



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219919195 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202320779516.5

(22) 申请日 2023.04.11

(73) 专利权人 四川长化宏光盐化工有限公司
地址 623100 四川省阿坝藏族羌族自治州理县下孟工业集中区

(72) 发明人 李俊 沈健 谢高琪

(74) 专利代理机构 四川雍和道知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51348
专利代理师 姚林庆

(51) Int. Cl.
H05B 3/06 (2006.01)

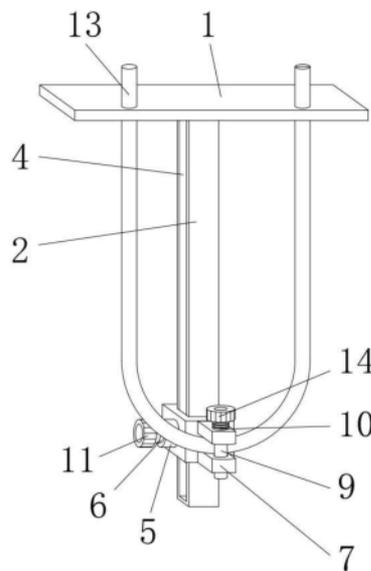
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电加热器的电热管固定结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电加热器的电热管固定结构,属于电加热器相关技术领域,以解决现有技术中弹性卡爪的放置位置是固定的,若需对不同长度的电加热管进行固定时,若电加热管较长,弹性卡爪就无法保证可以防止电加热管的晃动,不方便根据实际电加热管长度,将其放置在指定位置,进而对不同长度的电加热管进行稳定固定的问题,包括电加热器壳体,所述电加热器壳体上固接有支杆,所述支杆外壁滑动相连有套体,将套体在支杆上进行升降滑动,并利用螺栓转动与槽体处橡胶垫抵紧贴合,就可限制套体的移动,进而可改变套体的放置位置,进而方便根据实际电热管的长度,与不同长度的电热管末端进行接触,并对其进行固定,可防止不同长度的电热管晃动。



1. 一种电加热器的电热管固定结构,其特征在于:包括电加热器壳体(1),所述电加热器壳体(1)上固接有支杆(2),所述支杆(2)外壁滑动相连有套体(3),所述支杆(2)上加工有槽体(4),所述套体(3)上固接有螺纹套(5),所述螺纹套(5)上螺纹相连有螺栓(6),所述螺栓(6)外壁与所述槽体(4)内壁抵紧贴合,所述套体(3)前端面固接有两组块体(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种电加热器的电热管固定结构,其特征在于:两组所述块体(7)上均加工有通孔(8),两组所述通孔(8)内壁间隙配合有插杆(9),所述插杆(9)外壁间隙配合有弹簧(10),所述弹簧(10)一端和另一端分别固接于所述插杆(9)和一组块体(7)上。

3. 根据权利要求1所述的一种电加热器的电热管固定结构,其特征在于:两组所述块体(7)之间贴合有电热管(13),所述电热管(13)与所述电加热器壳体(1)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电加热器的电热管固定结构,其特征在于:所述槽体(4)内壁固接有橡胶垫(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种电加热器的电热管固定结构,其特征在于:所述螺栓(6)上固接有第一手柄(11)。

6. 根据权利要求2所述的一种电加热器的电热管固定结构,其特征在于:所述插杆(9)上固接有第二手柄(14)。

一种电加热器的电热管固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于电加热器相关技术领域,更具体地说,特别涉及一种电加热器的电热管固定结构。

背景技术

[0002] 电加热是将电能转换为热能的过程,用于对流动的液态、气态介质的升温、保温、加热,当加热介质在压力作用下通过电加热器加热腔,采用流体热力学原理均匀地带走电热元件工作中所产生的巨大热量,使被加热介质温度达到用户工艺要。

