

国外專利文献题解

机 电 第 二 分 冊

鍋 炉 与 透 平

2

第一机械工业部汽輪机鍋炉研究所主編

試 刊 說 明

目前,全世界專利文獻的積累總量已達一千萬件以上,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十五萬件,占全世界每年公布的專利文獻的二分之一左右。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 机电第二分冊——鍋爐與透平**”專輯。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4月至6月。

(3) 目錄的編排次序:目錄的編排基本上按各國原分類進行分類,在同一類號下按專利流水號順序排列。

(4) 每一專利報導項目的順序說明:

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
------	------

(5) 外文原題從略。

(6) 本題解所引各國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、一機部第二設計院、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,加以試刊工作準備匆促,編譯人員缺乏經驗,容有謬誤之處,至希讀者指正。

目 录

(1963 年 4~6 月)

美 国

60 动力设备	(1)
110 炉	(15)
122 液体加热器和汽化器	(16)
158 液体和气体燃料的燃烧器	(17)
253 流体发动机	(20)

英 国

51(1) 炉子的燃烧装置	(21)
64(1) 液体和气体的加热	(24)
64(3) 影响传热的表面装设	(25)
110(1) 离心式和螺旋式风扇和泵	(27)
110(2) 旋转式发动机、泵、鼓风机、引风机和仪表; 旋转式泵站	(28)
110(3) 涡轮; 喷气推进机装置; 动力厂; 风动机	(30)
123(2) 蒸汽发生器	(33)
123(3) 蒸汽分离器和过热器	(36)

西 德

13 蒸汽锅炉设备和蒸汽导管	(37)
14 蒸汽机蒸汽动力设备及锅炉蒸汽和废气的储备设备	(39)
24 炉	(39)
27 鼓、引风机及压气机	(41)
46 f 燃气轮机: 燃油及燃气的燃气轮机	(41)
46 g 喷气式发动机	(42)

法 国

F01 蒸汽机; 蓄汽机	(43)
F22 蒸汽的产生	(44)

日 本

49 锅炉	(46)
50 蒸汽发动机	(47)
67 加热	(48)
69 热交换	(50)

美国

60、动力设备

3, 079, 750	60—6	00415	推力机构 当推力不足时由驱动器經液压联结器带动蜗杆, 傳动蜗輪圈, 通过直齿鍵槽旋轉螺母, 而使中心螺杆产生軸向移动。与螺母端面相邻有一个液压动作器, 它有一个压力敏感体, 当螺母旋轉力矩 (即推力) 超过規定值时, 液压泵的压力傳遞給动作器, 它給于螺母压力, 使螺杆作軸向移动。 1960. 10. 17.	1963.
3, 082, 596	60—7	00416	气力定时驱动器 在一个液力驱动器中有一个气力唧筒, 依靠液压推动杆子运动而压缩了杆子另一端的彈簧 (貯能), 反之, 除去液压时唧筒杆就反向运动, 有一个自动液压控制器控制其輪換的加压及去压。一个运动轉換器包括了一个搖柄, 用可滑动的插銷与杆子相連, 将杆子往复运动轉換为迴轉运动。 1959. 10. 16.	1963.
3, 077, 730	60—12	00417	增压內燃机的傳动装置 內燃机与增压鼓风机或被动軸的傳动装置包括了一个力矩分配器 (它有一个內燃机带动的信号发送器)、一个由透平叶片及泵叶片組成的液力联軸器以及二个轉矩分配器, 其中一个带动增压器, 另一个分配器联向泵叶片, 而被动軸連向透平叶片并被它带动, 液力联軸器还包括了装有反动叶片的自由輪盘, 这样反动叶片只能沿一个方向旋轉。 1959. 7. 23.	1963.
3, 090, 195	60—12	00418	用溫度調節器控制燃料的方法 本专利建議利用发动机液力变扭器中的液体溫度来調節发动机的供油量。 1960. 5. 2.	1963.
3, 089, 304	60—13	00419	透平增压器的廢气閥門系統	
本专利提出采用一种廢气閥門系統来控制发动机廢气透平增压器的进气。当透平增压器的軸承滑油压力达到一定值时, 廢气閥門方才动作, 使廢气經過透平。 1962. 3. 1.				
3, 090, 194	60—13	00420	內燃机 本专利介紹一具有高起动扭矩的动力装置。它由內燃机、压气机、透平、輸入軸、輸出軸、差动齿輪以及减速齿輪等作机械联接而組成。 1956. 10. 12.	1963.
3, 091, 077	60—13	00421	引擎控制器 利用引擎排气来拖动增压器以保证进入引擎的空气和燃料之比保持常数。 1960. 12. 29.	1963.
3, 093, 959	60—13	00422	复合动力装置 本装置为带有渦輪压气机增压的二冲程內燃机复合装置。二冲程內燃机气缸上有一气閥及其操纵机构, 同时控制从气缸輸送廢气到渦輪和从压气机輸送空气到气缸的两个通道。 1960. 5. 16.	1963.
3, 094, 836	60—13	00423	引擎控制器 廢气渦輪有一个可开启的廢气閥門, 此閥門可用来改变排气背压, 使用一些机构就可以調整廢气閥門和引擎中节流閥的动作。 1961. 2. 20.	1963.
3, 092, 958	60—14	00424	自由活塞引擎 几个活塞在引擎的气缸中作往复运动, 压缩燃料和空气混合物到压缩点燃, 并允許燃气从相反端排出。 1961. 9. 11.	1963.
3, 078, 656	60—19	00425	車輛液压操纵調節机构	

一个液力傳遞系統包括了一个引擎驱动的可变排量的液体系统, 一个調速器大致調节发动机在一个不变的速度, 液压馬达有一个联向引擎的速度敏感体, 敏感体連向节流控制器, 当引擎超速时进行节流。一个出力調节器的調节閥也受速度敏感体的作用, 当节流不足而发动机超速时, 能减小泵排量。

1960.10.28. 1963.

