



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108150804 A

(43)申请公布日 2018.06.12

(21)申请号 201810056567.9

(22)申请日 2018.01.21

(71)申请人 新昌县羽林街道元洋机械厂
地址 312599 浙江省绍兴市新昌县羽林街
道沿江东路728号

(72)发明人 吴超 王朝 李佳莹

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

代理人 张玺

(51) Int. Cl.

F16M 13/02(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

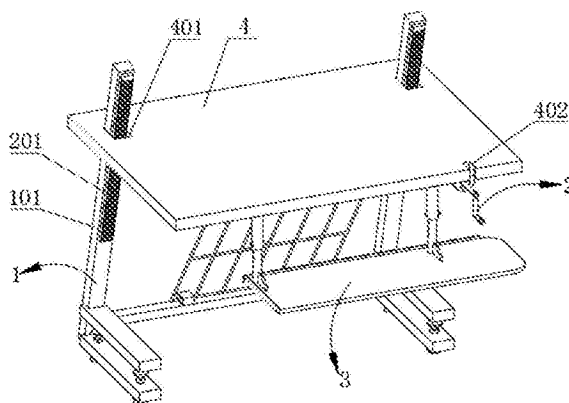
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54)发明名称

一种用于计算机的站立式办公专用托架

(57)摘要

本发明提供一种用于计算机的站立式办公专用托架,包括支架体,升降机构,键盘架和支撑装置;所述支撑杆穿过通孔设置;所述齿条板固定于支撑杆的前侧壁上,第一转轴的前端铰接有手柄;第二转轴的两端对应于齿条板安装有齿轮,所述第一转轴和第二转轴上对应安装有锥齿轮组;所述横梁连接于左右两处支撑杆之间;所述横梁的顶部固定有两处支承块。本发明与办公桌结合为一体,通过手动式的调节方式对支撑台板进行升降调节,并设有相应的固定和支撑装置,使显示器可升高到人体站姿高度下使用。键盘架可与支撑台板同步升降调节,根据不同使用者的使用需求,还可调节键盘架与支撑台板之间的距离,加强了本发明使用的人性化。



1. 一种用于计算机的站立式办公专用托架,其特征在于:该用于计算机的站立式办公专用托架包括支架体,支撑杆,上固定杆,锁紧螺栓,下固定杆,升降机构,齿条板,手柄,轴承,第一转轴,齿轮,锥齿轮组,第二转轴,键盘架,托板,键盘托板区,鼠标托板区,伸缩套杆,销轴,调节孔,支撑台板,通孔,手柄固定槽,支撑装置,撑板,横梁,支承块,调节杆和桌板;所述支架体包括支撑杆、上固定杆、锁紧螺栓和下固定杆;所述支撑杆的底部前侧固定焊接有上固定杆和下固定杆;所述上固定杆和下固定杆呈上下结构设置;所述锁紧螺栓穿设于下固定杆上;所述支撑台板上对应于支撑杆设置有两处通孔;所述支撑杆穿过通孔设置;所述升降机构包括齿条板、手柄、轴承、第一转轴、齿轮、锥齿轮组和第二转轴;所述齿条板固定于支撑杆的前侧壁上,所述第一转轴通过轴承吊设于支撑台板的底部,所述第一转轴的前端铰接有手柄;所述第二转轴通过轴承吊设于支撑台板的底部;第二转轴的两端对应于齿条板安装有齿轮,所述第一转轴和第二转轴上对应安装有锥齿轮组;所述支撑装置包括撑板、横梁、支承块和调节杆;所述横梁连接于左右两处支撑杆之间;所述横梁的顶部固定有两处支承块;所述撑板的底部铰接于支承块上,所述调节杆固定于支撑台板的底部。

2. 如权利要求1所述用于计算机的站立式办公专用托架,其特征在于:所述支撑杆呈15度角倾斜设置。

3. 如权利要求1所述用于计算机的站立式办公专用托架,其特征在于:所述键盘架位于支撑台板的前侧设置。

4. 如权利要求1所述用于计算机的站立式办公专用托架,其特征在于:相邻的所述调节杆之间形成对撑板进行限位的限位槽。

5. 如权利要求1所述用于计算机的站立式办公专用托架,其特征在于:所述支撑台板上对应于手柄开设有手柄固定槽。

6. 如权利要求1所述用于计算机的站立式办公专用托架,其特征在于:所述桌板固定于上固定杆和下固定杆之间。

7. 如权利要求1所述用于计算机的站立式办公专用托架,其特征在于:所述键盘架包括托板、键盘托板区、鼠标托板区、伸缩套杆、销轴和调节孔;所述托板上设有键盘托板区和鼠标托板区;所述伸缩套杆的一端固定于支撑台板的底部,且伸缩套杆的底部固定于托板的顶部。

8. 如权利要求1或7所述用于计算机的站立式办公专用托架,其特征在于:所述伸缩套杆上开设有调节孔,并通过销轴进行调节和固定。

一种用于计算机的站立式办公专用托架

技术领域

[0001] 本发明属于计算机配套设备技术领域,尤其涉及一种用于计算机的站立式办公专用托架。

背景技术

[0002] 由于办公室人员的多数工作是要靠电脑辅助进行的,由于办公桌高度限制,电脑显示器的高度也较低,导致人们的办公方式基本都是坐着进行的,经常坐着不利于血液循环,人容易变得迟钝、容易觉得累,长时间坐着办公导致很多人出现了亚健康状态,特别是对于颈椎的伤害较大,对此,本领域技术人员设计了多种用于显示器的增高装置。

[0003] 如公开号为CN205068246U的中国专利公开了一种可调节高低的计算机显示器增高架,包括底板,底板上设有导向管,导向管内套装有升降管,升降管的端部设有升降板,升降板设有限位板,限位板插接有锁杆,锁杆的内端设有锁片,锁片设置在限位板的对内朝向面位置。

