



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94238222.6

[51]Int.Cl⁶

F21S 13/12

[45]授权公告日 1996年1月3日

[22]申请日 94.9.16 [24]颁证日 95.11.5

[73]专利权人 段头生

地址 423611湖南省安仁县华王乡东桥村堆上

[72]设计人 段头生

[21]申请号 94238222.6

[74]专利代理机构 湖南省专利服务中心

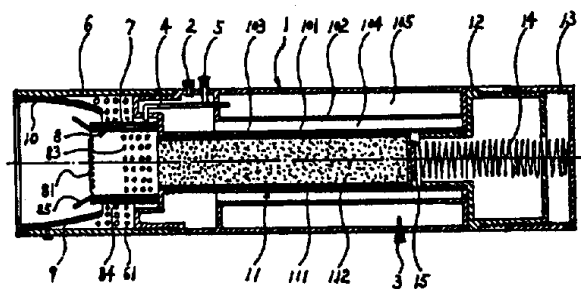
代理人 唐国平

权利要求书 2页 说明书 5页 附图页数 2页

[54]实用新型名称 多种燃料照明灯

[57]摘要

多种燃料照明灯由中间灯体、进气阀、输气管、输气调节阀、水口盖、前灯罩、排烬器、起光头、聚光器、灯后盖、压料弹簧及灯后盖整料头等构成，使用时给中间灯体内的冷却水室和空气室分别注入冷却水和助燃空气，木炭燃料棒在起光头内燃烧时的高温使白炽灯丝发出白炽光，再经聚光器发射出高发光强度的照明灯光，使用中携带方便。该灯具还可使用煤油、柴油等液体燃料，其性能价格比高。它特别适于缺电和常停电的地区、部门和行业使用。



权 利 要 求 书

一种多种燃料照明灯，其特征在于：

1) 它具有呈筒状的中问灯体，在中问灯体内部具有燃料与水隔离层和水与空气隔离层，燃料与水隔离层以内的空间形成燃料室，燃料与水隔离层跟外部的的水与空气隔离层之间的空间形成冷却水室，水与空气隔离层跟中问灯体外壳之间形成空气室，中问灯体外壳上开有与冷却水室相连通的水口并盖有水口盖，中问灯体外壳上还装有与空气室相连通的进气阀，在中问灯体的前部设有与空气室内部相连通且伸出中问灯体外的输气管，输气管上装有显露连接在中问灯体外壳上的输气调节阀；

2) 在中问灯体的前方具有与其形成可拆卸连接的前灯罩，前灯罩内前部装有由内表面涂上银白色反射物的金属反射凹罩和内玻璃凹镜套连在一起的聚光器，聚光器后方的前灯罩内套装有筒状的排烬器，排烬器上布有排烬与外进气孔，排烬器外部的的前灯罩上开有跟排烬器上的排烬与外进气孔相通的排烬与外进气孔，排烬器内部套装有筒状的起光头，起光头前端固连有耐高温的白炽灯丝，后端设有燃料进口栅栏，起光头上开有跟排烬器上的排烬与外进气孔相通的排烬与外进气孔，来自中问灯体的输气管的出气口靠近前灯罩内排烬器的侧方；

3) 在中问灯体的燃烧室内套装有前端与起光头的燃料进口栅栏相顶接的木炭燃料棒，木炭燃料棒由易燃外套管和内装木炭燃料构成，中问灯体的后方具有与之形成可拆卸连接的灯后盖，灯后盖后端具有

与之用螺纹相连接的灯后盖整料头，在灯后盖的中心开孔内置有推料弹簧，推料弹簧的前、后端分别与木炭燃料棒的后端和灯后盖整料头相顶接。

2、如权利要求1所述的多种燃料照明灯，其特征在于，在起光头上设有一对卡销，在排烬器上开设相对应的定位卡槽，起光头套入排烬器内让卡销卡在定位卡槽内，还在起光头前端固连两个拉杆。