3,085,392 60-19 00426
內燃机

一台內燃机至少有一个工作气缸, 相对工作活塞, 液压作动筒可推动地把两个工作活塞連接起来, 每一个气缸头包含有一只液压作动筒, 一根曲軸, 两个輔助液力缸位于曲軸上, 这两只輔助缸的角度可以調节。分离管装置把各部分与气缸头联接起来, 这一装置是为了調整輔助缸之間的角度, 以改变相对工作活塞定时, 使压缩比和工作缸气口定时改变。

1960.12.5. 1963.

3,089,305 60-19 00427
內燃发动机及傳力器的組合装置

本专利介紹一自由活塞发动机。該发动机由两个活塞对置的組成一体, 中間有一油泵活塞。当发动机工作时, 活塞带动油泵工作, 将油压送到油压馬达。該油泵在整个装置中起作功率的傳遞作用。在油泵中还装有一个慣性元件, 其作用是: 用来自动調节輸出油路中的压力。

1959.8.12. 1963.

3,070,953 60-23 00428
溫度原动机构

产生迴轉运动的机构有一个彈簧圈及对它进行輪換加热及冷却的装置, 这样彈簧圈在相应的高低溫度时产生捲紧又松开。彈簧圈繞在主体的旋轉軸, 彈簧圈的一端連向主体, 带动它沿松开方向旋轉, 而另一端連向主体, 使带动它沿旋紧方向旋轉, 另外也保证了当一端傳动主体旋轉时另一端作相反运动。

1961.5.18. 1963.

3,091,919 60-23 00429
热电式控制器

其激励设备系由一个能向外界散热的导热壳体、管式容器、接受器、半导体热元件等所組成。

1960.4.4. 1963.

3,080,706 60-24 00430

用儲热操作的 Stirling 循环引擎

本系統由可移动活塞、动力活塞、热室、冷室、輸出軸、再生器、发热器、热质儲存器及管道等傳热机构組成。热质儲存器的参数为: 每磅超过 300 英热单位的熔解热, 熔点超过 800 °F。

1960.2.18. 1963.

3,091,078 60-30 00431
廢气燃燒装置

多缸式內燃机用的廢气燃燒装置。空气和各气缸的廢气引向管形燃燒室, 在第二个相接的燃燒室內备有輔助腔及轉向元件, 以清除剩留之顆粒。

1960.5.5. 1963.

3,091,920 60-30 00432

与內燃机联用的带有催化剂的等离子区火焰超高温放热炉
放热炉装置包括內燃机, 內燃机排气系統, 发电机(由內燃机带动), 用于处理排气的等离子区火焰超高温放热炉等。

1959.11.16. 1963.

3,076,308 60-35.3 00433
供气式噴管

一个噴气式推力装置中有一个圆柱形气流进入后分成外环及中心气流。噴入燃油在外来压缩空气中燃燒加速外环气流; 随后外环气流与中心气流合併, 外环气流中多余燃油在中心气流中燃燒加速中心气流, 一起向后噴出。

1954.11.29. 1963.

3,085,393 60-35.3 00434
火箭发动机起动方法

本起动设备含有噴射器, 液体燃料和液体氧化物的推进剂源, 及推进剂源与噴射器的連接管道。在燃料源和噴射器間的燃料管道以慣性液体充滿, 比火箭发动机先开动, 由于慣性液体通过燃料管道和噴射器的液力, 而强迫通过管道和噴射器, 从推进剂源供給推进剂。

1958.6.3. 1963.

3,071,923 60-35.4 00435
放射性聚合物的燃燒过程

本文介紹放射性聚合物燃燒产生高温过程, 聚合物中含有聚合乙烯基及烴类或烴衍生物类(它仅是醚或酯基的衍生物), 聚合物供入助燃物质气流中, 助燃物质

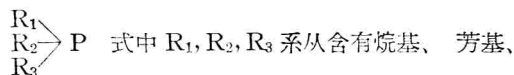
可为空气、濃縮氧、氟、濃縮过氧化氢或硝酸气体等任一种。

1958.9.26. 1963.

3,074,230 60—35.4 00436

含煙腓的煙类液体噴气燃料

本专利介紹一种在采用不加鉛的液体煙噴气燃料的噴气发动机的运行中减少沉淀的方法,所采用的燃料具有煤油的沸点范围和含有足以减少具下列化学式的化合物沉淀的量。



芳烷基的簇中选取, R_1 、 R_2 和 R_3 可以是不同的基。

1958.5.15. 1963.

3,077,072 60—35.4 00437

凝胶状氢氧化物单元推进剂

本推进剂产生动力的方法是在噴气发动机的燃燒室中分解和燃燒,复合胶主要組成是具有 0.25~3% 固态氢凝胶剂的氢氧化物凝胶体。凝胶剂是由防护胶,阿拉伯胶,黄耆胶,爱尔兰穆斯精汁,卡利亚胶,刺槐豆胶,甲基纤维素等精制而成。

1959.1.29. 1963.

3,077,733 60—35.4 00438

噴射燃料的配制及使用

噴射燃料包括了从二氧化硫催化分裂中提出的循环油,含二甲亚砷的芬芳馏化物,用氢脫硫的芬芳馏化物含硫重量百分数为 0.25~2.5,对于鈷鉬钨含硫量减少到 0.05%,而氢化物质在 95~100% 饱和,燃料与空气供向燃燒室,燃燒气体通过噴管产生推力。

1959.8.17. 1963.

