



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207298328 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721376867.2

(22)申请日 2017.10.24

(73)专利权人 重庆电子工程职业学院

地址 401331 重庆市沙坪坝区大学城东路
76号

(72)发明人 朱强

(74)专利代理机构 广州市华学知识产权代理有
限公司 44245

代理人 李欧

(51)Int.Cl.

F16M 13/02(2006.01)

F16M 11/28(2006.01)

F16M 11/06(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

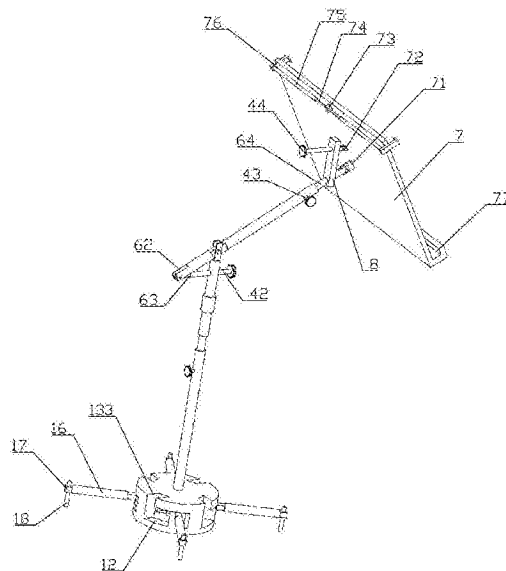
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种笔记本电脑支架

(57)摘要

本实用新型属于计算机设备技术领域,主要涉及一种笔记本电脑支架,包括底座,所述底座圆周上等距开设多个调节槽,所述调节槽顺时针一端均开设有收纳槽,所述底座轴心处穿设有第一支撑杆,所述第一支撑杆下端于底座内部通过轴承安装有多个旋转基板,所述旋转基板上均设有连接杆,所述调节槽内滑动卡设有支架安装块,所述支架安装块各自与一个连接杆固定连接,所述支架安装块顶端开设有第一安装槽,所述第一安装槽内铰接有矩形连接杆,所述矩形连接杆自由端固定连接有伸缩杆,所述第一支撑杆顶端安装有第一延长杆,所述第一延长杆顶端安装有第二支撑杆,它可通过调节伸缩杆的长度,避免支架因重心偏移而倾倒,同时收纳方便,受空间限制较小。



1. 一种笔记本电脑支架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)为圆柱形结构,所述底座(1)底端开设有盲孔(11),所述底座(1)圆周上等距开设多个调节槽(12),所述调节槽(12)顺时针一端均开设有收纳槽(133),所述底座(1)轴心处穿设有第一支撑杆(2),所述第一支撑杆(2)固定连接在底座(1)上,所述第一支撑杆(2)下端于底座(1)内部通过轴承安装多个旋转基板(132),所述旋转基板(132)的数量等于调节槽(12)的数量,所述旋转基板(132)上均设有连接杆(131),所述调节槽(12)内滑动卡设有支架安装块(13),所述支架安装块(13)各自与一个连接杆(131)固定连接,所述支架安装块(13)顶端开设有第一安装槽(14),所述第一安装槽(14)内铰接有矩形连接杆(15),所述矩形连接杆(15)自由端固定连接有伸缩杆(16),所述伸缩杆(16)自由端安装有滚轮安装台(17),所述滚轮安装台(17)上穿设有万向轮(18),所述第一支撑杆(2)顶端安装有第一延长杆(3),所述第一延长杆(3)顶端安装有第二支撑杆(6),所述第二支撑杆(6)顶端安装有第二延长杆(64),所述第二延长杆(64)顶端安装有电脑置放架(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种笔记本电脑支架,其特征在于:所述第一支撑杆(2)顶端开设有盲孔,所述第一延长杆(3)穿设于第一支撑杆(2)内,所述第一支撑杆(2)外壁靠近顶部位置安装有第一固定螺杆(41),所述第二支撑杆(6)顶端也开设有盲孔,所述第二延长杆(64)穿设于第二支撑杆(6)内,所述第二支撑杆(6)外壁靠近顶端位置穿设有第二固定螺杆(43)。

