

国外專利文献题解

鍋 炉 与 透 平

3

第一机械工业部汽輪机鍋炉研究所主編

国外专利文献题解

锅炉与透平

(3)

第一机械工业部汽轮机锅炉研究所主编

*

上海市科学技术翻译馆出版

(上海南昌路59号)

新华书店上海发行所发行 各地新华书店经售

中华书局上海印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/16 印张 2 1/2 字数 80,000

1965年5月第1版 1965年5月第1次印刷

印数 1—1,700

定 价：0.30元

3
64

說 明

目前,全世界專利文獻的積累總量已達一千万件以上,其中美、英、西德、法、日五個主要資本主義國家每年出版的專利文獻約有十七萬件,占全世界每年公布的專利文獻的二分之一以上。為了便於有關專業的科技人員了解和查找上述五國的專利文獻,我們特編輯出版“**國外專利文獻題解——鍋爐與透平**”分冊。對每一專利除譯載其題錄外,並將其主要內容概括成題解一併予以報導,使讀者在幾個同名題錄間能夠分別其不同特點獲知專利的主題內容。

茲將本分冊的有關事項分別說明如下:

1. 資料收集的國別範圍:美、英、西德、法、日等五國專利。
2. 資料所屬的年份:1963年7~10月。
3. 目錄的編排次序:目錄的編排次序先按專題分類,在每一專題中分五個國家、每個國家再按專利流水號順序排列。

4. 外文原題從略。

5. 每一專利報導的順序說明:

專利流水號	原分類號	分冊連續序號
-------	------	--------

題錄	_____	
----	-------	--

題解	_____	
----	-------	--

_____。

申請日期

批准年份

6. 本題解所引各專利文獻的摘要及說明書在國外文獻室均有收藏,如欲參閱可逕赴上海長樂路462號閱覽或申請复制。

7. 本分冊編譯協作單位:上海汽輪機廠、上海鍋爐廠、上海機械學院。

由於這一項比較全面、系統的題解報導工作所涉及的专业面比較廣、文種比較多、數量比較大,加以編譯人員水平有限,容有謬誤之處,至希讀者指正。

目 录

(1963年7~10月)

一、电站	(1)
二、联合循环	(1)
三、蒸汽锅炉	(1)
结构介绍	(1)
各类部件	(4)
运行、调节与控制	(6)
加热器	(8)
各种燃烧装置	(8)
燃料供给及调节	(12)
保安装置	(13)
其它炉子	(14)
清洗及除垢	(15)
四、通风鼓风装置	(15)
五、汽轮机	(16)
结构介绍	(16)
各类部件	(16)
调节与控制	(18)
六、燃气轮机及航空涡轮发动机	(19)
结构介绍	(19)
各类部件	(22)
燃烧及燃烧装置	(23)
燃料及燃烧控制	(25)
排气装置	(26)
其它调节控制装置	(28)
七、压气机	(29)
八、增压装置	(29)
九、火箭发动机	(30)
结构介绍	(30)
燃烧及燃烧装置	(30)
十、各类热交换装置	(32)
十一、各种泵	(34)
十二、测试装置	(37)
十三、其它调节控制装置	(37)
十四、各类传动装置	(38)

一、电 站

1,334,651	F 22 b	01008	有汽輪发电机组、控制装置及輔机。
电站(法)			1962.9.7.
			1963.

在冷却塔的中間設置一台鍋炉,其一边为汽机房,內装

二、联 合 循 环

3,095,699	60-39.02	01009	閉式动力系统(美)
燃气-蒸汽联合动力装置及其运行(美)			本系統为: 氧气源和氫发生器分別向燃燒室輸送气态氫和气态氫,反应后产生过热蒸汽到热机去膨脹作功,后至冷凝器冷凝,一部分冷凝汽到燃燒室冷却层冷却燃燒室再到燃燒层产生附加过热蒸汽,另一部分回到氫发生器和水一起經化学反应产生气态氫。不冷凝的剩余蒸汽直接回到燃燒层产生过热蒸汽。
該燃气-蒸汽渦輪联合发电装置改善热效率的方法是在低負荷运行时把在滿負荷时发出基本电力的燃气渦輪停止运行,并改变蒸汽发生机组的負荷以补偿电力输出的任何波动。			
1958.12.18.		1963.	1961.1.16.
3,097,486	60-39.18	01010	929,536 110(3) 01012
燃气与蒸汽的联合动力循环(美)			透平装置(英)
該装置的蒸汽发生器所产生的蒸汽用来驱动一个蒸汽輪机,安置在炉子輻射区的空气加热器所产生的压缩空气用来驱动一个燃气輪机,在通向加热器的管道中有一个阻尼器,它用来控制压缩空气,并按动力装置的需要量进行調节到加热器去的压缩空气,从而按动力需要,比例地改变加热器和蒸汽发生器的輸出量。			其中包括有蒸汽及燃气輪机,蒸汽透平用之鍋炉从压气机中回收空气,而鍋炉之燃气在第一只燃气透平中部分膨脹,而后再加热,并在第二只燃气透平中作完全膨脹,再热級用的鍋炉由压气瓶供气,它有一加热器及一輔助透平,在此透平中加热后空气得到膨脹。此輔助透平可提高装置之效率。
1961.2.9.		1963.	1961.9.27.
3,101,592	60-39.46	01011	1963.

三、蒸 汽 鍋 炉

结构介紹

3,095,863	122-479	01013	3,095,864 122-479 01014
蒸汽发生装置(美)			蒸汽发生装置(美)
是液态排渣对向燃燒的半开式炉膛,尾部烟道有前后两部分,內有对流过热器,蒸汽发生装置中过热度的控制设备的烟气再循环方法用的风机和閘。			是蒸汽发生装置中控制过热度的設備,装置是半开式上部带有‘鼻子’的炉膛,对向燃燒,尾部有前后两烟道,內有对流过热器,过热度用閘調节烟气或燃燒器的空气燃料混合物来保持预定的数值,是烟气再循环調节过热度的一种方法。
1961.3.14.		1963.	1961.3.16.
			1963.

3, 096, 743 122—479 01015

蒸汽发生器(美)

說明一蒸汽发生器所包含的至少两个并联的有再热器的管子系統、燃燒方法以及改变每个再热器中膨胀蒸汽的热交换量以控制蒸汽再热温度的两个方案。

1959.6.9. 1963.

3, 097, 630 122—34 01016

蒸汽发生器(美)

发生器由三个管子同中心綫地套成, 流体在管子之間的环形通道中流动。图上表明流体在三个管子之間流动的方向。

1961.2.24. 1963.

