



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109431140 A

(43)申请公布日 2019.03.08

(21)申请号 201811594983.0

A47C 16/00(2006.01)

(22)申请日 2018.12.25

(71)申请人 宁波恒侯日用品有限公司

地址 315000 浙江省宁波市奉化区柏香路
168号

(72)发明人 刘波 任小高

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 王典彪

(51)Int.Cl.

A47C 3/20(2006.01)

A47C 4/04(2006.01)

A47C 7/00(2006.01)

A47C 7/48(2006.01)

A47C 7/54(2006.01)

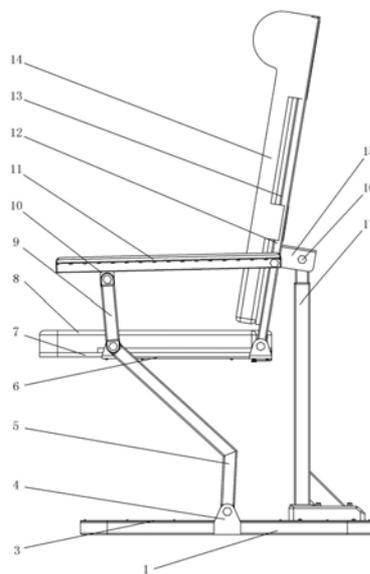
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

升降折叠办公椅

(57)摘要

本发明属于折叠的或可拆卸的椅子领域,具体公开了一种升降折叠办公椅,包括底座,还包括座板支架、座垫坐板、靠背支架、靠背板和两根椅腿支撑杆;所述两根椅腿支撑杆分别位于底座两侧;每根椅腿支撑杆下端与底座铰接,所述椅腿支撑杆另一端与座板支架铰接;所述靠背支架下端与座板支架铰接;所述底座上端设有升降机构,所述升降机构与靠背支架铰接;所述座垫坐板位于座板支架上端且与座板支架固接;所述靠背板与靠背支架连接;所述椅腿支撑杆包括第一支撑段和第二支撑段,所述第一支撑段和第二支撑段倾斜设置且所述第一支撑段和第二支撑段所形成的角度为钝角。该办公椅结构简单,操作方便,可直立折叠,收纳空间小,便于人们坐着或站立办公。



1. 升降折叠办公椅,包括底座、座板支架、座垫坐板、靠背支架和靠背板,其特征在于,还包括两根椅腿支撑杆;所述两根椅腿支撑杆分别位于底座两侧;椅腿支撑杆包括第一支撑段和第二支撑段,所述第一支撑段和第二支撑段倾斜设置且所述第一支撑段和第二支撑段所形成的角度不小于 90° ;每根椅腿支撑杆的第一支撑段的端部与底座一侧的中部铰接,所述椅腿支撑杆的第二支撑段的端部与座板支架铰接;所述靠背支架下端与座板支架后端铰接;所述底座上端面后部设有升降机构,所述升降机构上端与靠背支架后端铰接;所述座垫坐板位于座板支架上端且与座板支架固接;所述靠背板与靠背支架前端连接。

2. 根据权利要求1所述的升降折叠办公椅,其特征在于:所述座板支架两侧分别设有扶持部;每个所述扶持部包括扶手和扶手支撑杆,所述扶手一端与靠背支架铰接,所述扶手另一端与扶手支撑杆一端铰接,所述扶手支撑杆另一端与座板支架铰接。

3. 根据权利要求2所述的升降折叠办公椅,其特征在于:所述座垫坐板上端设有软座垫。

4. 根据权利要求3所述的升降折叠办公椅,其特征在于:所述靠背板设有靠背软垫。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的升降折叠办公椅,其特征在于:所述升降机构包括内套管、外套管、螺纹丝杆、螺纹件和动力源,所述动力源固定在底座上端且用于驱动螺纹丝杆转动,所述内套管位于外套管内,所述内套管与外套管不相对转动且内套管与外套管滑动配合;螺纹件与内套管下部固接,所述螺纹丝杆穿过螺纹件且与螺纹件螺纹配合。

