(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209469958 U
(45)授权公告日 2019.10.08

(21)申请号 201822259902.3

(22)申请日 2018.12.30

(73)专利权人 青岛神舟电器设备有限公司
地址 266600 山东省青岛市莱西市文化西路16号

(72)发明人 门福全

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 尚欣

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/06(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)

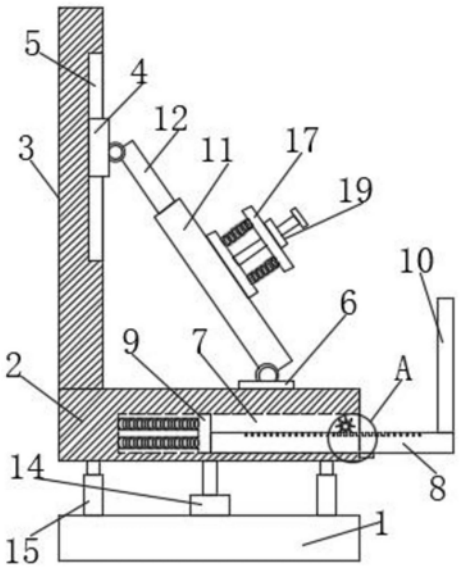
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便调节高度和角度的加热器支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便调节高度和角度的加热器支架，包括水平设置的底座，所述底座的上侧侧壁通过伸缩装置连接有水平设置的第一支板，所述第一支板的上侧侧壁固定连接有竖直设置的第二支板，所述第一支板的上方设有两个对称设置的伸缩套杆，且两个伸缩套杆的上侧侧壁均设有加热器固定装置，两个所述伸缩套杆的上端均转动连接有第一滑块，所述第二支板的侧壁上设有竖直设置的第一滑槽，且两个第一滑块均与第一滑槽的底壁滑动连接，两个所述伸缩套杆的下端均转动连接有第二滑块。本实用新型能够调节加热器的工作高度及工作角度，便于使用。



CN 209469958 U

1.一种方便调节高度和角度的加热器支架，包括水平设置的底座(1)，其特征在于，所述底座(1)的上侧侧壁通过伸缩装置连接有水平设置的第一支板(2)，所述第一支板(2)的上侧侧壁固定连接有竖直设置的第二支板(3)，所述第一支板(2)的上方设有两个对称设置的伸缩套杆，且两个伸缩套杆的上侧侧壁均设有加热器固定装置，两个所述伸缩套杆的上端均转动连接有第一滑块(4)，所述第二支板(3)的侧壁上设有竖直设置的第一滑槽(5)，且两个第一滑块(4)均与第一滑槽(5)的底壁滑动连接，两个所述伸缩套杆的下端均转动连接有第二滑块(6)，且两个第二滑块(6)均与第一支板(2)的上侧侧壁滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种方便调节高度和角度的加热器支架，其特征在于，所述第一支板(2)上设有水平设置的第二滑槽(7)，且第二滑槽(7)的开口远离第二支板(3)设置，所述第二滑槽(7)内滑动连接有水平设置的第二滑板(8)，所述第二滑板(8)的一端固定连接有竖直设置的第三滑板(9)，且第三滑板(9)与第二滑槽(7)的两侧内壁滑动连接，所述第三滑板(9)通过多个第一弹簧与第二滑槽(7)的底壁连接，所述第二滑板(8)远离第二支板(3)的一端固定连接有竖直设置的限位板(10)，所述第一支板(2)的侧壁上设有与第二滑板(8)匹配设置的卡扣(22)。

3.根据权利要求1所述的一种方便调节高度和角度的加热器支架，其特征在于，两个所述伸缩套杆均包括竖直设置的第一支杆(11)与第二支杆(12)，两个所述第一支杆(11)均为中空结构，且两个第二支杆(12)均插设在第一支杆(11)中，两个所述第二支杆(12)的下端均固定连接有水平设置的第四滑板(13)，且两个第四滑板(13)通过多个第二弹簧与第一支杆(11)的底壁连接。

4.根据权利要求1所述的一种方便调节高度和角度的加热器支架，其特征在于，所述伸缩装置包括电动伸缩杆(14)，所述电动伸缩杆(14)的一端与底座(1)的上侧侧壁固定连接，且电动伸缩杆(14)的另一端与第一支板(2)的底壁固定连接，所述第一支板(2)与底座(1)之间固定连接有两个对称设置的伸缩支撑杆(15)。