3, 098, 468 122—32 01017

核子能装置中用的輕型鍋炉(美)

是一套蒸发装置, 从核子反应堆中流出的流体获得热量, 由許多軸向尺寸比橫向直徑大得多的同样的圆柱形組件构成, 組件内部有大量的热交换面(管束、管圈)和水槽。

1957.11.12. 1963.

3, 101, 699 122—407 01018

集中供暖用的热水鍋炉(美)

說明热水鍋炉輻射受热面、对流受热面的布置, 联箱、管子之間的連接特点, 联箱位置, 水汽回路。

1961.3.14. 1963.

929, 682 123(2) 01019

蒸汽发生器(英)

适用于原子能动力装置, 設置热交换器使受热的液体循环, V形立式管束与一对联箱或壳体內的管板相联接, 管束分成供生产蒸汽的两个部分。

1962.1.24. 1963.

930, 360 123(2) 01020

蒸汽鍋炉装置(英)

本装置包括一个过热器, 并将蒸汽供給使用点和蒸汽发生器, 利用过热蒸汽来蒸发給水, 使用的蒸汽又通过透平压气机流入过热器, 透平压气机是由鍋炉中生产的蒸汽来驅動的, 蒸汽也流入加热器之中。

1962.2.1. 1963.

931, 842 123(2) 01021

蒸汽发生器(英)

离心式分离器使蒸汽-水混合物与蒸发面分开, 并設在

与蒸发面同样高度上或高于蒸发面。蒸汽由分离器流到过热器, 同时水就回流到汽鍋中。

1962.3.19. 1963.

931, 925 123(2) 01022

蒸汽发生器(英)

蒸汽发生器包括带有火管或烟管和其它加热元件的容器, 当容器部分填满水时, 这些管子或加热元件是浸入水內的。給水噴入容器内水上面的蒸汽空間內, 形成水棚。烟气的出口布置在隔板环內。

1961.9.14. 1963.

932, 117 123(2) 01023

蒸汽鍋炉(英)

在封闭式鍋炉給水系統中置有一个除气器, 抽出的不凝結的烟气与蒸汽一起供給原动机, 如透平或其它发动机, 来驅动除气器用泵。

1962.5.17. 1963.

932, 284 123(2) 01024

蒸汽发生器(英)

蒸汽发生器置有上下汽包, 它們是成圓形的。在上下汽包之間引伸出蒸汽管子, 并与容器中燃燒空間的壁相联結, 此容器包括空气流到燃燒空間。

1962.5.17. 1963.

933, 496 123(3) 01025

蒸汽鍋炉(英)

本鍋炉是一个臥式圆柱形的鍋壳, 从燃燒室来的烟气流过烟管道到壳体的前端, 然后通过另一烟道回流到后端, 为了提高其效率, 在壳体内水空間中置有隔板, 并在烟管的两个通道之間有一个分隔板。

1962.5.31. 1963.

934, 195 123(2) 01026

蒸汽鍋炉(英)

立式蒸汽鍋炉是一种小容量紧凑的鍋炉, 供船用或其他用途之用。它是一种壳体結構, 下部是水筒, 而上部是蒸汽筒。水管装在圓筒之間。下筒是具有加强肋的管形炉底。

1961.10.19. 1963.

934, 609 64(1) 01027

沸水鍋炉(英)

用于热水循环系統, 包括一噴水器, 以作輔助循环使水流入鍋炉水箱。介紹了水流系統的情况。

1962.6.26.		1963.	1,142,984	24 a, 11	01034
			利用进料斗中的重力来加入固体燃料的炉子(西德)		
934,957	64(1)	01028	此种炉上有由进料竖井来送料的“上燃料床”,它放在密封的水冷落料板上。由一自然的斜坡来限制,此下置有“下燃料床”,由“上燃料床”来供料。		
锅炉(英)			1952.9.4.		1963.
适于家用热水或中心热力系统,锅炉具有小型的扁平截面的燃烧室,可烧重油或煤气。介绍了它的结构特点。					
1960.8.17.		1963.	1,151,343	24 l, 6	01035
			火焰旋转、燃气出口为棱柱形的煤粉炉(西德)		
935,462	123(2)	01029	在此棱柱形竖井中,设有辐向的并与轴线平行的冷却管壁,这些管壁将竖井分成一些楔形室,其中间形成一个多角形棱柱体。		
锅炉装置(英)			1962.6.28.		1963.
本装置利用炼钢用的转炉中的废热,供汽轮机主管道的过热蒸汽流是由分流到热储存设备中的过剩蒸汽来保持的,并利用由此而来的热来加热锅炉水。					
1962.1.18		1963.	1,151,344	24 l, 7	01036
			辐射式锅炉(西德)		
935,658	123(2)	01030	此锅炉具有三个或多个上升的或下降的烟道以及一个接近水平的联接烟道。		
蒸汽生产过程(英)			1958.8.8.		1963.
燃用粉末固体燃料,温度保持在燃料最低的燃烧温度以上。固体燃料可采用褐煤和焦炭等,未燃烧物质随空气成为流质。					
1960.12.16.		1963.	1,332,843	F 22 b	01037
			水管锅炉的改进(法)		
935,872	123(3)	01031	本专利旨在改进多汽包锅炉的水循环,将回水管布置在前墙和侧墙的外侧。		
锅炉(英)			1962.8.6,		1963.
锅炉中过热管子是由支架来承受的,支架是可以更换的,并不需要切断支架或管子,支架成叉状,支架上放有垫圈。					
1962.7.31.		1963.	1,334,574	F 22 b	01038
			蒸汽锅炉(法)		
936,217	51(1)	01032	此强制循环锅炉以超临界压力运行,具有两个独立的炉子,以水墙壁隔开。工质流经炉子外壁的管子、水墙壁及炉膛出口烟气加热的中间过热器,随后进入由烟气加热的受热面。		
锅炉(英)			1962.7.12.		1963.
燃用固体燃料的锅炉具有一省煤器,烟气向下流,省煤器上面装一铁格子,防止大灰粒或粗烟尘流过后,而使之从旁路流过。这样就可使省煤器避免积灰。					
1962.7.6.		1963.	1,334,588	F 22 c	01039
			超临界压力运行的蒸汽锅炉(法)		
936,240	123(2)	01033	锅炉燃烧室周围带有管壁,管壁由分开的垂直平行管组成。这些管子中每一根均与进口的分配联箱相連,并进入到另一联箱中去。		
锅炉装置(英)			1962.7.23.		1963.
本装置与軍用的或其它船用的汽轮机一起使用,它設置带有过热器的蒸汽发生器,例如蒸汽冷却的原子反应堆,也可以生产蒸汽来供给冷凝器。蒸汽在到达过热器之前从发生器压出,而过热器也輸送蒸汽至发生器之中,为此提供了热源。					
1962.2.2.		1963.	1,334,661	F 22 b	01040
			水管锅炉的改进(法)		
			水管锅炉的过热器管束置于两蒸发管束之間,燃烧烟气流經这些管束而进入烟道。		
			1962.9.10.		1963.