[0004] 基于上述,发明人发现,该可调节高低的计算机显示器增高架可以将计算机显示器安装在升降板上,通过锁杆的旋转调节可以控制锁片锁紧计算机显示器,旋管的旋转可以控制升降管沿着导向管实现竖直升降调节,从而方便对升降板进行调节。但其对显示器的升降高度较低,仅能实现坐姿时对显示器的调节和使用,而对于站立状态,由于其结构限制,高度越高,稳定性会大大降低,限制了其在站姿状态下的使用效果。

[0005] 又如公开号为CN206656100U的中国专利公开了一种设计用可调显示器增高架,包括底座,底座顶面固定安装竖向的滑杆,滑杆上设有套,套能沿滑杆的长度方向上下移动,套的顶端设有竖向的支撑杆,支撑杆的截面为半圆环形,支撑杆与套为一体结构,支撑杆的上部设有屏幕安装座,屏幕安装座的顶面设有下开口的槽,支撑杆与屏幕安装座的底面通过阻尼轴连接,底座顶面固定安装第一轮架,第一轮架位于滑杆的左侧,滑杆的顶端左侧固定安装第二轮架,第一轮架上安装带有动力装置的主动轮,第二轮架上安装从动轮,主动轮与从动轮之间通过连接装置连接,套与连接装置之间通过连接块固定连接。

[0006] 基于上述,发明人发现,该可调显示器增高架能将显示器调节到一个较高的位置,并能根据使用者对显示器不同高度和角度的要求而随时进行调节。但其缺少对键盘的同步升降功能,导致在升高幅度较大时对键盘的使用不便,限制了其实用性。

[0007] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种用于计算机的站立式办公专用托架,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

发明内容

[0008] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种用于计算机的站立式办公专用托架,以解决现有的显示器增高架不适应于站立使用,以及可调节性较差的问题。

[0009] 本发明用于计算机的站立式办公专用托架的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0010] 一种用于计算机的站立式办公专用托架,包括支架体,支撑杆,上固定杆,锁紧螺栓,下固定杆,升降机构,齿条板,手柄,轴承,第一转轴,齿轮,锥齿轮组,第二转轴,键盘架,托板,键盘托板区,鼠标托板区,伸缩套杆,销轴,调节孔,支撑台板,通孔,手柄固定槽,支撑装置,撑板,横梁,支承块,调节杆和桌板;所述支架体包括支撑杆、上固定杆、锁紧螺栓和下固定杆;所述支撑杆的底部前侧固定焊接有上固定杆和下固定杆;所述上固定杆和下固定杆呈上下结构设置;所述锁紧螺栓穿设于下固定杆上;所述支撑台板上对应于支撑杆设置有两处通孔;所述支撑杆穿过通孔设置;所述升降机构包括齿条板、手柄、轴承、第一转轴、齿轮、锥齿轮组和第二转轴;所述齿条板固定于支撑杆的前侧壁上,所述第一转轴通过轴承吊设于支撑台板的底部,第一转轴的前端铰接有手柄;所述第二转轴通过轴承吊设于支撑台板的底部;第二转轴的两端对应于齿条板安装有齿轮,所述第一转轴和第二转轴上对应安装有锥齿轮组;所述支撑装置包括撑板、横梁、支承块和调节杆;所述横梁连接于左右两处支撑杆之间;所述横梁的顶部固定有两处支承块;所述撑板的底部铰接于支承块上,所述调节杆固定于支撑台板的底部。

[0011] 进一步的,所述支撑杆呈15度角倾斜设置。

[0012] 进一步的,所述键盘架位于支撑台板的前侧设置。

[0013] 进一步的,相邻的所述调节杆之间形成对撑板进行限位的调限位槽。

[0014] 进一步的,所述支撑台板上对应于手柄开设有手柄固定槽。

[0015] 进一步的,所述桌板固定于上固定杆和下固定杆之间。

[0016] 进一步的,所述键盘架包括托板、键盘托板区、鼠标托板区、伸缩套杆、销轴和调节孔;所述托板上设有键盘托板区和鼠标托板区;所述伸缩套杆的一端固定于支撑台板的底部,且伸缩套杆的底部固定于托板的顶部。

[0017] 进一步的,所述伸缩套杆上开设有调节孔,并通过销轴进行调节和固定。

[0018] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0019] 本发明可安装于办公桌上,与办公桌结合为一体,通过办公桌的支撑保证其使用的稳定性,通过手动式的调节方式对支撑台板进行升降调节,并设有相应的固定和支撑装置,使显示器可升高到人体站姿高度下使用。

[0020] 本发明在支撑台板的前侧固定有键盘架,并且键盘架可与支撑台板同步升降调节,根据不同使用者的使用需求,还可调节键盘架与支撑台板之间的距离,加强了本发明使用的人性化。

附图说明

[0021] 图1是本发明轴测结构示意图;

[0022] 图2是本发明侧视结构示意图;

[0023] 图3是本发明正视结构示意图;

[0024] 图4是本发明俯视结构示意图;

[0025] 图5是升降机构结构示意图;

[0026] 图6是支架体结构示意图;

[0027] 图7是支撑装置结构示意图;

[0028] 图8是键盘架结构示意图;

[0029] 图9是本发明与桌板的安装结构示意图。

[0030] 图中:1-支架体,101-支撑杆,102-上固定杆,103-锁紧螺栓,104-下固定杆,2-升降机构,201-齿条板,202-手柄,203-轴承,204-第一转轴,205-齿轮,206-锥齿轮组,207-第二转轴,3-键盘架,301-托板,302-键盘托板区,303-鼠标托板区,304-伸缩套杆,305-销轴,306-调节孔,4-支撑台板,401-通孔,402-手柄固定槽,5-支撑装置,501-撑板,502-横梁,503-支承块,504-调节杆,6-桌板。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本发明做进一步描述:

[0032] 实施例:

[0033] 如附图1至附图9所示:

[0034] 本发明提供一种用于计算机的站立式办公专用托架,包括支架体1,支撑杆101,上固定杆102,锁紧螺栓103,下固定杆104,升降机构2,齿条板201,手柄202,轴承203,第一转轴204,齿轮205,锥齿轮组206,第二转轴207,键盘架3,托板301,键盘托板区302,鼠标托板区303,伸缩套杆304,销轴305,调节孔306,支撑台板4,通孔401,手柄固定槽402,支撑装置5,撑板501,横梁502,支承块503,调节杆504和桌板6;所述支架体1包括支撑杆101、上固定杆102、锁紧螺栓103和下固定杆104;所述支撑杆101的底部前侧固定焊接有上固定杆102和下固定杆104;所述上固定杆102和下固定杆104呈上下结构设置;所述锁紧螺栓103穿设于下固定杆104上;所述支撑台板4上对应于支撑杆101设置有两处通孔401;所述支撑杆101穿过通孔401设置;所述升降机构2包括齿条板201、手柄201、轴承203、第一转轴204、齿轮205、锥齿轮组206和第二转轴207;所述齿条板201固定于支撑杆101的前侧壁上,所述第一转轴204通过轴承203吊设于支撑台板4的底部,第一转轴204的前端铰接有手柄201;所述第二转轴207通过轴承203吊设于支撑台板4的底部;第二转轴207的两端对应于齿条板201安装有齿轮205,所述第一转轴204和第二转轴207上对应安装有锥齿轮组206;所述支撑装置5包括撑板501、横梁502、支承块503和调节杆504;所述横梁502连接于左右两处支撑杆101之间;所述横梁502的顶部固定有两处支承块503;所述撑板501的底部铰接于支承块503上,所述调节杆504固定于支撑台板4的底部。

[0035] 其中,所述支撑杆101呈15度角倾斜设置,由于支架体1从桌板6的后端进行固定,倾斜设置的支撑杆101使支撑台板4向前靠近,便于进行使用,并且,有利于支撑装置5对支撑台板4固定的稳定性。

[0036] 其中,所述键盘架3位于支撑台板4的前侧设置,使键盘与放置在支撑台板4上的显示器拉开距离,保持眼睛与显示器合理的距离。

[0037] 其中,相邻的所述调节杆504之间形成对撑板501进行限位的限位槽,通过多个限位槽对调节杆504的支撑固定,实现对支撑台板4的高度进行限定和支撑。

[0038] 其中,所述支撑台板4上对应于手柄201开设有手柄固定槽402,通过升降机构2调节好支撑台板4的高度后,将手柄201固定在固定槽402中,对升降机构进行锁定,避免支撑台板4回落。

[0039] 其中,所述桌板6固定于上固定杆102和下固定杆104之间,上固定杆102和下固定杆104加长设置,包成对整体结构固定的稳定性。

[0040] 其中,所述键盘架3包括托板301、键盘托板区302、鼠标托板区303、伸缩套杆304、销轴305和调节孔306;所述托板301上设有键盘托板区302和鼠标托板区303;所述伸缩套杆304的一端固定于支撑台板4的底部,且伸缩套杆304的底部固定于托板301的顶部,托板301为非对称结构,即鼠标托板区303位于人体右侧,键盘托板区302对应于人体前方体位设置。

[0041] 其中,所述伸缩套杆304上开设有调节孔306,并通过销轴305进行调节和固定,通过伸缩套杆304调节托板301距支撑台板4的高度,根据不同使用者的使用需求进行调节,加强了本发明使用的人性化。

[0042] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0043] 本发明在使用时,首先通过锁紧螺栓103将桌板6固定在支架体1的上固定杆102和下固定杆104之间,通过支架体1对整个装置进行支撑;使用时,将显示器和键盘分别放置在支撑台板4和键盘架3上;然后根据使用需求进行支撑台板4高度的调节,一手托住支撑台板4,另一手摇动手柄201在支持论足206的传动下,将动力传递到第二转轴207;通过第二转轴207两端齿轮205与齿条板201的传动,实现对支撑台板4的升降调节,调节到合适高度后,将手柄202固定在支撑台板4上的手柄固定槽402中,对升降机构2进行锁定,最后将撑板501的顶部固定在调节杆504之间的限位槽中,对支撑台板进行固定和支撑,即完成对显示器高度的调节;键盘架3可根据使用者的不同需求进行调节,伸缩套杆304上开设有调节孔306,并通过销轴305进行调节和固定,通过对伸缩套杆304高度的调节满足不同使用者的使用需求进行调节,加强了本发明使用的人性化。

[0044] 利用本发明所述技术方案,或本领域的技术人员在本发明技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本发明的保护范围。