[0003] 电加热器主要通过电热管产生的热量,对流动的液态、气态介质的升温、保温、加热,电热管会使用固定结构安装在电加热器上,现有一种电加热器的电热管固定结构(申请号为:202022500763.6)利用连接板、支撑杆和弹性卡爪防止电加热管发生晃动,利用防脱板防止电加热管的接线头松脱,结构简单,拆装方便,能有效防止电加热管在使用时发生松动,上述仍存在,弹性卡爪的放置位置是固定的,若需对不同长度的电加热管进行固定时,若电加热管较长,弹性卡爪就无法保证可以防止电加热管的晃动,不方便根据实际电加热管长度,将其放置在指定位置,进而对不同长度的电加热管进行稳定固定的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电加热器的电热管固定结构,以解决现有技术中弹性卡爪的放置位置是固定的,若需对不同长度的电加热管进行固定时,若电加热管较长,弹性卡爪就无法保证可以防止电加热管的晃动,不方便根据实际电加热管长度,将其放置在指定位置,进而对不同长度的电加热管进行稳定固定的技术问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种电加热器的电热管固定结构,包括电加热器壳体,所述电加热器壳体上固接有支杆,所述支杆外壁滑动相连有套体,所述支杆上加工有槽体,所述套体上固接有螺纹套,所述螺纹套上螺纹相连有螺栓,所述螺栓外壁与所述槽体内壁抵紧贴合,所述套体前端面固接有两组块体。

[0006] 作为本实用新型的优选技术方案,两组所述块体上均加工有通孔,两组所述通孔内壁间隙配合有插杆,所述插杆外壁间隙配合有弹簧,所述弹簧一端和另一端分别固接于所述插杆和一组块体上。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案,两组所述块体之间贴合有电热管,所述电热管与所述电加热器壳体相连接。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,所述槽体内壁固接有橡胶垫。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述螺栓上固接有第一手柄。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述插杆上固接有第二手柄。

[0011] 本实用新型提供了一种电加热器的电热管固定结构,具备以下有益效果:

[0012] 1、本新型通过支杆、套体、槽体、螺栓和块体之间的配合,将套体在支杆上进行升降滑动,并利用螺栓转动与槽体处橡胶垫抵紧贴合,就可限制套体的移动,进而可改变套体

的放置位置,进而方便根据实际电热管的长度,与不同长度的电热管末端进行接触,并对其进行固定,可防止不同长度的电热管晃动。

[0013] 2、通过插杆、弹簧和通孔之间的配合,当电热管放置在两组块体之间后,将插杆穿过两组块体的通孔,插杆就可将两组块体之间形成的空间进行堵死,进而能进一步提高电热管与两组块体之间的贴合稳定性,以供保证电热管的固定稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构的立体结构示意图;

[0015] 图2为图1中螺纹套、螺栓和块体的结构示意图;

[0016] 图3为图1中支杆和槽体的结构示意图;

[0017] 图4为图1中弹簧、第一手柄和插杆的结构示意图。

[0018] 图中:1、电加热器壳体;2、支杆;3、套体;4、槽体;5、螺纹套;6、螺栓;7、块体;8、通孔;9、插杆;10、弹簧;11、第一手柄;12、橡胶垫;13、电热管;14、第二手柄。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0020] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种电加热器的电热管固定结构,包括电加热器壳体1,电加热器壳体1上固接有支杆2,支杆2外壁滑动相连有套体3,套体3可在支杆2外壁进行升降移动,支杆2上加工有槽体4,套体3上固接有螺纹套5,螺纹套5可跟随套体3进行同步升降移动,螺纹套5上螺纹相连有螺栓6,螺栓6可在螺纹套5处进行转动,并进行横向移动,螺栓6外壁与槽体4内壁抵紧贴合,当螺栓6与槽体4抵紧贴合时,就可限制套体3在支杆2处的移动,套体3前端面固接有两组块体7,将套体3在支杆2外壁进行升降移动,并将螺栓6在螺纹套5处转动,螺栓6就可探入槽体4内,并与槽体4抵紧贴合,进而因螺栓6与槽体4的抵紧贴合,就可限制套体3在支杆2上的移动,可改变套体3在支杆2上的放置位置,进而方便根据实际电热管13的长度,将电热管13的末端与套体3处两组块体7接触,进而可对不同的电热管13进行防抖动固定工作,可保证电热管13的工作稳定性。

[0023] 其中,两组块体7上均加工有通孔8,两组通孔8内壁间隙配合有插杆9,插杆9可在两组通孔8内壁进行升降移动,插杆9外壁间隙配合有弹簧10,弹簧10给予插杆9与两组通孔