1, 334, 730	F 22 b	01041	鍋爐爐膛出口處蒸汽受熱的管子布置与吹灰器的位置使管子不致過熱与磨損。
正压燃燒循环鍋爐(法)			1961.11.29. 1963.
这种鍋爐的特点是:管子系統、爐牆鋼板、絕熱层、外部的水平支承台及燃燒器壳体均悬挂在一些具有U型截面的支承梁上。			
1962.9.26.		1963.	
1, 335, 489	F 22 b	01042	鍋爐爐頂(美)
蒸汽发生器的改进(法)			1961.5.17. 1963.
立式蒸汽发生器內裝有一环形壁,水汽混合物在其中上升,經過其上部的收縮口并轉向进入汽室,水則由混合物中分离出来。			
1962.10.5.		1963.	
1, 335, 679	F 22 c	01043	鍋爐(英)
強制循环鍋爐(法)			1962.4.12. 1963.
鍋爐受熱元件順着工质流动方向布置,由几个循环組成,循环泵可置在受熱元件的前方、后方或它們的中間。			
1962.7.26.		1963.	
1, 336, 358	F 22 b	01044	分离器(英)
特別是在超临界压力下运行的强制循环鍋爐(法)			1962.3.7. 1963.
鍋爐至少具有两个燃燒室,周圍布置有管子。其中一个燃燒室外壁上的管屏按工质流动方向順次地与另一燃燒室外壁上的管屏相連。			
1962.7.26.		1963.	
1, 339, 030	F 22 g	01045	廢煤氣燃燒裝置(英)
产生过热蒸汽或热水的高压鍋爐(法)			1959.12.1. 1963.
燃燒器在低压下加热工质,然后工质进入加热热水的热交换器或带过熱器的鍋爐中去。全部元件均安装为一个便于运输的整体。			
1962.9.20.		1963.	
各类部件			
3, 095, 839	110—40	01046	廢煤氣燃燒裝置(英)
可动炉排裝置(美)			1962.3.12. 1963.
在使用于鍋爐內的鏈条炉排上,利用裝在軌道上的各个拖板来带动炉排,并在每个炉排杆內开有长槽,其間穿入軸杆,以此把各炉排杆固連到拖板上使之轉动。			
1961.10.4.		1963.	
3, 101, 698	122—392	01047	蒸汽裝置(英)
蒸汽加热器的布置防止管子过热与吹灰器磨損(美)			1961.11.29. 1963.
这种裝置包括一个用耐火材料砌成的燃燒室和一个具有切向进风口的同軸綫的风室,两个室之間由一个中央孔相連,风室中的燃燒器通过該孔将雾状燃油噴入燃燒室。			
1962.3.12.		1963.	
3, 104, 631	110—99	01048	蒸汽裝置(英)
低压炉頂(美)			1961.5.17. 1963.
本专利說明支承和扣紧磚拱的方法。			
1961.5.17.		1963.	
929, 068	51(1)	01049	鍋爐(英)
鍋爐(英)			1962.4.12. 1963.
介紹一种拱形耐火磚牆的結構。			
1962.4.12.		1963.	
929, 327	123(3)	01050	分离器(英)
分离器(英)			1962.3.7. 1963.
分离器用于分离空气或气体中的混合物或液体。			
1962.3.7.		1963.	
929, 881	51(1)	01051	廢煤氣燃燒裝置(英)
廢煤氣燃燒裝置(英)			1959.12.1. 1963.
介紹这种裝置的結構特点,它可用来燒低热值的廢煤氣,例如,炭精厂出产的副产物——热的廢煤氣。			
1959.12.1.		1963.	
930, 324	51(1)	01052	燃燒裝置(英)
燃燒裝置(英)			1960.7.28. 1963.
是一种烟氣燃尽设备。在烟囱下面装設鼓风机,以供給空气,烟囱上面供給燃料,用火花塞点火。			
1960.7.28.		1963.	
930, 589	51(1)	01053	燃燒裝置(英)
燃燒裝置(英)			1962.3.12. 1963.
这种燃燒裝置包括一个用耐火材料砌成的燃燒室和一个具有切向进风口的同軸綫的风室,两个室之間由一个中央孔相連,风室中的燃燒器通过該孔将雾状燃油噴入燃燒室。			
1962.3.12.		1963.	
931, 235	123(3)	01054	蒸汽裝置(英)
蒸汽裝置(英)			1961.11.29. 1963.
湿蒸汽和蒸汽联合分离器以及蒸汽再热器用于汽輪机之中。本裝置有长形的管状壳体,并按分离器元件分成两个部分。分离蒸汽聚集于液体加热管子部分內,并使蒸汽通过管子向出口流出,而湿蒸汽从另一部分向外排泄。			
1961.11.29.		1963.	