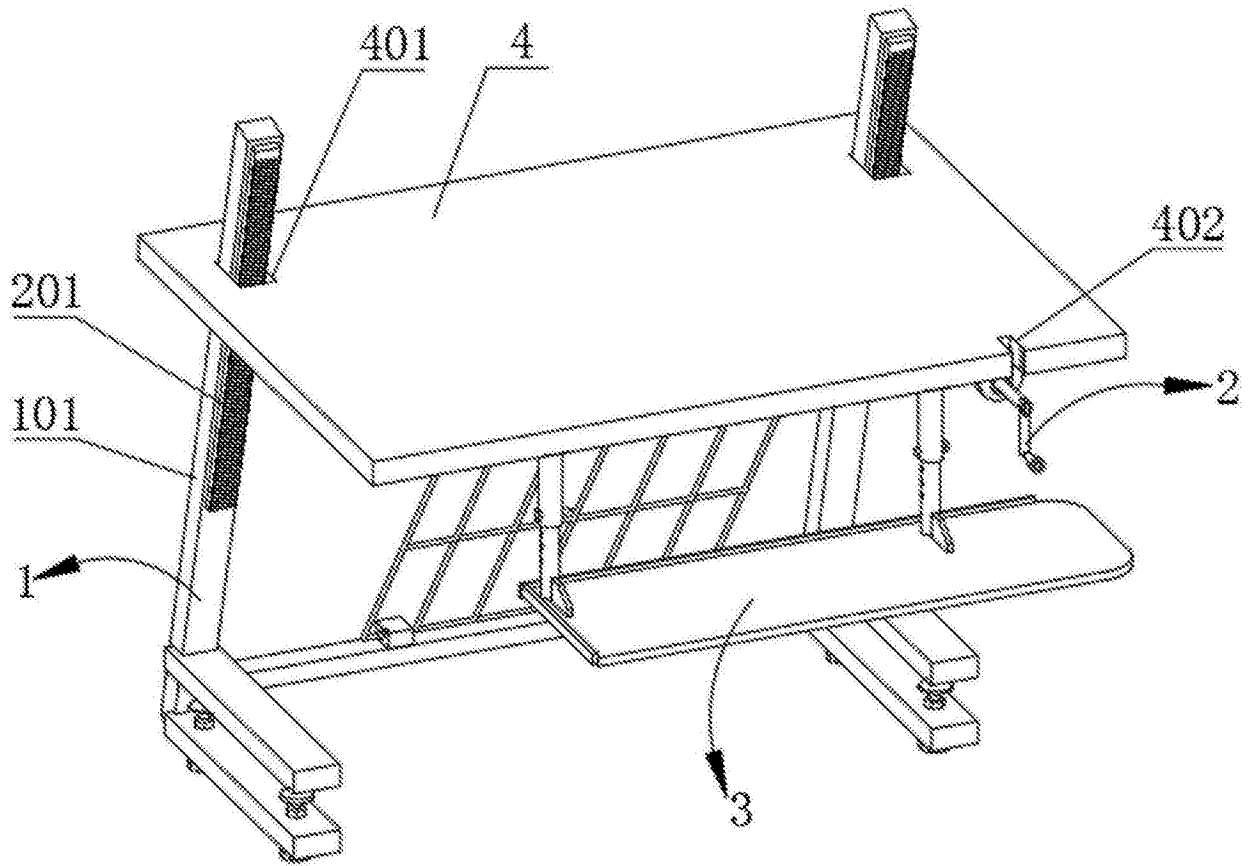


图1

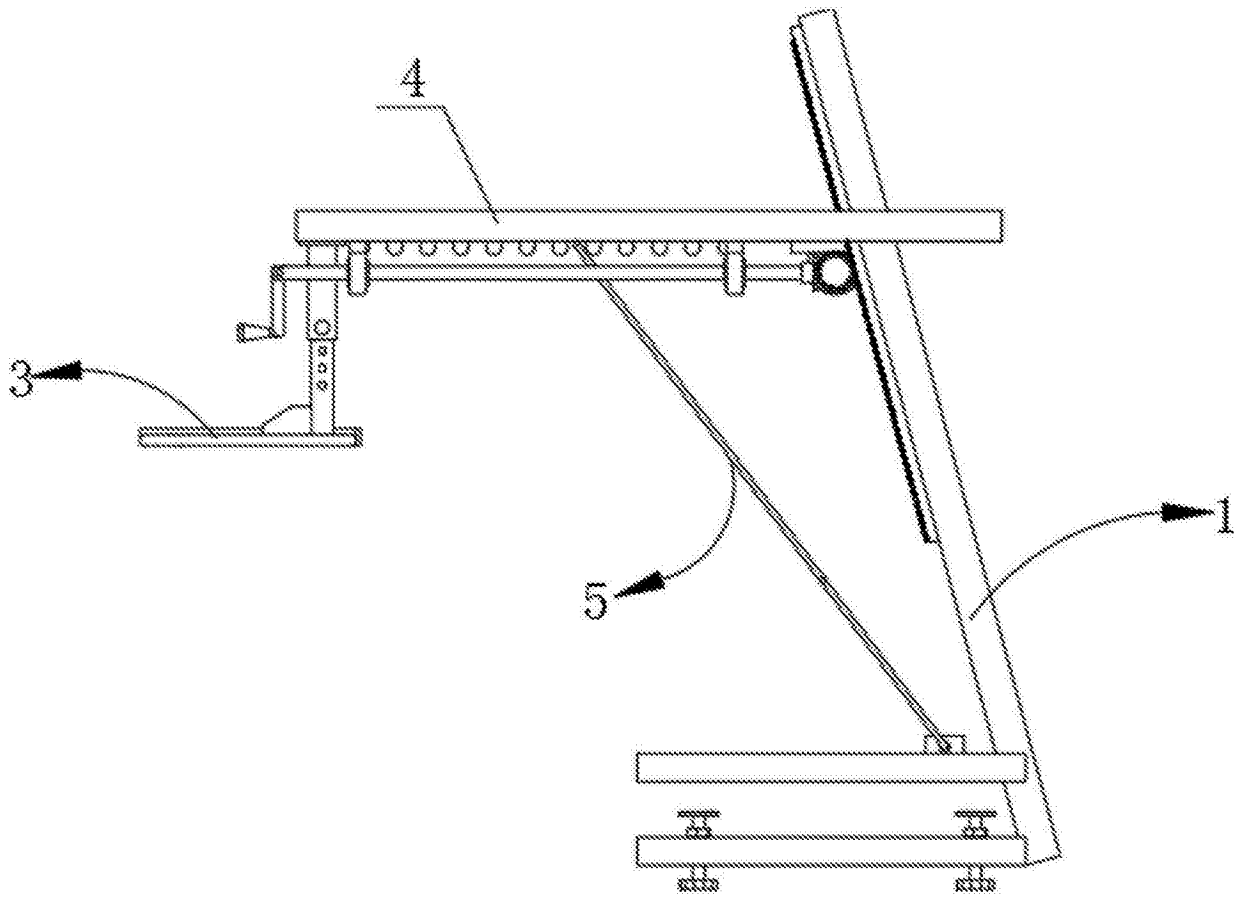


