



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210903995 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201920907786.3

(22)申请日 2019.06.17

(73)专利权人 山东康泰实业有限公司

地址 265400 山东省烟台市招远市金城路
389号

(72)发明人 康正

(74)专利代理机构 厦门智慧呈睿知识产权代理
事务所(普通合伙) 35222

代理人 杨唯

(51)Int.Cl.

A61H 9/00(2006.01)

A61H 15/00(2006.01)

A61H 39/04(2006.01)

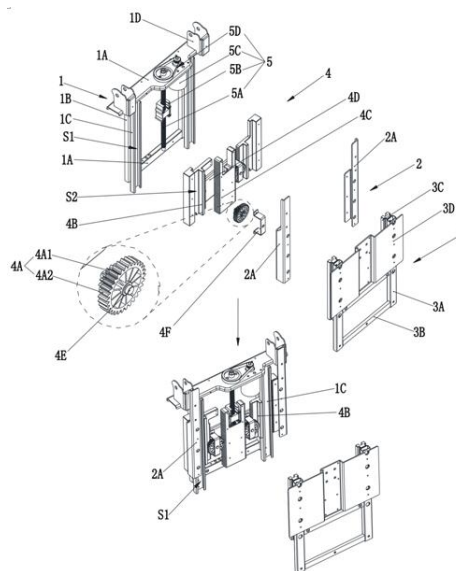
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种下肢按摩器和按摩椅

(57)摘要

本实用新型涉及一种下肢按摩器,包含一固定架、一安装腿部按摩结构的腿部架、一安装足部按摩结构的足部架、以及一行程调节装置;所述行程调节装置配置于固定架上,且调节腿部架和足部架相对固定架活动;所述行程调节装置包含:配置于固定架上的齿轮件、第一齿条、第二齿条;所述第一齿条连接腿部架且与齿轮件啮合,所述第二齿条连接足部架且与齿轮件啮合;所述齿轮件具有:一与第一齿条啮合的第一齿轮部、一与第二齿条啮合的第二齿轮部;所述第一齿轮部和第二齿轮部的转动轴线重合,且两者的径向尺寸不同。本申请的腿部架和足部架能够以不同的速度反向活动。本申请另提供一种按摩椅。



1. 一种下肢按摩器, 包含一固定架(1)、一安装腿部按摩结构的腿部架(2)、一安装足部按摩结构的足部架(3)、以及一行程调节装置(4); 所述行程调节装置(4)配置于固定架(1)上, 且调节腿部架(2)和足部架(3)相对固定架(1)活动; 所述行程调节装置(4)包含: 配置于固定架(1)上的齿轮件(4A)、第一齿条(4B)、第二齿条(4C); 所述第一齿条(4B)连接腿部架(2)且与齿轮件(4A)啮合, 所述第二齿条(4C)连接足部架(3)且与齿轮件(4A)啮合; 其特征在于, 所述齿轮件(4A)具有: 一与第一齿条(4B)啮合的第一齿轮部(4A1)、一与第二齿条(4C)啮合的第二齿轮部(4A2); 所述第一齿轮部(4A1)和第二齿轮部(4A2)的转动轴线重合, 且两者的径向尺寸不同。

2. 根据权利要求1所述的下肢按摩器, 其特征在于, 所述下肢按摩器还包含配置于固定架(1)上的驱动装置(5), 所述驱动装置(5)驱动第一齿条(4B)上下活动、驱动第二齿条(4C)上下活动、或驱动齿轮件(4A)正转和反转。

3. 根据权利要求2所述的下肢按摩器, 其特征在于, 所述驱动装置(5)驱动第二齿条(4C)上下活动; 所述驱动装置(5)包含: 一配置于固定架(1)上的丝杆件(5A)、一套接于丝杆件(5A)上且连接于足部架(3)或第二齿条(4C)上的螺母件(5B)、一配置于固定架(1)上的电机(5C)、以及一连接丝杆件(5A)和电机(5C)的传动组件(5D)。

