



(21) 申请号 202322552901.9

(22) 申请日 2023.09.20

(73) 专利权人 微山县人民医院

地址 277600 山东省济宁市微山县夏镇城
后路78号(微山县商业南街58-1号)

(72) 发明人 刘玉健

(74) 专利代理机构 无锡佳拍知识产权代理事务
所(普通合伙) 32451

专利代理师 范永剑

(51) Int. Cl.

A61F 5/045 (2006.01)

A61H 1/02 (2006.01)

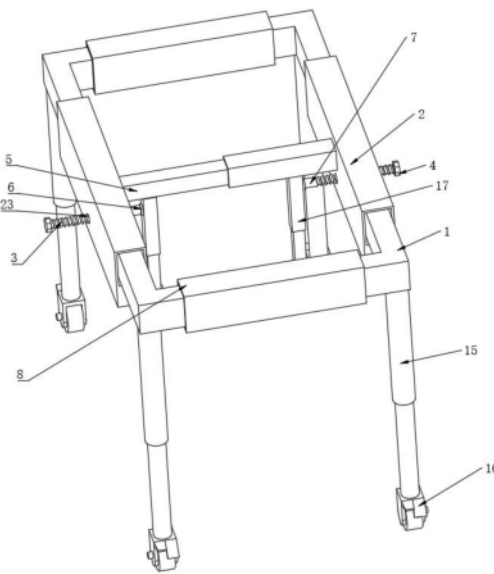
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节的牵引架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节的牵引架,属于医疗设备技术领域,其中,包括L形支架,所述L形支架的两端均滑动连接有第一套板和第二套板,所述第一套板的内部开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部固定安装有第二双轴电机,所述第二双轴电机的两个输出轴分别固定连接第三螺纹杆和第四螺纹杆,所述第三螺纹杆和第四螺纹杆的一端均螺纹连接在L形支架的一端,第二电动推杆工作,第二电动推杆推动牵引套进行上下移动,从而实现了根据病人的不同来调节牵引强度的目的,借助丝杆的安装,通过拧动旋钮带动丝杆转动,从而带动第二电动推杆进行移动,实现了可调节电动推杆位置的目的并达到了可以将第二电动推杆固定的效果。



1. 一种可调节的牵引架,包括L形支架(1),其特征在于:所述L形支架(1)的两端分别滑动连接有第一套板(2)和第二套板(8),所述第一套板(2)的内部开设有第一滑槽(21),所述第一滑槽(21)的内部固定安装有第二双轴电机(12),所述第二双轴电机(12)的两个输出轴分别固定连接有第三螺纹杆(13)和第四螺纹杆(14),所述第三螺纹杆(13)和第四螺纹杆(14)的一端均螺纹连接在L形支架(1)的一端,所述第二套板(8)的内部开设有第二滑槽(22),所述第二滑槽(22)的内部固定安装有第一双轴电机(9),所述第一双轴电机(9)的两个输出轴分别固定连接有第一螺纹杆(10)和第二螺纹杆(11),所述第一螺纹杆(10)和第二螺纹杆(11)的一端均螺纹连接在L形支架(1)的另一端,所述第一套板(2)的一侧固定连接有伸缩杆(5),所述伸缩杆(5)的一侧滑动连接有第二电动推杆(17),所述第二电动推杆(17)的底部固定连接有牵引套(18),所述第二电动推杆(17)的一侧固定安装有轴承(6),所述轴承(6)的内部转动连接有转轴(7),所述转轴(7)的一端固定连接有丝杆(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的牵引架,其特征在于:所述L形支架(1)的数量有四个,四个所述L形支架(1)的底部均固定连接有第一电动推杆(15),所述第一电动推杆(15)的底部固定安装有万向轮(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节的牵引架,其特征在于:所述伸缩杆(5)的底部开设有第三滑槽(19),所述第三滑槽(19)的内部滑动连接有滑块(20),所述滑块(20)的一端固定连接在第二电动推杆(17)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节的牵引架,其特征在于:所述第一套板(2)的表面开设有螺纹孔(23),所述丝杆(3)螺纹连接在螺纹孔(23)内。