3,082,598 60—35.4 00439

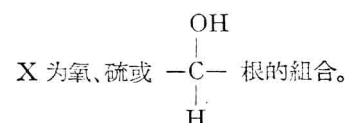
火箭燃料

在火箭发动机燃燒室中同时噴入氧化剂及燃料,其比

例应能产生自燃,燃料为聚酰胺 $\begin{array}{c} R_1 \\ R_1 \end{array} > N(R_2 - X)_y - R_2$

$-N < \begin{array}{c} R_1 \\ R_1 \end{array}$, 其中 R_1 为含碳原子 1~4 个的烷基或烯基

經組成; R_2 为含碳原子 1~3 个的烯属經; y 为 1~2,



1958.11.17.

1963.

3,083,526 60—35.4 00440

采用四硝基甲烷的火箭推进的混合方法

采用四硝基甲烷注入燃燒固体推进剂的燃燒室内,每份固体推进剂重量注射 0.2~0.8 份重量的四硝基甲烷,同时加热上述四硝基甲烷以改进发生推力的一个方法。

1958.12.19. 1963.

3,083,527 60—35.4 00441

混合式火箭推进法

本方法在于火箭发动机中噴射固体推进剂时燃燒所产生气体的比衡量的增加。采用了一种高能燃料包括将鋁、鎂、硅、鈦、鍍、硼癸硼烷及鋰等加入于固体推进剂中因而增加了气体燃燒时所产生的温度,同时噴射一种氮化合物包含氨及脛等以降低温度,这样可只得到比衡量的增加。

1960.10.10. 1963.

3,086,354 60—35.4 00442

利用催化剂来影响(火箭)反应

本专利建議在一种推进系統中采用能改善燃燒的加料。这种加料加在不和加料起作用的物质中,当此物质和燃料起化学作用时,将上述加料析出以改善燃燒。

1958.10.2. 1963.

3,086,355 60—35.4 00443

含癸硼烷,鏈烷和酚的煙噴气燃料

噴气和火箭燃料的成分。

1959.2.19. 1963.

3,086,356 60—35.4 00444

自燃的燃料氧化剂系統

在氧化剂和燃料之間产生自燃和基本瞬时的燃燒反应的方法。

1959.5.18. 1963.

3,070,954 60—35.5 00445

閘門位置控制器

船舶水力推进装置包含有船尾上的噴水管道、噴水管道上的閘門、凸輪机构和电气机构等。閘門位置控制噴水管道的开度,而閘門位置为凸輪机构和电气机构所控制。

1960.5.23. 1963.

3,083,528	60—35.5	00446
-----------	---------	-------

微波发动机

一种反动式发动机，其流体入口及喷嘴之间的加热装置用导电材料构成外壁，室内有吸收微波能量的装置，较前的一段外壁做成可以透过微波能量，在入口处的部分则可以反射微波能量。

1959.5.12. 1963.

3,076,309	60—35.54	00447
-----------	----------	-------

可換向的航空噴氣推進裝置

噴氣推進裝置包括了一個排氣噴管，其尾端為一個噴咀——第一排氣口，而其前面有第二排氣口，一個轉向器可使氣流向尾噴咀或折向第二排氣口。第二排氣口就是在噴管上的開孔，在排氣口上安置了沿圓周及沿縱向的交叉葉柵引導氣流出口方向。

1959.3.16. 1963.

3,078,661	60—35.54	00448
-----------	----------	-------

水力操纵船的艏舵

船上帶有液壓泵，高壓水經轉換閥排出導引向船舷，鄰接于舷的噴口噴出高壓水流，轉換閥包含了一個驅動機構及在每一個排出導管上的蝶閥，驅動裝置有一對聯向蝶閥的控制器，控制器能在一個閥關閉狀態下打開另一個蝶閥。

1960.9.16. 1963.

3,080,710	60—35.54	00449
-----------	----------	-------

噴氣推力轉向器

噴氣火箭發動機的推力轉向機構，它有一個環形排氣管，在管子的末端沿圓周有半凹形的轉向葉片，葉片用銷軸安裝在管壁上，可以操縱其一定的轉向位置，葉片凹形對着主氣流，而引導一部分氣流轉至相反於主氣流方向在管外流動。

1960.11.30. 1963.

3,081,597 60—35.54 00450

收縮噴管式的推力變向系統

一个轉向装置供飞机噴气发动机排气的控制及轉向用,一个排气管,其出口安装了一組靜叶,一組动叶成对地安装在靜叶后,每一对包括上、下二个叶片,动叶可在过一个角度范围内任意轉动。該动靜叶片构成了一个收縮噴管,当动叶轉动时,其噴管的喉部面积仍維持不变。

1960.12.6. 1963.

3,084,508	60—35.54	00451
-----------	----------	-------

燃气輪机推进动力装置的结构

一种短距离垂直起飞的飞机用的气体推进装置。包括一个气体发生器、气缸、超声速喷管、向下的亚声速喷管和加力燃烧室。加力燃烧室包括一个环形导管和在导管内的燃料喷射装置，并可转动地装在气缸内。在飞机经常飞行时，它保持使超声速喷管产生一向前的推力关系的位置，在飞机起飞和着陆时则转动到使亚声速喷管产生一个有助于起飞和着陆的推力的位置。

1960. 1. 12. 1963.

3,086,360 60—35.54 00452

推力換向器的調節系統

此系統包括：燃料調節系統；控制換向器鎖扣或脫扣方向的機構；以及調節鎖扣阻滯的執行機構，後兩機構均由發動機流量通過各該導流閥來操纵。

1959.2.2. 1963

3,091,924	60—35.54	00453
-----------	----------	-------

噴咀的气态边界层

固体燃料火箭的第一固体燃料在高温下燃烧，处在燃烧区四周的第二固体燃料则在较低温度下燃烧，燃气在尾喷管表面形成一边界层，使喷管得以承受第一固体燃料的高温和高压。

1960.12.15. 1963.