3. 根据权利要求2所述的一种笔记本电脑支架,其特征在于:所述第二支撑杆(6)中部外壁开设有矩形切口(61),所述第二支撑杆(6)底端开设有第二安装槽(62),所述第一延长杆(5)顶端焊接有互相平行的两块耳板(51),所述第二支撑杆(6)切口处铰接在两耳板(51)之间,所述第一延长杆(5)上穿设第一调节螺杆(42),所述第一调节螺杆(42)螺头一端球铰有第一连接块(63),所述第一连接块(63)铰接在第二安装槽(62)内。

4. 根据权利要求3所述的一种笔记本电脑支架,其特征在于:所述第二延长杆(64)顶端开设有第三安装槽,所述第二延长杆(64)上安装有调节支架(8),所述调节支架(8)与第二延长杆(64)相互垂直,所述调节支架(8)上安装有第二调节螺杆(44),所述第二调节螺杆(44)靠近电脑置放架(7)一端球铰有第二连接块(72),所述第二连接块(72)固定连接在电脑置放架(7)上,所述电脑置放架(7)上焊接有第三连接块(71),所述第一连接块(71)铰接在第三铰接槽内。

5. 根据权利要求4所述的一种笔记本电脑支架,其特征在于:所述电脑置放架(7)底端设有沟槽(77),所述电脑置放架(7)上端后部设有固定座(73),所述固定座(73)内穿设有限位轴(74),所述限位轴(74)的两端均套设有套管(75),所述套管(75)于电脑置放架(7)两侧均固定连接有限位卡(76),所述套管(75)内部设有限位弹簧,所述限位弹簧的两端分别连接限位卡(76)和限位轴(74)。

6. 根据权利要求5所述的一种笔记本电脑支架,其特征在于:所述第一调节螺杆(42)、第二固定螺杆(43)、第一固定螺杆(41)和第二调节螺杆(44)上均设有调节轮,所述调节轮的圆周表面均为波纹结构。

一种笔记本电脑支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于计算机设备技术领域,具体涉及一种笔记本电脑支架。

背景技术

[0002] 目前,笔记本电脑因其轻巧便携、携带方便、使用灵活,其应用越来越普及化,而且已经成为人们休闲、娱乐的一种工具。通常在使用笔记本电脑的时候,大多数人都是直接将笔记本电脑放置在桌子上,但是当使用者躺卧在床上或沙发上时,有的人将笔记本电脑直接放在大腿上使用,有的人用一只手拖着笔记本电脑,另一只手进行操作,这两种使用方式都会对使用者的身体造成危害。

[0003] 首先,笔记本电脑运行时会产生大量的热量,一方面如果直接将笔记本电脑放置在人体的身体部位使用,极容易烫伤身体;另一方面笔记本电脑在运行时会产生较大的辐射,其与身体直接接触,长时间的辐射会给人体造成伤害。其次笔记本电脑直接放置在人体的身体部位或者放置在盖有被子、衣物等纺织介质上使用时,对笔记本的散热极为不利,容易造成笔记本电脑损坏。

[0004] 针对上述技术问题,市场所出现一种可架在床上的小桌子,以用来放置笔记本电脑。但是使用此种小桌子时,笔记本电脑放置在桌面上后,人体必须保持上半身高于小桌子的高度才能正常使用,而如果人体的上半身低于小桌子的高度时,保持此种使用姿势时间太长将会使人感到不适。现有申请号为CN201720211019.X的中国专利公开了一种笔记本电脑支架,虽然较好的解决了上述问题,还存在以下不足:在使用时若横杆过长,支架的重心会向点电脑一端移动,使电脑支架容易倾倒,则需要将十字支座长度增大;而将十字支座固定,长度增大以后不便于支架的搬运,在房间里使用时空间限制较大且收纳不便。