图2

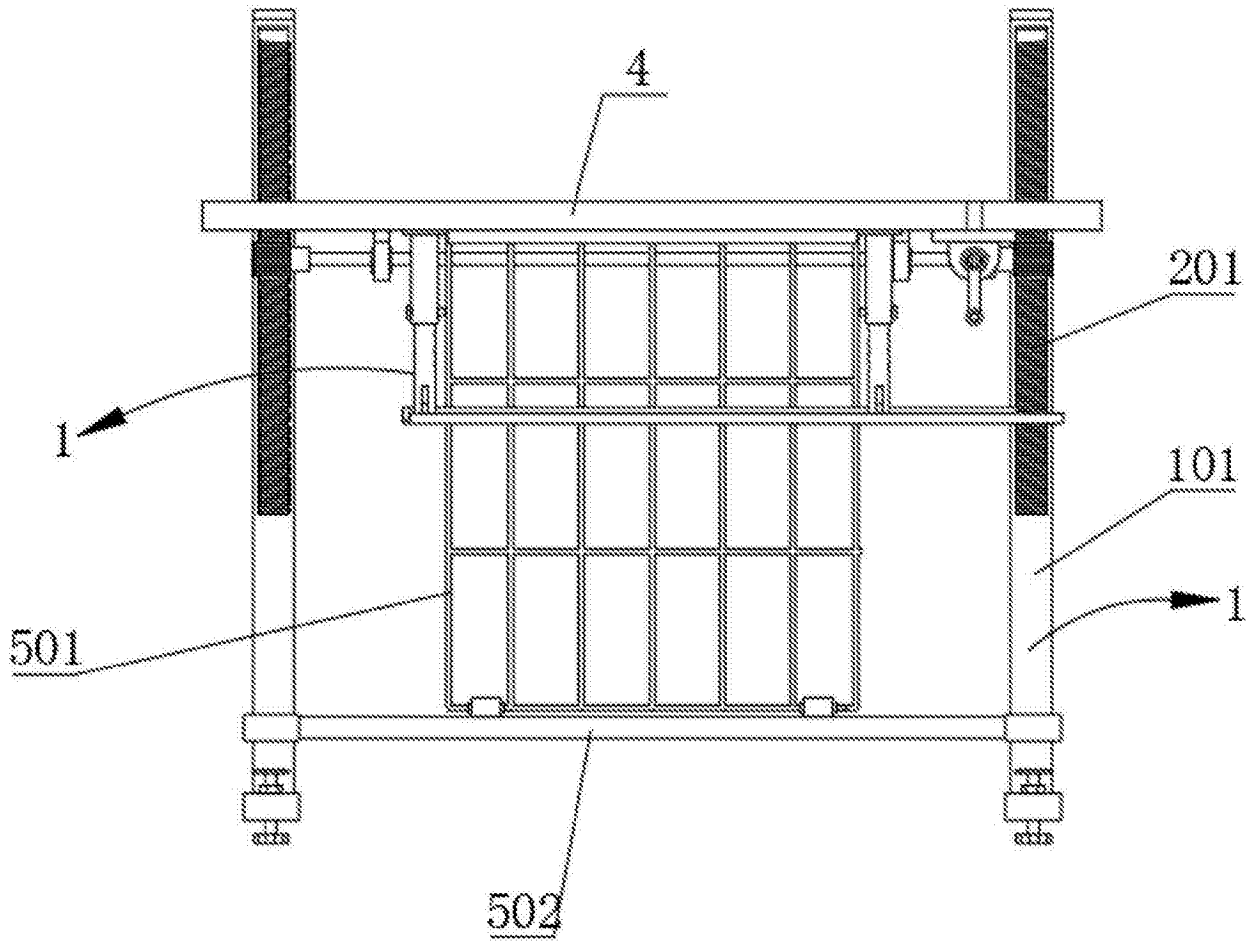


图3

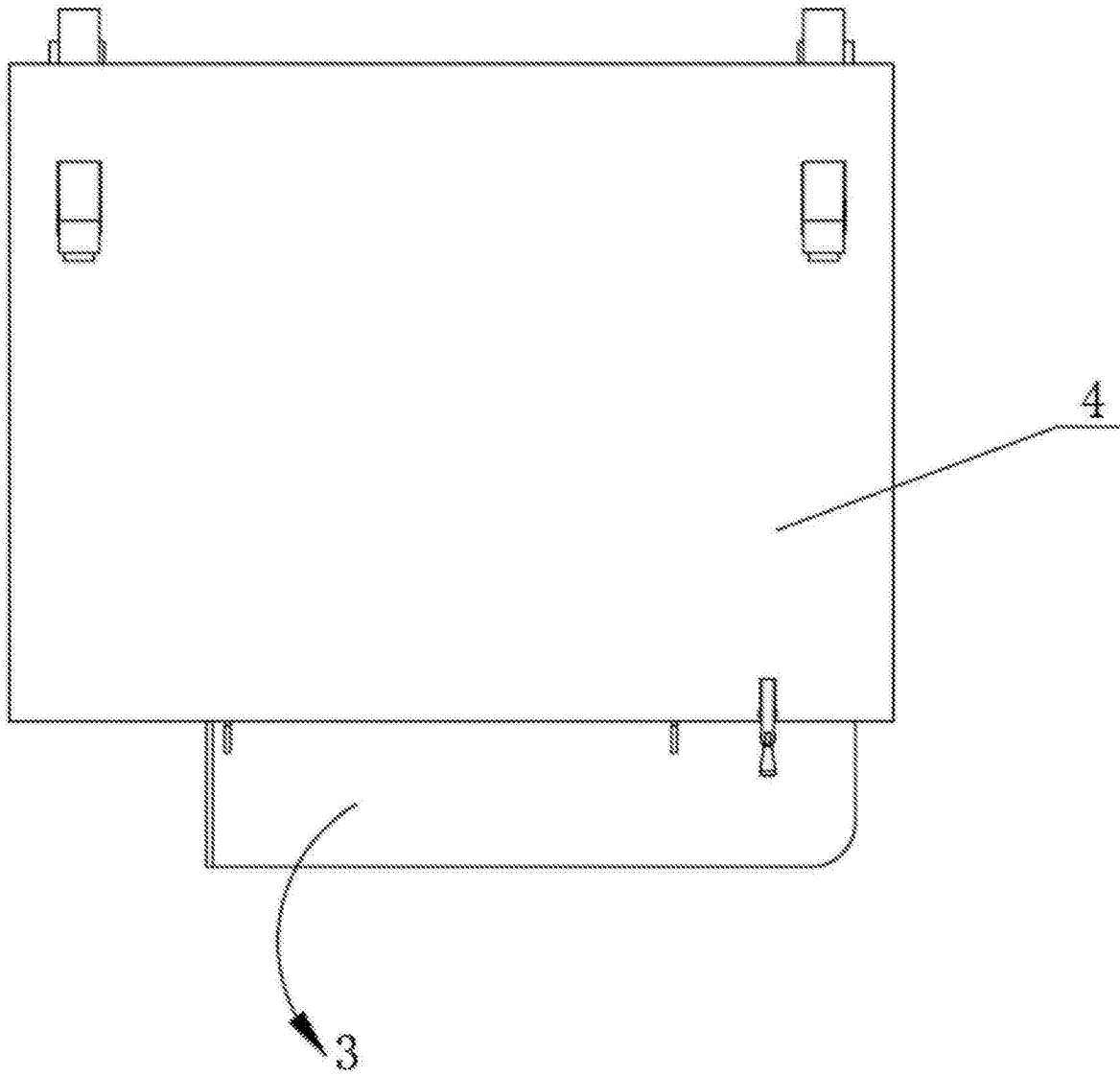