8间隙配合的力,弹簧10一端和另一端分别固接于插杆9和一组块体7上,当电热管13放置在两组块体7之间后,可将插杆9穿入两组块体7的通孔8内放置,进而插杆9就可对两组块体7之间侧空间进行堵塞,可进一步保证电热管13与两组块体7的贴合稳定性。

[0024] 其中,两组块体7之间贴合有电热管13,电热管13与电加热器壳体1相连接。

[0025] 其中,槽体4内壁固接有橡胶垫12,橡胶垫12用于与移入槽体4的螺栓6一端抵紧贴合,进而产生摩擦力,限制套体3在支杆2外壁的升降移动。

[0026] 其中,螺栓6上固接有第一手柄11,第一手柄11用于带动螺栓6转动,螺栓6可在螺纹套5内壁进行转动,进而可进行横向移动,使得螺栓6可与槽体4处橡胶垫12抵紧贴合,限制套体3的移动,或取消与橡胶垫12的抵紧贴合,使得套体3可在支杆2外壁进行升降移动。

[0027] 其中,插杆9上固接有第二手柄14,第二手柄14用于带动插杆9进行升降移动,进而插杆9可移出一组块体7的通孔8内,取消插杆9对两组块体7之间的空间堵塞,以供电热管13可在两组块体7之间取出。

[0028] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0029] 本实用新型在使用时,根据实际电热管13的长度,可移动套体3在支杆2外壁进行升降滑动,将套体3带动两组块体7移动至可固定电热管13末端的位置,移动调节后,利用第一手柄11带动螺栓6转动,螺栓6就可与槽体4处的橡胶垫12抵紧贴合,进而可限制套体3的移动,限制后,将电热管13末端放置在两组块体7之间放置,同时将插杆9穿过两组块体7的通孔8,并将电热管13与电加热器壳体1连接,就可完成电热管13的安装,且在电热管13使用过程中,因两组块体7对电热管13末端的固定,就可将电热管13进行固定,可防止不同长度的电热管13远离电加热器壳体1一端在工作时晃动,可保证电热管13的固定稳定性。