5. 根据权利要求4所述的一种可调节的牵引架,其特征在于:所述丝杆(3)的一端穿过螺纹孔(23)并固定连接有旋钮(4)。

一种可调节的牵引架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,更具体地说,它涉及一种可调节的牵引架。

背景技术

[0002] 骨科学又称矫形外科学,是医学的一个专业或学科,专门研究骨骼肌肉系统的解剖、生理与病理,运用药物、手术及物理方法保持和发展这一系统的正常形态与功能,以及治疗这一系统的伤病。在骨科临床中,需要对患者进行牵引,以便于更快的帮助患者进行康复。

[0003] 现有的牵引架无法根据病床的宽度来调节宽度,容易导致安装效果不佳,造成使用不便的问题,而且在进行牵引时无法对患者的牵引部位进行固定,容易出现晃动,导致牵引效果不佳。

实用新型内容

[0004] (1) 要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种可调节的牵引架,其具有可调节和固定的特点。

[0006] (2) 技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种可调节的牵引架,包括L形支架,所述L形支架的两端分别滑动连接有第一套板和第二套板,所述第一套板的内部开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部固定安装有第二双轴电机,所述第二双轴电机的两个输出轴分别固定连接有第三螺纹杆和第四螺纹杆,所述第三螺纹杆和第四螺纹杆的一端均螺纹连接在L形支架的一端,所述第二套板的内部开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部固定安装有第一双轴电机,所述第一双轴电机的两个输出轴分别固定连接有第一螺纹杆和第二螺纹杆,所述第一螺纹杆和第二螺纹杆的一端均螺纹连接在L形支架的另一端,所述第一套板的一侧固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的一侧滑动连接有第二电动推杆,所述第二电动推杆的底部固定连接牵引套,所述第二电动推杆的一侧固定安装有轴承,所述轴承的内部转动连接有转轴,所述转轴的一端固定连接有丝杆。

[0008] 使用本技术方案的一种可调节的牵引架时,通过第二电动推杆工作,第二电动推杆推动牵引套进行上下移动,从而实现了根据病人的不同来调节牵引强度的目的,借助丝杆的安装,通过拧动旋钮带动丝杆转动,从而带动第二电动推杆进行移动,实现了可调节电动推杆位置的目的并达到了可以将第二电动推杆固定的效果。

[0009] 进一步地,所述L形支架的数量有四个,四个所述L形支架的底部均固定连接第一电动推杆,所述第一电动推杆的底部固定安装有万向轮。

[0010] 进一步地,所述伸缩杆的底部开设有第三滑槽,所述第三滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的一端固定连接在第二电动推杆的顶部。

[0011] 进一步地,所述第一套板的表面开设有螺纹孔,所述丝杆螺纹连接在螺纹孔内。

[0012] 进一步地,所述丝杆的一端穿过螺纹孔并固定连接有旋钮。

[0013] (3)有益效果

[0014] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 1、通过第一双轴电机工作,带动第一螺纹杆和第二螺纹杆进行转动,并带动L形支架进行横向移动,从而达到了可以根据病床的宽通过第二双轴电机工作,带动第三螺纹杆和第四螺纹杆进行转动,带动L形支架进行纵向移动,从而实现了根据病床和病人所需求的长度来调整装置长度的目的来调节装置的宽度的效果,通过第二电动推杆工作,第二电动推杆推动牵引套进行上下移动,从而实现了根据病人的不同来调节牵引强度的目的,借助丝杆的安装,通过拧动旋钮带动丝杆转动,从而带动第二电动推杆进行移动,实现了可调节电动推杆位置的目的并达到了可以将第二电动推杆固定的效果;

[0016] 2、过第二双轴电机工作,带动第三螺纹杆和第四螺纹杆进行转动,带动L形支架进行纵向移动,从而实现了根据病床和病人所需求的长度来调整装置长度的目的,通过第一电动推杆工作,带动L形支架上下移动,从而实现了使装置进行升降的目的,借助万向轮的设置,可通过万向轮使装置进行移动,通过滑块在第三滑槽内滑动的设置,从而实现了第二电动推杆在伸缩杆的底部滑动的目的,通过转动旋钮,能够带动丝杆转动,借助丝杆与螺纹孔的螺纹连接和转轴在轴承内的转动配合,能够推动第二电动推杆左右移动,实现对第二电动推杆的位置进行调节的目的。

