(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 202692136 U
(45)授权公告日 2013.01.23

(21)申请号 201220086114.9

(22)申请日 2012.03.09

(73)专利权人 热依木·艾沙
地址 842306 新疆维吾尔自治区阿克苏地区拜城县察尔齐镇中心小学 32 号

(72)发明人 热依木·艾沙

(51)Int.Cl.
F24B 1/183(2006.01)
F24B 1/191(2006.01)

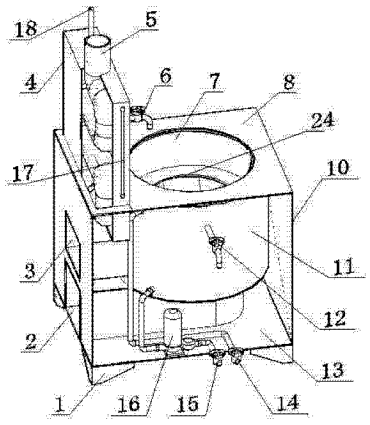
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种多功效节能炉

(57)摘要

本实用新型涉及一种烧水、做饭并用炉具，特别是在中小型餐馆里烧水、做饭及冬天取暖并用的一种多功效节能炉。现有技术中，在饭馆里或是在聚会的场所里做面食用一台炉子，烧水用一台炉子，冬季取暖采用独立的供暖设施，造成燃料的极大浪费现象。本实用新型包括炉体及炉体上装设的双层炉胆、燃烧室、集灰室、方形水箱及取暖装置，双层炉胆以内为燃烧室，双层炉胆下面设有集灰室，双层炉胆上方设有方形水箱，取暖装置装设在双层炉胆上。本实用新型的设计合理、结构紧凑、使用方便，充分利用燃料，可以大大提高传热面积、提高燃烧热的利用率，并且成本低廉，有利于推广使用。



CN 202692136 U

1. 一种多功效节能炉，包括炉体（10）及炉体（10）上装设的双层炉胆（11）、燃烧室、集灰室（19）、方形水箱（4）及取暖装置，其特征是：双层炉胆（11）以内为燃烧室，双层炉胆（11）下面设有集灰室（19），双层炉胆（11）上方设有方形水箱（4），取暖装置装设在双层炉胆（11）上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种多功效节能炉，其特征在于：所说的炉体（10）为方形壳体，炉体（10）由炉台面板（8）、炉壳底板（13）、炉脚（1）组成，炉台面板（8）中间开设有大锅（28）坐落口（7），大锅（28）固定在坐落口（7）上，双层炉胆（11）的上环形板（27）固定在炉台面板（8）上，炉壳底板（13）与集灰室（19）焊接为一体，作为集灰室（19）的底板，炉脚（1）设置在炉壳底板（13）四个角落上。

3. 根据权利要求 1 所述的一种多功效节能炉，其特征在于：所说的双层炉胆（11）由圆柱形外壳（23）和圆台形内壳（22）组成，圆柱形外壳（23）和圆台形内壳（22）之间形成盛水空间，圆台形内壳（22）以内为燃烧室，双层炉胆（11）盛水空间上下两面通过上环形板（27）和下环形板（21）封闭。

4. 根据权利要求 1 所述的一种多功效节能炉，其特征在于：所说的燃烧室通过隔火导烟板（24）分成上下两层，上层为火烟热能交换室（26），火烟热能交换室（26）与“V”形烟筒（5）进烟头（29）相连，“V”形烟筒（5）进烟头（29）穿过双层炉胆（11）盛水空间，并与圆柱形外壳（23）和圆台形内壳密封连接；下层为火焰热能交换室（30），火焰热能交换室（30）后部设有送煤口（3），送煤口（3）穿过双层炉胆（11）盛水空间，并与圆柱形外壳（23）和圆台形内壳（22）密封连接，送煤口（3）与炉体（10）外壳相通；隔火导烟板（24）为环形板，其上面开设有椭圆形通孔（25），隔火导烟板（24）外边缘与双层炉胆（11）圆台形内壳（22）连接，隔火导烟板（24）内圆边缘贴近大锅（28）底，将燃烧室分成两层；火焰热能交换室（30）下部与集灰室（19）相通，火焰热能交换室（30）与集灰室（19）之间设有通水炉箅管（20），通水炉箅管（20）与双层炉担（11）盛水空间相通。