3、如权利要求1、2所述的多种燃料照明灯，其特征在于，在推料弹簧前端固连一个与木炭燃料棒尾端相接触的垫片。

4、如权利要求1、2所述的多种燃料照明灯，其特征在于，在中间灯体上加工有定位连接凸耳。

多种燃料照明灯

本实用新型涉及一种燃烧固体或液体燃料致热发光的白炽体照明灯，也属于一种便携式非电照明装置，特别是指一种多种燃料照明灯。

在无电、缺电或经常停电的地区、部门与行业（其中大多为贫困山区、边远落后地区或移动式工作行业），固定式照明灯大都以油灯为主，便携式照明则以手电筒为主。油灯和手电筒的最大缺点是发光强度不够大，不能满足某些要求高亮度的工作和生活环境的需要。并且，如果认真计算一下燃油和电池的消耗还会发现，油灯和手电筒的性能价格比并不理想。

本实用新型的目的，乃是提供一种可获取较高发光强度而又性能价格比较高的多种燃料照明灯。

本实用新型的解决方案如下。它具有呈筒状的中间灯体，在中间灯体内部具有燃料与水隔离层和水与空气隔离层，燃料与水隔离层以内的空间形成燃料室，燃料与水隔离层跟外部的水与空气隔离层之间的空间形成冷却水室，水与空气隔离层跟中间灯体外壳之间形成空气室，中间灯体外壳上开有与冷却水室相连通的水口并盖有水口盖，中间灯体外壳上还装有与空气室相连通的进气阀，在中间灯体的前部设有与空气室内部相连通且伸出中间灯体外的输气管，输气管上装有显露连接在中间灯体外壳上的输气调节阀；在中间灯体的前方具有与其形成可拆卸连接的前灯罩，前灯罩内前部装有由内表面涂上银白色反

射物的金属反射凹罩和内玻璃凹镜套连在一起的聚光器，聚光器后方的前灯罩内套装有筒状的排烬器，排烬器上布有排烬与外进气孔，排烬器外部的灯罩上开有跟排烬器上的排烬与外进气孔相通的排烬与外进气孔，排烬器内部套装有筒状的起光头，起光头前端固连有耐高温的白炽灯丝，后端设有燃料进口栅栏，起光头上开有跟排烬器上的排烬与外进气孔相通的排烬与外进气孔，来自中间灯体的输气管的出气口靠近前灯罩内排烬器的侧方；在中间灯体的燃烧室内套装有前端与起光头的燃料进口栅栏相顶接的木炭燃料棒，木炭燃料棒由易燃外套管和内装木炭燃料构成，中间灯体的后方具有与之形成可拆卸连接的灯后盖，灯后盖后端具有与之用螺纹相连接的灯后盖整料头，在灯后盖的中心开孔内置有推料弹簧，推料弹簧的前、后端分别与木炭燃料棒的后端和灯后盖整料头相顶接。

下面结合附图和实施例对本实用新型加以进一步详细说明。

图1为本实用新型一种具体结构的剖视图，

图2为图1本实用新型中前灯罩及其内部所含零部件的分解立体示意图，

图3为图2中起光头的后向立体示意图；

图4为图1本实用新型卸掉木炭燃料棒与后灯盖等部件后使用液体燃料的装接示意图。

参见图1与图2，本实用新型在具体使用时，应先打开水口盖²给

中间灯体1的冷却水室104内注入冷水，用气筒从进气阀3给中间灯体1的空气室105注满空气。然后将木炭燃料棒11点燃，从中间灯体1的后端开口塞进其燃料室103内，再盖上灯后盖12，调整灯后盖整料头13与灯后盖12之间相配合螺纹的旋入深度，以调整推料弹簧14压缩木炭燃料棒11的松紧程度，此时燃烧着的木炭燃料棒11前端与排烬器7内起光头8尾端的燃料进口栅栏82相接触，打开并调节中间灯体1上的输气调节阀5，使空气室105内贮藏的压缩空气经输气管4输送到排烬器7外侧，跟通过前灯罩6上的排烬与外进气孔61进入排烬器7外侧的自然空气一起，经排烬器7上的排烬与外进气孔71和起光头8上的排烬与外进气孔83而进入起光头8内，以帮助从木炭燃料棒11前端经燃料进口栅栏82（同时参见图3）进入起光头8内的木炭燃料112完全充分地燃烧，燃烧时的高温可将起光头8前端的白炽灯丝81发出的白炽光通过由涂上银白色反射物91的金属反射凹罩9和内玻璃凹镜10构成的聚光器发射出去，形成较高发光强度的灯光。控制输气调节阀5，可以控制起光头8内木炭燃料的燃烧温度。就这样，木炭燃料棒11在后方的推料弹簧14的弹力推动下，不断地将燃烧着的木炭燃料112推入起光头8内充分地燃烧，燃烧完后的灰烬，可从起光头8、排烬器7和前灯罩6侧面的排烬与外进气孔排出。木炭燃料棒11快要燃烧完时，可再给燃烧室内加进无需点燃的木炭燃料棒，以保证继续燃烧。中间灯体1的冷却水室104内的水可起到对灯的内部进行冷却散热的作用。