附图说明

[0017] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术中描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一种实施方式,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型仰视结构示意图

[0021] 附图中的标记为:

[0022] 1、L形支架;2、第一套板;3、丝杆;4、旋钮;5、伸缩杆;6、轴承;7、转轴;8、第二套板;9、第一双轴电机;10、第一螺纹杆;11、第二螺纹杆;12、第二双轴电机;13、第三螺纹杆;14、第四螺纹杆;15、第一电动推杆;16、万向轮;17、第二电动推杆;18、牵引套;19、第三滑槽;20、滑块;21、第一滑槽;22、第二滑槽;23、螺纹孔。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,以进一步阐述本实用新型,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的样式。

[0024] 实施例:

[0025] 以下结合附图1-3对本实用新型作进一步详细说明。

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节的牵引架,包括L形支架1,L形支架1的两端分别滑动连接有第一套板2和第二套板8,第一套板2的内部开设有第一滑槽21,第一滑槽21的内部固定安装有第二双轴电机12,通过第二双轴电机12工作,带动第三螺纹杆13和第四螺纹杆14进行转动,带动L形支架1进行纵向移动,从而实现了根据病床和病人所需求的长度来调整装置长度的目的,第二双轴电机12的两个输出轴分别固定连接有第三螺纹杆13和第四螺纹杆14,第三螺纹杆13和第四螺纹杆14的一端均螺纹连接在L形支架1的一端,第二套板8的内部开设有第二滑槽22,第二滑槽22的内部固定安装有第一双轴电机9,通过第一双轴电机9工作,带动第一螺纹杆10和第二螺纹杆11进行转动,并带动L形支架1进行横向移动,从而达到了可以根据病床的宽度来调节装置的宽度的效果,第一双轴电机9的两个输出轴分别固定连接有第一螺纹杆10和第二螺纹杆11,第一螺纹杆10和第二螺纹杆11的一端均螺纹连接在L形支架1的另一端,第一套板2的一侧固定连接有伸缩杆5,伸缩杆5的一侧滑动连接有第二电动推杆17,通过第二电动推杆17工作,第二电动推杆17推动牵引套18进行上下移动,从而实现了根据病人的不同来调节牵引强度的目的,借助丝杆3的安装,通过拧动旋钮4带动丝杆3转动,从而带动第二电动推杆17进行移动,实现了可调节电动推杆位置的目的并达到了可以将第二电动推杆17固定的效果,第二电动推杆17的底部固定连接有牵引套18,所述第二电动推杆17的一侧固定安装有轴承6,所述轴承6的内部转动连接有转轴7,所述转轴7的一端固定连接有丝杆3。

[0027] 具体的,L形支架1的数量有四个,四个L形支架1的底部均固定连接有第一电动推杆15,所述第一电动推杆15的底部固定安装有万向轮16,伸缩杆5的底部开设有第三滑槽19,第三滑槽19的内部滑动连接有滑块20,滑块20的一端固定连接在第二电动推杆17的顶部。

[0028] 通过采用上述技术方案,通过第一电动推杆15工作,带动L形支架1上下移动,从而实现了使装置进行升降的效果,借助万向轮16的设置,可通过万向轮16使装置进行移动,通过滑块20在第三滑槽19内滑动的设置,从而实现了第二电动推杆17在伸缩杆5的底部滑动的目的。

[0029] 具体的,所述第一套板2的表面开设有螺纹孔23,所述丝杆3螺纹连接在螺纹孔23内,所述丝杆3的一端穿过螺纹孔23并固定连接有旋钮4。

[0030] 通过采用上述技术方案,通过转动旋钮4,能够带动丝杆3转动,借助丝杆3与螺纹孔23的螺纹连接和转轴7在轴承6内的转动配合,能够推动第二电动推杆17左右移动,实现对第二电动推杆17的位置进行调节的目的。