[0030] 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。

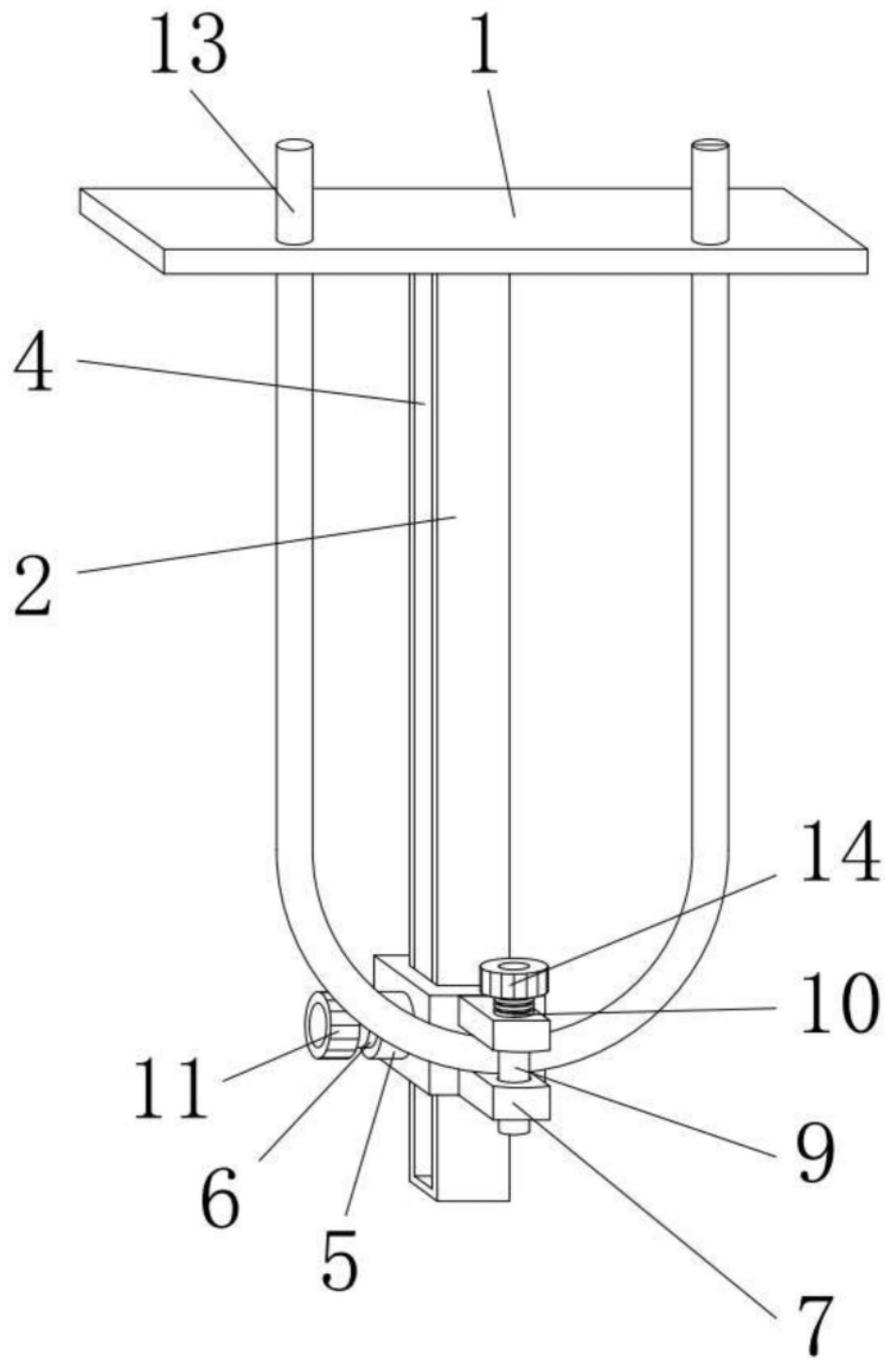


图1