6. 根据权利要求5所述的升降折叠办公椅,其特征在于:所外套管内壁上端设有内外管间隙调整套。

7. 根据权利要求5所述的升降折叠办公椅,其特征在于:还包括丝杆稳定导向套,所述丝杆稳定导向套与螺纹丝杆顶端转动连接。

8. 根据权利要求1-4任一项所述的升降折叠办公椅,其特征在于:两根所述椅腿支撑杆间连接有横档。

升降折叠办公椅

技术领域

[0001] 本发明涉及折叠的或可拆卸的椅子领域,具体公开了一种升降折叠办公椅。

背景技术

[0002] 办公椅是指日常工作和社会活动中为工作方便而配备的各种椅子。狭义的办公椅是指人在坐姿状态下进行桌面工作时所坐的靠背椅,广义的办公椅为所有用于办公室的椅子,包括大班椅、中班椅、会客椅、职员椅、会议椅、访客椅、培训椅等。

[0003] 传统的办公椅功能单一,已显得难以适应人们的办公需求,所以现在市面上急需一款多功能办公椅。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种升降折叠办公椅,该办公椅结构简单,操作方便,可直立折叠,收纳空间小,便于人们坐着或站立办公,满足人们办公椅具有多功能的需求。

[0005] 现在越来越多的人每天的工作就是在电脑前办公,且人们在电脑前办公的时间也越来越久。而久坐在电脑前会给办公人员的身体造成不利影响。所以,人们在办公期间,也希望在坐久了的时候可以站起来一会,或者可以站立办公,以利于身体健康。传统的办公椅是不可折叠的,一般的办公场所的场地有限,人们站在电脑前办公,则办公椅需要占用其他的空间,造成地面障碍,给其他人带来不便。现在市面上也出现了一些可以折叠的办公椅,但是现有的可折叠办公椅都是将办公椅变形成床,以便于人们休息,这仍使得折叠后的办公椅占用更多的办公空间,造成地面障碍。而且人们在站立久了想靠一靠小憩没有可依靠的地方。发明人首次发现了现有的办公椅不能满足人们既可以坐着办公又可以站着办公的问题,经过潜心研究,发明了升降折叠办公椅,解决了上述问题。

[0006] 本方案中所述的“前”是指办公人员坐在办公椅上时朝向的方向。

[0007] 本方案中,人们坐在办公椅上时办公椅的形态定义为形态一,人们站立时倚靠办公椅时办公椅的形态定义为形态二。

[0008] 升降折叠办公椅,包括底座,还包括座板支架、座垫坐板、靠背支架、靠背板和两根椅腿支撑杆;所述两根椅腿支撑杆分别位于底座两侧;椅腿支撑杆包括第一支撑段和第二支撑段,所述第一支撑段和第二支撑段倾斜设置且所述第一支撑段和第二支撑段所形成的角度不小于 90° ;每根椅腿支撑杆的第一支撑段的端部与底座一侧的中部铰接,所述椅腿支撑杆的第二支撑段的端部与座板支架铰接;所述靠背支架下端与座板支架后端铰接;所述底座上端面后部设有升降机构,所述升降机构上端与靠背支架后端铰接;所述座垫坐板位于座板支架上端且与座板支架固接;所述靠背板与靠背支架前端连接。

[0009] 采用本基础方案的有益效果在于:1.底座为整个办公椅提供支撑。在办公人员需要坐着办公时,调整升降机构,使升降机构的高度降低,办公椅的形态为形态一,座板支架与靠背支架之间形成的角度为 90° 左右,升降机构和椅腿支撑杆可以为座板支架和靠背支架提供支撑,使办公人员可以坐着办公。而座垫坐板和靠背板可以为办公人员的身体提供