5.根据权利要求3所述的一种方便调节高度和角度的加热器支架，其特征在于，两个所述加热器固定装置均包括第三支板(16)与第四支板(17)，且第三支板(16)与第四支板(17)之间通过多个第三弹簧连接，两个所述第三支板(16)分别与两个第一支杆(11)的侧壁固定连接，两个所述第三支板(16)与两个第四支板(17)之间均设有卡杆(18)，两个所述卡杆(18)的一端均与第三支板(16)的侧壁固定连接，且两个卡杆(18)的另一端均贯穿第四支板(17)的侧壁设置，两个所述第四支板(17)的侧壁均滑动连接有与卡杆(18)匹配设置的滑动锁块(19)。

6.根据权利要求2所述的一种方便调节高度和角度的加热器支架，其特征在于，所述第二滑槽(7)内转动连接有转杆(20)，所述转杆(20)的一端依次贯穿第二滑槽(7)与第一支板(2)的侧壁设置，且转杆(20)的另一端固定连接有齿轮(21)，所述第二滑板(8)的上侧侧壁设有与齿轮(21)啮合设置的齿槽。

一种方便调节高度和角度的加热器支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支架技术领域，尤其涉及一种方便调节高度和角度的加热器支架。

背景技术

[0002] 加热器是指利用电能达到加热效果的电器。它体积小，加热功率高，使用十分广泛，采用智能控制模式，控温精度高，可与计算机联网。应用范围广，寿命长，可靠性高。加热器原理的核心的是能量转换，最广泛的就是电能转换成热能。比如电加热器，利用金属在交变磁场中产生涡流而使本身发热吸收，是电能转换成光能；比如太阳能热水器，吸收太阳光辐射热能和太阳光光能转换成热能两者兼有；生物能是以生物为载体将太阳能以化学能形式贮存的一种能量，它直接或间接地来源于植物的光合作用。除此之外，还有核能、风能这些能量转换模式，但是一般都需要转换成电能使用，加热器在使用使需要配合加热器支架使用；

[0003] 现有的加热器支架在辅助加热器工作时不方便调节加热器的工作高度及工作角度，不便于使用，为此我们提出一种方便调节高度和角度的加热器支架来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的问题，而提出的一种方便调节高度和角度的加热器支架。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种方便调节高度和角度的加热器支架，包括水平设置的底座，所述底座的上侧侧壁通过伸缩装置连接有水平设置的第一支板，所述第一支板的上侧侧壁固定连接有竖直设置的第二支板，所述第一支板的上方设有两个对称设置的伸缩套杆，且两个伸缩套杆的上侧侧壁均设有加热器固定装置，两个所述伸缩套杆的上端均转动连接有第一滑块，所述第二支板的侧壁上设有竖直设置的第一滑槽，且两个第一滑块均与第一滑槽的底壁滑动连接，两个所述伸缩套杆的下端均转动连接有第二滑块，且两个第二滑块均与第一支板的上侧侧壁滑动连接。

[0007] 优选地，所述第一支板上设有水平设置的第二滑槽，且第二滑槽的开口远离第二支板设置，所述第二滑槽内滑动连接有水平设置的第二滑板，所述第二滑板的一端固定连接有竖直设置的第三滑板，且第三滑板与第二滑槽的两侧内壁滑动连接，所述第三滑板通过多个第一弹簧与第二滑槽的底壁连接，所述第二滑板远离第二支板的一端固定连接有竖直设置的限位板，所述第一支板的侧壁上设有与第二滑板匹配设置的卡扣。

[0008] 优选地，两个所述伸缩套杆均包括竖直设置的第一支杆与第二支杆，两个所述第一支杆均为中空结构，且两个第二支杆均插设在第一支杆中，两个所述第二支杆的下端均固定连接有水平设置的第四滑板，且两个第四滑板通过多个第二弹簧与第一支杆的底壁连接。

[0009] 优选地，所述伸缩装置包括电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的一端与底座的上侧侧壁固定连接，且电动伸缩杆的另一端与第一支板的底壁固定连接，所述第一支板与底座之间固定连接有两个对称设置的伸缩支撑杆。

[0010] 优选地，两个所述加热器固定装置均包括第三支板与第四支板，且第三支板与第四支板之间通过多个第三弹簧连接，两个所述第三支板分别与两个第一支杆的侧壁固定连接，两个所述第三支板与两个第四支板之间均设有卡杆，两个所述卡杆的一端均与第三支板的侧壁固定连接，且两个卡杆的另一端均贯穿第四支板的侧壁设置，两个所述第四支板的侧壁均滑动连接有与卡杆匹配设置的滑动锁块。

[0011] 优选地，所述第二滑槽内转动连接有转杆，所述转杆的一端依次贯穿第二滑槽与第一支板的侧壁设置，且转杆的另一端固定连接有齿轮，所述第二滑板的上侧侧壁设有与齿轮啮合设置的齿槽。