5. 根据权利要求 1 所述的一种多功效节能炉，其特征在于：所说的集灰室（19）后部设有出灰口（2），出灰口（2）与炉体（10）外壳相通。

6.、根据权利要求 1 所述的一种多功效节能炉，其特征在于：所说的方形水箱（4）固定在炉体（10）后上部，其方形水箱（4）内为独立盛水空间，盛水空间内穿过“V”形烟筒（5），火烟经过“V”形烟筒（5）里，方形水箱（4）正面设有出水口，出水口安装有水龙头（6），方形水箱（4）侧面设有水位计、温度计（17），方形水箱（4）上方设有排气管（18）。

7. 根据权利要求 1 所述的一种多功效节能炉，其特征在于：所说的取暖装置包括进水阀（14）、排水阀（15）、水泵（16），进水阀（14）通过水管与双层炉胆（11）连接；排水阀（15）与水泵（16）相连，水泵（16）通过水管与双层炉胆（11）连接，冬季需要取暖时将进水阀（14）和排水阀（15）连接于散热器上。

一种多功效节能炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种烧水、做饭并用炉具，特别是在中小型餐馆里烧水、做饭及冬天取暖并用的一种多功效节能炉。

背景技术

[0002] 维吾尔族人们喜爱面食类食品，一天三顿饭中起码一顿离不开拉条子、皮带面、包子、混沌等面食，还讲究吃饭时饭桌上必须要有热腾腾的茶水。现有技术中，在民族饭馆里或是在聚会的场所里做面食用一台炉子，烧水用一台炉子，或者一台炉子上先烧水后做饭，费时、费力，特别是冬季在饭馆里或聚会场所的取暖采用独立的供暖设施，洗菜、洗碗用热水还另外炉子加火。这造成燃料的极大浪费现象，且费时、费力，给服务行业带来极大的不便。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中存在的不足，提供一种做饭、烧水、供热水及冬季取暖并用的一种多功效节能炉。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下的技术方案实现的：

[0005] 一种多功效节能炉，其包括炉体及炉体上装设的双层炉胆、燃烧室、集灰室、方形水箱及取暖装置，双层炉胆以内为燃烧室，双层炉胆下面设有集灰室，双层炉胆上方设有方形水箱，取暖装置装设在双层炉胆上。

[0006] 所说的炉体为方形壳体，由炉台面板、炉壳底板、炉脚组成，炉台面板中间开设有大锅坐落口，大锅固定在坐落口上，双层炉胆的上环形板固定在炉台面板上，炉壳底板与集灰室焊接为一体，作为集灰室的底板，炉脚设置在炉壳底板四个角落上。

[0007] 所说的双层炉胆主要是起到热能交换作用，双层炉胆由圆柱形外壳和圆台形内壳组成，圆柱形外壳和圆台形内壳之间形成盛水空间，圆台形内壳以内为燃烧室，双层炉胆盛水空间上下两面通过上环形板和下环形板封闭。

[0008] 为充分利用火焰的热能，提高热效率，所说的燃烧室通过隔火导烟板分成上下两层，上层为火烟热能交换室，火烟热能交换室与“V”形烟筒进烟头相连，“V”形烟筒进烟头穿过双层炉胆盛水空间，并与圆柱形外壳和圆台形内壳密封连接；下层为火焰热能交换室，火焰热能交换室后部设有送煤口，送煤口穿过双层炉胆盛水空间，并与圆柱形外壳和圆台形内壳密封连接，送煤口与炉体外壳相通；隔火导烟板为环形板，其上面开设有椭圆形通孔，隔火导烟板外边缘与双层炉胆圆台形内壳连接，隔火导烟板内圆边缘贴近大锅底，将燃烧室分成两层；火焰热能交换室下部与集灰室相通，火焰热能交换室与集灰室之间设有通水炉箅管，通水炉箅管与双层炉担盛水空间相通，煤就燃烧在通水炉箅管上，通水炉箅管也是起热能交换作用。