1961.12.29.		1963.	此种受热面的管壁是由许多至少弯成两个U形的管子所组成。这些管子是用中部被焊住的型块相互固定。	
932,744	51(1)	01055	1961.5.9.	1963.
炉子(英)				
适用于热水锅炉,燃用固体燃料。				
1961.2.16.		1963.		
935,360	123(3)	01056	1,152,111	13e,6 01062
蒸汽-液体分离器(英)				
分离器是由汽水室和确定通道的导向叶片组成的,汽水室下部有进汽口和上部有出汽口,液体由于离心作用通过通道旋转流出,而回到沸腾的容器内。为了调节运行工况的变化,可以调整通道的面积。				
1962.5.5.		1963.		
935,659	51(1)	01057	具有临界或超临界压力的直流锅炉的除盐装置(西德)	
空气预热器(英)			此装置上有许多平行设置的阻止盐沉积的管系。沿这些管系工质流动方向,盐沉积区的后面,设有截流机构,在前面有与管系衔接的抽汽管道,同样设有截流机构。	
这种空气预热器利用脉动喷射原理进行工作,它有一个液体燃料燃烧装置。空气受旋转叶轮驱动而流过燃烧装置周围的风管。叶轮和燃烧装置同轴,并受一涡轮机驱动,后者位于燃烧装置前面,并以燃烧装置中排出的废气进行工作。			1959.11.9.	1963.
1962.3.22.		1963.		
936,169	51(1)	01058	1,152,780	24k,5 01063
间断的燃烧装置(英)				
这种燃烧装置和蒸汽锅炉连用,利用燃烧室排出烟气的惯性,将空气吸入燃烧室,该燃烧室有一进风口,用止回阀控制,还有一燃料进给装置,其工作频率低于50周/秒。			正压炉膛锅炉中能向各方面膨胀的气密性护板结构(西德)	
1961.9.21.		1963.	此护板具有沟形的短凹槽,此凹槽竖、横交错,使护板具有弹性,可向各个方向膨胀。	
			1959.6.27.	1963.
1,143,958	24i,9	01059	1,153,481	24a,9 01064
烟囱或通风帽(西德)				
此种烟囱或风帽带有一个中部向上缩小的锥形出气管,此出气管并有一渐缩之顶盖。			同时燃烧不同着火性能燃料的蒸汽锅炉(西德)	
1952.8.11.		1963.	此炉用链条炉排,燃料由另一个炉排向链条炉排输送,根据燃料种类来调节链条炉排(高低和倾斜度)。	
			1958.3.28.	1963.
1,151,518	13b,15	01060	1,153,768	13g,7 01065
锅炉给水之除氧装置(西德)				
此除氧装置中具有一个预热器、一个水的分配器和一根输送热蒸汽的管子。			用以保护锅炉壁的衬壁(西德)	
1960.12.9.		1963.	此衬壁由相邻的平面型部件组成,此平面型部件又由流入载热体的空心物体组成。此衬壁上,在两个相邻的平面型部件间有一个吸收膨胀所必须的接缝。	
			1961.12.8.	1963.
1,151,519	13d,9	01061	1,154,225	24f,1 01066
屏式受热面的夹持和固定装置(西德)				
			有冷却筋的炉条(西德)	
			此种炉条相互之间的连接处形成阻止燃料漏掉的结构。在主要面的侧面并设计了垂直的辅助筋(肋片)。	
			1957.11.8.	1963.
			1,154,226	24k,5 01067
			锅炉烟道中隔壁的密封(西德)	
			此是由管子所组成的隔板的密封结构,位于两个锅炉烟道之间。	
			1961.9.6.	1963.
			1,154,812	13a,1 01068
			自然循环水管锅炉尾部受热面的支承(西德)	

在此种水管鍋炉中, 尾部受热面的管組支承在由沸騰管組成的、向外突出的管段之上。	1962.10.4.	1963.		
1956.12.7.	1963.		昭38-13585	67 F 52 01076
1, 332, 576	F 22 j	01069	烟中煤份分离去除装置(日)	
設在烟囱上端的圓筒內有数块笠状导板, 分成上下几段, 圓筒上端中央有水噴咀, 其周圍有儿块由外向內的弯道, 弯道吹来的风形成回旋气流, 把含有煤份的水分分离后由下部排出。				
1962.4.17.	1963.		1961.2.11.	1963.
运行、調节与控制				
1, 332, 846	F 23 h	01070	3, 096, 020	236—14 01077
蒸汽鍋炉燃燒控制器(美)				
控制空气和燃燒两燃燒剂的装置, 其中一种燃燒剂的流量用鍋炉的压力来控制, 包括压力感受元件及操作板等, 控制另一燃燒剂流量的部件包括可逆电动机、控制臂及杠杆等。				
			1959.6.4.	1963.
1, 332, 848	F 23 m	01071	3, 097, 631	122—235 01078
鍋炉烟道中的燃燒气流控制(美)				
說明双汽包弯管式双烟道的鍋炉, 其烟气旁通控制用的擋板布置位置及動作范围, 以調节各部分受热面的吸热。				
1962.8.10.	1963.		1961.1.18.	1963.
1, 334, 641	F 23 h	01072	3, 102, 394	60—107 01079
可調降压系統(美)				
在蒸汽发生器的系統中有一个变負荷装置, 此装置包括一个与上述系統輸出联接的降压活門, 調节此活門可将系統中噴出的蒸汽量供給負荷装置, 并可使調节与負荷装置的改变对应。				
			1958.1.24.	1963.
1, 334, 906	F 23 j	01073	929, 321	51(1) 01080
鍋炉安全裝置(英)				
适用于以电动机帶动油泵的燃油鍋炉。鍋炉水位降低到預定的最低水位时, 对燃油器供油的电流就中断。				
			1962.4.17.	1963.
1, 334, 908	F 23 l	01074	933, 481	51(1) 01081
炉內过程(英)				
炉排鍋炉燃燒固体燃料时保持液态排渣的方法。				
			1961.12.7.	1963.
1, 335, 417	F 22 j	01075	933, 793	123(2) 01082
鍋炉钻孔板与插入孔中管子的焊接(法)				
管子只插入板厚度的一部分, 在插入的全部厚度上将管子焊牢在板上。				

鍋炉給水系統(英)

在此系統中鍋炉給水最初在周圍溫度下逐漸地加熱,被加熱水與鍋炉回水混合。由鍋炉排氣加熱的混合物溫度高于蒸汽溫度,壓力與鍋炉壓力相同,然後借蒸汽壓力輸入鍋炉內。

1961.5.2. 1963.

933, 849 123(3) 01083
鍋炉(英)

鍋炉過熱蒸汽溫度採用這種方法來控制,即由於表面式減溫器中鍋炉給水的全流量而形成熱交換,使蒸汽冷卻。水從省煤器來供給減溫器,蒸汽溫度的調節是受著蒸汽通過冷凝器中的比例變化的影響。

1961.12.14. 1963.

934, 227 51(1) 01084
鍋炉(英)

根據給水溫度和燃料溫度的變化控制進風量,就可調節固體燃料的燃燒比。本專利介紹一種根據燃料溫度進行工作的燃燒調節裝置。

1962.6.14. 1963.

935, 463 123(2) 01085
鍋炉裝置(英)

本裝置在控制方面與專利號 935, 462 所述的相似,過量蒸汽分流到儲存器,設置兩個流量測定機構,一個是監視鍋炉和過熱器之間的飽和蒸汽流量,另一個是監視主蒸汽流量。

1962.3.9. 1963.

1, 151, 520 13 d, 11 01086
蒸汽的節流和冷卻裝置(西德)

此裝置上有一關閉閥和一個裝在汽流側的為噴射冷卻水而設計的節流結構。

1959.11.27. 1963.