实用新型内容

[0005] 基于上述背景技术中提到的问题,本实用新型提供了一种笔记本电脑支架,它可通过调节伸缩杆的长度,避免支架因重心偏移而倾倒,同时收纳方便,受空间限制较小。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 一种笔记本电脑支架,包括底座,所述底座为圆柱形结构,所述底座底端开设有盲孔,所述底座圆周上等距开设多个调节槽,所述调节槽顺时针一端均开设有收纳槽,所述底座轴心处穿设有第一支撑杆,所述第一支撑杆固定连接在底座上,所述第一支撑杆下端于底座内部通过轴承安装多个旋转基板,所述旋转基板的数量等于调节槽的数量,所述旋转基板上均设有连接杆,所述调节槽内滑动卡设有支架安装块,所述支架安装块各自与一个连接杆固定连接,所述支架安装块顶端开设有第一安装槽,所述第一安装槽内铰接有矩形连接杆,所述矩形连接杆自由端固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆自由端安装有滚轮安装台,所述滚轮安装台上穿设有万向轮,所述第一支撑杆顶端安装有第一延长杆,所述第一延长杆顶端安装有第二支撑杆,所述第二支撑杆顶端安装有第二延长杆,所述第二延长杆顶端安装有电脑置放架。

[0008] 采用上述技术方案的实用新型,底座上环设有多个调节槽,调节槽端部开设有收纳槽,调节槽内设有安装块,底座上穿设有第一支撑杆,第一支撑杆上通过轴承安装有多个旋转基板,旋转基板通过连接杆各自连接一个安装块,使得安装块可在调节槽内旋转,使得伸缩杆的位置可进行小幅度调节,在放置电脑支架时若受物体阻挡,可灵活的改变伸缩架的位置;安装块上开设有第一安装槽,伸缩杆通过矩形连接杆铰接在第一安装槽内,伸缩杆可伸缩调节长度,可避免支架因重心偏移而倾倒;将安装块转动到收纳槽处,并将伸缩杆向上抬起,伸缩杆折入收纳槽内使伸缩杆与第一支撑杆平行,减小伸缩杆在水平方向的空间占用面积,方便放置和搬运,同时在房间内搬运使用时,进一步避免了使用时由于房间内物体的阻挡使支架难以防止的问题;第一延长杆上设有第一调节螺杆、第二延长杆上设有第二调节螺杆,通过第一调节螺杆和第二调节螺杆的互相配合调节,使调节范围更广,便于使用。

[0009] 进一步限定,所述第一支撑杆顶端开设有盲孔,所述第一延长杆穿设于第一支撑杆内,所述第一支撑杆外壁靠近顶部位置安装有第一固定螺杆,所述第二支撑杆顶端也开设有盲孔,所述第二延长杆穿设于第二支撑杆内,所述第二支撑杆外壁靠近顶端位置穿设有第二固定螺杆,这样的结构设计,通过第一固定螺杆和第二固定螺杆可分别对第一延长杆和第二延长杆进行固定,第一延长杆和第二延长杆的伸展和收缩均较简单,方便使用。

[0010] 进一步限定,所述第二支撑杆中部外壁开设有矩形切口,所述第二支撑杆底端开设有第二安装槽,所述第一延长杆顶端焊接有互相平行的两块耳板,所述第二支撑杆切口处铰接在两耳板之间,所述第一延长杆上穿设第一调节螺杆,所述第一调节螺杆螺头一端球铰有第一连接块,所述第一连接块铰接在第二安装槽内,这样的结构设计,第二支撑杆的角度可调,通过转动第一调节螺杆推动或拉伸第二支撑杆的底端,进而改变第二支撑杆的倾斜角度,同控制调节较为方便。