4. 根据权利要求3所述的下肢按摩器, 其特征在于, 所述第二齿条(4C)具有配置所述丝杆件(5A)和所述螺母件(5B)的容置槽(S3)。

5. 根据权利要求1所述的下肢按摩器, 其特征在于, 所述齿轮件(4A)、第一齿条(4B)、第二齿条(4C)为左右相对设置的两组。

6. 根据权利要求1所述的下肢按摩器, 其特征在于, 所述足部架(3)包含: 两左右相对设置且分别上下延展的滑杆件(3C); 所述固定架(1)包含: 两左右相对设置且具有上下延展的第一滑槽(S1)的导向件(1C); 两所述滑杆件(3C)分别配置于两所述导向件(1C)的第一滑槽(S1)内。

7. 根据权利要求6所述的下肢按摩器, 其特征在于, 所述齿轮件(4A)、第一齿条(4B)、第二齿条(4C)为左右相对设置的两组; 两所述第一齿条(4B)具有上下延展的第二滑槽(S2), 两所述导向件(1C)分别配置于两所述第二滑槽(S2)内。

8. 根据权利要求1所述的下肢按摩器, 其特征在于, 所述下肢按摩器还包含弹簧件, 所述弹簧件的两端连接于所述固定架(1)、腿部架(2)、足部架(3)其中的两者之间。

9. 根据权利要求1所述的下肢按摩器, 其特征在于, 所述腿部架(2)包含两具有相向设置的U型槽的支架(2A); 所述足部架(3)具有安装足部按摩结构的安装板(3D), 所述安装板(3D)的左右两侧分别夹持于两所述支架(2A)的U型槽内。

10. 一种按摩椅, 包含座架和铰接于座架前端的下肢按摩器, 其特征在于, 所述下肢按摩器为权利要求1至9任一项所述的下肢按摩器。

一种下肢按摩器和按摩椅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及按摩器材,具体地,涉及一种下肢按摩器和按摩椅。

背景技术

[0002] 专利申请CN206167305U公开了一种下肢伸缩型下肢按摩组件,该方案通过差动组件来使腿部搁置架和足部搁置架反向运动。在该专利申请中,差动组件的齿轮件仅具有一个齿轮部,两齿条都分别与该齿轮部啮合。该专利申请在工作时,腿部搁置架和足部搁置架将以同样的速度反向活动,而在部分产品设计时,为了配合特定的按摩手法,会要求腿部搁置架和足部搁置架能够以不同的速度反向活动。有鉴于此,特提出本申请。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种下肢按摩器以解决现有的下肢按摩器的腿部搁置架和足部搁置架不能以不同速度反向活动的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种下肢按摩器,包含一固定架、一安装腿部按摩结构的腿部架、一安装足部按摩结构的足部架、以及一行程调节装置;所述行程调节装置配置于固定架上,且调节腿部架和足部架相对固定架活动;所述行程调节装置包含:配置于固定架上的齿轮件、第一齿条、第二齿条;所述第一齿条连接腿部架且与齿轮件啮合,所述第二齿条连接足部架且与齿轮件啮合;所述齿轮件具有:一与第一齿条啮合的第一齿轮部、一与第二齿条啮合的第二齿轮部;所述第一齿轮部和第二齿轮部的转动轴线重合,且两者的径向尺寸不同。

[0005] 优选地,所述下肢按摩器还包含配置于固定架上的驱动装置,所述驱动装置驱动第一齿条上下活动、驱动第二齿条上下活动、或驱动齿轮件正转和反转。

[0006] 优选地,所述驱动装置驱动第二齿条上下活动;所述驱动装置包含:一配置于固定架上的丝杆件、一套接于丝杆件上且连接于足部架或第二齿条上的螺母件、一配置于固定架上的电机、以及一连接丝杆件和电机的传动组件。

[0007] 优选地,所述第二齿条具有配置所述丝杆件和所述螺母件的容置槽。

[0008] 优选地,所述齿轮件、第一齿条、第二齿条为左右相对设置的两组。

[0009] 优选地,所述足部架包含:两左右相对设置且分别上下延展的滑杆件;所述固定架包含:两左右相对设置且具有上下延展的第一滑槽的导向件;两所述滑杆件分别配置于两所述导向件的第一滑槽内。