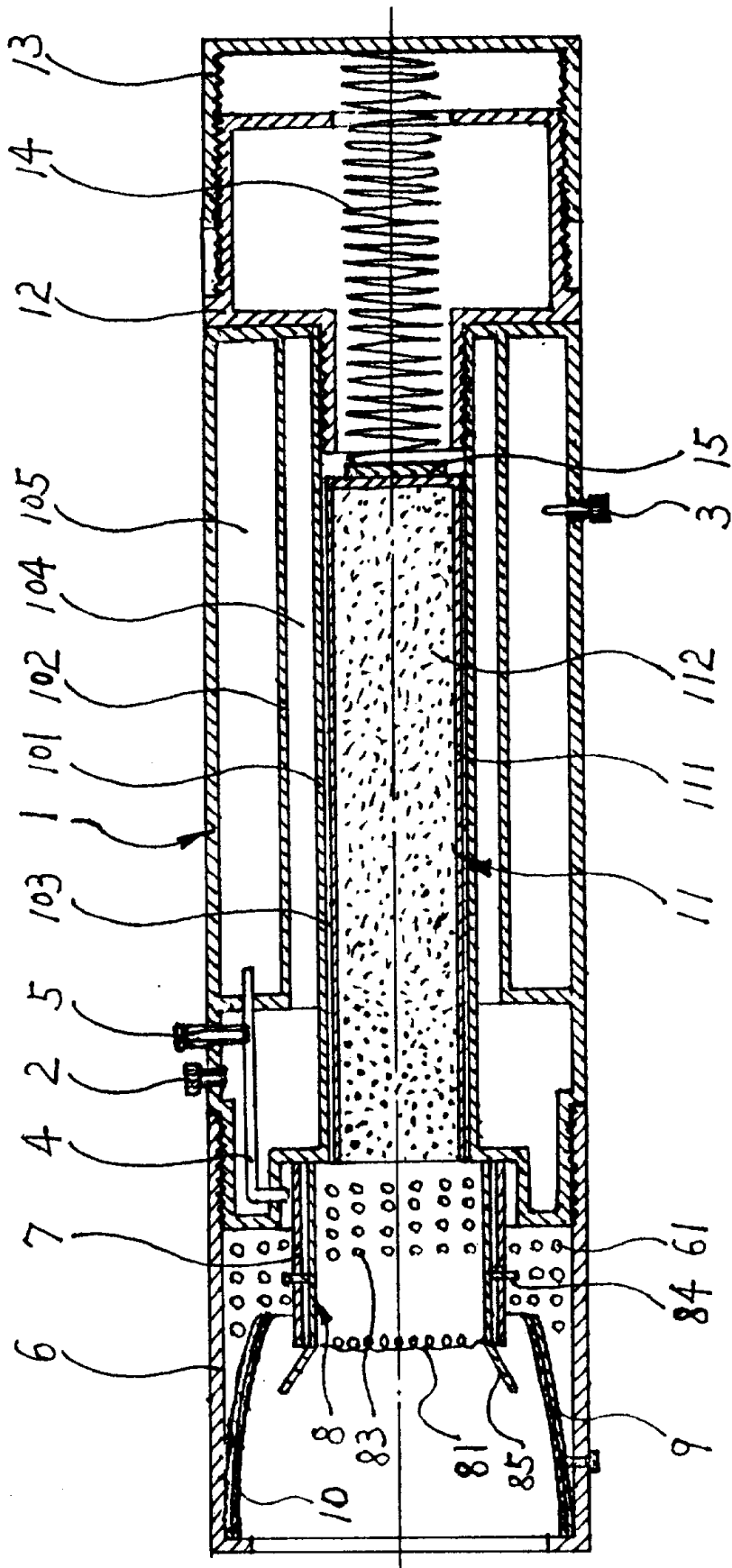
在图1 实施例中，中间灯体1 跟前灯罩6 之间的连接是采用螺纹连接，灯后盖12 跟中间灯体1 之间的连接，则是将灯后盖12 前部跟中间灯体1 的燃料与水隔离层101 之间用螺纹连接，固连在中间灯体1 前端的输气管4，是穿过冷却水室104 和水与空气隔离层102 而与空气室105 相连通的；木炭燃料棒11 的易燃外套管111 采用木料管或纸管，内装的木炭燃料112 应采用木炭粉；进气阀3 和输气调节阀5 均可采用现有技术的现成结构；在推料弹簧14 前端固连一个与木炭燃料棒11 尾端相接触的垫片15，以使接触面上的推力分布均匀。参见图1 与图2，起光头8 与排烬器7 之间的连接，是在起光头8 上设有一对卡销84，在排烬器7 上开设相对应的定位卡槽72，起光头8 套入排烬器7 内后让卡销84 卡在定位卡槽72 内，这与现有卡口灯泡跟卡口灯座的连接结构相类似；为了方便装配和拆卸，还可在起光头8 前端固连两个拉手杆85，白炽灯丝11 应选择熔点为3400℃左右的难熔金属，如钨丝等；金属反射凹罩9 内表面所涂银白色反射物91 可为锌粉或银粉。

