(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 203656995 U
(45)授权公告日 2014.06.18

(21)申请号 201320700097.8

(22)申请日 2013.11.07

(73)专利权人 陈立德
地址 315040 浙江省宁波市高新区院士路 66 号创业大厦 3-07 室
专利权人 陈诗

(72)发明人 陈立德 陈诗

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102
代理人 姚娟英

(51)Int.Cl.
F24C 1/16(2006.01)
F24C 15/10(2006.01)
F23L 1/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

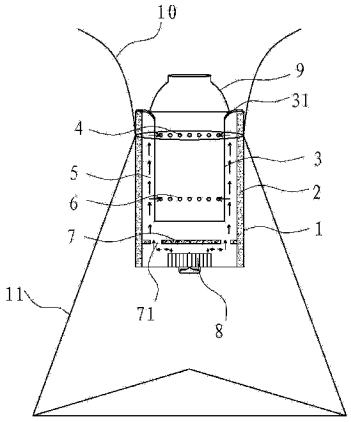
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

野餐炉

(57)摘要

本实用新型涉及一种野餐炉，包括有炉体和套在炉体内部的炉胆，炉胆的底部与炉体的底部间有一定的距离，其特征在于：所述炉胆的底部是密封的，顶部开口且与炉体顶部密封连接，炉胆的侧面与炉体之间形成有空气流动腔；所述炉胆的下部周壁上设置有数个进风孔，所述进风孔的高度和炉胆底部保持一定的距离；并在所述炉体的底部设置有将空气鼓入所述空气流动腔内而使空气横向进入到所述炉胆内部的鼓风机。本实用新型的野餐炉具有不易熄火，燃料燃烧充分同时又可避免飞灰的优点，值得推广应用。



CN 203656995 U

1. 一种野餐炉，包括有炉体 (1) 和套在炉体内的炉胆 (3)，所述炉胆的底部与炉体的底部之间有一定的距离，其特征在于：所述炉胆 (3) 的底部是密封的，顶部开口且与炉体 (1) 顶部密封连接，所述炉胆的侧面与炉体之间形成有空气流动腔 (5)；所述炉胆的下部周壁上设置有数个进风孔 (6)，所述进风孔的高度和炉胆底部保持一定的距离；并在所述炉体的底部设置有将空气鼓入所述空气流动腔内而使空气横向进入到所述炉胆内部的鼓风机 (8)。

2. 根据权利要求 1 所述的野餐炉，其特征在于：所述进风孔 (6) 沿炉胆周向均布，且至少分布一圈。

3. 根据权利要求 1 所述的野餐炉，其特征在于：所述炉胆的上部周壁上设置有数个补风进风孔 (4)，分别沿炉胆的周向均布，且至少分布一圈。

4. 根据权利要求 1 所述的野餐炉，其特征在于：所述炉体的周壁上设有保温层 (2)。

5. 根据权利要求 1 所述的野餐炉，其特征在于：所述炉体内部设有位于所述鼓风机的上方、炉胆的下方的隔热板 (7)，且该隔热板与所述鼓风机、炉胆保持一定的间距；所述隔热板上开有数个容许空气流通的通孔 (71)。

6. 根据权利要求 5 所述的野餐炉，其特征在于：所述通孔（71）沿隔热板的中心周向均布。

7. 根据权利要求 1 ～ 6 中任一权利要求所述的野餐炉，其特征在于：所述炉胆的开口边沿设置成向外的翻边 (31)，所述炉胆通过翻边搭在炉体顶部，而使所述的炉胆顶部和炉体顶部之间密封连接。

8. 根据权利要求 1 ～ 6 中任一权利要求所述的野餐炉，其特征在于：所述炉胆开口的上端设有聚火罩 (9)，该聚火罩呈上下相通、上小下大的锥形体，该聚火罩的上端为出火口，下端为聚火口，且所述聚火口的口径大于等于炉胆开口的口径。

9. 根据权利要求 8 所述的野餐炉，其特征在于：所述炉体顶部安装有锅具支架 (10)，该锅具支架的支撑高度大于所述聚火罩的出火口高度。

10. 根据权利要求 1 ～ 6 中任一权利要求所述的野餐炉，其特征在于：所述炉体底部设置有炉脚 (12)；或者所述炉体上部设有三脚支架 (11)，三脚支架顶部设有支撑炉体的支撑圈，所述炉体底部与地面之间有一定的间距。