[0010] 优选地,所述齿轮件、第一齿条、第二齿条为左右相对设置的两组;两所述第一齿条具有上下延展的第二滑槽,两所述导向件分别配置于两所述第二滑槽内。

[0011] 优选地,在齿轮件、第一齿条、第二齿条为左右相对设置的两组时,两所述齿轮件可转动地配置一齿轮件安装板上,所述齿轮件安装板连接于所述固定架上。

[0012] 优选地,所述腿部架包含两具有相向设置的U型槽的支架;所述足部架具有安装足部按摩结构的安装板,所述安装板的左右两侧分别夹持于两所述支架的U型槽内。

[0013] 本申请另提供一种按摩椅,包含座架和铰接于座架前端的下肢按摩器,所述下肢按摩器为前述任一项所述的下肢按摩器。

[0014] 通过采用上述技术方案,本实用新型可以取得以下技术效果:

[0015] 1、本申请齿轮件的第一齿轮部和第二齿轮部的转动轴线重合,且两者的径向尺寸不同,进而第一齿条和第二齿条能够以不同的速度反向活动,从而腿部架和足部架能够对应以不同的速度反向活动;

[0016] 2、本申请的驱动装置在满足驱动第一齿条上下活动、驱动第二齿条上下活动、或驱动齿轮件正转和反转的情况下,即可实现第一齿条和第二齿条以不同的速度反向活动;

[0017] 3、在第二齿条具有配置丝杆件和螺母件的容置槽的情况下,可以使得整体产品的结构较为紧凑;

[0018] 4、在导向件具有第一滑槽,第一齿条具有第二滑槽的情况下,通过滑杆件配置于第一滑槽,而导向件配置于第二滑槽的方向,可以使得整体产品的结构较为紧凑;

[0019] 5、在下肢按摩器包含弹簧件,且弹簧件的两端连接于固定架、腿部架、足部架其中的两者之间的情况下,当用户通过足部对足部按摩结构施压而使第二齿条向下活动时,腿部架和足部架反向活动,且弹簧件受力弹性拉伸形变;当用户不再对足部按摩结构施压时,弹簧件将复位使腿部架和足部架恢复至初始位置,相较于另外设置驱动装置的方式,该种方式有助于降低下肢按摩器成本;

[0020] 6、在安装板的左右两侧分别夹持于两支架的U型槽内的情况下,可使得整体产品结构较为紧凑,且U型槽起到限制安装板向前活动的作用。

附图说明

[0021] 图1绘示了一实施例的下肢按摩器的示意图;

[0022] 图2绘示了一实施例的下肢按摩器的状态变化示意图

[0023] 图3绘示了一实施例的下肢按摩器的第一组装示意图;

[0024] 图4绘示了一实施例的下肢按摩器的第二组装示意图。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。

[0026] 结合图1和图2,在一实施例中,本申请的下肢按摩器包含:一固定架1、一安装腿部按摩结构的腿部架2、一安装足部按摩结构的足部架3、一行程调节装置4、一驱动装置5。固定架1的上侧具有左右一对铰接耳部1D,用于与按摩椅的座架前端相铰接。腿部架2用于安装腿部按摩结构(图未示),腿部按摩结构可为常见的可对腿部进行按摩的气囊式按摩结构。足部架3用于安装足部按摩结构(图未示),足部按摩结构可为常见的带有足底按摩滚轮

的按摩结构。结合图2,行程调节装置4受驱动装置5的驱动而控制腿部架2和足部架3以不同的速度反向活动。图示中X方向为自左向右的方向,Y方向为自上向下的方向,图4中的Z方向为自后向前的方向。以下将结合图3和图4,进一步说明各部件的具体结构和相互配合的方式。

[0027] 针对固定架1,请结合图3,固定架1包含:两上下相对设置的第一支架1A、两左右相对设置的第二支架1B、两分设于两第二支架1B前侧的导向件1C、两位于上侧的第一支架1A上的铰接耳部1D。两第一支架1A和两第二支架1B相接,两导向件1C左右相对设置且具有上下延展的第一滑槽S1。