图4

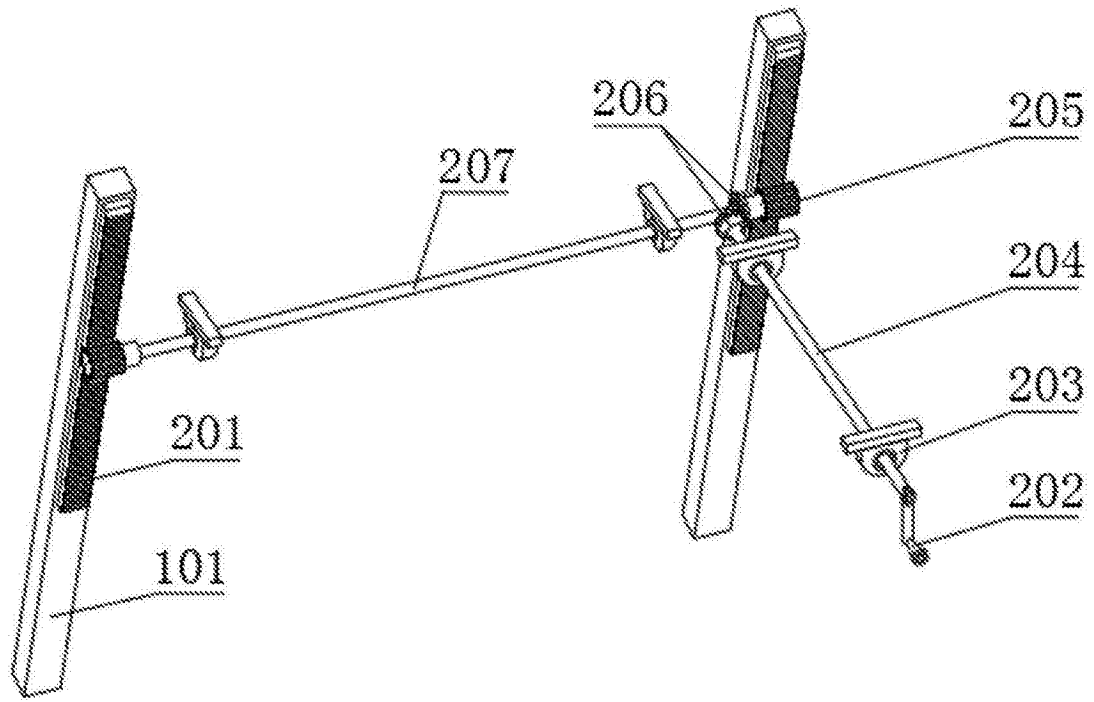


图5