野餐炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种野餐炉，具体涉及一种横向进气具有内外双层结构的野餐炉。

背景技术

[0002] 野餐炉是人们外出野餐常备的烹饪炊具，近年来成为许多消费者热衷购买的旅行装备，设计小巧轻便、安全环保的野餐炉成为商家争相开发研究的热点。当前，与依赖太阳能加热的新型炉相比，使用明火进行烹饪的野餐炉以其结构简单、加热快速仍然是大众最普遍的选择。中国实用新型专利《一点燃野餐炉》(授权公告号 CN2126385U)公开了一种野餐炉，包括一个炉壳，炉壳内套装有耐火材料制成的保温套，保温套内放置有点火型煤，具有体积小便于携带的优点。由于这种野餐炉在使用过程中必须装配燃烧煤，当燃烧煤耗尽后，无法用其他燃料代替，限制了野餐炉随时随地都可使用的特点。而在野外使用野餐炉时，人们更希望能够就地取材选择树叶、树枝等作为燃料，以免去随身携带燃料的麻烦，同时也节约了能源。以树枝等生物质作为燃料时常遇到的问题有燃料燃烧不充分、易熄火、冒黑烟等，解决这一问题通常是在炉体上设计进风口。中国实用新型专利《防风式生物质野炊炉》(授权公告号 CN202813447U) 公开了一种野炊炉，在炉膛下部设置炉箅，炉体外壳的下部周壁上设置进风孔或底部设置有炉脚，这种结构的进风方式是炉底进风，炉膛下部设置炉箅，助燃空气由下而上流经燃烧的燃料，同时燃烧的灰烬从炉箅漏下堆积在炉子底部。这种设计一定程度上提高了燃料的燃烧效率，但也存在如下缺陷 :1、炉膛底部设置炉箅子，难以保存底火，使用过程中熄火频发 ;2、在长时间燃烧后，炉箅下部会积聚一定量的灰烬，从底部灌入的空气气流容易引起飞灰 ;3、由于空气气流的大小是依赖于自然风，而自然风的强度是不稳定的，不利于燃料时刻保持高效的燃烧效率。此外，由于野餐炉的使用环境一般是空旷的户外，炉子和周边环境间的热交换也损耗了大量的燃烧热量，如何降低野餐炉的热损失也是迫切需要解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术提供一种不易熄火、燃料燃烧充分同时又可避免飞灰的野餐炉。

[0004] 本实用新型所要解决的另一技术问题是针对上述现有技术提供一种能够有效提高燃烧热量利用率的野餐炉。

[0005] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案为 :一种野餐炉，包括有炉体和套在炉体内的炉胆，所述炉胆的底部与炉体的底部之间有一定的距离，其特征在于 :所述炉胆的底部是密封的，顶部开口且与炉体顶部密封连接，所述炉胆的侧面与炉体之间形成有空气流动腔 ;所述炉胆的下部周壁上设置有数个进风孔，所述进风孔的高度和炉胆底部保持一定的距离 ;并在所述炉体的底部设置有将空气鼓入所述空气流动腔内而使空气横向进入到所述炉胆内部的鼓风机。

[0006] 优选的方案是，所述进风孔沿炉胆周向均布，且至少分布一圈，保证助燃空气从炉胆四周均匀地进入到炉胆内部，使燃料得到充分燃烧。

[0007] 上述方案进一步优选的是，所述炉胆的上部周壁上设置有数个补风进风孔，分别沿炉胆的周向均布，且至少分布一圈。当一次性加的燃料过满时，炉胆下部的进气孔容易被燃料从内部堵塞，或者在长时间的燃烧后，进气孔容易被积灰堵塞，此时助燃空气很难从进气孔进入炉胆内部。通过设置补风进风孔，可以向炉胆内补送燃烧所需的氧气，保证燃烧能够继续下去，避免了燃料因燃烧不充分而冒黑烟的后果。

[0008] 优选的是，所述炉体的周壁上设有保温层。炉体保温层的设置可以有效地降低野餐炉与外界环境的热交换，提高燃烧热的利用率；此外，设置保温层能够使空气流动腔内的空气获得预热，预热的空气可以提高燃烧火焰的温度，从而缩短烹饪的时间。

