[19]中华人民共和国专利局

[11] 授权公告号 CN 2187738Y

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 93241955.0

[51]Int.Cl[5]

[45]授权公告日 1995 年 1 月 18 日

F24B 1/183

[22]申请日 93.10.12 [24]颁证日 95.1.8

[21]申请号 93241955.0

[73]专利权人 管 理

地址 117000辽宁省本溪市明山区东胜街七组(现住所)

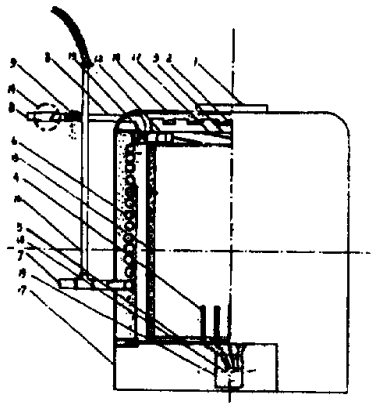
[72]设计人 管 理

说明书页数: 附图页数:

[54]实用新型名称 自然鼓风多功能民用炉

[57]摘要

一种自然鼓风多功能民用炉，它是由炉口体的内、外边眼和旋流火口，旋流环改变了传统炉具的热流运行特征，由单根或双根螺旋管并行衬于耐火壁内而于上部裸露以改造了传统民用炉夹水层横管技术，实现了热合力加速的系统内部水循环，并结合带有“风窗片”的炉箅受热强化内外气压差以实现自然鼓风而节能省时的。



权　利　要　求　书

1、一种自然鼓风多功能民用炉，主体呈圆柱形，设有环套式大炉盖(14)、侧后横置炉颈并置有烟囱口座(1)和通炕口(23)，其特征是：炉口(3)为圆环柱形体，上下分别斜引一内被边眼(12)和外边眼(13)的八孔火眼，眼(12、13)的缘周线上垂置开有八个缺口侧向分叶的施流火口(2)，炉口(3)体的口，有壁上设有旋流环(11)的八根斜板条；炉膛侧壁内设螺旋管道(6)，其管道(6)上部裸露，中部和下部以耐火层(24)套为一体，构成通源水于回水管(7)引至炉口(3)体的内腔，腔于上横引出水管道(8)，管道(8)出炉表衬皮(17)递接装有取水开关(9)的三通和逆止阀(10)；炉膛底部的炉篦由三至五根中心炉条“风窗片”(14)与普通炉条(5)组成。

2、根据权利要求1所述的自然鼓风多功能民用炉，其特征是：炉口(3)上的内边眼(12)、外边眼(13)的施流旋转方向与施流火口(2)、旋流环(11)的旋流旋转方向相对。

3、根据权利要求1所述的自然鼓风多功能民用炉，其特征是：“风窗片”(4)内设“半”字型窗梁，梁上搭有粗布条(18)连接于水盂(19)内水层。

自然鼓风多功能民用炉

本实用新型涉及一种适用于城乡居民的厨灶(炕)、取暖、淋浴于随时取用热温水的多功能炉具，尤其是自然鼓风的小型热水炉。

目前，公知的民用炉具，在结构上仍然是传统性的水体夹层与横管式的随机结合，虽然已有先进的自动鼓风发明技术，但它的潜热释放量大，效率提高甚微，还不能从根本上解决现代化民用炉具技术老化、节能指数低的实际问题。

本实用新型的目的是提供一种灶、浴、热水服务功能的自然鼓风炉具，它一改传统灶具然烧特点，既可以提高效率地节能，实现热力螺旋绞叠而充分燃烧和自抑热流延长热交换过程的目的，而且又有方便取暖、自选温度淋浴和随时取暖用热温水的四季生活之用途。

本实用型的目的是这样实现的：把炉篦上的中心炉条中部铸制成为顺序而立的“风窗片”(三至五条片)组成空气借热增大内外压力差的高温篦仓，仓下的梁上各搭的粗棉(麻)布条引炉底水盂内的水产生腾发蒸汽流，使之入炉内在炉心发生化学分解以助燃。在炉膛的主体结构上采用唯设一根或并行双根螺旋管，管尾于下部接