[0028] 针对腿部架2,结合图3,腿部架2包含:两左右相对设置的第三支架2A。两第三支架2A具有相向设置的U型槽。

[0029] 针对足部架3,结合图3,足部架3包含:两左右相对设置的第四支架3A、一第五支架3B、两左右相对设置且分别上下延展的滑杆件3C、一安装足部按摩结构的安装板3D。第二支架3B连接于两第四支架3A之间,两滑杆件3C分设于两第四支架3A的后侧,安装板3D固定于两第四支架3A之间。两滑杆件3C分别配置于两导向件1C的第一滑槽S1内。安装板3D的左右两侧分别夹持于两第三支架2A的U型槽内,U型槽可限制安装板3D向前活动,以避免在安装板3D安装足部按摩结构后确保其不会过渡前倾。

[0030] 针对行程调节装置4,结合图3和图4,行程调节装置4包含:两齿轮件4A、两第一齿条4B、两第二齿条4C、一齿轮件配置板4D、两支轴4E、两支撑件4F。各齿轮件4A可转动地套接于一支轴4E上,且通过一支撑件4F安装于齿轮件配置板4D上。齿轮件配置板4D安装于固定架1上。齿轮件4A、第一齿条4B、第二齿条4C分为左右相对设置的两组,各组齿轮件4A具有一与第一齿条4B啮合的第一齿轮部4A1、一与第二齿条4C啮合的第二齿轮部4A2。各组齿轮件4A的第一齿轮部4A1和第二齿轮部4A2的转动轴线重合,且两者的径向尺寸不同,本实施中,第一齿轮部4A1的径向尺寸小于第二齿轮部4A2的径向尺寸,两者的尺寸关系可根据产品需要对应性选择,例如介于1:1.5至1:2.5之间。两第一齿条4B具有上下延展的第二滑槽S2,两导向件1C分别配置于两第二滑槽S2内。两第一齿条4B上分别连接于腿部架2的两第三支架2A上。两第二齿条4C为一体结构,且连接于足部架3的安装板3D上。

[0031] 针对驱动装置5,结合图3和图4,驱动装置5包含:一配置于固定架1上的丝杆件5A、一套接于丝杆件5A上且连接于足部架3的安装板3D上的螺母件5B、一配置于固定架1上的电机5C、以及一连接丝杆件5A和电机5C的传动组件5D。本实施例的传动组件5D为皮带轮传动组件。结合图1,第二齿条4C的后侧具有配置丝杆件5A和螺母件5B的容置槽S3。

[0032] 结合图2至图4,本实施例的下肢按摩器的工作方式如下:当电机5C正转时,螺母件5B相对丝杆件5A向下活动,进而通过带动安装板3D向下活动的方式带动足部架整体向下活动;在安装板3D向下活动时,连接于安装板3D的第二齿条4C亦整体向下活动;在第二齿条4C整体向下活动时,左侧齿轮件4A顺时针转动,右侧齿轮件逆时针转动,进而左右两侧的第一齿条4B同步向上活动,从而带动腿部架2的两第三支架2A整体向上活动。由于第一齿轮部4A1和第二齿轮部4A2的转动轴线重合,且两者的径向尺寸不同,进而腿部架2和足部架3反向活动的速度不同。相应地,当电机5C反转时,则各部件的活动方向与上述方式相反,故不再赘述。

[0033] 以上即为本申请的第一实施例,但容易理解,本申请并不限于上述实施方式,以下

将进一步说明。

[0034] 在另一实施例中,齿轮件4A、第一齿条4B、第二齿条4C可仅为一组。

[0035] 在另一实施例中,不同于驱动装置5通过驱动安装板3D活动来间接驱动第二齿条4C活动,可使驱动装置5直接驱动第二齿条4C活动,即螺母件5B连接于第二齿条4C上。

[0036] 在另一实施例中,不同于驱动装置直接或间接驱动第二齿条4C上下活动,可调整驱动装置的配置和结构,使其直接或间接驱动第一齿条4B上下活动。

[0037] 在另一实施例中,不同于驱动装置直接或间接驱动第一齿条4B、或第二齿条4C上下活动,可调整驱动装置的配置和结构,使驱动装置驱动齿轮件4A正转和反转的方式,来实现第一齿条和第二齿条反向活动。

[0038] 在另一实施例中,可不配置驱动装置,可通过用户足部对足部按摩结构施压的方式,使足部架向下活动,并带动第二齿条4C向下活动。同时,下肢按摩器还可包含弹簧件,弹簧件的两端连接于固定架1、腿部架2、足部架3其中的两者之间,以起到复位作用。