[0011] 进一步限定,所述第二延长杆顶端开设有第三安装槽,所述第二延长杆上安装有调节支架,所述调节支架与第二延长杆相互垂直,所述调节支架上安装有第二调节螺杆,所述第二调节螺杆靠近电脑置放架一端球铰有第二连接块,所述第二连接块固定连接在电脑置放架上,所述电脑置放架上焊接有第三连接块,所述第一连接块铰接在第三铰接槽内,这样的结构设计,通过转动第二调节螺杆使第二调节螺杆推动或牵引第二连接块,进而改变电脑置放架的倾斜角度,以满足不同使用需求。

[0012] 进一步限定,所述电脑置放架底端设有沟槽,所述电脑置放架上端后部设有固定座,所述固定座内穿设有限位轴,所述限位轴的两端均套设有套管,所述套管于电脑置放架两侧均固定连接有限位卡,所述套管内部设有限位弹簧,所述限位弹簧的两端分别连接限位卡和限位轴,这样的结构设计,将笔记本电脑放在电脑置放架上,将笔记本电脑下单卡设于沟槽内,使用限位卡将笔记本电脑的左右两侧卡住,可在防止电脑置放架倾斜角度过大时笔记本电脑掉落的问题。

[0013] 进一步限定,所述第一调节螺杆、第二固定螺杆、第一固定螺杆和第二调节螺杆上均设有调节轮,所述调节轮的圆周表面均为波纹结构,这样的结构设计,使第一调节螺杆、第二固定螺杆、第一固定螺杆和第二调节螺杆的转动调节更加方便。

[0014] 进一步限定,所述滚轮安装台端部固定安装有竖直向下的固定弹簧,所述固定弹簧底端焊接有吸盘,所述吸盘底端与万向轮底端处于同一平面,这样的结构设计,通过的吸

盘吸附地面,可对万向轮进行限制,避免万向轮滚动,同时通过吸盘吸附地面可使电脑支架更为稳固,进一步防止电脑之间倾倒。

附图说明

- [0015] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明;
- [0016] 图1为本实用新型一种笔记本电脑支架实施例的结构示意图一;
- [0017] 图2为本实用新型一种笔记本电脑支架实施例的结构示意图二;
- [0018] 图3为本实用新型一种笔记本电脑支架实施例中底座部分的结构示意图;
- [0019] 主要元件符号说明如下:
- [0020] 底座1、盲孔11、调节槽12、安装块13、收纳槽133、连接杆131、旋转基板132、第一安装槽14、矩形连接杆15、伸缩杆16、滚轮安装台17、万向轮18、第一支撑杆2、第一延长杆3、第一固定螺杆41、第一调节螺杆42、第二固定螺杆43、第二调节螺杆44、第一延长杆5、耳板51、矩形切口61、第二安装槽62、第一连接块63、第二延长杆64、电脑置放架7、第三连接块71、第二连接块72、固定座73、限位轴74、套管75、L字限位卡76、沟槽77、调节支架8。

具体实施方式

[0021] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型,下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明。

[0022] 如图1~3所示,本实用新型的一种笔记本电脑支架,包括底座1,底座1为圆柱形结构,底座1底端开设有盲孔11,底座1圆周上等距开设四个调节槽12,调节槽12顺时针一端均开设有收纳槽133,底座1轴心处穿设有第一支撑杆2,第一支撑杆2固定连接在底座1上,第一支撑杆2下端于底座1内部通过轴承安装有多个旋转基板132,旋转基板132的数量等于调节槽12的数量,旋转基板132上均设有连接杆131,调节槽12内滑动卡设有支架安装块13,支架安装块13各自与一个连接杆131固定连接,支架安装块13顶端开设有第一安装槽14,第一安装槽14内铰接有矩形连接杆15,矩形连接杆15自由端固定连接有伸缩杆16,伸缩杆16自由端安装有滚轮安装台17,滚轮安装台17上穿设有万向轮18,第一支撑杆2顶端安装有第一延长杆3,第一延长杆3顶端安装有第二支撑杆6,第二支撑杆6顶端安装有第二延长杆64,第二延长杆64顶端安装有电脑置放架7。