1003
51.7

炉外回水管道，由此引循环而来的回水在炉膛壁内螺旋而上快速入炉口体右下侧及内，并从炉口体上侧引管，继横出炉体外接出水管道与散热系统构成闭合水循环，就在这出水管道上置有逆止阀，其上流端设三通并在支口上安装取水开关以便取热水或淋浴时给出若干温度档次的热水；与之相应在回水管通上设三通向上支接可调位势量度的水箱。当炉内热力正常，则入炉之水顺螺旋管受热合力而加速自然循环；淋浴或取用热水时，只要打开取水开关，则其炉内闭合循环的秩序随之改变，其下流侧的逆止阀当即受水的侧压差而自动关闭。因此，水箱中的高势能水只能从回水管道短路进入螺管内（而不会大量更换类软化的循环水）受热经过既已打开的取水开关有选择地得到一定温度的热水。在炉口体上设置了内、外边眼且斜向逆旋流于旋流火口和旋流环的旋流方向，这样，既产生了热流绞叠使烟气螺旋燃烧，增大了灶具受热角，延长了热交换过程；炉口上设有炉内副盖，以使热力唯经边眼授热而大大降低了排烟温度。在夏季，炉膛内加添夏衬内胆，胆外空间作为对流层而使螺旋管体不受过热，同时大大减缓了夏季闲置炉系统设

备的锈蚀速度。

由于采用了上述方案，本实用新型以自然鼓风配合热流鼓风配合热流绞叠实现了优越于传统民用炉的径烟直流形式而节能省时，大大改善了结垢状况并行灶、暖、浴多功能而方便卫生于一体，本新型的自然鼓风炉蓖还可以单独使用于任何民用柴、煤土灶具上，具有重要的城乡炉灶改良和节约能源减少空气污染的现实意义。

下面结合说明书附图对本实用新型进一步说明。

图1是本实用新型的第一个实施例的主视半剖图。

图2是图1的俯视图。

图3是图1的侧视半剖图。

图中：1、烟囱座口；2、施流火口；3、内可塞顶可盖式炉口（简称炉口）；4、中心炉条“风窗片”（简称“风窗片”）5、普通炉条；6、金属螺旋管（简称螺旋管）；7、回水管道；8、出水管道；9、出水管取水开关；10、逆止阀；11、和塞旋流片环（简称旋流环）；12、内逆流边眼（简称内边眼）；13、外逆流边眼（简称外边眼）；14、灶口大炉盖；15、夏衬；16、水箱引水管（包括软管部分）；17、炉表衬皮（或铁或土，简称炉皮）；18、 粗棉

(麻)或铁包皮布条毛细器(简称布条)；19、炉底水盂；20、炉门；21、炉颈；22、回灰管；23、通炕颈口（包括盖板)；24、混凝土耐火壁；25、耐火土颗粒层；26、灶口。

在图1中，炉表衬皮(17)之炉体呈圆柱形，其顶上是三环大盖(14)的灶口(26)，盖(14)下适当高度之下是炉口(3)，口(3)的正下方右侧焊接有内部容水相通的作为炉膛内混凝土耐火壁(24)之混凝内体部分的螺旋管(6)，管(6)上部裸露1—2匝，管(6)尾接炉左侧体外的回水管道(7)且经三通接水箱引管(16)；炉口(3)为闭合水冷圆环体，于左侧上方横引出水管道(8)，经三通支口装取水开关(9)并在道(8)下流近处设逆止阀(10)；炉口(3)体上设有两道各设八个内、外边眼(12、13)的斜火引孔，其内外边眼缘周线的体上设有与施流火口(2)同向旋流的四至八根铁板条递斜焊制和体于炉口(3)的旋流环(11)。炉膛底部是设有三至五根立有“风窗片”(4)铸为一体的中心炉条，结合普通炉条成炉篦，篦上活置耐火内圆胆式的薄体夏衬(15)，篦下正对“风窗片”(4)的窗梁上搭的布条(18)，因热汲水于水盂(19)。