支撑。

[0010] 2.本方案中,当办公人员需要站立的时候,启动升降机构,升降机构升高,因为升降机构上端与靠背支架铰接,而靠背支架与座板支架铰接,椅腿支撑杆两端分别与底座和座板支架铰接,所以当升降机构升高时,靠背支架与座板支架的角度会呈 180° ,使第一支撑段与座板支架几乎平行,此时,办公椅的形态为形态二,办公椅可以认为是呈竖直的结构,方便办公人员站立办公且可以依靠靠背板得以小憩。

[0011] 3.本方案中通过座板支架与靠背支架、椅腿支撑杆与座板支架及基座底座均是铰接,可以通过改变升降机构的高度进而达到改变办公椅的形状的效果,为办公人员在办公时提供多种选择。

[0012] 4.本方案中,办公椅的形态为形态二时,靠背支架与座板支架的角度会呈 180° ,使第一支撑段与座板支架几乎平行,相比于普通的办公椅,占用的空间要小很多,不会造成路面障碍。

[0013] 5.本方案中,椅腿支撑杆包括第一支撑段和第二支撑段,第一支撑段与第二支撑段形成的角度不小于 90° ,则在办公椅的形态为形态一时,椅腿支撑杆可以与升降机构配合为座板支架提供强有力的支撑,而当办公椅的形态为形态二时,椅腿支撑杆的第二支撑段又可以与座板支架/靠背支架平行,减少占用的空间。

[0014] 进一步,所述座板支架两侧分别设有扶持部;每个所述扶持部包括扶手和扶手支撑杆,所述扶手一端与靠背支架铰接,所述扶手另一端与扶手支撑杆一端铰接,所述扶手支撑杆另一端与座板支架铰接。设置扶持部可以使办公人员在办公时扶着扶持部,而扶持部的扶手和扶手支撑杆铰接,可以使办公椅在变形时,扶手与扶手支撑杆与靠背支架/座板支架的角度发生变化,减少办公椅所占空间。

[0015] 进一步,所述座垫坐板上端设有软座垫。办公人员在使用办公椅时可以提高舒适度。

[0016] 进一步,所述靠背板设有靠背软垫。办公人员在使用办公椅时可以提高舒适度。

[0017] 进一步,所述升降机构包括内套管、外套管、螺纹丝杆、螺纹件和动力源,所述动力源固定在底座上端且用于驱动螺纹丝杆转动,所述内套管位于外套管内,所述内套管与外套管不相对转动且内套管与外套管滑动配合;螺纹件与内套管下部固接,所述螺纹丝杆穿过螺纹件且与螺纹件螺纹配合。动力源提供动力,驱动螺纹丝杆转动。内套管只能沿外套管滑动而不能转动,同样的,与内套管固定连接的螺纹件也不能转动。所以螺纹丝杆转动时与螺纹丝杆螺纹配合的螺纹件带动内套管上下滑动。即内套管从外套管伸出或缩回内套管,实现升降机构的升降,进而达到办公椅变形的效果。采用上述结构实现升降不仅操作方便,便于控制升降的高度,而且螺纹丝杆与螺纹件配合有自锁的作用,可以避免升降机构的高度变化,为办公椅提供支撑。

[0018] 进一步,所外套管内壁上端设有内外管间隙调整套。设内外管间隙调整套可以消除因内外管之间的间隙所潜在的运动中的不稳定因素,内外管间隙调整套在受挤压时变形,有效自动调整两管之间的配合间隙,同时为螺纹丝杆驱动内套管外壁在伸缩过程中起到导向作用。

[0019] 进一步,还包括丝杆稳定导向套,所述丝杆稳定导向套与螺纹丝杆顶端转动连接。螺纹丝杆转动时,在丝杆稳定导向套内转动,而丝杆稳定导向套不随之转动,只随螺纹丝杆

在内套管的内腔的伸缩,随管内腔壁上下滑动,起到保证螺纹丝杆上头的稳定性,同时起导向作用。

[0020] 进一步,两根所述椅腿支撑杆间连接有横档。设置横档可以提高椅腿支撑杆的支撑强度。

附图说明

[0021] 图1为本发明升降折叠办公椅形态一的右视图;