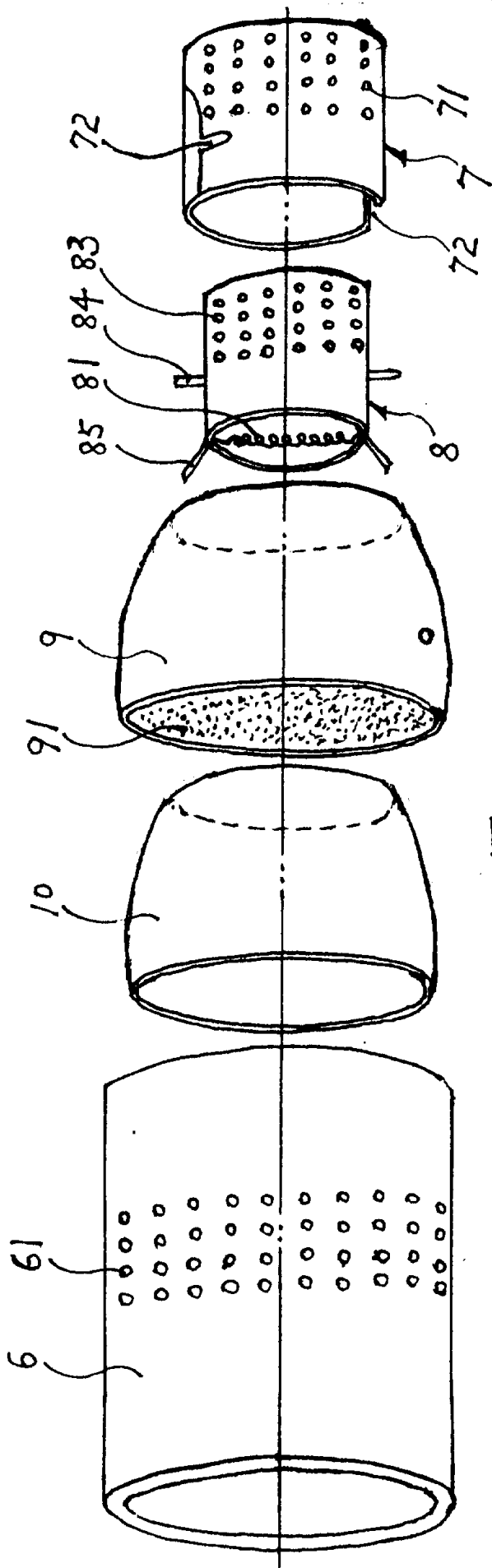
参见图4，本实用新型不仅可采用木炭燃料棒作燃料，还可采用煤油、柴油、汽油、酒精等液体燃料。当采用液体燃料时，应卸下木炭燃料棒、灯后盖、灯后盖整料头和推料弹簧，从液体燃料容器16 接引出与液体燃料容器16 内部相连通的液体燃料输出管17，并将液体燃料输出管17 前部插入中间灯体1 的燃料室103 内且直达起光头8 后端，只要让容器16 内保持一定的压力，就可将液体燃料送入起光头8 内，再