在图2中，灶口大盖(14)为环套式，炉颈(2)左侧回、出水管道(7)至90°置位，与炉门(20)对应于180°的圆周上开备；炉颈(21)下设回灰管(22)上开座口(11)烟囱或并横向备开通炕颈口(23)。

在图3中，炉颈(21)相平于炉体炉口(26)横出体在后侧；中心炉条条上的“风窗片(4)”为“半”字形圆顶“窗”，其径长相等于篦直径的三分之一。

说 明 书 附 图

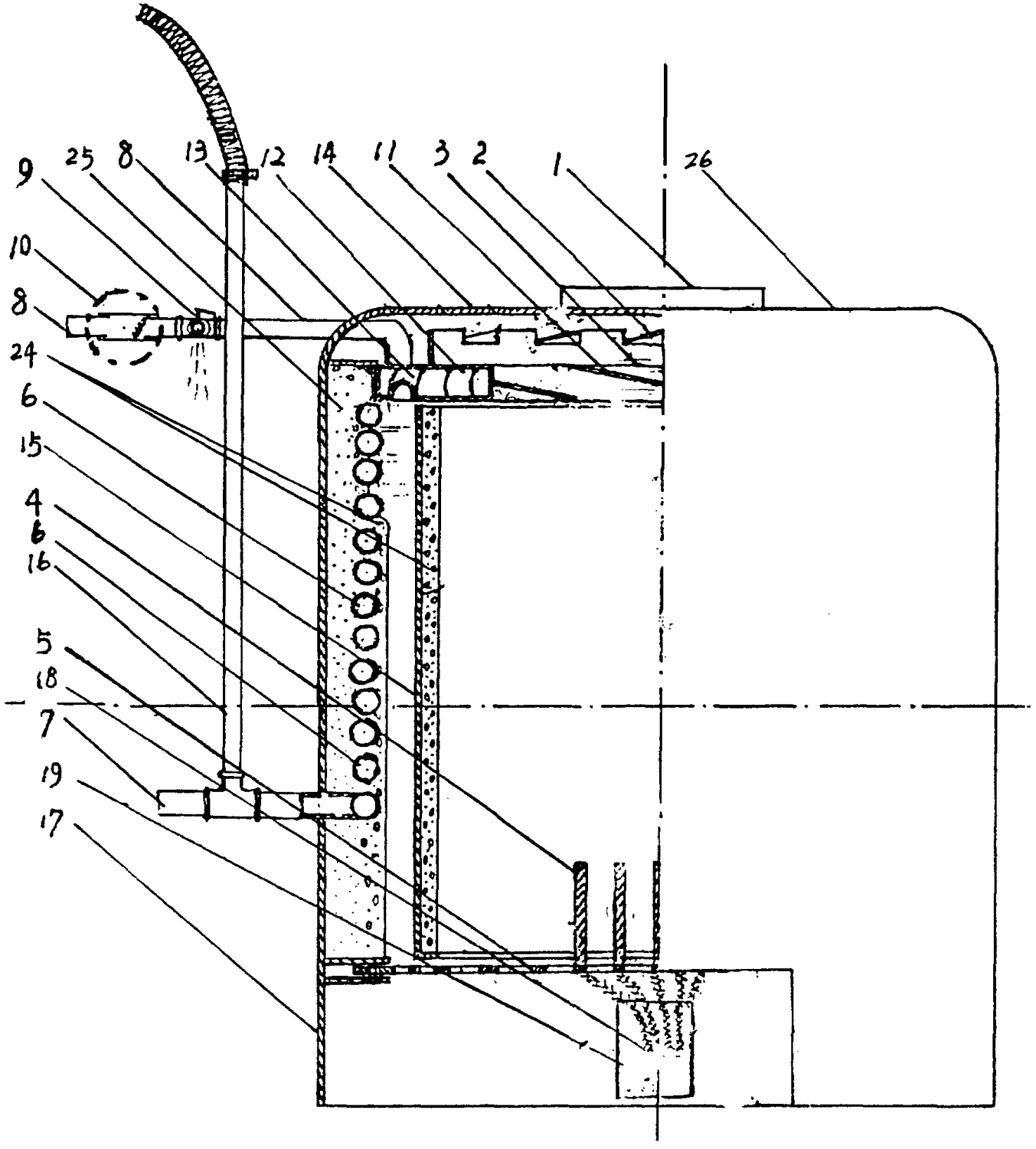