[0023] 优选地,第一支撑杆2顶端开设有盲孔,第一延长杆3穿设于第一支撑杆2内,第一支撑杆2外壁靠近顶部位置安装有第一固定螺杆41,第二支撑杆6顶端也开设有盲孔,第二延长杆64穿设于第二支撑杆6内,第二支撑杆6外壁靠近顶端位置穿设有第二固定螺杆43,这样的结构设计,通过第一固定螺杆41和第二固定螺杆43可分别对第一延长杆3和第二延长杆64进行固定,第一延长杆3和第二延长杆64的伸展和收缩均较简单,方便使用。

[0024] 优选地,第二支撑杆6中部外壁开设有矩形切口61,第二支撑杆6底端开设有第二安装槽62,第一延长杆5顶端焊接有互相平行的两块耳板51,第二支撑杆6切口处铰接在两块耳板51之间,第一延长杆5上穿设第一调节螺杆42,第一调节螺杆42螺头一端球铰有第一连接块63,第一连接块63铰接在第二安装槽62内,这样的结构设计,第二支撑杆6的角度可调,通过转动第一调节螺杆42推动或拉伸第二支撑杆6的底端,进而改变第二支撑杆6的倾斜角度,同控制调节较为方便。

[0025] 优选地,第二延长杆64顶端开设有第三安装槽,第二延长杆64上安装有调节支架8,调节支架8与第二延长杆64相互垂直,调节支架8上安装有第二调节螺杆44,第二调节螺杆44靠近电脑置放架7一端球铰有第二连接块72,第二连接块72固定连接在电脑置放架7上,电脑置放架7上焊接有第三连接块71,第一连接块71铰接在第三铰接槽内,这样的结构设计,通过转动第二调节螺杆44使第二调节螺杆44推动或牵引第二连接块72,进而改变电脑置放架7的倾斜角度,以满足不同使用需求。

[0026] 优选地,电脑置放架7底端设有沟槽77,电脑置放架7上端后部设有固定座73,固定座73内穿设有限位轴74,限位轴74的两端均套设有套管75,套管75于电脑置放架7两侧均固定连接有L字限位卡76,套管75内部设有限位弹簧,限位弹簧的两端分别连接L字限位卡76和限位轴74,这样的结构设计,将笔记本电脑放在电脑置放架7上,将笔记本电脑下单卡设于沟槽77内,使用L字限位卡76将笔记本电脑的左右两侧卡住,可在防止电脑置放架7倾斜角度过大时笔记本电脑掉落的问题,使用者可在平躺状态使用笔记本电脑,不用担心电脑掉落的问题。

[0027] 优选地,第一调节螺杆42、第二固定螺杆43、第一固定螺杆41和第二调节螺杆44上均设有调节轮,调节轮的圆周表面均为波纹结构,这样的结构设计,使第一调节螺杆42、第二固定螺杆43、第一固定螺杆41和第二调节螺杆44的转动调节更加方便。

[0028] 优选地,滚轮安装台17端部固定安装有竖直向下的固定弹簧,固定弹簧底端焊接有吸盘,吸盘底端与万向轮18底端处于同一平面,这样的结构设计,通过的吸盘吸附地面,可对万向轮18进行限制,避免万向轮18滚动,同时通过吸盘吸附地面可使电脑支架更为稳固,进一步防止电脑之间倾倒。

[0029] 本实施中,采用上述技术方案的实用新型,在使用时首先支架处于折叠状态,可根据需求将支架放于屋内合适位置,然后将伸缩杆16转动使伸缩杆16与第一支撑杆2垂直,然后逆时针扳动伸缩杆16带动安装块13逆时针转动,安装块13卡入调节槽12内,调节槽12顶端挡住矩形连接杆15,使伸缩杆16无法向上抬起,然后根据电脑的放置方向,将靠近电脑的两根伸缩杆延长,避免支架倾倒;然后松开第一固定螺杆41调节第一延长杆3的高度,然后根据自身需求调节第一调节螺杆42与第二调节螺杆44改变电脑置放架7的倾斜角度,最后将笔记本电脑放在电脑置放架7上即可进行使用。