[0022] 图2为本发明升降折叠办公椅形态一的仰视图;

[0023] 图3为本发明升降折叠办公椅形态二的立体图;

[0024] 图4是升降机构的剖视图。

具体实施方式

[0025] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0026] 说明书附图中的附图标记包括:底座1、升降机构固定座2、防滑脚踏板3、椅腿撑杆连接座4、椅腿支撑杆5、座板支架6、座垫坐板7、软座垫8、扶手支撑杆9、扶手固定座10、扶手11、靠背支架12、靠背板13、靠背软垫14、升降机构连接座15、升降机构固定轴16、升降机构17、内套方管18、丝杆稳定导向套19、内外管间隙调整套20、外套方管21、螺纹丝杆22、螺纹螺套23、丝杆联轴器24、电机罩壳25、电机固定架26、驱动电机27。

[0027] 实施例

[0028] 如附图1和图2所示:升降折叠办公椅,包括底座1、座板支架6、座垫坐板7、靠背支架12、靠背板13、升降机构17、升降机构固定轴16和两根椅腿支撑杆5。椅腿支撑杆5包括第一支撑段和第二支撑段,第一支撑段和第二支撑段倾斜设置,本实施例中第一支撑段和第二支撑段所形成的角度为钝角。在两根椅腿支撑杆5之间连接有横档。底座1中部位置的两侧,各焊接有椅腿撑杆连接座4,两根椅腿支撑杆5的第一连接段的下端分别通过螺栓与椅腿撑杆连接座4铰接;底座1后部焊接有升降机构固定座2,升降机构17底部通过螺栓与升降机构固定座2固定连接。在底座1上端面前端设有一块防滑脚踏板3。

[0029] 两根椅腿支撑杆5第二连接段的上端与座板支架6中部两侧面铰接。座板支架6上安装有木质的座垫坐板7,在木质的座垫坐板7上套有软座垫8。座板支架6两侧的后端设有与靠背支架12下端相连接的连接座,连接座与靠背支架12下部通过螺栓铰接。靠背支架12前端安装有靠背板13,本实施例中靠背板13为木板。靠背板13上套装有靠背软垫14。靠背支架12后端面中部位置焊接有一只升降机构连接座15,升降机构连接座15与升降机构17上端通过升降机构固定轴16铰接,形成一个联动体。

[0030] 本方案中还包括两个扶持部,两个扶持部分别位于座垫坐板7左右两侧。每个扶持部均包括扶手11和扶手支撑杆9,每个扶手11的前端的下部设有扶手固定座10,扶手11前端通过扶手固定座10与扶手支撑杆9的上端通过螺栓铰接。两只扶手支撑杆9的下端分别与座板支架6的两个侧部铰接。两只扶手11的后端与靠背支架12下部的左右两侧通过螺栓连接,构成互动机制。

[0031] 如图4所示,升降机构17包括:内套管、外套管、螺纹丝杆22、螺纹件、丝杆联轴器24、电机罩壳25、电机固定架26、动力源(本实施例中采用的为驱动电机27)和电控系统以及

电源,电控系统和电源为本领域中所公知,在此不做过多描述。本实施例中,内套管为内套方管18,外套管为外套方管21,螺纹件为螺纹螺套23。

[0032] 电机罩壳25通过螺栓与底座1后面的升降机构固定座2固定连接,外套方管21下端与电机罩壳25焊接成一个整体,驱动电机27通过电机固定架26固定在电机罩壳25内。内套方管18下端伸入到外套方管21中且与外套方管21滑动配合。内套方管18上端通过升降机构固定轴16与靠背支架12后端面中部位置升降机构连接座15连接。内套方管18的下端与螺纹螺套23固定连接,螺纹丝杆22穿过螺纹螺套23且与螺纹螺套23螺纹配合,螺纹丝杆22上端有安装一只丝杆稳定导向套19。螺纹丝杆22的下端通过丝杆联轴器24与驱动电机27相连接。