3,093,966	60—35.54	00454
-----------	----------	-------

閘門裝備

船舶方向控制系統包含有直管道、喉頸部和閘門等。直管道有一个开在船壳表面的出口。邻接此出口即是喉頸部，它用于泵水通过直管道进入喉頸部旁的噴射器。閘門軸向地安装在喉頸部和出口之間，喉頸部和出口間的直管道內壁有一凹座。閘門是軸向确定管道出口关闭位置，而且确定閘門在凹座內支撑住的位置而确定水从凹座流出的通路。

1961.12.4. 1963.

3,093,967	60—35.54	00455
-----------	----------	-------

方向控制設備

本船舶方向控制系统包含有促使从船舶来的水在喷射器内流动的机构、安装在喷射器进口上方的容器和偏导器等。偏导器把容器出口来的液流引导对准喷射器的轴向。一块隔板安装在容器中，穿过容器壁而滑移来控制容器的出口。

1961.12.4. 1963.

- 3, 080, 711 60—35.55 00456
超音速发动机用的笔尖状排气喷管
該噴管有一个排气唇; 一个拖长端; 一个連接排气唇和拖长端的外壳; 在上游有一个内表面安置在外壳内, 該内表面实现收斂流动; 一个擴張表面安置在外壳喉部的下游, 該擴張表面有一个凹形中央表面以及对称的凹形表面。
1960. 1. 6. 1963.
- 3, 090, 198 60—35.55 00457
旋轉噴管的調節
此噴管用于噴气推进器上, 旋轉噴管的主流道由固定的和可动的两段噴管組成, 其上装有輔助噴管, 利用后者的气流調節来控制反推力, 从而調節可动噴管段使它旋轉。
1960. 11. 17. 1963.
- 3, 073, 109 60—35.6 00458
超音速扩压器及其控制
該扩压器是用来使气流速度从其入口处为超音速减低到在导管进口处为亚音速, 包含一个带有扩散部分拖长边緣的收斂-扩散通道, 收斂-扩散管能在两个位置間作纵向运动, 用压力感受元件来控制动作元件。
1948. 12. 29. 1963.
- 3, 073, 110 60—35.6 00459
双推进剂箱的控制系統
本系統里有一个氧化物箱和一个燃料箱, 通过流动机构把氧化物和燃料輸入发动机, 由測量机构分別感受两箱内液面高度与原定最高高度差值, 用两差值比較得到的两推进剂数量偏差的信号去控制流动机构, 进行調整。
1959. 4. 2. 1963.
- 3, 073, 113 60—35.6 00460
推进装置
火箭推进装置其外壳前为头部, 后为尾噴管, 其内部有一个通向尾噴管的噴射药物的燃燒室, 药物包含有固体燃料及固体氧化剂并相互摻合放置成圓柱形。一个打碎药物的旋轉体及驅動装置, 及装在燃燒室上的点火装置。
1959. 10. 6. 1963.
- 3, 074, 231 60—35.6 00461
变截面的环形噴射器
一个反冲发动机的燃料液測定及噴射装置位于燃燒腔前端, 一个可动的錐尖环 (R_1) 与前壁及中心部件相配构成二个环形通道, 由一个閥液压推动錐尖环改变环形通道截面而改变流量, 二种燃料液以足够大尺寸的通道引入二个环形通道的进口, 这样可以維持几乎不变的进口压力而不光只发生在环形通道, 燃料液流量就只取决于錐尖环的位置。
1960. 3. 30. 1963.
- 3, 074, 232 60—35.6 00462
航空发动机进气管設計
一高速飞机的噴气发动机进气系統包括了一个带引导边的进气管。进气管外壁末端是一个圓环形凹窩, 在邻近引导边端有一个膨脹体, 它綁住了外壁及支承了凹窩, 一个帆布覆盖在膨脹体外并拉紧之, 在外壁及帆布間另有一层柔軟的覆盖层。
1960. 7. 20. 1963.
- 3, 077, 734 60—35.6 00463
固体噴射药的火箭发动机
火箭发动机为一个圓筒形, 其一端封閉, 另一端装有尾噴管, 从一端沿中心固定了一个点火器, 大体上成圓柱形的内外燃燒的固体火药柱, 其二端均固定, 在它的一端沿外边开槽 $30^\circ \sim 60^\circ$, 直徑約 $0.7 \sim 0.9$, 用开槽端放在点火器处定位, 在点火器边上沿纵向貼附了許多緩燃材料条作为补偿因开槽所增大的面积。
1956. 12. 10. 1963.
- 3, 077, 735 60—35.6 00464
可变的超音速进口管
一个可变的截面的透平进气管包括了一个纵向的双层环形外罩, 一个纵向的錐尖在其中心, 它能相对外罩作軸向滑动, 二者就形成了沿气流收斂的进气面积, 外罩的内外表面有一些孔, 随着錐尖的运动有一个閥来控制这些孔的开关来改变排泄空气量, 这样就配合錐尖的移动改变气体流量。
1960. 7. 29. 1963.
- 3, 086, 357 60—35.6 00465
超音速气流控制机构
在扩压器通道内部設置一噴管, 向外噴射超音速气流, 使超音速大气进入扩压器时所形成的斜冲波正与入口周緣相交。
1959. 4. 30. 1963.
- 3, 086, 358 60—35.6 00466
火箭噴管的結構

本专利建議一种用許多弯管排列并焊接成为火箭发动机噴管的管壁結構。

1959.5.25. 1963.