从聚光器前端的开孔向起光头⁸内点火引燃液体燃料。此时本实用新型的固定可采用多种连接形式，例如在图1中，是在中间灯体1上加工出定位连接凸耳106，然后用螺丝将定位连接凸耳106与液体燃料输送管17上的法兰18相连，在液体燃料输送管17上还装有燃料控制阀19。

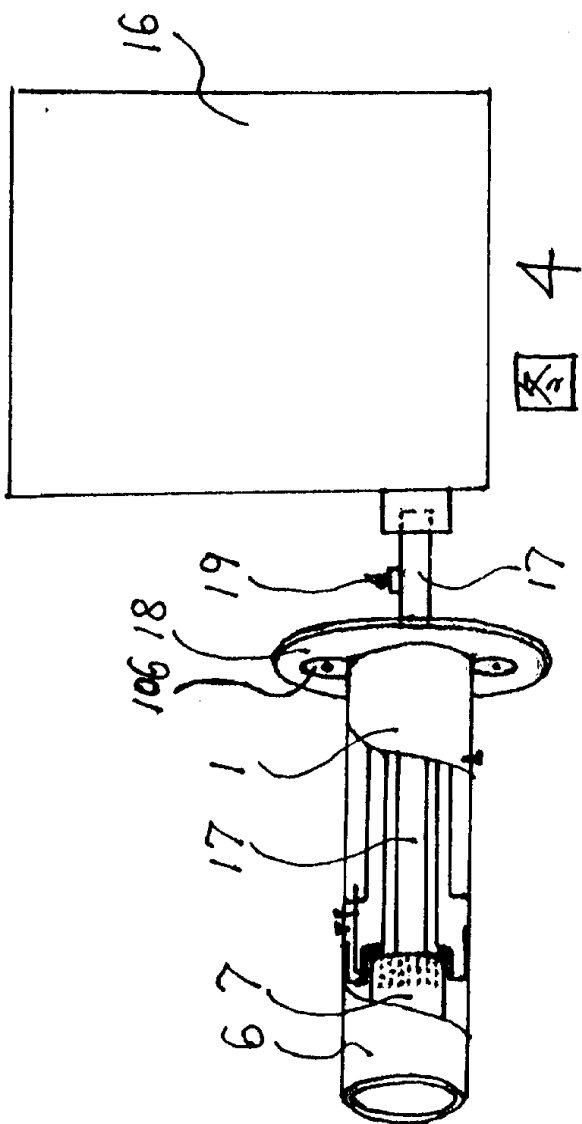
本实用新型通过燃料燃烧产生的高温使白炽灯丝发出强光，再经聚光器聚焦反射成照明光束，其发光强度比一般油灯和手电筒要强得多，特别适合于无电、缺电或经常停电的地区、部门与行业工种使用。用木炭燃料棒做燃料时，又方便使用者携带。在固定场合，还可采用液体燃料，因而其性能价格比高于一般油灯和手电筒。

说明书附图

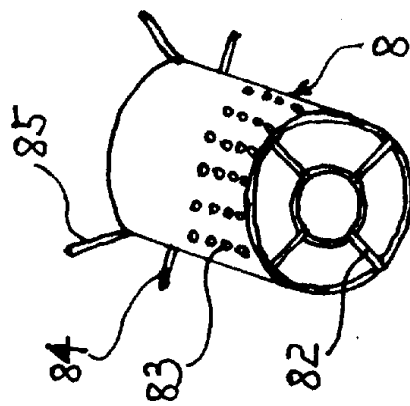




2



4



3