[0009] 野餐炉在使用一段时间后，炉胆的温度会升高，尤其是在炉体内侧设置保温层后，大量的热量聚集在炉体内部，高温环境对鼓风机的正常工作极为不利，为了保证鼓风机能够正常运作，本实用新型进一步优选的方案是炉体内部设有位于所述鼓风机的上方、炉胆的下方的隔热板，且该隔热板与所述鼓风机、炉胆底部保持一定的间距；所述隔热板上开有数个容许空气流通的通孔，所述通孔沿隔热板的中心周向均布。通过设置隔热板将热源炉胆与鼓风机隔离开，保证了鼓风机不会因为高温环境而中止运行。另外，在不违背本实用新型思想的前提下，隔热板还可以设计成其他结构，如格栅网结构。

[0010] 具体的是，所述炉胆的开口边沿设置成向外的翻边，所述炉胆通过翻边搭在炉体顶部，而使所述的炉胆顶部和炉体顶部之间密封连接。这样由鼓风机鼓入的助燃空气不会从空气流动腔顶部外溢，而尽可能地进入到炉胆内。

[0011] 优选的是，为了进一步提高火焰的热效率，将加热火焰集中起来，所述炉胆开口的上端设有聚火罩，该聚火罩呈上下相通、上小下大的锥形体，聚火罩上端为出火口，下端为聚火口，聚火口的口径大于等于炉胆开口的口径。

[0012] 与聚火罩配合的设计是，所述炉体顶部安装有锅具支架，该锅具支架的支撑高度大于所述聚火罩的出火口高度。

[0013] 具体的是，所述炉体底部设置有炉脚，或者所述炉体上部设有三脚支架，三脚支架顶部设有支撑炉体的支撑圈。这样炉体与地面之间就能保持一定的距离，便于炉体底部的鼓风机将助燃空气源源不断地从野餐炉底部鼓入空气流动腔内。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：由于炉胆的底部是密封的，炉胆上进气孔的高度与炉底保持有一定的距离，不同于底部进风，本实用新型中助燃空气是从炉胆下部的进气孔横向进入炉胆内，避免了助燃空气与炉胆底部星星之火直接接触，有利于最大限度地保存底火，方便二次引燃。另外，此结构的野餐炉，炉胆内燃烧产生的灰烬是直接沉积在炉胆底部，不会漏出炉体外部，无论是助燃气流还是自然刮风都不会造成飞灰现象，保护了环境卫生。在炉体底部设置有鼓风机，不需要依赖自然风即可获得稳定的助燃空气，有利于时刻保持燃料的燃烧效率。综上，本实用新型的野餐炉实现了不易熄火、燃料燃烧充分同时又可避免飞灰的目的。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型实施例的三脚架野餐炉的结构示意图。

[0016] 图 2 为本实用新型另一实施例的野餐炉的使用示意图。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0018] 如图 1 所示，本实施例中的野餐炉结构包括有炉体 1 和套在炉体内部的炉胆 3，炉胆的底部与炉体的底部间有一定的距离；炉胆 3 的底部是密封的，顶部开口，开口的边沿设置成向外的翻边 31，炉胆通过翻边搭在炉体顶部，使炉胆顶部通过该翻边与炉体顶部密封连接。这样助燃空气不会从上部外溢，而尽可能地进入到炉胆内。并且炉胆 3 的外径小于炉体 1 的内径，炉胆的侧面与炉体之间形成有空气流动腔 5；所述炉胆的下部周壁上设置有沿周向均匀分布的数个进风孔 6，所述进风孔的高度和炉胆底部保持一定的距离；此实施例中，炉胆的上部周壁上还设置有数个补风进风孔 4，分别沿炉胆的周向均布。

[0019] 炉体的底部设置有鼓风机 8，空气通过鼓风机进入空气流动腔内，经由进风孔进入炉胆内部。炉体的周壁设有保温层 2，减少热损失的同时能够预热空气流动腔 5 内的助燃空气。同时所述炉体内部设有将鼓风机 8 与炉胆 3 底部隔开的隔热板 7，隔热板位于鼓风机的上方、炉胆的下方，并都保持一定的间距；所述隔热板 7 上开有数个容许空气流通的通孔 71，所述通孔沿隔热板的中心周向均布。