[0030] 以上对本实用新型提供的一种笔记本电脑支架进行了详细介绍。具体实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

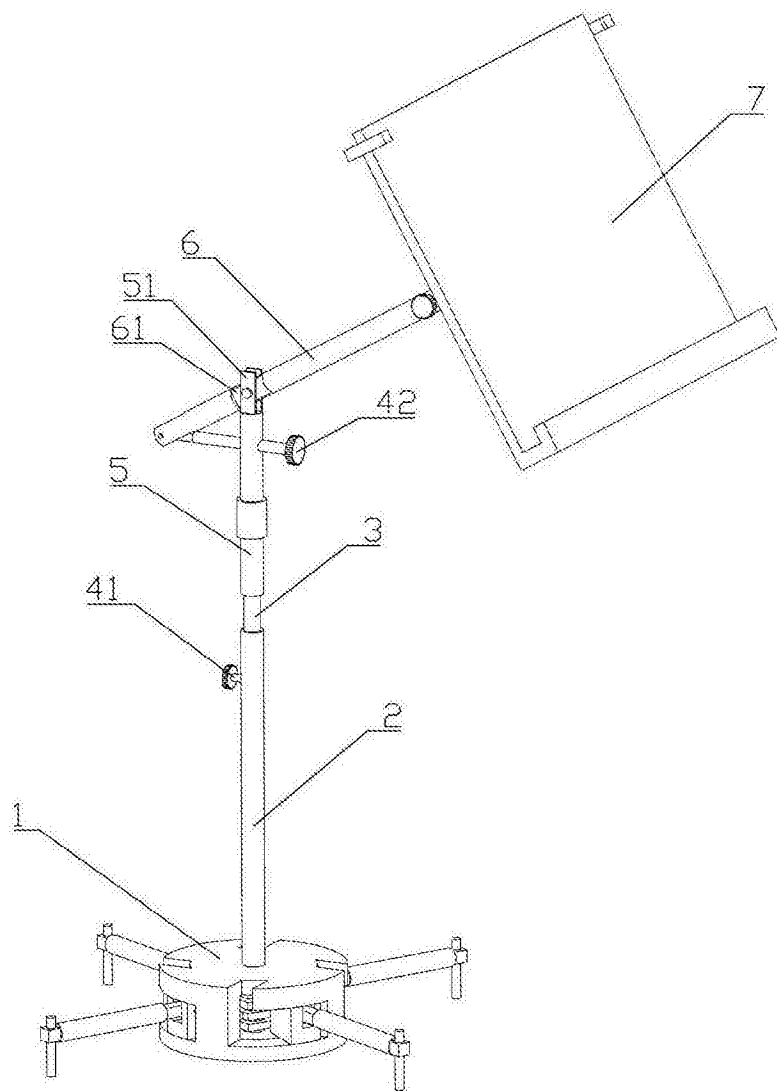