[0009] 所说的集灰室后部设有出灰口，出灰口与炉体外壳相通，便于清理煤灰。

[0010] 所说的方形水箱也是热能交换器，方形水箱固定在炉体后上部，其方形水箱内为

独立盛水空间，盛水空间内穿过“V”形烟筒，火烟经过“V”形烟筒里，所产生的热能被盛水空间里的水充分吸收，方形水箱正面设有出水口，出水口安装有水龙头用于大锅内加水，方形水箱侧面设有水位计、温度计，便于观察水位和水温，方形水箱上方设有排气管，通过排气管排放水蒸汽而减压，防止双层炉胆和方形水箱超压爆炸。

[0011] 所说的取暖装置包括进水阀、排水阀、水泵，进水阀通过水管与双层炉胆连接，需要在双层炉胆内盛水时将进水阀接于自来水上即可；排水阀与水泵相连，水泵通过水管与双层炉胆连接，冬季需要取暖时将进水阀和排水阀连接于散热器上，通过水泵在双层炉胆内腔和散热器之间进行热水循环，给室内供热。

[0012] 本实用新型在使用时，双层炉胆和方形水箱的盛水空间内加水，再把木柴、煤等燃料加入燃烧室内，点燃燃料。燃料在通水炉箅管上充分燃烧形成火焰，火焰在火焰热能交换室里贴近锅底和炉胆圆台形内壳流动，此时通水炉箅管和炉胆盛水空间里的水及锅底受大量的热能。燃烧完形成的火烟从隔火导烟板上的椭圆形通孔进入火烟热能交换室里，并围绕锅底上半部和炉胆圆台形内壳流动，此时炉胆盛水空间里的水及锅底上半部受一定的热能。随后火烟进入“V”形烟筒里，火烟将最后的热能通过“V”形烟筒传导给方形水箱里水。由于双层炉胆包括圆柱形外壳和圆台形内壳，且“V”形烟筒穿过方形水箱，所以炉体的盛水空间内的水的受热面积更大，冷热循环很流畅，受热更加均匀、燃烧热利用率更高。在冬季将进水阀和排水阀连接于散热器上，通过水泵在炉子和散热器之间进行热水循环，给室内供热。人们可以通过方形水箱上的水龙头在大锅内灌进热水；也可以茶壶内灌进热水沏茶；燃料燃烧后产生的灰烬会通过通水炉箅管进入集灰室。

[0013] 本实用新型的优点为：

[0014] 本实用新型的设计合理、结构紧凑、使用方便，充分利用燃料，可以大大提高传热面积、提高燃烧热的利用率，能够大大加快水的升温，适用于燃料资源紧缺的广大农村，并且成本低廉，有利于推广使用，是集做饭、烧水、供热水及冬季取暖并用的一种多功效节能炉。

[0015] 附图说明：

[0016] 图 1 是本实用新型的整机结构示意图；

[0017] 图 2 是本实用新型的双层炉胆、燃烧室、集灰室结构示意图。

具体实施方式

[0018] 如图 1、图 2 所示，本实用新型包括炉体（10）及炉体（10）上装设的双层炉胆（11）、燃烧室、集灰室（19）、方形水箱（4）及取暖装置，双层炉胆（11）以内为燃烧室，双层炉胆（11）下面设有集灰室（19），双层炉胆（11）上方设有方形水箱（4），取暖装置装设在双层炉胆（11）上。

[0019] 所说的炉体（10）为方形壳体，炉体（10）由炉台面板（8）、炉壳底板（13）、炉脚（1）组成，炉台面板（8）中间开设有大锅（28）坐落口（7），大锅（28）固定在坐落口（7）上，双层炉胆（11）的上环形板（27）固定在炉台面板（8）上，炉壳底板（13）与集灰室（19）焊接为一体，作为集灰室（19）的底板，炉脚（1）设置在炉壳底板（13）四个角落上。

[0020] 所说的双层炉胆（11）主要是起到热能交换作用，双层炉胆（11）由圆柱形外壳（23）和圆台形内壳（22）组成，圆柱形外壳（23）和圆台形内壳（22）之间形成盛水空间，圆