3,086,359 60—35.6 00467

多級式火箭发动机整体噴管的分离装置

本专利介紹一導彈的分离机构,該導彈由前、后两段組成。分离机构的作用是:当導彈在发射阶段,将冲压空气流向后段的通路堵住。此时,仅火箭式发动机工作。当火箭式发动机燃料燒完后、分离机构脫落并从導彈尾端投出。此时,冲压式发动机接上繼續工作。

1960.7.19. 1963.

3,088,273 60—35.6 00468

固体推进剂火箭

火箭发动机的各分段外壁作成截頂之直角圓錐形,有一前端及一尾端而前端較小,外壁有一推进剂圓柱,其中間有一圓錐孔通过,形成燃燒区,圓柱內表面平行于外壁;所以推进剂圓柱的厚薄是均等的。各分段的尾端及前端可以緊固起来成一組合的火箭发动机組件。

1960.1.18. 1963.

3,090,196 60—35.6 00469

火箭推进剂

本专利建議一种火箭固体燃料的布置方法,采用許多輻向支柱来支承,分成許多段的星狀燃料块。

1959.9.9. 1963.

3,090,197 60—35.6 00470

紅外線感应式偵查失火和噴水系統

本专利建議用感受紅外線的偵查器控制噴水装置来消灭庫房中火箭发动机固体燃料的失火。

1961.8.8. 1963.

3,091,082 60—35.6 00471

渦輪噴气发动机和冲压噴气发动机組合

橫截面一般是圓的,与軸綫同心,渦輪噴气发动机有压缩机、燃燒室和渦輪,复燃室后用一只可变面积的敝散噴嘴与复燃室相連成为出口,发动机周圍有进气口,其中一个向上进气口与复燃室相連,特殊装置阻止气流进入,这样使发动机作为低速渦輪噴气发动机,它又能阻止气流进入渦輪噴气发动机使发动机用作作为高速冲击式噴气发动机,噴嘴用冷却空气冷却。

1961.6.22. 1963.

3,091,921 60—35.6 00472

透平式火箭动力装置,包括提供部分推进剂的透平旁通装置

本专利提出在液体燃料火箭的动力装置中采用部分旁通推进气体来驅动透平燃料系的方法。

1957.6.24. 1963.

3,091,922 60—35.6 00473

多級平流式透平风机

本专利介紹一透平风机,用它与飞机发动机組合以产生噴射排气,增加推进效力。三个軸流式透平具有一个共同的軸。当第一透平通入发动机排气旋轉时,其余两透平分別将空气压缩并經三个噴管排出大气。

1960.2.12. 1963.

3,092,960 60—35.6 00474

冲压式空气噴气发动机的燃料控制系統

在具有燃燒室和使发动机起動到自持速度用的推力发生装置的冲压式空气噴气发动机的燃料控制系統中,装有一个反应冲压空气压力的輔助油量表以控制燃燒室进油量与流經发动机的空气质流量的函数关系,一个与輔助油量表并联、反应馬赫数和周圍空气压力的主油量表使进油量按照預定的飞行馬赫数与飞行高度的关系来控制 and 用一个空气透平来驅动燃料泵。

1958.4.10. 1963.

3,092,962 60—35.6 00475

火箭发动机外壳

外壳由收斂和扩散两部分組成,中間有喉頸,喉頸的一端装有噴嘴,在噴嘴喉的前部可以放入固体推进剂药栓,噴嘴可改变推进气的压力,收斂部分上有一个联接表面,用来联接外壳的各部分,接头位于收斂部分的傾斜处,那里的垂直負載为零,接头处的垂直应力亦为零,那里的开口最小。

1960.3.16. 1963.

3,094,838 60—35.6 00476

推进控制系統。

火箭具有燃燒室、氫燃料源、由透平帶动供应燃料的泵浦、导管及閥。閥能控制进入透平及燃燒室的燃料数量。

1959.6.17. 1963.

3,078,665 60—39.02 00477

用鉄、鈷或鎳和碱性化合物变更含在殘余燃料中的鈳燃燒含有鈳的燃油的燃气渦輪装置中,其耐热金属部分暴露在燃气中,因而易于受到腐蝕性鈳灰的侵蝕,减少这种侵蝕的方法是把少量下列分离鈳的混合物送入