1, 151, 521 13 d, 11 01087
熱蒸汽的節流和冷卻裝置(西德)

此裝置帶有一減壓閥和一個裝在汽流側的文丘里流量計前或裝在其中的噴霧裝置。噴霧裝置中,冷卻水使部分冷卻水霧化。并輸向要被冷卻的主汽流中去。在減壓閥和霧化裝置之中有一個用節流錐來調整的節流結構。

1960.7.9. 1963.

1, 152, 424 13 g, 9 01088

用輻射式過熱器的自然循環鍋炉和鍋炉的起動及調節裝置(西德)

此鍋炉的給水泵和輻射過熱器間有旁通管道,水通過此管道,可繞過預熱器、蒸發器和汽包,用給水泵輸送到輻射過熱器中。

1960.4.27. 1963.

1, 152, 700 13 d, 11 01089
熱蒸汽的節流和冷卻裝置(西德)

此裝置帶有一減壓閥和一個裝在汽流側的在文丘里流量計前或在其中的噴霧裝置。噴霧裝置中部分熱蒸汽使冷卻水霧化。并向要冷卻的主汽流輸送。在減壓閥和霧化裝置之中有一個用節流錐來調整的節流結構。

1961.7.8. 1963.

1, 153, 766 13 d, 22 01090
凝結水疏水器(西德)

在凝結水疏水器的排氣側的降壓室中裝了一個截流體,而在進氣側裝有一控制機構。

1962.5.30. 1963.

1, 153, 767 13 d, 29 01091
阻止汽包水面起泡和阻止帶出小水滴的裝置(西德)

此種裝置為一個橫貫整個汽包長度和寬度上的臥式板柵。即使水位最高時,也不會超過板柵。

1961.3.1. 1963.

1, 333, 010 F 23 k 01092
壓力燃燒方法和系統的改進(法)

兩次燃燒空氣由風機出來進入預熱器,在預熱器前方和後方抽出冷空氣和熱空氣,按可調節的比例混合,引入磨煤機。經風機增壓後,煤和空氣混合物引向燃燒器。

1962.9.3. 1963.

1, 333, 775 F 23 k 01093
氣體循環控制裝置的改進(法)

在進氣管和排氣管之間連有兩個截流裝置,欲切斷氣體循環時,可將出口管道浸入裝有水的容器內。容器可利用噴管充滿或抽空。

1962.5.9. 1963.

1, 334, 598 F 22 c 01094
蒸汽鍋炉溫度的調節方法(法)

鍋炉受熱面一部分布置在爐膛內,中間過熱的受熱面布置為對流的。當負荷降低時,中間過熱受熱面上得

到的热量提高,而同时炉膛的受热面中产生工质的部分再循环。负荷越低,则有更多的工质进行再循环。

1962.7.26.

1963.

1,334,879 F 23 l 01095

炉子的空气自动切断装置,特别是带有燃烧空气限制器重油炉空气自动切断装置(法)

空气切断装置由一恒温器控制,制成阀门的形状,它装在燃烧空气限制器的壳体上。

1962.10.3.

1963.

1,339,015 F 23 k 01096

阀门自动控制机构的改进(法)

引入液体燃料的管子外又套有另一根管子,它们之间的间隙与一个空室相连,此室由一薄膜加以关闭,使液体燃料进口切断,在上述间隙中产生真空,膜向上抬起,打开通道,当产生事故时重又关闭。

1962.9.7.

1963.

1,339,461 F 22 f 01097

锅炉及其他类似装置的改进,这些装置具有辅助室以保护水位监督器及同类机构(法)

改进的滑阀特别用以给水装置,使阀在一切位置下均有介质通过。

1962.11.26.

1963.

加 热 器

3,101,595 60-67 01098

给水加热器(美)

抽汽式汽轮机装置由锅炉、冷凝器和多级给水加热器组成:在最后两只给水加热器中,每只由一个壳体和排列在壳体内部的“U”型管束组成。透平各抽汽点分别与给水加热器上壳相连,其下壳与冷凝器连接,疏水器安放在两个给水加热器的下壳之间。

1961.2.27.

1963.

931,698 64(3) 01099

给水加热器(英)

用于火力发电厂的锅炉中。这是一个容器,其中包括蒸汽过热器,冷凝器及排水冷却器。给水由蒸汽加热,蒸汽也由此而凝结。

1961.12.22.

1963.

932,054 64(1) 01100

给水加热器(英)

用来加热锅炉给水及起除气作用。加热器包括一个容

器,进入的水成雾状,另外还加入废汽。废汽冷却成凝结水,而气体则通过水雾周围的空隙逸入大气。

1960.1.1.

1963.

1,152,699 13b,8 01101

高压给水预热器的顶盖(西德)

此种预热器具有可扭转的封闭结构,并用唇形密封。此焊接唇把顶盖和貯水器构成一体。

1957.12.19.

1963.

各种燃烧装置

3,096,810 158-28 01102

低压燃油器(美)

此低压燃油器由管子及喷嘴组合而成。依靠间歇运行把油和空气混合物送入喷嘴内,并把二次空气送入管内。

1960.2.24.

1963.

3,096,811 158-28 01103

燃油器的安全控制系统(美)

此控制系统包括一个继电器及一个控制线圈。继电器具有用来控制燃油器的接触头,而控制线圈即用来触发此接触头。线圈的能量激化依靠热电偶、火焰检测器、热力定时器及限制电阻器。

1961.7.20.

1963.

3,096,812 158-108 01104

燃烧器(美)

此燃烧器具有纵向轴,并具有构成燃烧室的耐火材料喷嘴器部件,燃烧室周界壁面与该轴平行,在燃烧室一端设有曲线圆顶。

1961.9.21.

1963.

3,097,686 158-1 01105

燃烧设备系统(美)

一种具有水冷装置燃烧室和可抽回部分热烟气来送燃料到燃烧室燃烧的燃烧设备系统。

1960.5.12.

1963.

