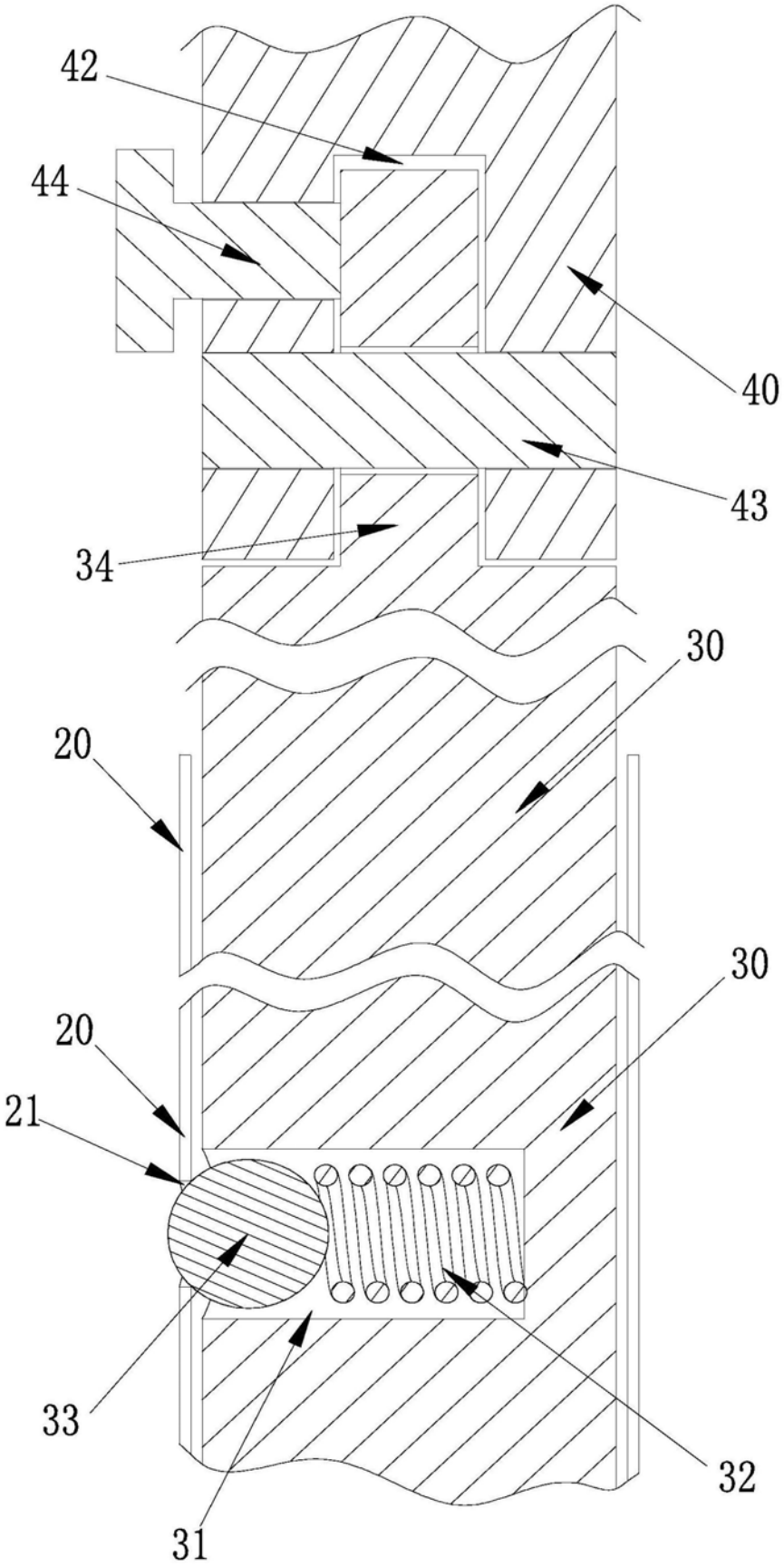


图2

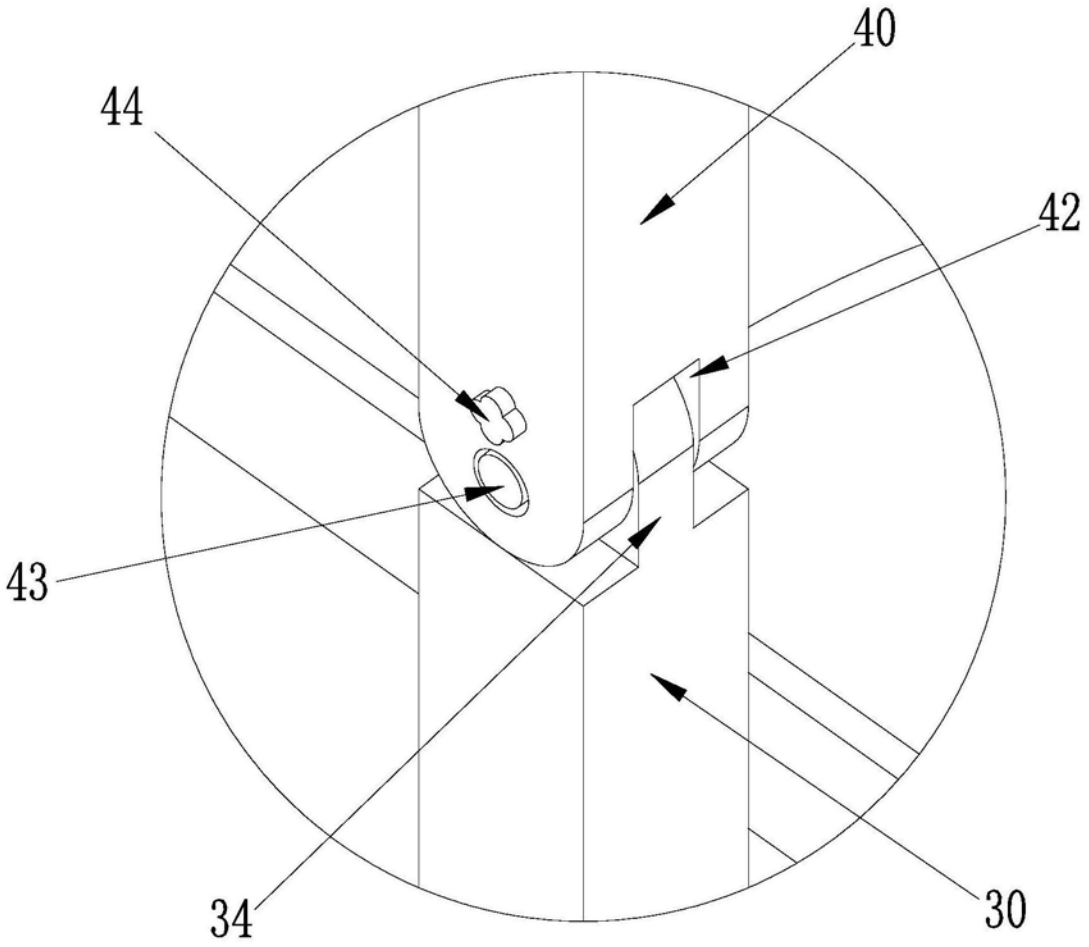


图3