[0020] 此实施例中，所述炉胆开口的上端设有聚火罩 9，该聚火罩呈上下相通、上小下大的锥形体，所述聚火罩的上端为出火口，下端为聚火口，且聚火口的口径大于等于炉胆开口的口径。在炉体顶部还安装有锅具支架 10，该锅具支架的支撑高度大于所述聚火罩 9 的出火口高度。为配合鼓风机作业，炉体需与地面保持一定的距离，炉体上设有三脚支架 11，三脚支架顶部为支撑炉体的支撑圈，或者在炉体下面设置炉脚 12，如图 2 所示，支撑起整个炉体，便于鼓风机从底部鼓入助燃空气。

[0021] 使用本实用新型的野餐炉进行烹饪时，从聚火罩向炉胆内投入预先点燃的燃料，打开鼓风机，助燃空气被鼓入炉体内，经隔热板上的通孔进入炉胆和炉体之间的空气流动腔，积聚到一定压力后经由炉胆侧面的进气孔（和补风进气孔）横向进入炉胆内部，补充燃烧所需的氧气，确保燃料的充分燃烧。并且由于炉胆底部与进气孔之间有一定的距离，燃烧产生的灰烬沉积在炉胆底部，避免了飞灰，同时最大程度地保存了底火，以方便续柴时再次点燃使用。炉体周壁上的保温层降低了野餐炉的燃烧热损耗，燃烧一段时间后，空气流动腔内的空气也获得了预热，提高了火焰的热效率。进一步地，炉胆开口上端的聚火罩将分散的火焰聚拢，集中了火力，缩短了烹饪时间。在燃烧过程中可以随时从聚火罩补入燃料，炉胆底部保存的底火便于二次引燃而避免了熄火。野餐炉使用完后，待炉体完全冷却，将炉胆取出清灰即可。本实用新型的野餐炉真正满足了燃烧充分、热效率高、不易熄火以及环保卫生的要求。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式，对于本领域的技术人员而言，在不脱离本实用新型的原理之下，还可以对野餐炉的结构做出多种改进，例如将鼓风机设在炉体外部，在炉体底部设置鼓风通道，通过鼓风管将鼓风机的出风口与鼓风通道连接，此类结构的变形也都应该视为在本实用新型的保护范围内。