3,097,687 158-79 01106

具有反应基调温混合器的汽化喷射器(美)

通丙烷等可燃气的管子一部分呈螺旋状布置在燃烧室中,带有压紧的管状元件的燃料空气混合器装在燃烧室后面,通过装在可燃器管上的热敏仪,对温度变化敏感的压力动作元件可改变压紧元件的有效组合长度,从而改变了火焰对螺旋管的冲刷情况。

1959.3.30.		1963.	1, 151, 841	24c, 1	01113
輔助燃燒裝置(西德)					
此種輔助燃燒裝置是用於把新鮮的燃氣引入和混合到有較低溫度廢氣通過的廢氣槽道中去。					
3, 100, 461	110—28	01107			
調節煤粉噴燃器的調節架(美)					
它是裝在爐牆上開孔處的一種支架, 用來調節噴燃器。此調節架具有管形支持件, 其主要軸承的承支面為球形, 此軸承與一防止熱輻射的法蘭面相密合。					
1960.4.26.		1963.			
3, 100, 521	158—125	01108			
燃油器控制系統內閥和繼電器的聯合結構(美)					
此系統用來控制煤氣噴燃設備。系統內包括主噴燃器、點火器、煤氣流量控制閥、電磁操縱開關機構以及操縱該開關及閥門的電磁控制器、火焰感應開關機構和具有一熱力控制器的安全開關等。					
1958.2.3.		1963.			
3, 101, 773	158—109	01109			
預熱空氣的燃燒器(美)					
空氣通過空心圓柱體四周槽道預熱以後, 再與中心燃料混合成熱的氣體混合物噴入爐內。					
1960.3.22.		1963.			
3, 102, 577	158—66	01110			
重油噴燃器(美)					
重油噴燃器由環狀的汽化器和蓋子所組成。汽化器底上裝有電熱元件, 通過鉻金屬恆溫器控制電流的大小可使汽化器的溫度保持在一定範圍內。					
1960.4.5.		1963.			
3, 104, 696	158—4	01111			
泡沫室式燃油器及其燃燒方法(美)					
泡沫室下部橫裝一多孔圓盤, 上部具有點火裝置而且與燃燒室聯通, 供給量能單獨調節的一次空氣和燃油分別由下端與中部通入泡沫室。供給量也能單獨調節的二次空氣通入靠近泡沫室的燃燒室下端, 排氣從燃燒室上端排出。					
1961.6.22.		1963.			
3, 104, 697	158—115	01112			
燃氣射程罩(美)					
燃氣燃燒器和罩, 該罩的安裝裝置在後端, 而且有一孔, 噴射裝置就裝在該孔中, 罩後端內橫裝在靠近罩壁處有帶孔的通風阻板。燃燒器由主燃燒孔和工質孔組成, 在阻板孔下面對准阻板。					
1960.12.22.		1963.			
			1, 154, 222	24a, 22	01114
爐子設備的排氣的再燃燒裝置(西德)					
此種爐子設備用一鼓風機, 將空氣引入排氣流中, 並在排氣管中裝一燃燒器把排氣——空氣混合物點燃。					
1961.3.21.		1963.			
			1, 154, 223	24c, 10	01115
選擇氣體或油來運行的燃燒器裝置(西德)					
此燃燒器有一個帶噴霧器的油燃燒器, 並裝有燃料輸送槽道。					
1960.7.27.		1963.			
			1, 154, 224	24c, 10	01116
用於輻射式鍋爐的氣體燃燒器(西德)					
氣體燃燒器具有裝在熱空氣輸入槽道中的氣體輸入管, 在輻射式鍋爐上, 此氣體輸入管與較大截面的混合室連接, 混合室後壁具有一些孔, 并被同一軸綫上的空氣導管所包圍。					
1959.9.10.		1963.			
			1, 332, 900	F 23 d	01117
手槍式燃油器的改進(法)					
在空氣管的中間沿軸向裝有一進油管, 管端帶有一個噴嘴。由耐火保溫材料形成的通道起着引導空氣和穩定火焰作用。					
1957.8.1.		1963.			
			1, 332, 946	F 23 d	01118
火花點火裝置(法)					
此點火裝置具有一個中間電極和一個環形電極, 空氣通過電極間的環形孔。環形電極上固定有引火綫, 將燃料引向環形孔。					
1962.8.30.		1963.			
			1, 332, 948	F 23 d	01119
氣體或液體燃料, 特別是燃油的燃燒裝置(法)					
燃燒室內燃料軸向噴入, 側壁上開有徑向孔, 由一風機供給空氣。燃燒氣體向外折回後排出。					
1962.8.31.		1963.			

- 1, 332, 961 F 23 d 01120
带有油气化装置的燃烧器头部(法)
燃烧器管内装了一个环形套筒, 将空气分成两部分。一部分空气在套筒内流动, 并通过叶片而旋轉, 使中部喷嘴喷出的油气化, 然后与外部的空气混合, 得到蓝色的火焰。
1962.8.31. 1963.
- 1, 333, 616 F 23 f 01121
带径向管回热式燃烧器装置(法)
径向管具有一个进口管和一个出口管, 燃烧器置于其进口管内, 热交换器装在出口管中, 这两根管子均穿过炉墙进入炉室。
1962.9.17. 1963.
- 1, 333, 965 F 23 d 01122
压力雾化燃油器及其运行方法(法)
燃料由雾化喷嘴出来进入气化室, 由主空气流中也引出一部分空气进入此室, 并繞着喷嘴軸轉动。
1962.7.6. 1963.
- 1, 334, 011 F 23 f 01123
燃烧器结构(法)
燃烧器带有点火坩堝, 通过电极間产生的火花点火。
1962.7.24. 1963.
- 1, 334, 276 F 23 d 01124
特别是用以监督火焰的燃烧器的改进(法)
燃烧空气由一环形室噴入, 与喷嘴出口的雾化的燃料混合, 空气流量可进行调节。
1962.9.25. 1963.
- 1, 334, 656 F 23 d 01125
液体燃料燃烧装置(法)
燃料与空气通过同一根管子切向引入一个环形燃烧室内, 中間为点火装置。此装置的特点是引入管在进入环形燃烧室处縮小。
1962.9.10. 1963.
- 1, 334, 662 F 23 n 01126
燃烧装置, 特别是采用火焰监督器监督的燃油装置的改进(法)
电动机具有一个主繞組和一个輔繞組通过加热元件与一断路器相連。点火装置通过另一个加热元件和一个开关也与此断路器相連。当形成火焰时, 通过火焰监督器打开上述开关, 因此断路器同时作为电动机和点
- 火保安用的保安装置。
1962.9.10. 1963.
- 1, 334, 669 F 23 f 01127
輔助燃烧器(法)
此輔助燃烧器在較寬的煤气压力範圍內保持令人滿意的監督火焰, 并带有一次空气射流的自动补偿调节装置。
1962.9.11. 1963.
- 1, 334, 946 F 23 d 01128
燃烧器安装的改进(法)
在燃烧器与鍋炉前墙連接处的下方装有一个水平軸的絞鏈, 可允許燃烧器上下摆动。简单地将其向上抬起, 可使燃烧器脫开。
1961.9.27. 1963.
- 1, 335, 093 F 23 d 01129
燃烧器在鍋炉前墙上安装的改进(法)
一个支座固定在鍋炉前墙上, 支座与一托架相連, 托架另一端装有燃烧器。燃烧器和托架一起可繞支座轉动, 而燃烧器又可在托架上轉动。
1962.7.4. 1963.
- 1, 335, 143 F 23 d 01130
由冲波穩定火焰的高燃燒强度的燃烧器(法)
一根具有圓形截面的直管引入雾化的液体, 其中間有一根喷射管, 其外周也为圓形。在此喷射管一端与直管内壁間形成一个超音速縮放噴口。燃料可通过喷射管在扩口部分噴入。
1962.7.6. 1963.
- 1, 335, 206 F 23 d 01131
液体燃料燃烧器的坩堝及装有这种坩堝的燃烧器(法)
空气进口位于燃烧器坩堝的壳体內, 分几行排列, 使燃烧空气与燃料蒸汽充分混合, 减少煤烟的产生。
1962.7.24. 1963.
- 1, 335, 912 F 23 d 01132
液体燃料燃烧器(法)
空气通道出口处装有一錐形阻流盘, 上面开有徑向的縫口。
1962.10.11. 1963.
- 1, 336, 824 F 23 d 01133
采用液体燃料燃烧器的改进(法)