受到燃气侵蚀部分的上游: 1) 从一组含铁、钴或镍的化合物中挑选的化合物; 2) 碱性化合物。			
1960.8.3.		1963.	
3,075,349	60—39.08	00478	
发动机轴承的润滑系统			
一台燃气透平包含有 a) 一个低压转子, b) 一个分轴的高压转子, c) 静子, d) 位于静子内的支承转子的轴承, e) 轴承供滑油装置, e 包含了: e ₁ 一个高压转子驱动的主滑油泵及向一轴承供油通道; e ₂ 轴承用过的滑油收集池; e ₃ 一个低压转子驱动的回油泵, 它从油池中抽出滑油并送向主油泵的进口; e ₄ 一个低压转子驱动的量泵并串联在主油泵及一个轴承之间的供油路, 这样它测量了轴承供油与低压转子转速的关系。			
1961.5.12.		1963.	
3,089,306	60—39.09	00479	
发动机部件中热冲击的限制			
在发动机的控制系统中装设可以改变燃料供给率的控制机件, 借控制机件的运动率再加上限制装置足以使燃料减少率能按一定的程序, 否则对发动机的部件会产生破坏性的热冲击应力。			
1959.12.10.		1963.	
3,086,361	60—39.14	00480	
燃烧室汽化器			
在燃气轮机装置的燃烧室内, 喷燃器的燃油管在燃烧室内的端部制成盘管形状, 管的另一端通过特制的低电阻套筒接入电极, 通电给燃油盘管进行电热汽化。			
1960.12.6.		1963.	
3,090,199	60—39.14	00481	
联结发动机组的机械装置			
应用二个旋转斜盘式油泵、单向阀和溢流阀等所组成的二条管路系统的装置, 可构成起动辅助发动机, 且利用辅助发动机向主发动机供给燃油。			
1961.9.11.		1963.	
3,073,116	60—39.16	00482	
双轴燃气轮机燃料控制用可变参数调节器			
本燃气轮机有一个燃气发生器和一个自由动力涡轮。其燃料控制器包含有第一调节器机构和第二调节器机构。第一调节器感受燃气发生器偏离预选速率的偏差, 第二调节器感受自由动力涡轮偏离预选速率的偏差, 共同去调节节流阀位置, 调节供油量。			
1959.12.31.		1963.	
3,088,278	60—39.16	00483	
燃气轮机发动机			
燃气轮机发动机系包括压气机部分, 透平部分和环绕透平的环形燃烧室部分, 压气机中包括多级轴流式压气机和一个相邻的末级离心式压气机, 以及径向扩压器。燃烧装置是一个直径大于压气机的燃烧室, 透平部分为驱动压气机的透平和装于其后的动力透平。并为了有效的移动动力透平和部分燃烧室, 因之对两个透平和燃烧室内部均装有连接装置。			
1957.5.1.		1963.	
3,086,362	60—39.18	00484	
蒸汽燃气联合循环装置			
蒸汽燃气联合循环装置附有一系统图, 燃料制备系统是本发明中的一特点。			
1957.11.29.		1963.	
3,093,968	60—39.21	00485	
增大燃气轮机驱动能力的方法和装置			
燃气轮机中包括一个燃气发生器和一个固定在出力轴上的动力透平叶轮。在正常情况下由主驱动工质来带动。为增大驱动, 另设有一单独与辅助工质容器相连接的阀门来控制流动。辅助工质直接喷射并冲击在与主驱动工质所作用于叶轮上的同样面积上。用阀门控制辅助工质流量。			
1960.5.5.		1963.	
3,073,117	60—39.25	00486	
进气量随速度而变的轴向可移动式透平			
一个气体透平有一轴向进气管, 一个高压供气腔, 从腔引导气体进入进气管的轴向气道, 透平可相对气道作轴向移动, 当位于气道后时, 透平进气管与气道就形成辐射向外的流道。透平的前面有一个轴向的凸部, 凸部穿过了气道伸入供气腔, 这样腔内的高压气体作用在凸部上推动透平离开气道向后, 透平及凸部都有引导高压气体的通道。辅助装置安置在透平的后面并有一个控制腔, 可动地联向最后的轴向通道, 控制腔中的高压气将推动透平向前而平衡前面凸部上的气体力。对透平速度敏感的排泄口控制了控制腔中的压力正比于透平的速度, 这样透平就由腔压力确定了与第一个通道的一定相对位置, 并可以沿辐射向外流道径向排气而保持透平在某一个预定速度旋转。			
1958.4.1.		1963.	
3,075,351	60—39.28	00487	
液压驱动控制器			

一个发动机的燃油控制系统，发动机有一个随出力而变的空气压力，通过一个装置将空气压力变化变换为辅助燃油压力差，由一个对压差的敏感器联动燃油管道上的线来控制燃油流量。

1960.4.8. 1963.

3,078,669 60—39.28 00488

燃气透平发动机的燃料供给装置

本文介绍了五种带压气机的燃气发动机的燃料供给系统，在供燃油管道上设有节流控制阀，控制其燃油流量另有一个压力敏感器，它受压气机进出口空气压力的影响，由它的动作连向控制器或连向另一个自动调节阀，这样能维持发动机在给定的转速下稳定运转。

1946.5.16. 1963.

3,084,510 60—39.28 00489

透平发动机燃料控制系统

透平动力装置内的燃料控制系包括压缩机、燃烧室、透平及可变的燃料供应系统。此系统通过一系列的杠杆、凸轮、阀门及连锁装置加以控制使机组稳定在某一转速上。

1960.10.26. 1963.

3,085,397 60—39.28 00490

燃气轮机发动机的燃料系统

控制燃气轮机发动机中由油箱到主燃烧器的压力油的燃料系统，包括一个供油测量孔口，一根由油箱通到测量孔口的压力油导管，和一个感受发动机转速的构件与测量孔口机械相连。当发动机达到预定转速时，孔口即关小，而当要求增大压气机的压力比时，孔口则开大。在一根由测量孔口通到主燃烧器的输送管上，装有控制燃料的节流阀。孔口油压的升降影响到阀门开度的大小。并用一压力表来代表发动机转速的大小。

1958.7.22. 1963.

3,091,926 60—39.28 00491

油燃烧器

用于输送燃料至燃烧室的油燃烧器。

1960.12.16. 1963.

3,085,398 60—39.32 00492

燃气轮机发动机的可改变间隙的卫带结构

在燃气轮机发动机中，包括一个透平叶轮，一个调节流到透平叶轮上的工质温度的燃料流量控制器，一圈分段的卫带环，用以调整叶轮上的可变间隙，以及一个用以驱动一圈分段卫带环的、并以燃料流量控制器来调

正到正常间隙的链环，而正常间隙系由透平叶轮和卫带环的相对的热力特性变化结果而得到。且间隙的变化是作为供给燃气轮机发动机的燃料流量大小的一个函数，而借燃料流量控制器来动作。

1961.1.10. 1963.

3,091,927 60—39.34 00493

曲轴箱旋转的内燃机

该内燃机运转时，整个机体及曲轴箱围绕曲轴旋转。其它构造与普通内燃机大体相似。该内燃机的主要优点：运转时无往复惯性力，因而运转平稳，振动较少，适应高速运转的要求。

1960.11.7. 1963.