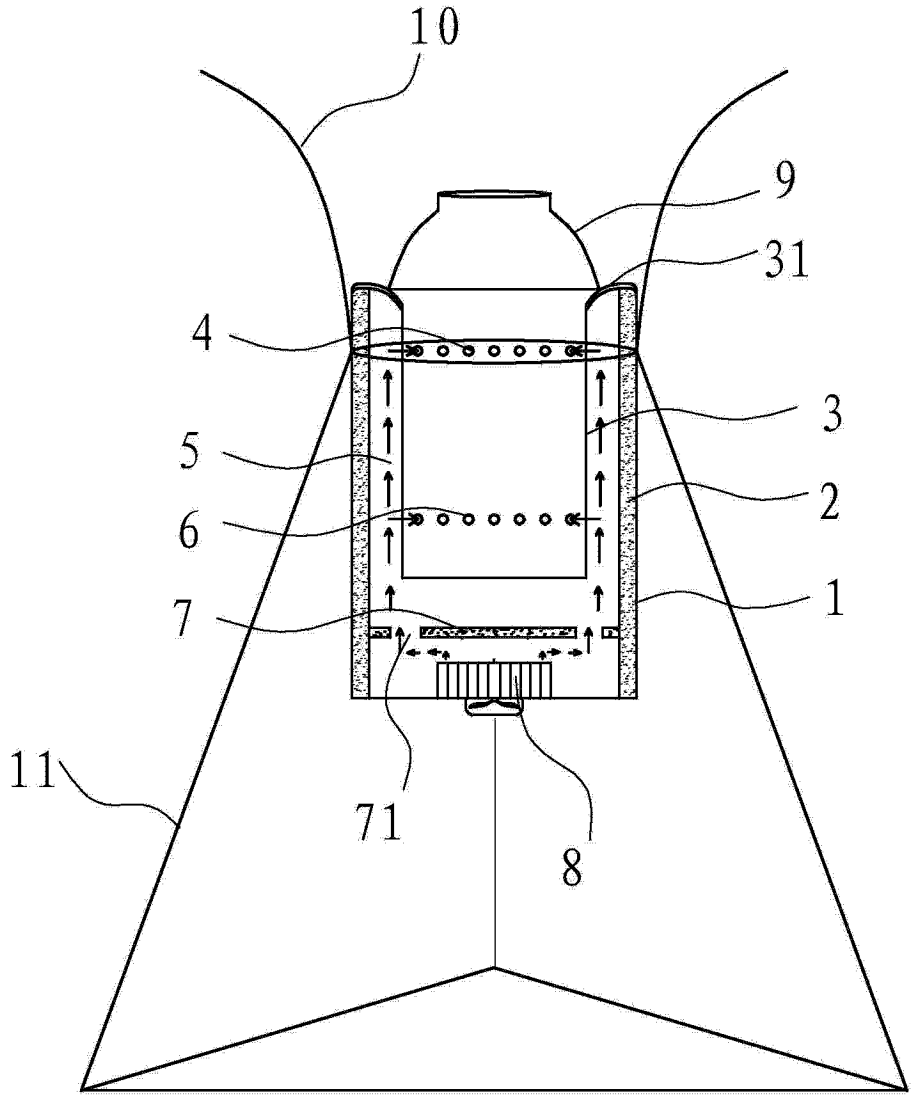


图 1

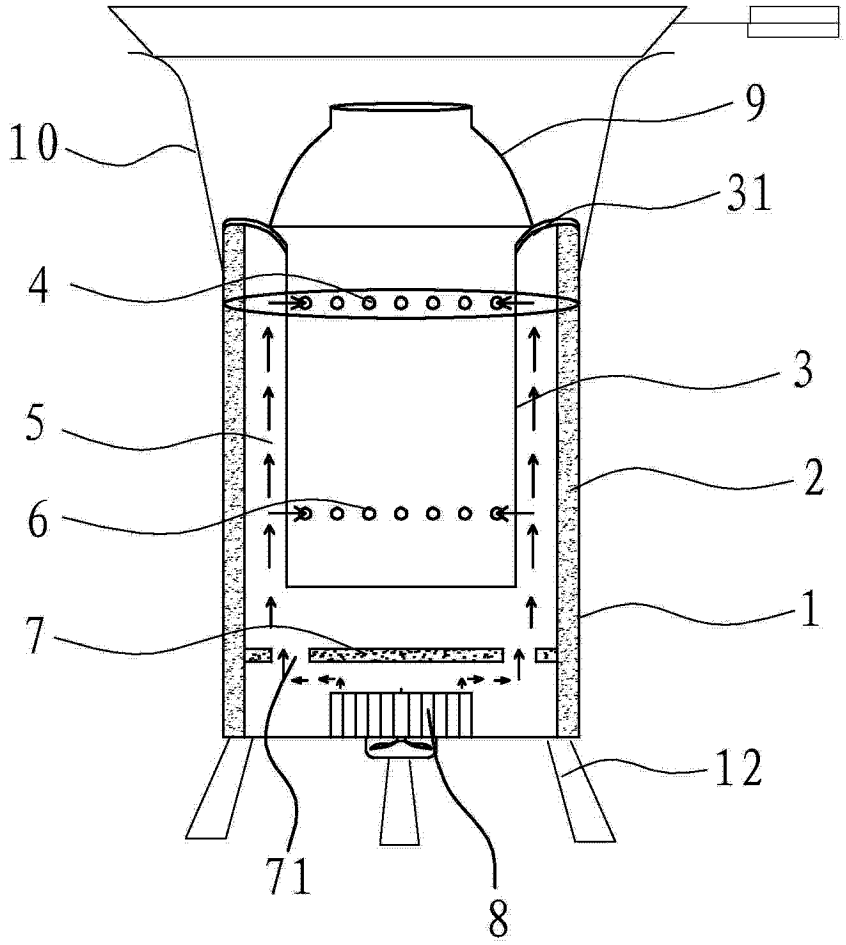


图 2