[0012] 本实用新型中有益效果如下：

[0013] 1、电动伸缩杆能够带动第一支板上下运动，从而对第一支板的初始工作高度进行调节，两个伸缩支撑杆配合，使第一支板的工作状态更加稳定；

[0014] 2、第一滑块与第二滑块能够分别在第一滑槽及第一支板的上侧侧壁上滑动，从而改变两个伸缩套杆的工作角度，进而带动固定在加热器固定装置上的加热器的工作角度的改变，第三支板与第四支板配合，将加热器的侧壁夹紧，滑动锁块将卡杆锁紧，保证加热器固定装置工作状态的稳定；

[0015] 3、转动转杆能够带动齿轮转动，进而带动第二滑板在第二滑槽内滑动，使加热器的下端能够搁置在第二滑板上，限位板能够对加热器的下端进行限位，防止加热器脱离支架，卡扣能够将第二滑板扣紧。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种方便调节高度和角度的加热器支架的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种方便调节高度和角度的加热器支架的伸缩套杆与加热器固定装置的结构示意图；

[0018] 图3为图1中A处的结构示意图。

[0019] 图中：1底座、2第一支板、3第二支板、4第一滑块、5第一滑槽、6第二滑块、7第二滑槽、8第二滑板、9第三滑板、10限位板、11第一支杆、12第二支杆、13第四滑板、14电动伸缩杆、15伸缩支撑杆、16第三支板、17第四支板、18卡杆、19滑动锁块、20转杆、21齿轮、22卡扣。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-3，一种方便调节高度和角度的加热器支架，包括水平设置的底座1，底座1的上侧侧壁通过伸缩装置连接有水平设置的第一支板2，伸缩装置包括电动伸缩杆14，电动伸缩杆14的一端与底座1的上侧侧壁固定连接，且电动伸缩杆14的另一端与第一支板2的底壁固定连接，第一支板2与底座1之间固定连接有两个对称设置的伸缩支撑杆15，电动伸

缩杆14能够带动第一支板2上下运动，从而对第一支板2的初始工作高度进行调节，两个伸缩支撑杆15配合，使第一支板2的工作状态更加稳定，第一支板2的上侧侧壁固定连接有竖直设置的第二支板3，第一支板2的上方设有两个对称设置的伸缩套杆，且两个伸缩套杆的上侧侧壁均设有加热器固定装置，两个伸缩套杆的上端均转动连接有第一滑块4，第二支板3的侧壁上设有竖直设置的第一滑槽5，且两个第一滑块4均与第一滑槽5的底壁滑动连接，两个伸缩套杆的下端均转动连接有第二滑块6，且两个第二滑块6均与第一支板2的上侧侧壁滑动连接；

[0022] 两个伸缩套杆均包括竖直设置的第一支杆11与第二支杆12，两个第一支杆11均为中空结构，且两个第二支杆12均插设在第一支杆11中，两个第二支杆12的下端均固定连接有水平设置的第四滑板13，且两个第四滑板13通过多个第二弹簧与第一支杆11的底壁连接，两个加热器固定装置均包括第三支板16与第四支板17，且第三支板16与第四支板17之间通过多个第三弹簧连接，两个第三支板16分别与两个第一支杆11的侧壁固定连接，两个第三支板16与两个第四支板17之间均设有卡杆18，两个卡杆18的一端均与第三支板16的侧壁固定连接，且两个卡杆18的另一端均贯穿第四支板17的侧壁设置，两个第四支板17的侧壁均滑动连接有与卡杆18匹配设置的滑动锁块19，第一滑块4与第二滑块6能够分别在第一滑槽5及第一支板2的上侧侧壁上滑动，从而改变两个伸缩套杆的工作角度，进而带动固定在加热器固定装置上的加热器的工作角度的改变，第三支板16与第四支板17配合，将加热器的侧壁夹紧，滑动锁块19将卡杆18锁紧，保证加热器固定装置工作状态的稳定；

[0023] 第一支板2上设有水平设置的第二滑槽7，且第二滑槽7的开口远离第二支板3设置，第二滑槽7内滑动连接有水平设置的第二滑板8，第二滑板8的一端固定连接有竖直设置的第三滑板9，且第三滑板9与第二滑槽7的两侧内壁滑动连接，第三滑板9通过多个第一弹簧与第二滑槽7的底壁连接，第二滑板8远离第二支板3的一端固定连接有竖直设置的限位板10，第一支板2的侧壁上设有与第二滑板8匹配设置的卡扣22，第二滑槽7内转动连接有转杆20，转杆20的一端依次贯穿第二滑槽7与第一支板2的侧壁设置，且转杆20的另一端固定连接有齿轮21，第二滑板8的上侧侧壁设有与齿轮21啮合设置的齿槽，转动转杆20能够带动齿轮21转动，进而带动第二滑板8在第二滑槽7内滑动，使加热器的下端能够搁置在第二滑板8上，限位板10能够对加热器的下端进行限位，防止加热器脱离支架，卡扣22能够将第二滑板8扣紧。