[0033] 如图1所示,当办公椅呈形态一时,升降机构17的高度降低,底座1为整个办公椅提供支撑,座板支架6与靠背支架12之间形成的角度为 90° 左右,升降机构17和椅腿支撑杆5可以为座板支架6和靠背支架12提供支撑,使办公人员可以坐着办公。而座垫坐板7和靠背板13可以为办公人员的身体提供支撑。

[0034] 如图3所示,当人需要站立办公时,办公椅呈形态二。打开电源,升降机构17里的驱动电机27转动,驱动电机27转动并通过丝杆联轴器24带动螺纹丝杆22旋转,在螺纹丝杆22作用下,固定在内套方管18下端的螺纹螺套23产生向上的行程,带动内套方管18沿着外套方管21内壁滑出上升,再通过升降机构固定轴16带动靠背支架12上的升降机构连接座15移动,使靠背支架12同时带动扶手固定座10、扶手11、扶手支撑杆9、椅腿支撑杆5、座板支架6、靠背支架12以各自的连接点产生旋转上升变位,实现直立折叠。当驱动电机反转时,内套方管18沿外套方管21向下移动,内套方管18缩回到外套方管21内,办公椅就又变成如图1所示的形态一的形态了。

[0035] 螺纹丝杆22的转动通过固定在内套方管18下端的螺纹螺套23带动螺纹丝杆22驱动内套方管18伸缩运动时,螺纹丝杆22只在丝杆稳定导向套19内转动,而丝杆稳定导向套19不随之转动,只随螺纹丝杆22在内套方管18的内腔中的内壁上下滑动,起到保证螺纹丝杆22上头的稳定性,同时起导向作用。

[0036] 为消除因内套方管18和外套方管21之间的间隙所潜在的运动中的不稳定因素,在外套方管21上端还安装了一只内外管间隙调整套20,内外管间隙调整套20以弹性非金属材料(本实施例中为橡胶)制成微形波浪型,在受挤压时变形,有效自动调整内套方管18和外套方管21之间的配合间隙,同时为螺纹丝杆22驱动内套方管18外壁在伸缩过程中起到导向作用。