台形内壳(22)以内为燃烧室,双层炉胆(11)盛水空间上下两面通过上环形板(27)和下环形板(21)封闭。

[0021] 为充分利用火焰的热能,提高热效率,所说的燃烧室通过隔火导烟板(24)分成上下两层,上层为火烟热能交换室(26),火烟热能交换室(26)与“V”形烟筒(5)进烟头(29)相连,“V”形烟筒(5)进烟头(29)穿过双层炉胆(11)盛水空间,并与圆柱形外壳(23)和圆台形内壳密封连接;下层为火焰热能交换室(30),火焰热能交换室(30)后部设有送煤口(3),送煤口(3)穿过双层炉胆(11)盛水空间,并与圆柱形外壳(23)和圆台形内壳(22)密封连接,送煤口(3)与炉体(10)外壳相通;隔火导烟板(24)为环形板,其上面开设有椭圆形通孔(25),隔火导烟板(24)外边缘与双层炉胆(11)圆台形内壳(22)连接,隔火导烟板(24)内圆边缘贴近大锅(28)底,将燃烧室分成两层;火焰热能交换室(30)下部与集灰室(19)相通,火焰热能交换室(30)与集灰室(19)之间设有通水炉箅管(20),通水炉箅管(20)与双层炉担(11)盛水空间相通,煤就燃烧在通水炉箅管(20)上,通水炉箅管(20)也是起热能交换作用。

[0022] 所说的集灰室(19)后部设有出灰口(2),出灰口(2)与炉体(10)外壳相通,便于清理煤灰。

[0023] 所说的方形水箱(4)也是热能交换器,方形水箱(4)固定在炉体(10)后上部,其方形水箱(4)内为独立盛水空间,盛水空间内穿过“V”形烟筒(5),火烟经过“V”形烟筒(5)里,所产生的热能被盛水空间里的水充分吸收,方形水箱(4)正面设有出水口,出水口安装有水龙头(6)用于大锅(28)内加水,方形水箱(4)侧面设有水位计、温度计(17),便于观察水位和水温,方形水箱(4)上方设有排气管(18),通过排气管(18)排放水蒸汽而减压,防止双层炉胆(11)和方形水箱(4)超压爆炸。

[0024] 所说的取暖装置包括进水阀(14)、排水阀(15)、水泵(16),进水阀(14)通过水管与双层炉胆(11)连接,需要在双层炉胆(11)内盛水时将进水阀(14)接于自来水上即可;排水阀(15)与水泵(16)相连,水泵(16)通过水管与双层炉胆(11)连接,冬季需要取暖时将进水阀(14)和排水阀(15)连接于散热器上,通过水泵(16)在双层炉胆(11)内腔和散热器之间进行热水循环,给室内供热。