[0024] 本实用新型中，将加热器放置在两个伸缩套杆之间，第三支板16与第四支板17配合，将加热器的侧壁夹紧，滑动锁块19将卡杆18锁紧，第一滑块4与第二滑块6分别在第一滑槽5及第一支板2的上侧侧壁上滑动，从而改变两个伸缩套杆的工作角度，进而带动固定在加热器固定装置上的加热器的工作角度的改变，转动转杆20带动齿轮21转动，进而带动第二滑板8在第二滑槽7内滑动，使加热器的下端搁置在第二滑板8上，限位板10对加热器的下端进行限位，防止加热器脱离支架，电动伸缩杆14带动第一支板2上下运动，从而对第一支板2的初始工作高度进行调节。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

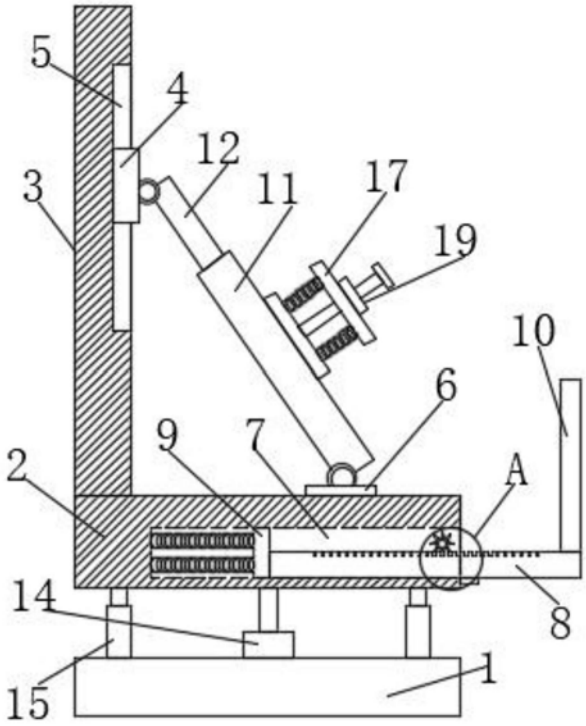


图1

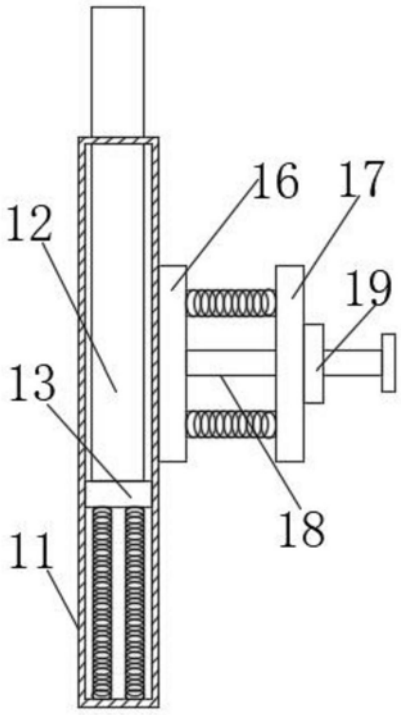


图2

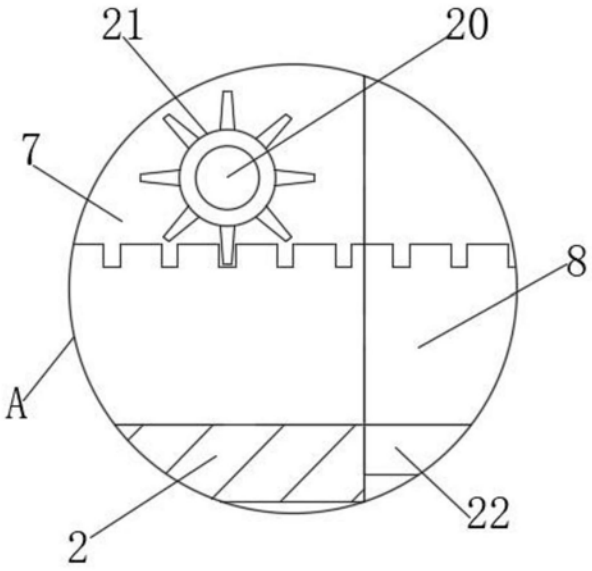


图3