图1

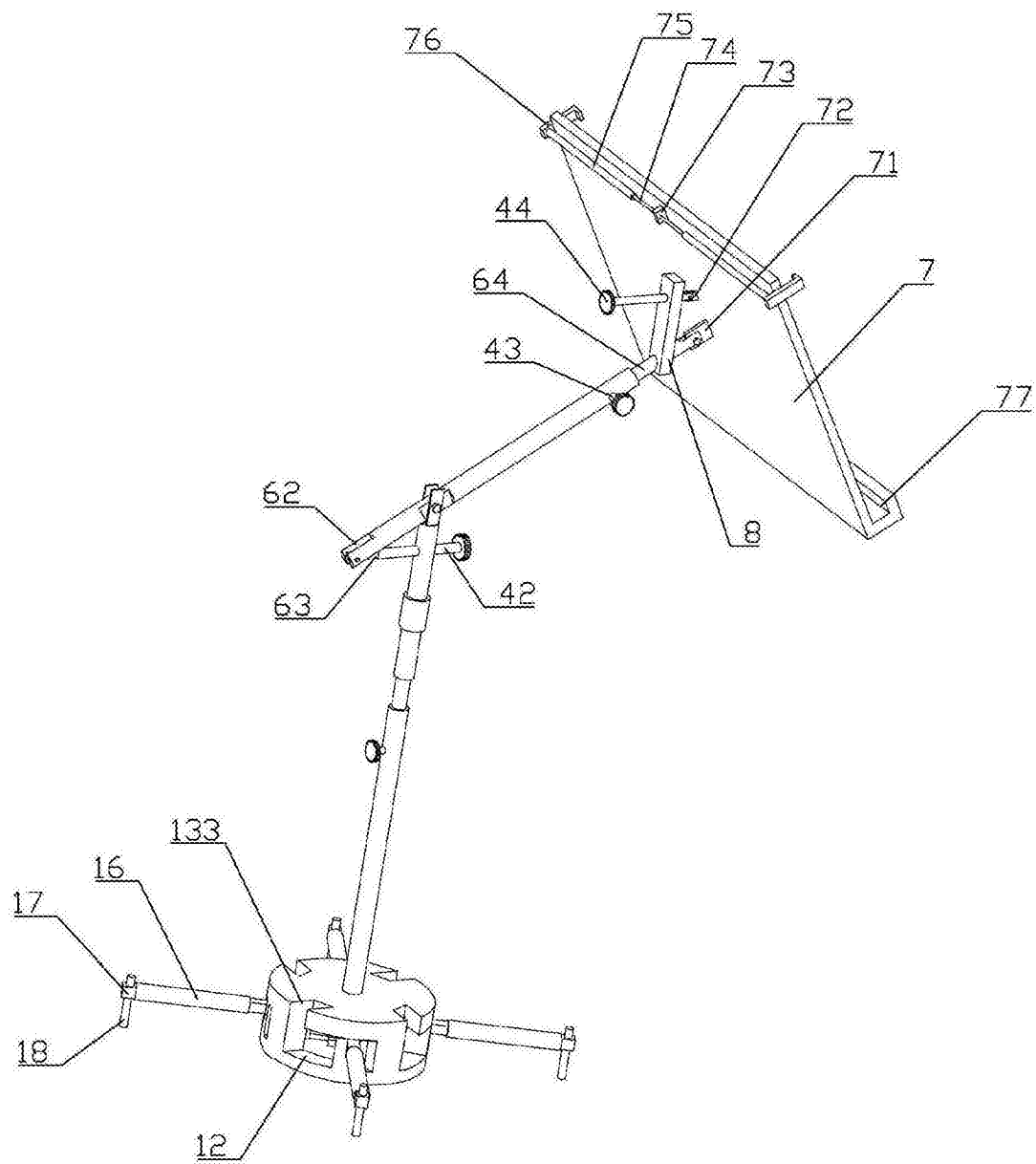


图2

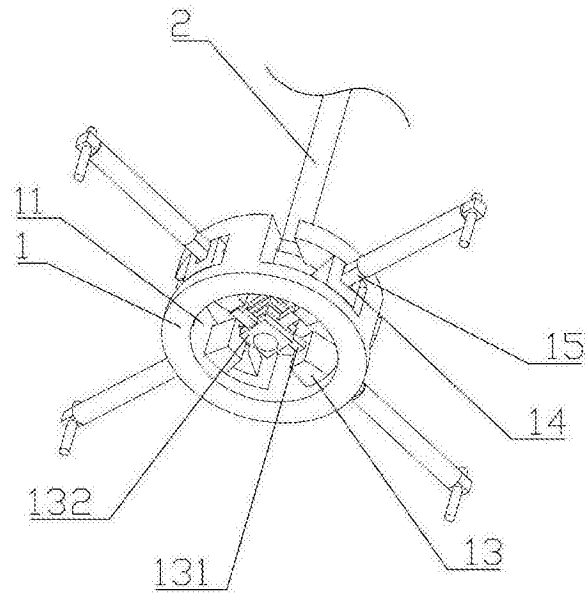


图3