3,088,279 60—39.36 00494

径流式燃气轮机动力设备

用于径流式燃气轮机动力设备的燃烧装置。该动力设备具有离心式空气压缩机，与压缩机出口相连的径向扩散器，和带动压缩机的透平。该燃烧装置包括：环形燃烧室和支撑箱体的衬圈。此衬圈以内部延长部分形成分离的二次燃烧面积。装于衬圈圆周的环形构件具有大的空间。此环形构件是用来供给燃料的。其内并形成一次燃烧面积(与二次燃烧面积相比为数很小)。衬圈和引导构件共同将气流全部径向通过一次和二次燃烧面积。

1960.8.26. 1963.

3,078,671 60—39.37 00495

燃气涡轮动力装置

该燃气涡轮动力装置由机匣、传动轴、主压缩机、燃烧室、供油装置和固定在传动轴上的隔开的多级转子及在其间的多级静子等组成。每个转子带有复合叶片形成副压缩机，驱使空气流过涡轮，并有多级附加燃料喷射器和供应空气给燃料喷射器以排出燃料混合物的装置。

1959.8.3. 1963.

3,091,083 60—39.45 00496

压力变换器

此文对压力变换器的结构组成，作了说明。压力由低压通道经过环圈达至高压通道，即获变换。

1961.11.16. 1963.

3,070,958 60—39.47 00497

定容量的固体燃料气体发生器

一个燃烧固体燃料的气体发生器系一定长圆筒，后端

封閉囊里裝入固體燃料,其前端由一個圈檔住,圈也由同一種燃料製成能同時被點火燃燒,在燃料與筒前端的空腔構成一個燃燒室,燃燒產生氣體從出口引出。			平板部分和橫向伸出的散熱片所組成。葉片的射流防止轉子內部冷卻液產生自由旋渦。		
1959.6.8.		1963.	1959.3.23.		1963.
3,091,084	60—39.47	00498	3,073,121	60—39.82	00503
固體噴射燃料的控制系統			點火器		
該控制系統包含一個氣體發生器,在氣體發生器中的固體噴射燃料的燃燒速率隨壓力增加而增加。			火焰式點火器,長筒形壳体前端為火焰噴出口,壳体內有一個心子,它形成了一個環形通道;向環形通道供給一定壓力的含氧氣體而形成環形射流,供燃油向環形射流空氣而形成燃燒混合物(燃油輻射向外進入環形通道),最後被安裝在噴口後點火阻點燃混合物。		
1959.3.4.		1963.	1958.2.6.		1963.
3,073,118	60—39.61	00499	3,079,755	60—39.82	00504
二級壓縮旋轉活塞式內燃機			推進器的設計		
一個二級壓縮的旋轉活塞式內燃機,一個預壓級為旋轉活塞式,第二個主壓縮級有兩個相對的往復活塞,一個活塞由曲軸驅動(曲軸與該旋轉活塞相連),第二個活塞隨動于第一個活塞,二活塞中間設有燃燒室,最後為一個帶旋轉活塞的膨脹體。			一個噴氣裝置,其外壳構成了一個封密的圓柱形反沖腔,一個螺旋管圈位于腔內,而把腔分成外環形腔及內圓柱腔,圈的一端開口,另一端聯向壳壁作為排氣口,燃氣通過螺旋管圈從排氣口噴出,將氣體的壓力轉換為動能,有兩個燃料筒分別安裝在壳壁上,一個供應環形腔而另一個供應圓柱腔,一個火焰點火器亦安裝在壳壁上。		
1960.9.20.		1963.	1955.12.27.		1963.
3,088,280	60—39.65	00500	3,088,282	60—39.82	00505
減少在燃氣輪機發動機中的煙黑			點火裝置		
此燃氣輪機發動機中包括空氣壓縮機、燃燒裝置和透平。燃氣通過透平後引入排氣管,除煙器是為了降低排氣中的煙黑,它系由旋渦器和噴射器所組成。壓縮空氣和冷卻液通過旋渦器產生渦旋,並與燃氣混合,從而降低了燃燒火焰管一次燃燒區中的溫度。			本專利介紹一噴火式點火裝置。它的一端伸進燃燒室內部;另一端露出氣缸外面。工作時,將燃油通向裝在該裝置內部的噴咀,然後用二個環形電極來點火。		
1960.4.13.		1963.	1956.9.14.		1963.
3,083,532	60—39.66	00501	3,090,200	60—39.82	00506
用噴射液體去控制冷卻空氣溫度的空冷燃氣輪機發動機			火焰點燃器		
燃氣輪機動力裝置系包括進氣管、壓氣機、燃燒裝置(包括燃料的噴射)和透平。工質由排氣管又繼續流入進氣管,有少量空氣從噴射燃料以前的管道上直接通到透平轉子輪盤的表面上去進行冷卻。用一種冷卻液體噴到氣流中去,控制這種噴射,使空氣的溫度必須達到給定的數值。在此給定的數值以上液體將要蒸發。			本專利建議一種火焰點燃器的結構,包括電極發火裝置、噴油咀和空氣導引通道的布置形式等。		
1954.8.23.		1963.	1961.11.17.		1963.
3,085,400	60—39.66	00502	3,078,673	60—51	00507
透平機械的流體冷卻葉輪			液壓控制傳遞系統		
用于透平發動機中的流體冷卻葉片,透平由空心壓氣機轉子、燃燒裝置和透平葉輪所組成。透平葉輪的轉動帶動壓氣機。在壓氣機轉子中抽出冷的流體,通過導管引入透平葉輪中去進行冷卻。流體冷卻葉片系由			一個液壓控制系統有兩個加壓馬達,一個選擇閥控制其進、出口之聯結或切斷,在進口管道上有一個泵,有一個受液壓敏感器操縱的計量閥,它限止進泵的流量或放除管道流量,敏感器有一個液壓接受器,聯向泵前管道其出口有一個調節閥,可控制其泄放量,該調節閥又聯動選擇閥。一個貯能器連接在進口管道上。		
			1960.5.27.		1963.