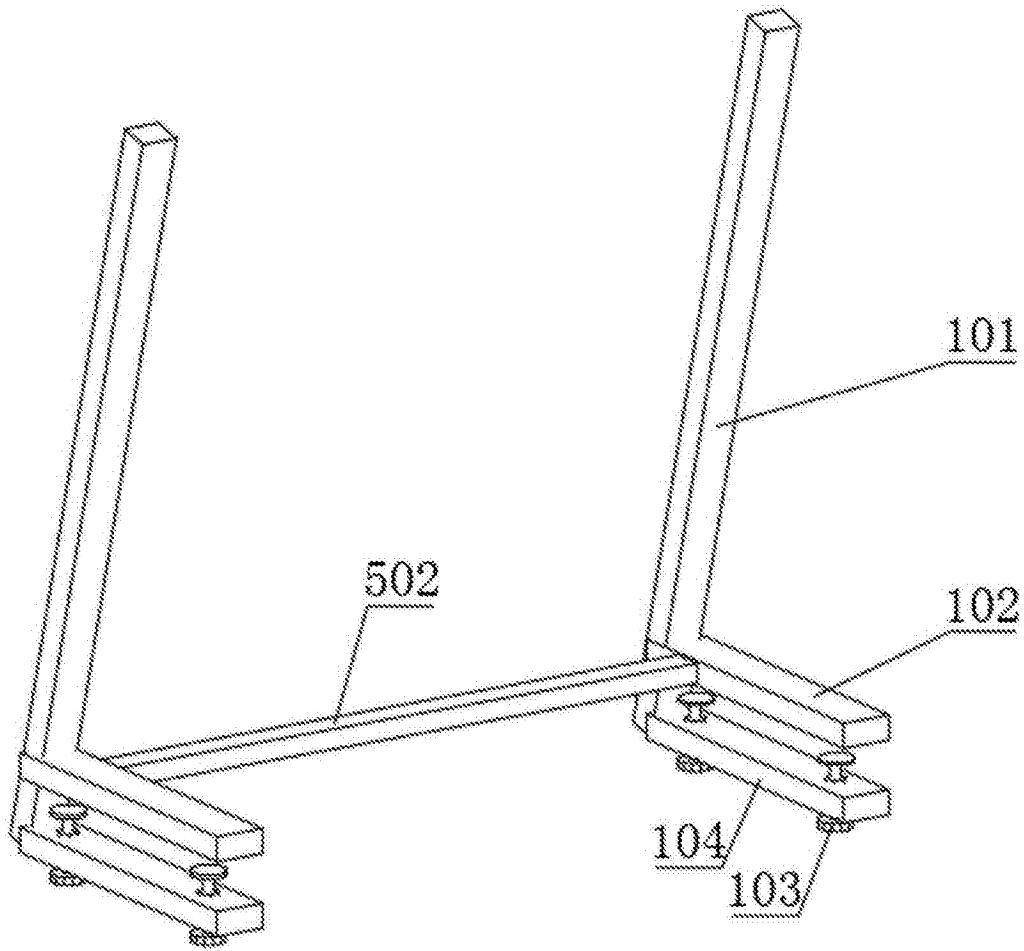


图6

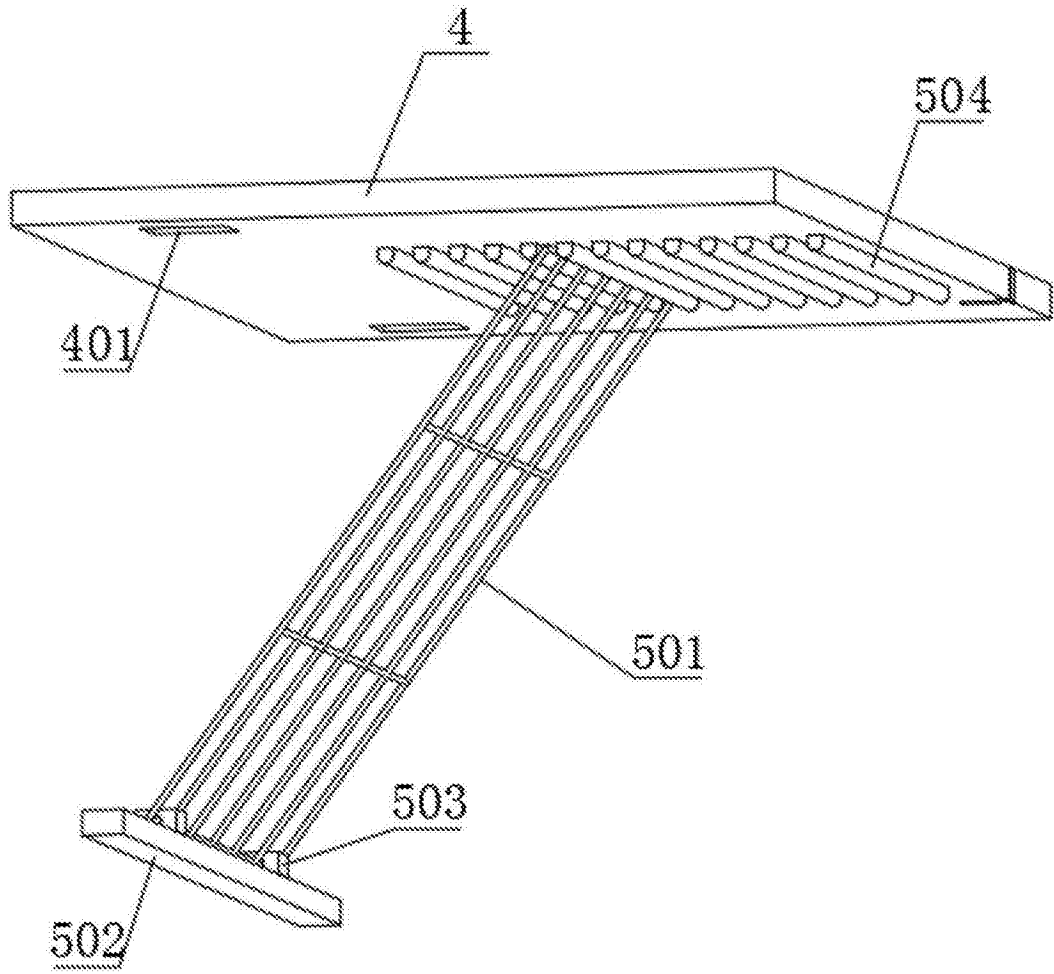


图7