[0037] 为便于统一理解,本实施例中的“前”仍是指办公人员坐在办公椅上时朝向的方向,“后”、“左”、“右”均是相对于“前”而言的方向。

[0038] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

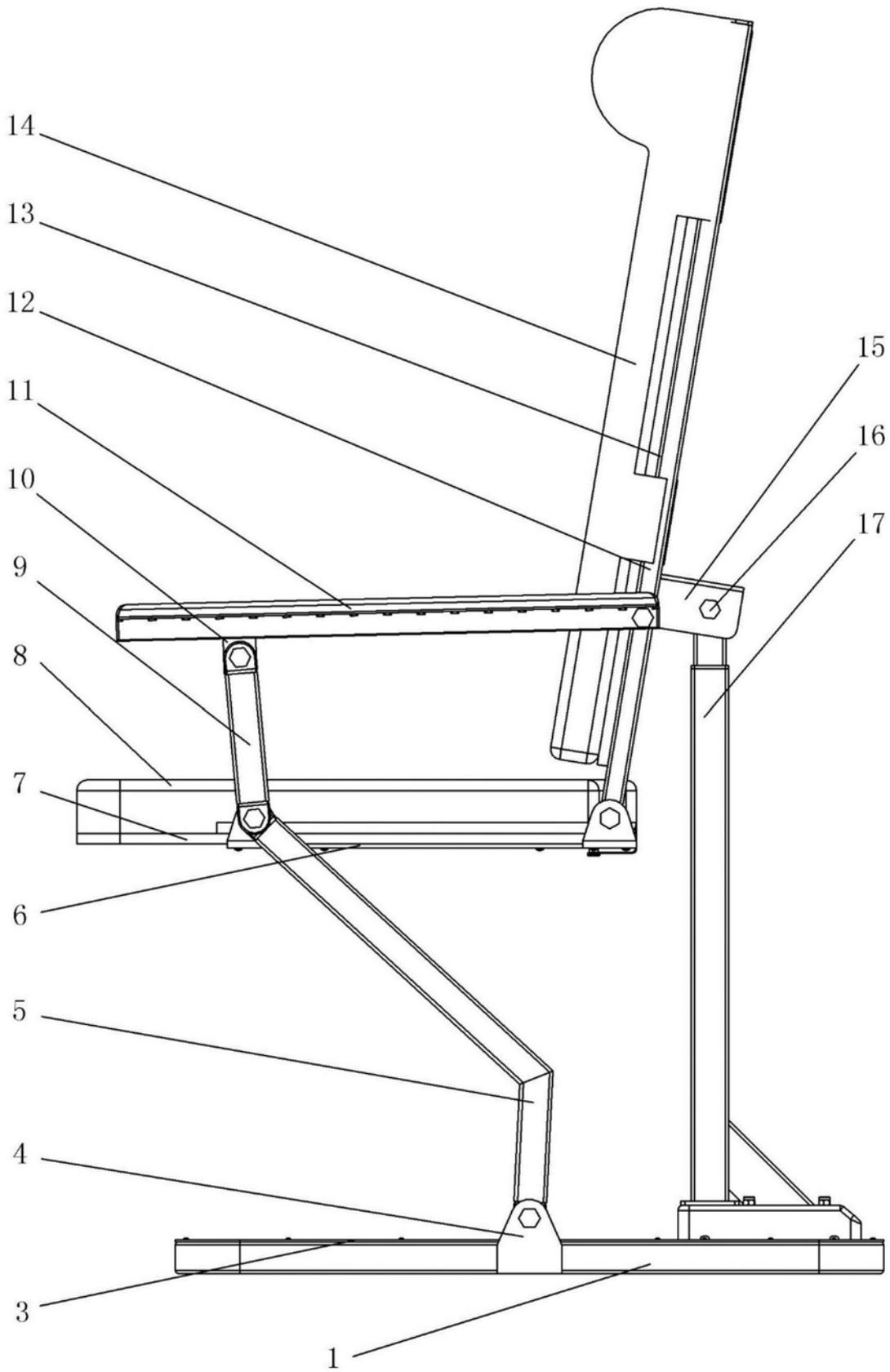


图1

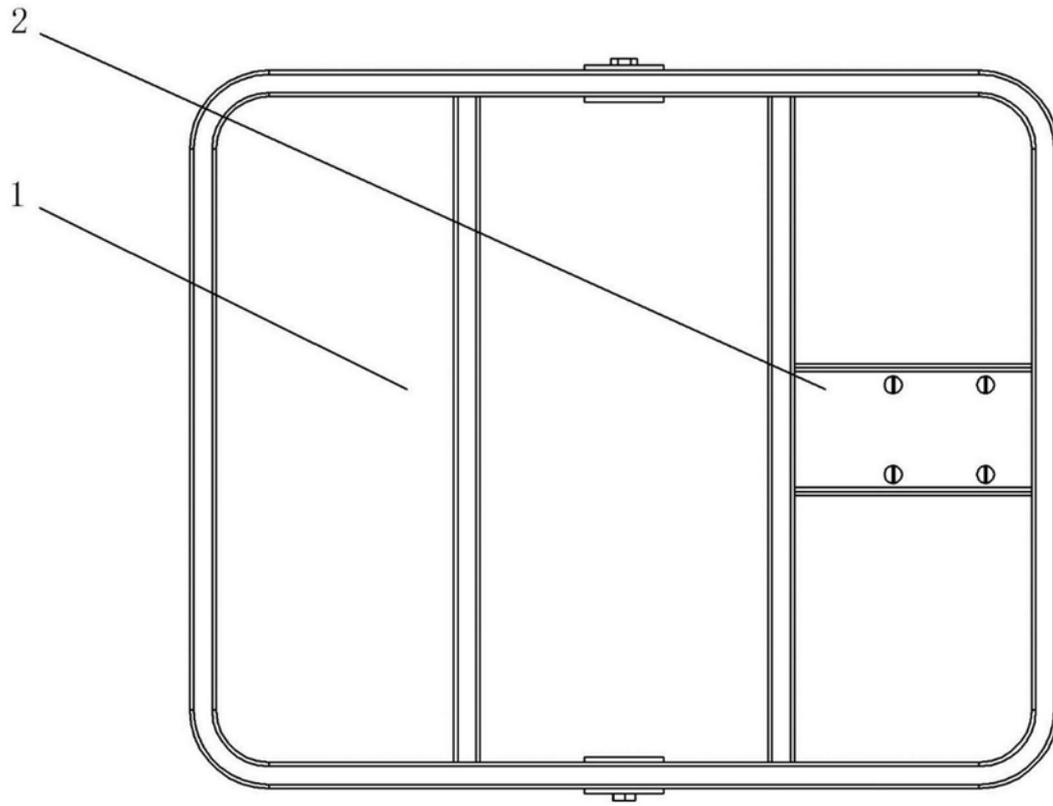