燃燒器與燃料供給裝置通過一根繞性管子相連。燃燒器置於一個支架內，可在軌道上滑動。

1962.7.25. 1963.

1,336,925 F 23 d 01134

液體燃料燃燒裝置的改進(法)

燃燒氣體以液態儲存在一容器內，在壓力下將其引向另一容器，旁通管道則將氣體引向裝置的燃燒器，另一容器中的液體燃料通過管道也與燃燒器相連。這兩部分燃料量可由閥門加以控制。

1962.8.21. 1963.

1,337,750 F 23 f 01135

特別用於集中取暖鍋爐或其他用途上的燃燒器以及裝有與前述相同或相似燃燒器的燃爐(法)

燃燒器帶有一個煤氣燃燒噴咀和一個重油燃燒噴咀，可隨時改變燃料。

1962.11.6. 1963.

1,338,229 F 23 d 01136

氣化式重油燃燒器的改進(法)

在燃燒器堆砌的同一法綫方向上裝有一個燃料供給管和大直徑的管子，這兩根管子的軸綫在其出口附近即相交。在下部的管內有一根向下彎曲的鐵絲，使燃料進口區域周期點火，而上部的大直徑管子加速引風，以便於點火。

1962.11.7. 1963.

1,338,879 F 23 d 01137

自吸式重油燃燒器(法)

在一根軸上裝有兩個葉輪，利用火焰的升力使上面的葉輪轉動，從而帶動下部的葉輪，送入燃燒所需的空氣量。

1962.6.21. 1963.

1,339,194 F 23 d 01138

液體燃料燃燒裝置的改進(法)

環形的點火芯置於兩垂直的內外管之間，這兩根管子下方相連，並穿過容器。燃料通過開在容器底部圓周上的孔進入外管。

1962.11.13. 1963.

1,339,403 F 22 b 01139

民用和工業用熱水和蒸汽鍋爐中的液體燃料燃燒系統，其方法是將空氣以各種不同於燃料流的方向噴入燃料流中去(法)

液體燃料經霧化噴入燃燒室，空氣則通過許多噴口以不同於燃料流的方向噴向此燃料流。

1962.11.23. 1963.

昭38-8178 67 D 13 01140

點火及保持火苗燃燒器的回轉式燃燒器(日)

流體燃料給氣室分內外兩個，不能同時給氣。內部給氣室有送風葉片及回轉燃料噴射管，通入點火用燃氣、輕油等。點火及保持火苗時靠旋轉內部給氣室的送風葉片來進行。正常燃燒時，向外部給氣室強制通風。

1960.12.10. 1963.

昭38-9186 67 E 2 01141

中壓燃燒器(日)

與燃料供給管連接的噴咀設在燃燒室後方，燃燒室底部開有進氣口，在進氣口與噴咀間有一火點燃器。

1960.9.10. 1963.

昭38-9628 67 D 13 01142

油燃燒器的油調節裝置(日)

管狀體前端有一針形閥。當手柄轉動時，管狀體相應地出入，管狀體周圍形成油通路，且管狀體端部設圓錐形噴咀，這樣入爐室的油出口就開或閉。

1961.3.23. 1963.

昭38-10081 67 D 13 01143

加熱空氣使用的旋轉燃燒器的改進(日)

在燃燒器同一軸上裝有一次風扇及低壓風扇，其調節閥用同一軸調節，而且與燃油調節閥相關連。

1961.2.24. 1963.

昭38-10082 67 D 13 01144

液體燃料燃燒裝置(日)

燃燒裝置中裝有中空保持筒，其兩端插有熱電偶，此保持筒外套有空冷筒，中間形成空氣回路，熱電偶與電動機回路相接。

1961.3.27. 1963.

昭38-10083 67 D 13 01145

液體燃料燃燒裝置(日)

氣化腔中載置有多孔性絕緣材料，借以構成助燃室，其兩端的熱電偶與一電動機回路相接。

1961.3.27. 1963.

昭38-11042 67 E 1 01146

爐底有燃燒槽的氣體燃料燃燒裝置(日)

炉底耐火层上面为炉膛，为了引入气体燃料及燃烧用空气的混合气体，设有好多燃烧槽，其端部各用一半圆形燃烧槽連結。

1961.7.18. 1963.

昭38-12236 67 D 11 01147

油压式喷射燃烧器(日)

1)用两个送油管时，一个送油管前端装大型喷嘴，而另一油管前端装小型喷嘴，燃烧器送风管内装送风量调节阀，为适应热负荷，两喷嘴同时开放，或只开小喷嘴，同时与之关联的调节阀全开。2)装三个以上送油管时，前端都装喷嘴，同时在燃烧器送风机的送风管内装蝶阀，为适应负荷而开闭各喷嘴，同时调节蝶阀开度。3)同上，在燃烧器送风机的送风管内，在形成车轮状的一组辐条间，各装一阀翼。

1960.12.17. 1963.