[0031] 本实用新型的工作原理为:使用时,首先通过万向轮16将装置移动至需要使用的位置后,通过外部控制器控制第一双轴电机9工作,带动第一螺纹杆10和第二螺纹杆11转动,第一螺纹杆10和第二螺纹杆11带动两个L形支架1进行相向或向背移动,从而使L形支架1之间的距离与病床的宽度相适配,然后通过拧动旋钮4带动丝杆3转动,使转轴7在轴承6内转动,从而带动第二电动推杆17进行移动,第二电动推杆17带动滑块20在第三滑槽19内进行滑动,并带动牵引套18跟随第二电动推杆17移动,当移动至合适位置后,通过外部控制器控制第二电动推杆17工作,使第二电动推杆17带动牵引套18进行上下移动进行牵引即可。

[0032] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

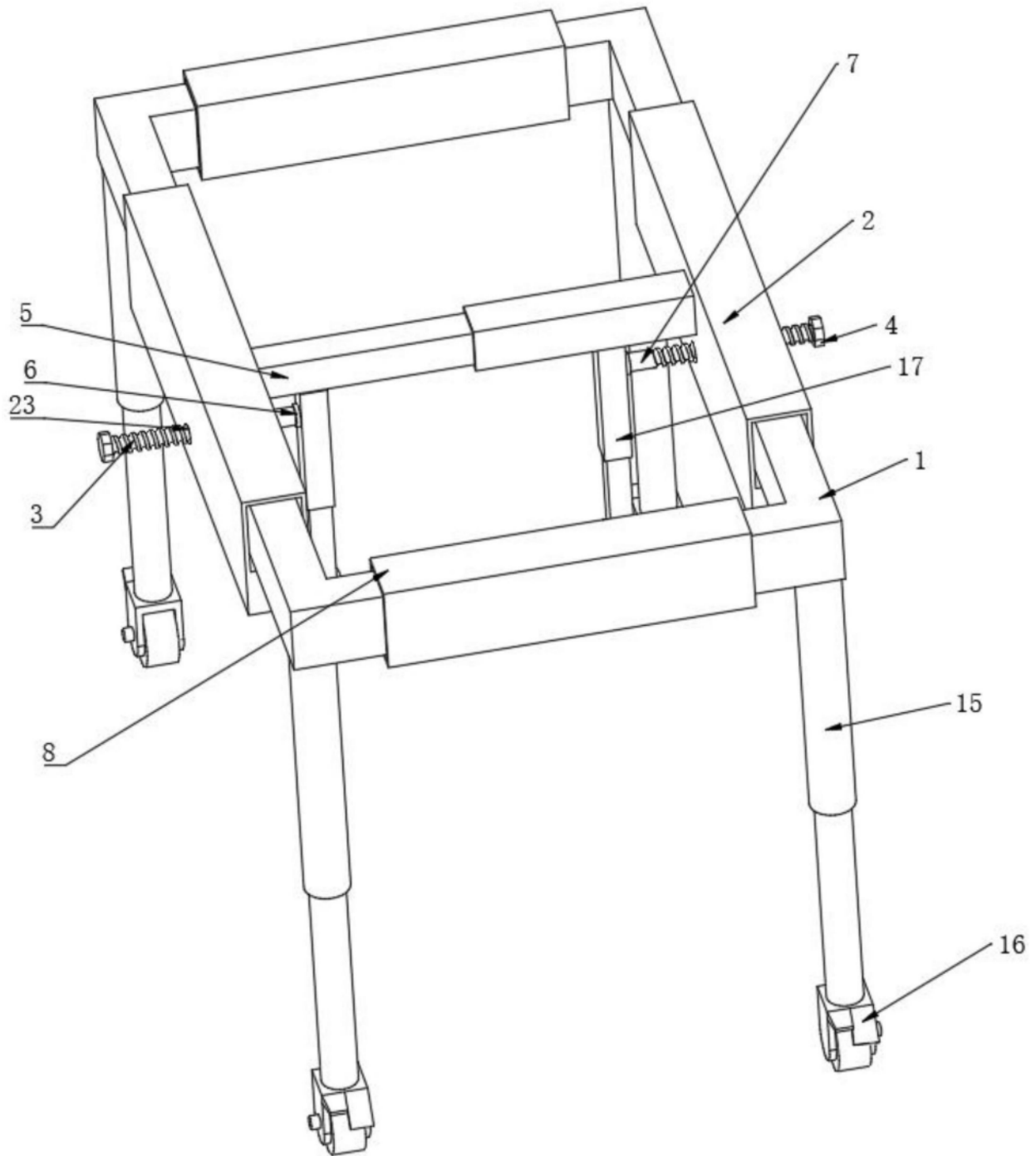


图1

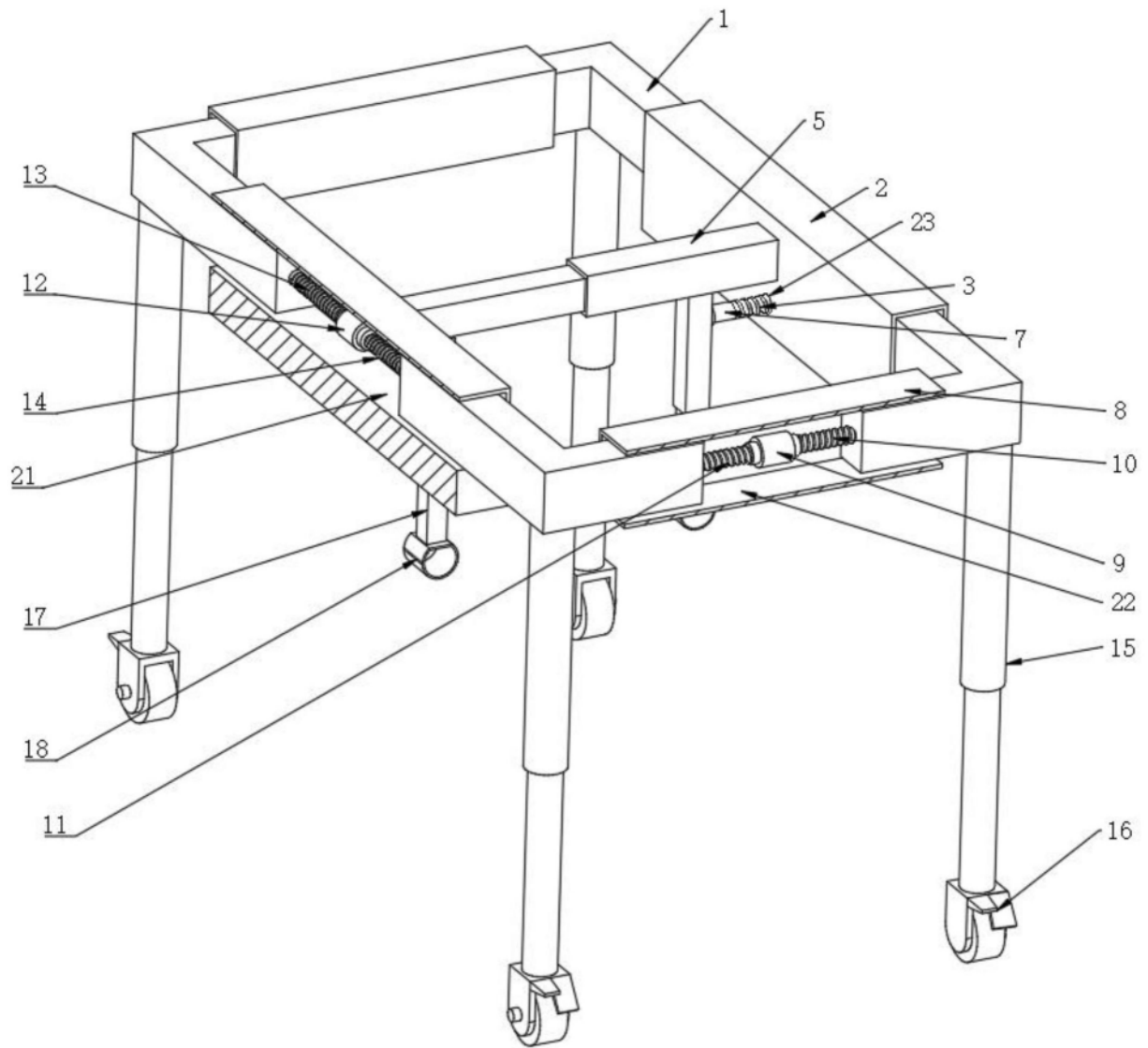


图2

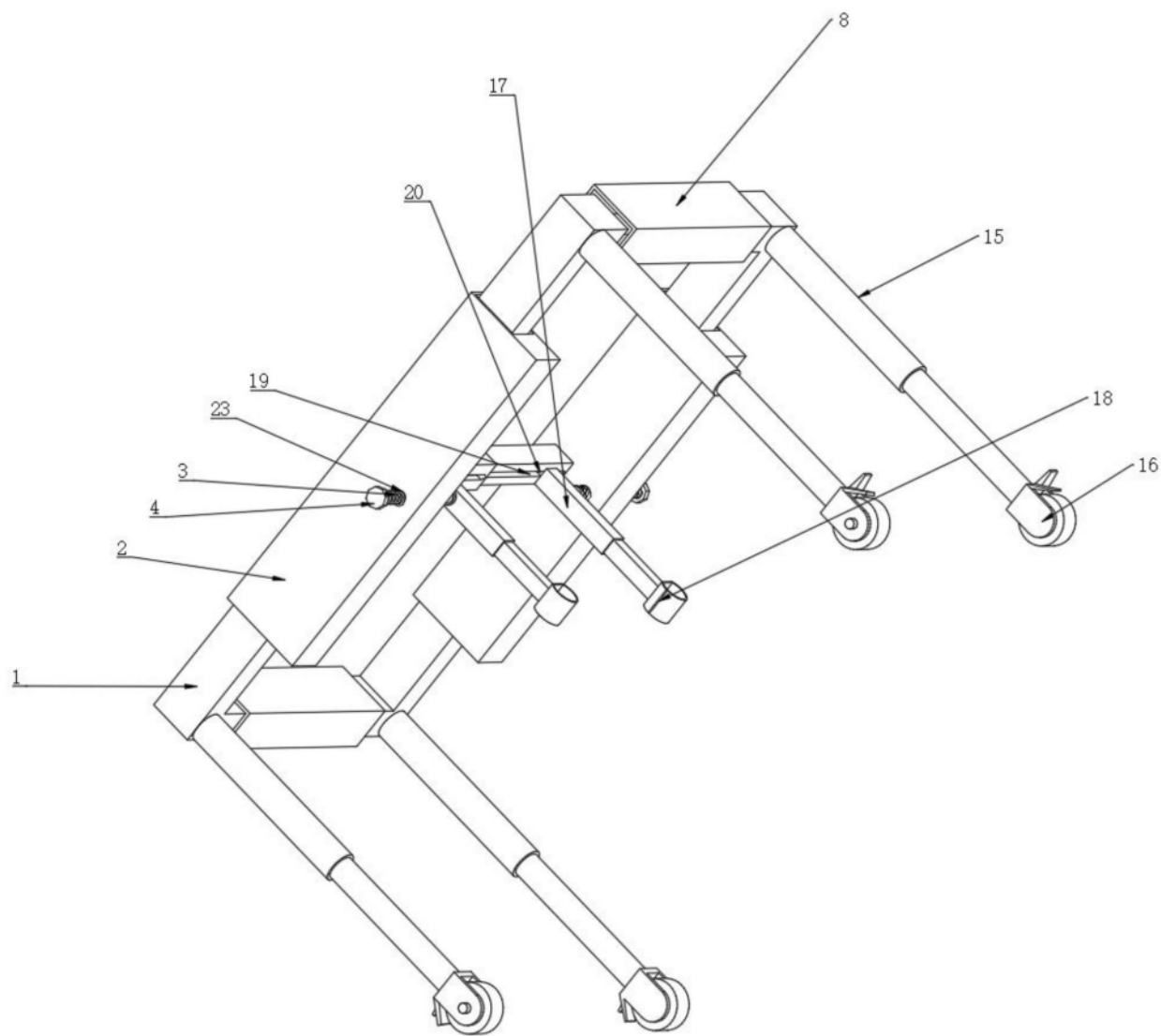


图3