[0039] 在另一实施例中,固定架1、腿部架2、足部架3的配合方式可不限于第一实施例的结构。

[0040] 在另一实施例中,齿轮件4A可直接配置在固定架上,而不是通过齿轮件配置板4D间接配置在固定架上。

[0041] 本申请另提供一种按摩椅,包含座架和铰接于座架前端的下肢按摩器,下肢按摩器可为前述任一实施例的下肢按摩器。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

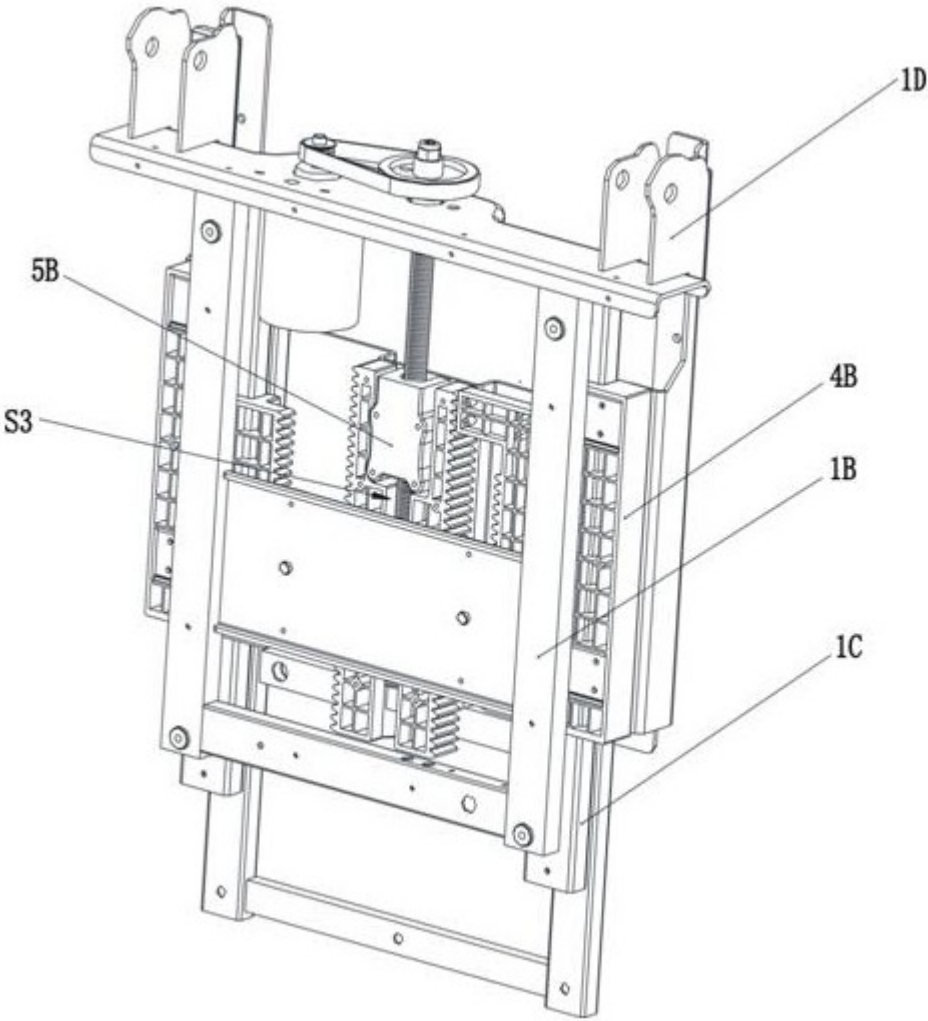


图1