昭38-13842 67 D 13 01148

加热器的喷雾装置(日)

具有与燃烧室同心装置的燃烧空气用送风机及与送风机相配的燃料喷雾装置，燃料喷嘴及点火枪装在以燃烧空气为轴线的半径方向上同一平面内，使用液体燃料。从燃料喷嘴喷出的燃料的喷出平面内装有回转式喷雾装置。

1960.11.11. 1963.

昭38-14982 67 D 14 01149

液体燃料燃烧装置(日)

介绍一种蒸发管为筒状螺旋形的液体燃料燃烧装置。

1961.3.10. 1963.

昭38-15290 67 M 1 01150

利用水压的自动点火热水器中的手动点火装置(日)

介绍由螺母、与螺母配合的摆动管以及摆动管上端中心处装的煤气阀操纵杆所组成的手动点火装置。

1961.5.12. 1963.

昭38-15292 67 M 1 01151

燃烧器(日)

贯通圆筒本体的上下板，其中心处装有水管，其四周装所希数量的叶片，划成数室，其背面室下底处，介于垂直管间装有燃烧筒。上都装横管与垂直管相接，作为排烟管。

1961.9.3. 1963.

昭38-15531 67 D 13 01152

使用旋转式燃烧器的自动燃烧装置(日)

燃烧器喷口内设有导轴，此处嵌插一些活塞环，自动控制的螺旋管使此环前后移动，来调节风量。通过继电器使燃油量作相应变化，以自动控制燃烧。

1960.3.15. 1963.

昭38-16186 67 E 2 01153

触媒燃烧的燃烧器(日)

在由两块物件组成的装置中，一块上有一水管形空间，另一块上有一狭管与此空间相通，由此狭管供给可燃物，构成一触媒燃烧的燃烧器。

1960.5.16. 1963.

燃料供给及调节

1, 334, 107 F 23 k 01154

锅炉煤浆供给的改进(法)

来自输送管道的煤浆进入一机械分离器，除水后到达磨煤机，并用热空气加以干燥，然后由热气流携向煤粉燃烧器。煤浆中抽出的水经净化处理。

1962.9.17. 1963.

1, 335, 078 F 23 k 01155

煤仓的关闭装置(法)

煤仓下方置有一密封箱，内装两滑门可将煤仓封闭。此两滑门各由自己的控制机构带动。

1962.7.3. 1963.

1, 337, 044 F 23 k 01156

燃烧室燃料的供给装置(法)

此一装置包括一个中空缸体，其一端封闭，另一端与燃烧室相连，缸体内有一活塞，可在空心轴上移动，并将缸体分成两个室，一个室的进口与燃料管相连，燃料通过空心轴4喷入燃烧室，可由一阀门控制其流量。

1962.10.19. 1963.

1, 337, 066 F 23 k 01157

特别是用在燃烧垃圾装置上的大型炉子加料装置(法)

此装置具有一些推杆，装在炉子的进口，上下布置，前一个推杆行程结束后另一个推杆动作，其行程的长度可加以调节。

1962.10.23. 1963.

1, 337, 629 F 23 k 01158

燃烧器液体燃料供给的调节装置(法)

此装置有一壳体，壳体内的燃料箱带有浮子和针形阀。

在燃料箱內燃料的液面与通向燃燒器的孔之間，高度可以改变。

1962.10.17. 1963.

1, 339, 143 F 23 k 01159

不同特性固体燃料均匀混合装置(法)

具有不同特性的固体燃料分水平薄层地装在带傾斜壁的燃料仓一半处，經混合后的燃料由另一半引出。

1962.11.7. 1963.

1, 339, 472 F 23 d 01160

气力雾化自吸式燃燒器燃料泵供給循环的改进(法)

供給循环中包括有一个燃料箱，用以貯存燃料油，并对其进行加热。燃料箱与齿輪泵的回流管出口相連，在其后面連有供油泵的吸入管。

1962.11.27. 1963.

保安装置

930, 353 123(1) 01161

液位表(英)

利用对水和蒸汽的折射力具有不同反应的分光装置，操作人员能看到通过滤光鏡的光束。

1961.12.1. 1963.

933, 422 123(1) 01162

液位指示器(英)

指示器用一空心部件在液体中装成摆的形式，由于該部件的浮力，浮力中心和重力的作用，当部件在液体中沉到預定的深度时，部件摆到斜的位置，部件中装一开关(如承开关)，当部件的斜度达到一定角度时，开关即被接通或断开。

1961.11.7. 1963.

934, 322 123(1) 01163

液位探测器(英)

探测器利用透明管子和感光装置，当容器中液位达到預定高度时作出指示。

1962.3.29. 1963.

1, 143, 955 24c, 3 01164

在主燃燒器的点火輔助燃燒器上所采用的保安装置(西德)

此装置放在点火輔助燃燒器上，作防护之用。

1957.6.15. 1963.

1, 151, 629 24b, 10 01165

用于电控制油炉的組合式迟緩和保安斯路开关(西德)

此种斯路开关采用由其他热源加热的双金属体。

1960.8.12. 1963.

1, 153, 765 13c, 30 01166

蒸汽鍋炉的安全装置(西德)

至少在汽包上装一輔助加载的安全閥，另一个装在过热器上，此两个安全閥可共同进行调整。

1961.4.8. 1963.

1, 154, 896 24b, 11 01167

燃油炉用光电式火焰監視装置(西德)

此种装置是由火焰監視继电器及光敏电阻的串接綫路所組成。

1959.3.13. 1963.

1, 226, 888 F 23 n 01168

全自动的热电控制煤气不足的保安装置(法)

每几个主燃燒器与一个点火燃燒器相連，点火燃燒器的閥門由其热电流直接加以控制。

1962.4.26. 1963.

1, 332, 503 F 23 l 01169

自动引风調节器的改进(法)

引风不是通过改变烟道中负压加以調节，而采用置于烟道內的擋板机构进行，而擋板則由根据引风大小改变的調节器控制。

1957.5.25. 1963.

1, 334, 275 F 22 f 01170

鍋炉及类似装置用液位指示器的改进(法)

在汽包水位的上下抽出水汽試样，冷却后测量其导电度。导电度高的在水位下方，而导电度低的則在水位上方。

1962.9.25. 1963.

1, 335, 356 F 23 k 01171

恒温开关(法)

这一开关的特点是利用金属物质的热膨脹以打开或关闭加热回路。

1962.10.1. 1963.

1, 339, 059 F 23 n 01172

燃燒监督装置的改进(法)

信号由火焰的紫外綫輻射而产生，通过檢波器、变压器、放大器等电子綫路产生一个輸出脉冲。