图2

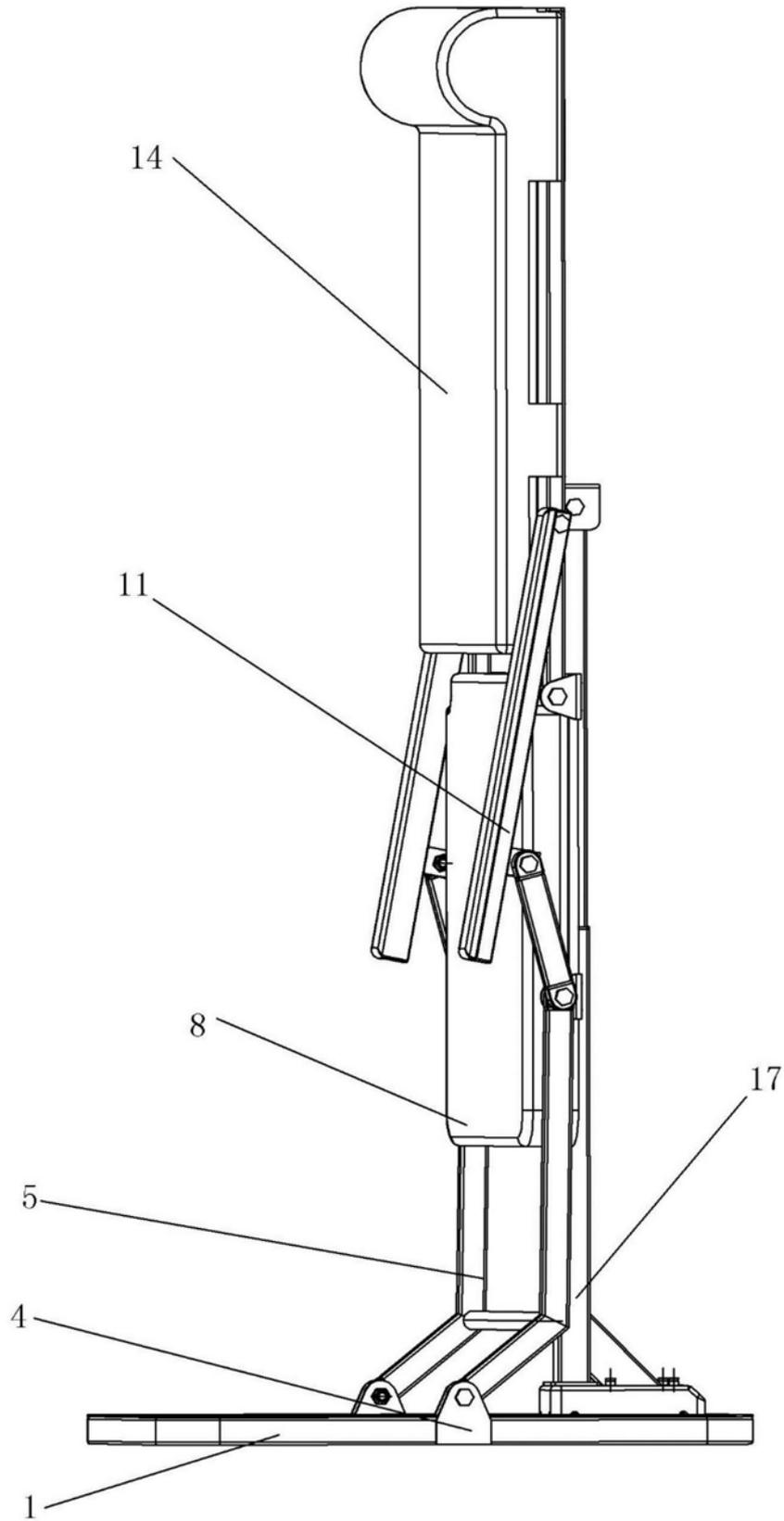


图3

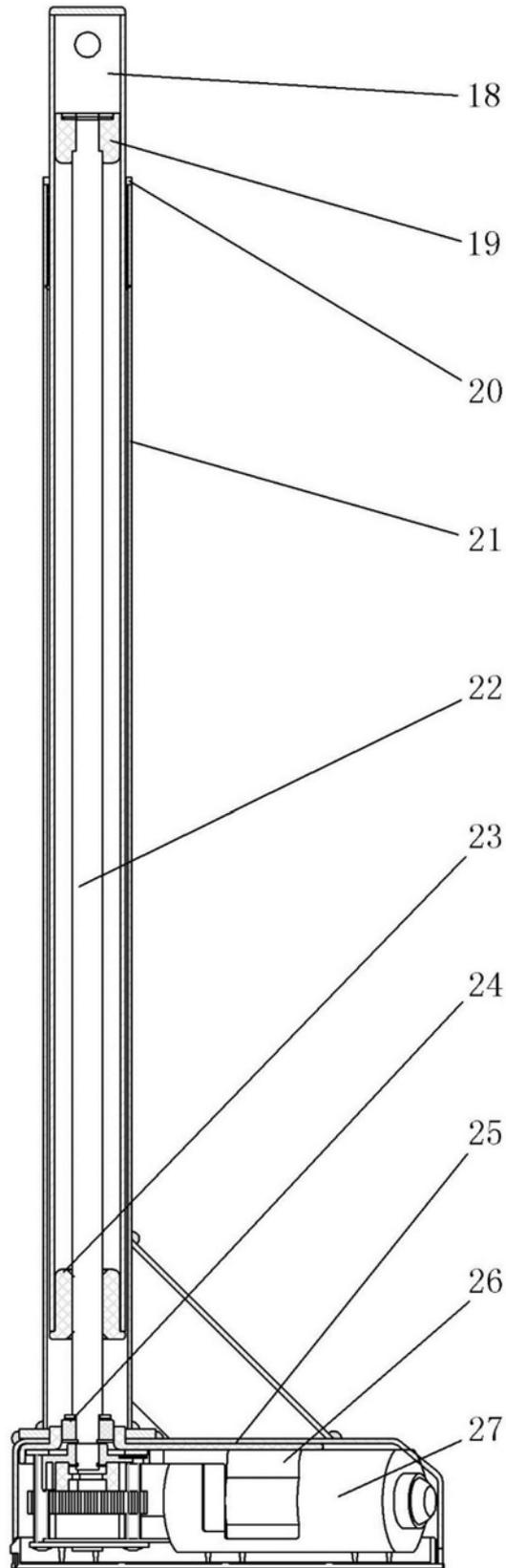


图4