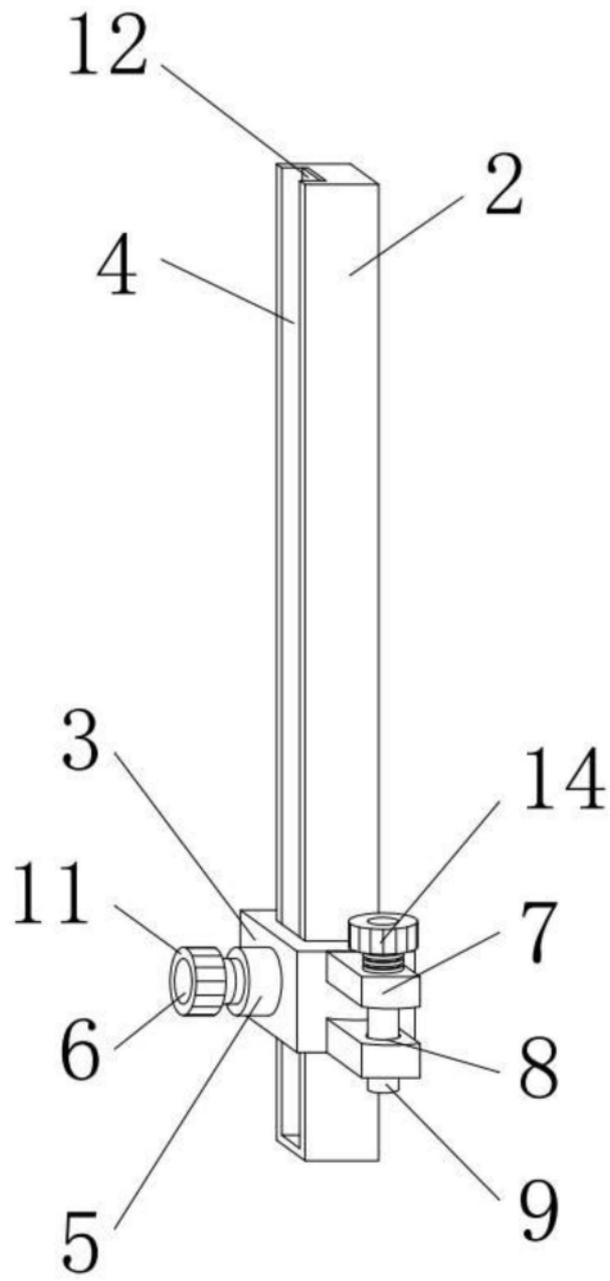


图2

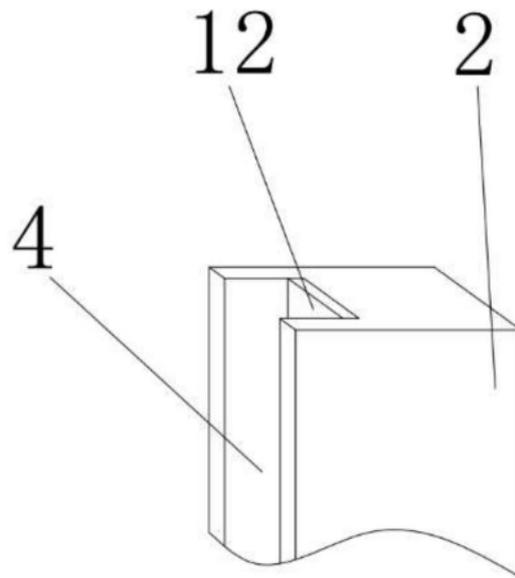


图3

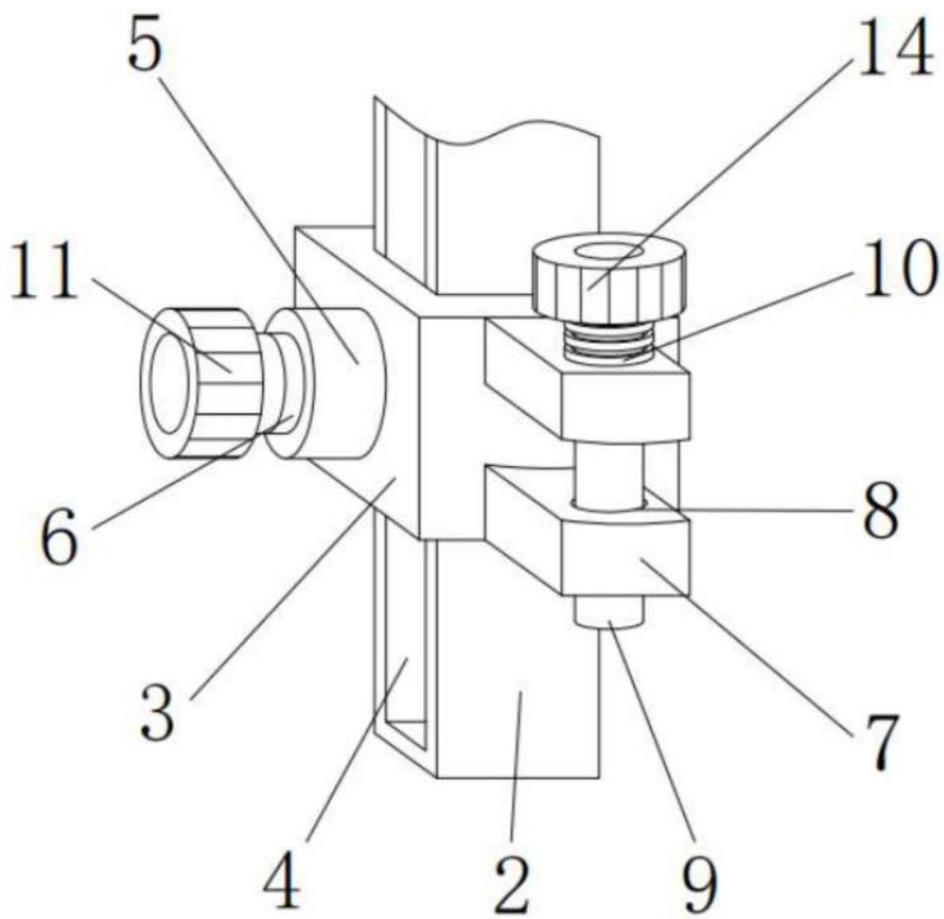


图4