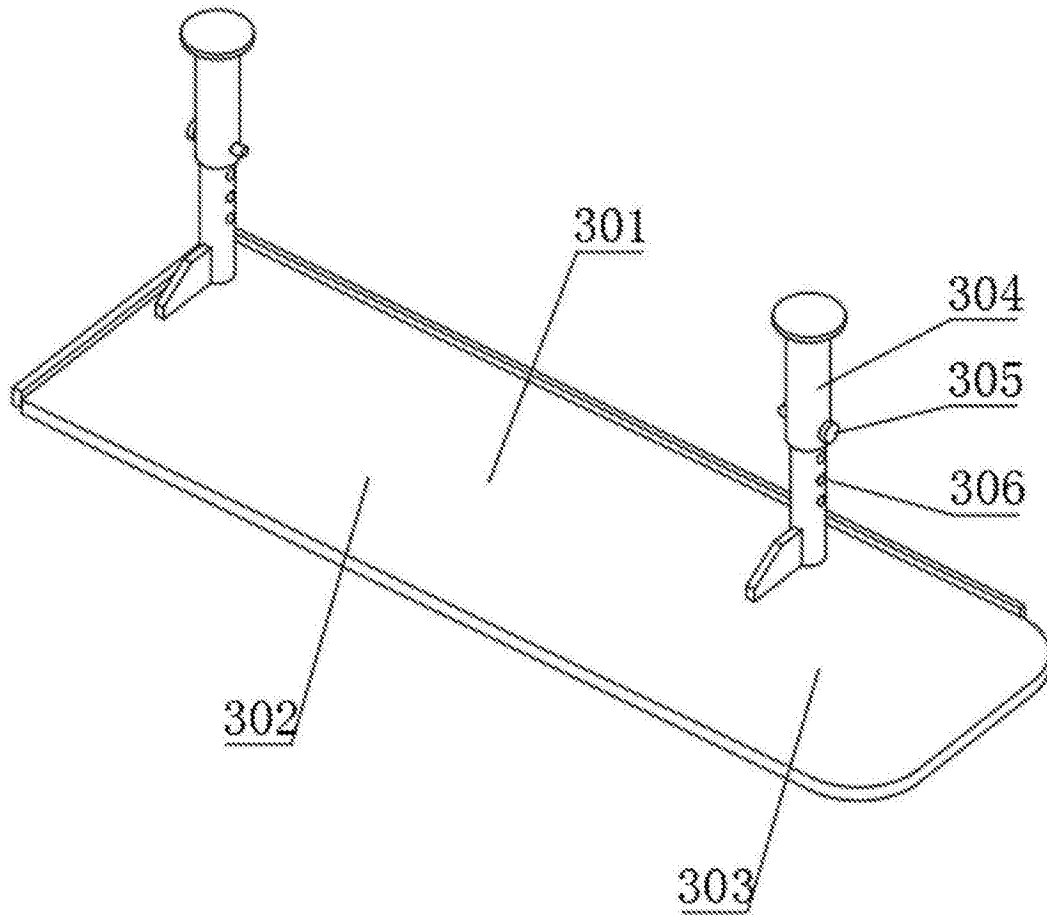


图8

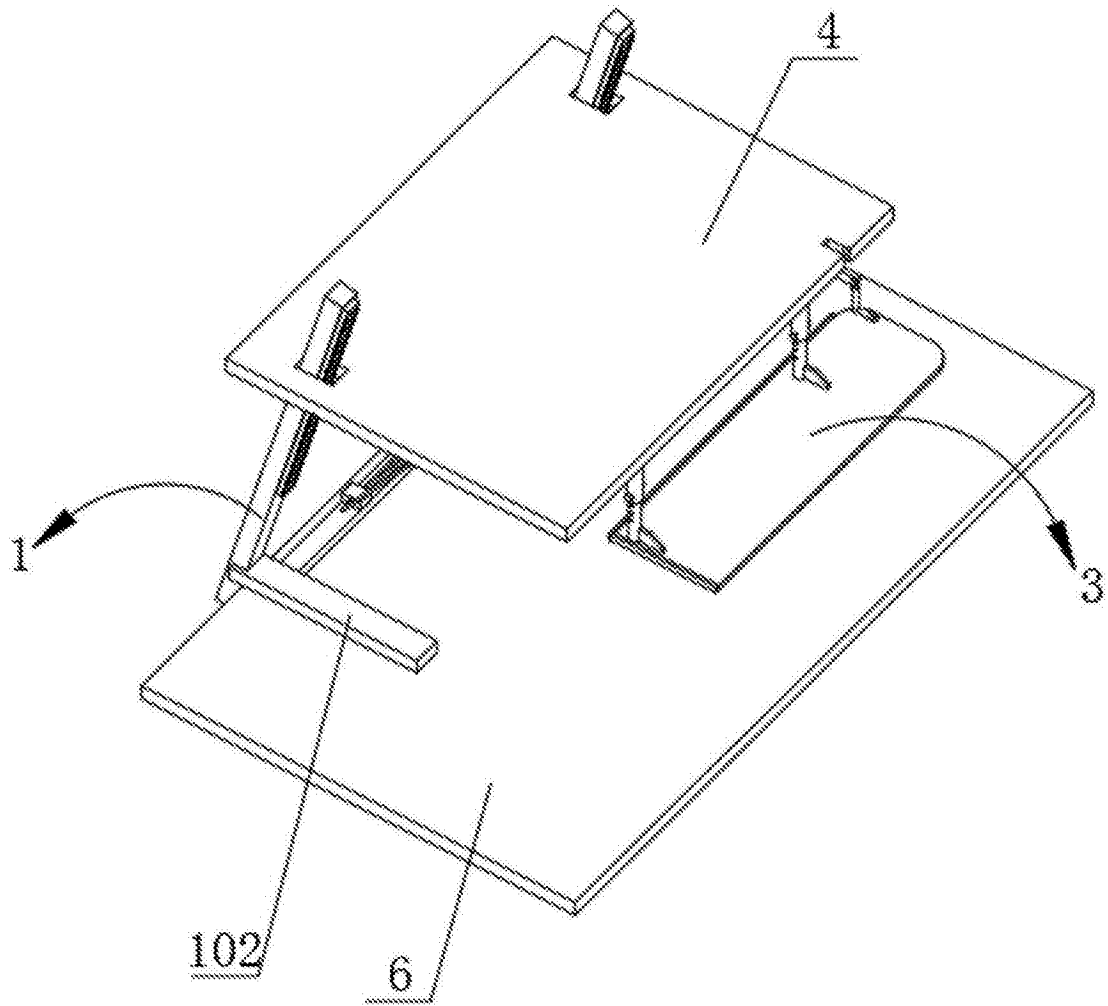


图9