图 1

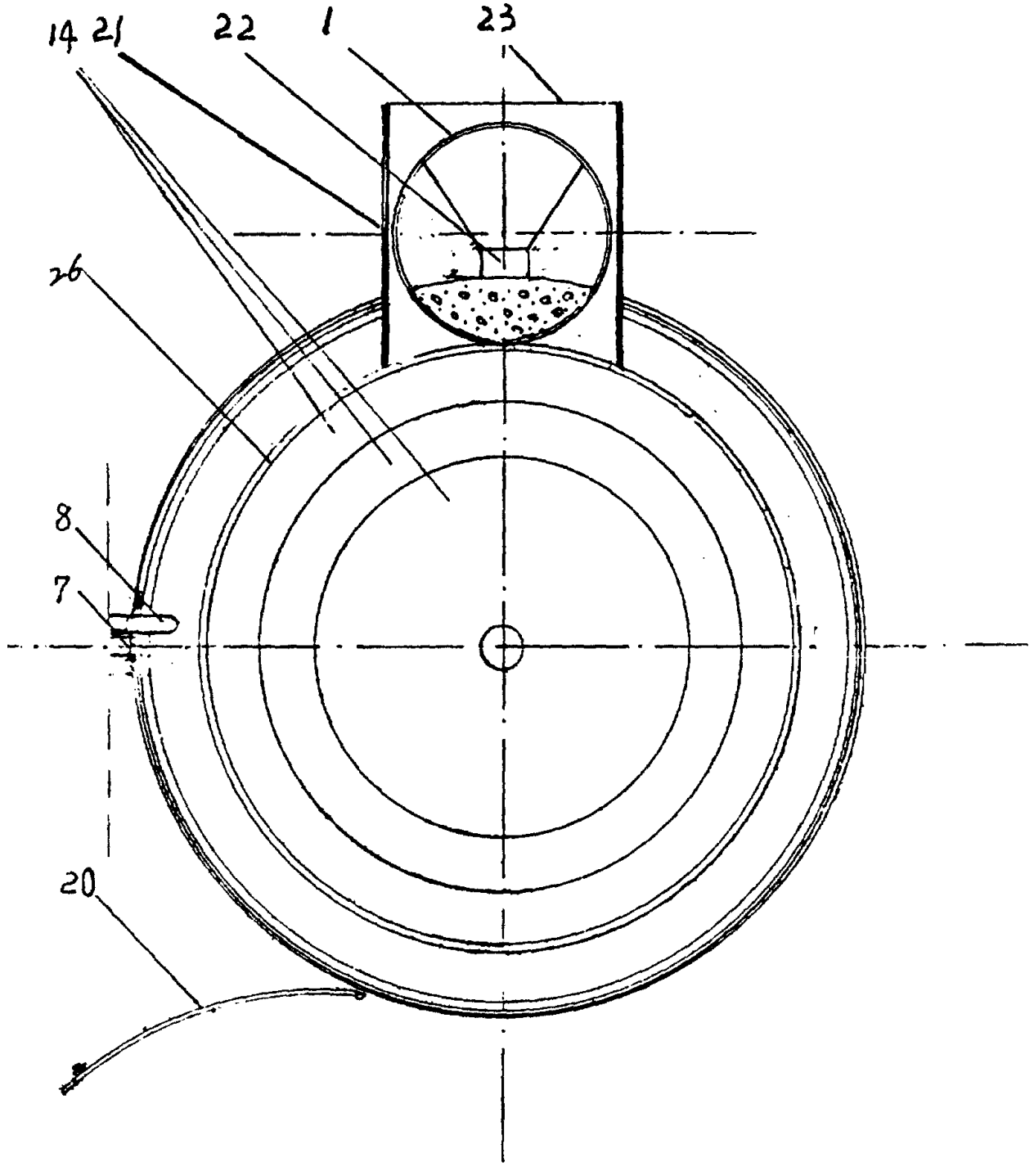


图 2

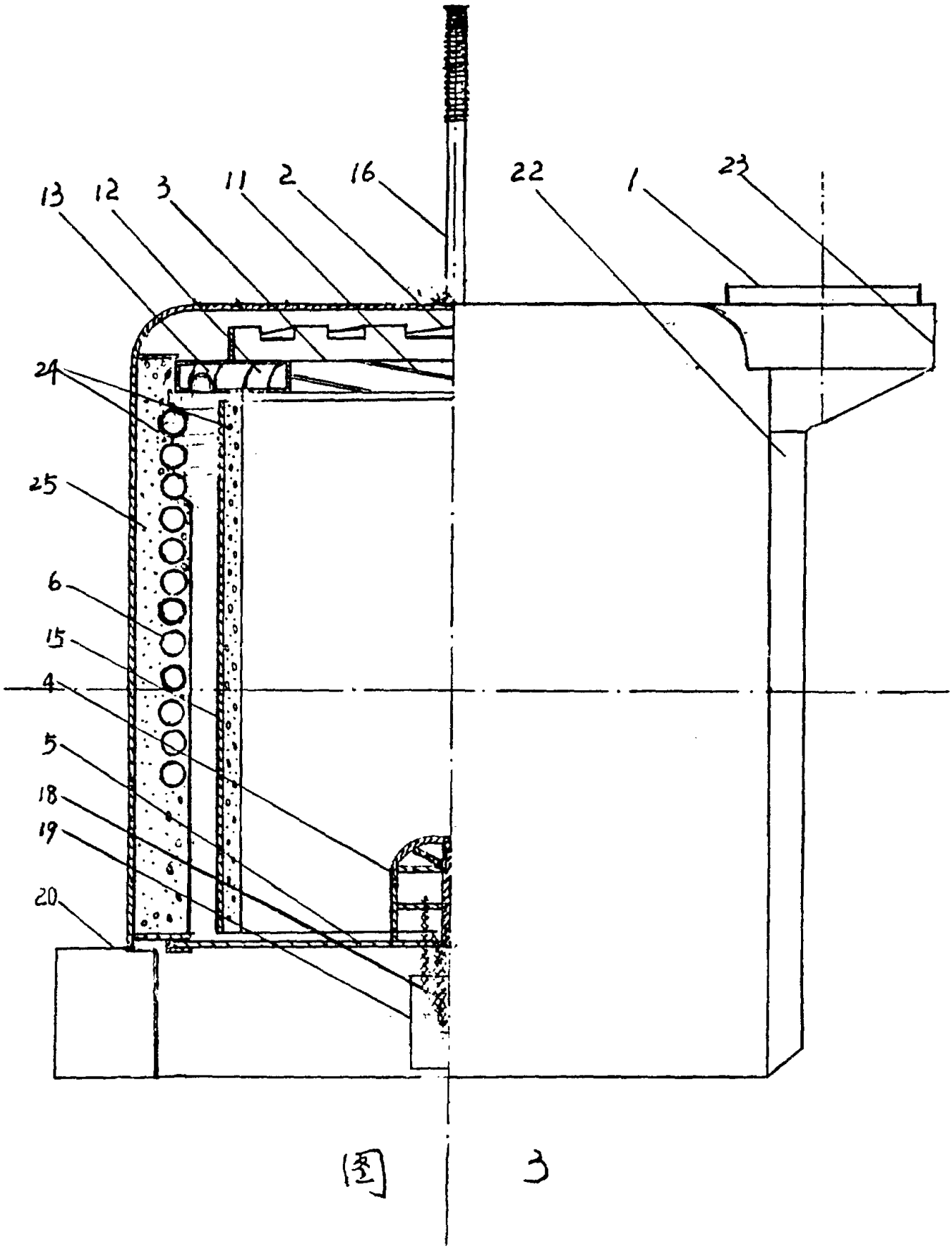


图 3