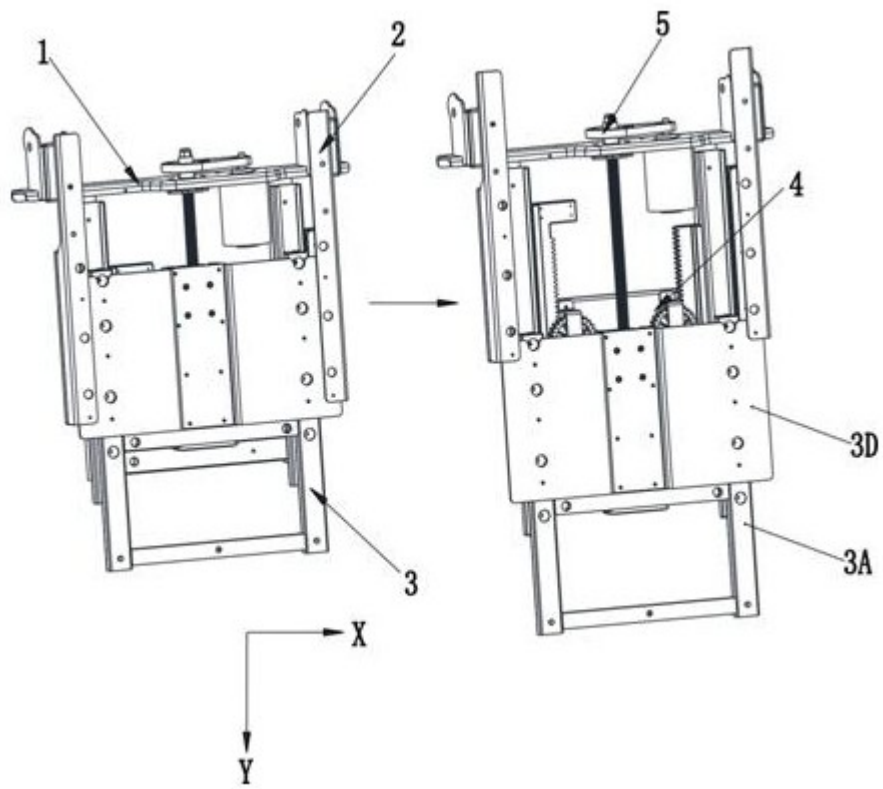


图2

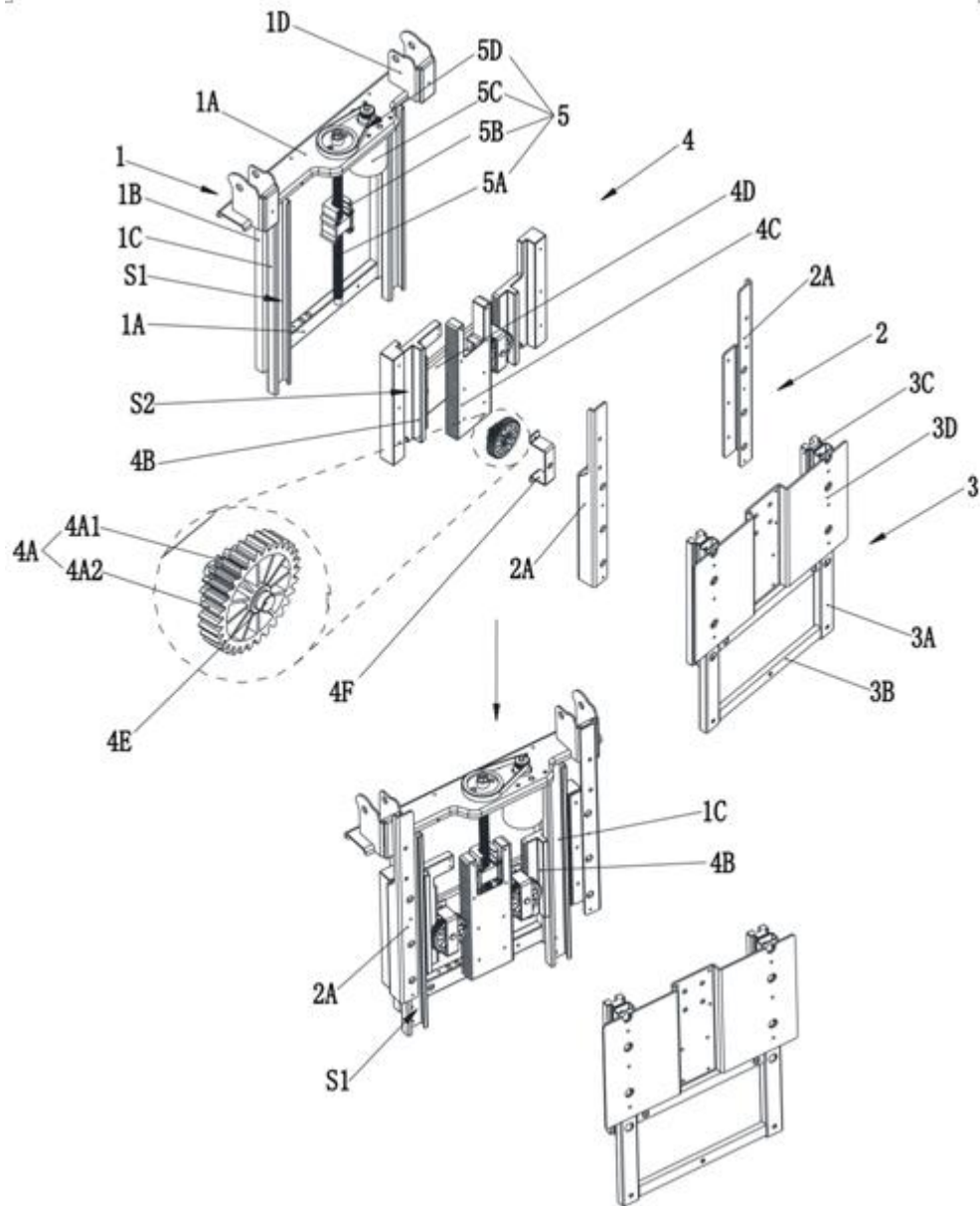


图3

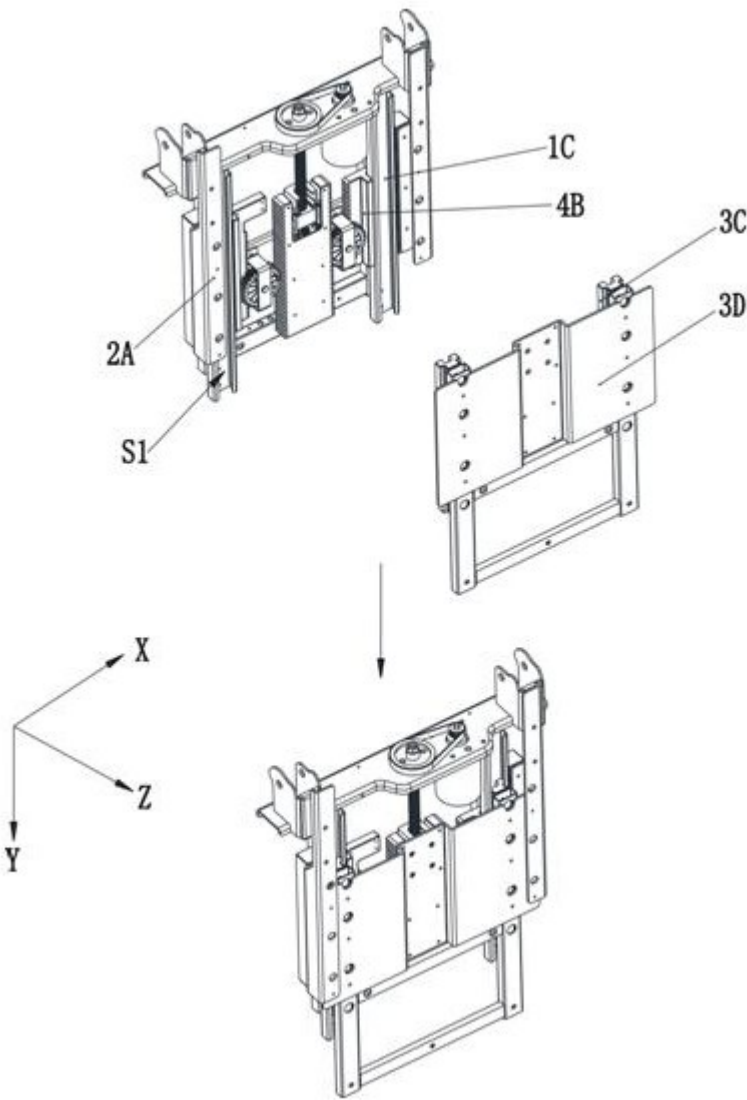


图4