[0025] 以上技术特征构成了本实用新型的最佳实施例,其具有较强的适应性和最佳实施效果,可根据实际需要增减非必要技术特征,来满足不同情况的需要。

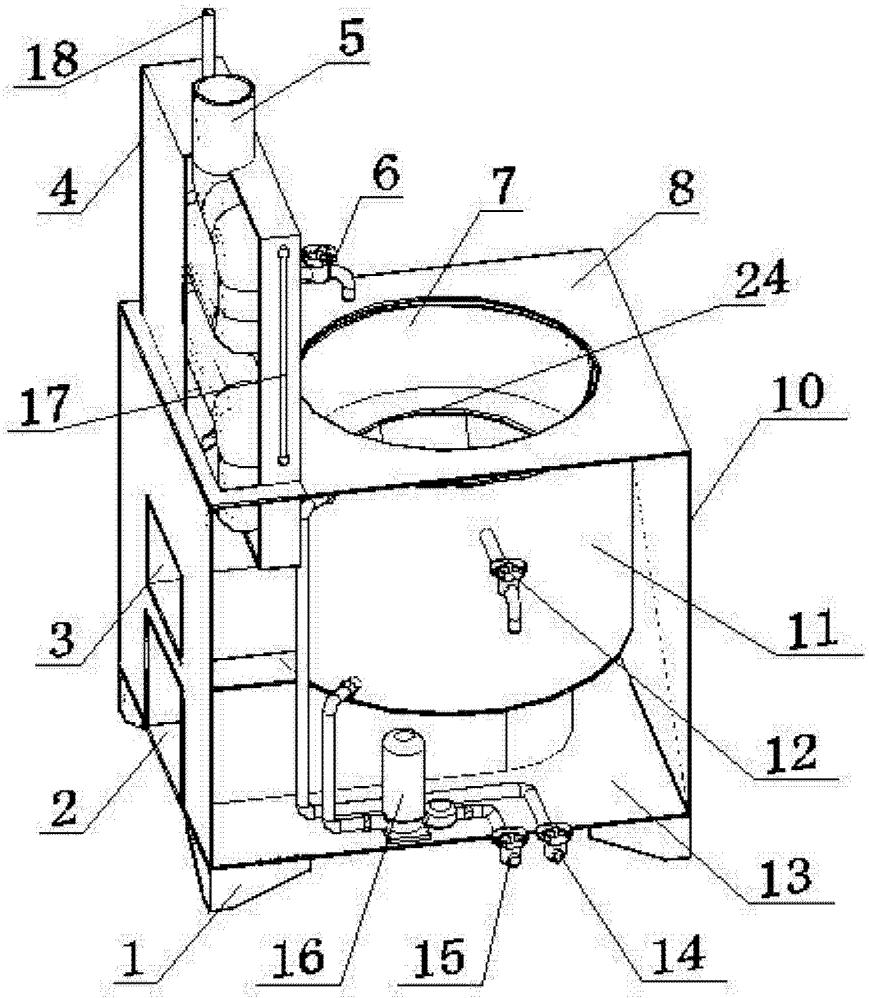


图 1

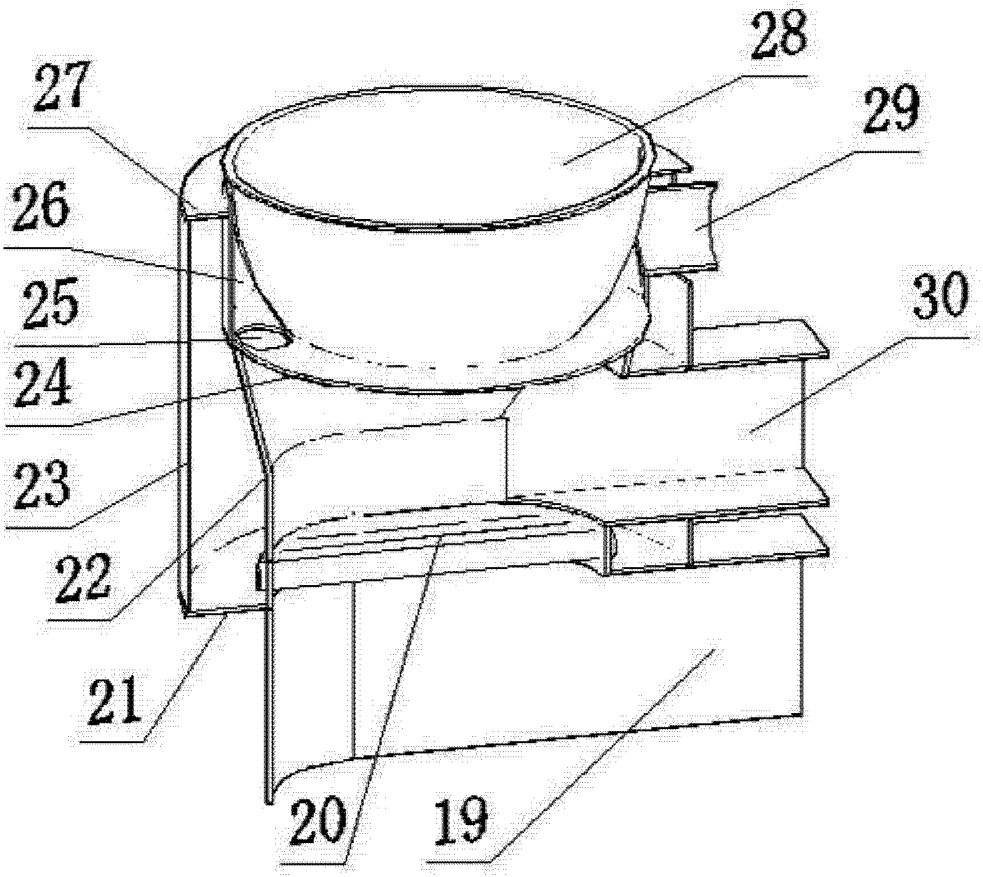


图 2