3, 071, 926 60—52 00508

液压举重器

一个液压顶起卡车装置包括有一个垂直液压缸，其中有一个带向上伸出轴杆的活塞；一个液池及联向它的过压阀，一个正排量泵经控制阀由通道联向液压缸下端，控制阀的位置决定了缸的进排液体，一个经常关闭阀联结过压阀与液压缸的上端，由通道液压来控制它的开启。管路中没有单向阀，允许液体从过压阀进入液压缸上端，允许液压缸上端液体流入下端。限制器限制了从油缸下端到控制阀的液流，而与限制器旁路的单向阀允许液体从控制阀流入液压缸的下端。

1960. 4. 12. 1963.

3, 078, 675 60—52 00509

液压放大系统

一个液压放大系统包含了一个密封的管路及一个弹性材料制成的管状膜，膜的二端夹住并保证密封，通过该管状膜的喉管向液体加压，并把压力控制液引入管状膜及管子之间，这样就按照控制压力来压缩管状膜横断面及因此在管路中产生压力信号的放大。

1961. 11. 2. 1963.

3, 083, 535 60—52 00510

液力伺服系统

在液力伺服系统中，有一包括固定部分和往复运动部分的液力马达，并有一可逆输出泵连接到马达的两侧面。马达在两个运动方向能移动同样距离。为控制泵的出力和方向，在泵的运动部件中装上可移动部分，并由泵来控制它从而控制马达。系统中尚有油阀，止回阀、保险阀等。泵的可移动元件系由马达的往复运动部分来带动。

1961. 9. 12. 1963.

3, 084, 512 60—52 00511

液压造型机

本造型机包含有夹紧的液压筒、主撞槌、圆筒形的升压撞槌、升压撞槌套筒及套筒滑阀等。升压撞槌中有两个通道，一个通道是引导高压液体经升压口进入液压筒；另一通道由滑阀控制引入液体至撞槌套筒内，使撞槌套筒移动，从而控制升压口的打开和关闭。

1958. 3. 10. 1963.

3, 084, 513 60—52 00512

电力液压促动器

在一个控制系统中：有一个液压控制促动器的元件，泵浦不断地把液体通过导管压入到这一元件中，泵浦由

一个电动机拖动，为了防止电动机的过载，装置了一套根据液体压力高低来控制的电路开关。

1960. 3. 8. 1963.

3, 086, 364 60—52 00513

液力传动

一个变比率的液压传动装置有一额定排量泵，用以往工作管路将动力传递到额定排量马达，用一个改变泵的比率的液力操纵机构，一个辅助泵，一个液力控制管路，以及压力反应阀，后者是用一对弹簧式的单向阀组成的，各有入口与液流相接，而其出口连在一起，再与接管相接通。

1960. 6. 3. 1963.

3, 088, 283 60—52 00514

液压系统

这是一种液压操纵系统，利用两只操纵阀的开关位置，以控制工作油，压力油和回油路的联系，调节作用油压的增减，借此控制工作负荷的增加或降低。

1959. 1. 22. 1963.

3, 091, 928 60—52 00515

液力负载装置

在该装置中接一泵马达机构，并有一控制器，控制器在第一位置时泵马达机构起泵作用，将液体送给该装置，在另一位置时，泵马达起马达作用，当该装置的液压达到最小时，与泵马达相连的执行装置将控制器移到第一位置，当液压达到最大值时，控制器被移到第二位置上。

1961. 3. 28. 1963.

3, 091, 929 60—52 00516

再生的液力循环

供给液体至液力装置（两个正位移的泵）的液力系统中，这一装置包括有一可变速驱动两个泵的原动机，及与两个泵相连并容纳所排出液体的控制阀，此控制阀在预定原动机速度下能有效的将泵所打出的液体流入操纵装置，且更进一步能自动的控制原动机的预定速度，以停止某一泵的啷吸作用，并用另一泵所过剩的液体引入此泵作为液体马达来工作，从而来辅助带动另一泵的原动机。

1960. 6. 23. 1963.

3, 092, 969 60—52 00517

液压操作

把压力作用在弹性工作物上的水压设备装置包括一个

液压气缸、活塞,把液体压入气缸的泵浦,当液体回流时此泵浦可用作馬达,一台主发动机带动泵浦并有貯藏动能的設備和控制設備,当彈性工作物恢复原状后液体从气缸流出,通过泵浦,使泵浦轉动,方向和发动机在压缩行程时一致,就这样完成回复行程。

1960.8.15.

1963.

3,094,842

60—52

00518

液力抽水系統

液力抽水系統包括一对气缸、及带有活塞杆的活塞。气缸間有平衡管連接。一根平衡管在上死点下面,另一根在下死点上面、并各带有一閥門。两气缸中的活塞工作时是交替工作的。

1961.4.21.

1963.

3,073,123

60—53

00519

液力系統

系統組合主要包含有一个泵浦,一个水池,两个可逆液力馬达,一个回动閥,一个轉換閥和有关管道。回动閥可改变液力馬达的輸入口和排出口,控制液力馬达順轉或逆轉;轉換閥是改变液体路綫,使两个液力馬达串联或并联。

1961.9.27.

1963.

3,074,233

60—53

00520

可逆向的正排量变速液压傳动裝置

一个正排量的液压傳动裝置,其外壳內有一个圆柱形原动腔,腔內表面为橢圓形,一个原动轉子在腔內回轉。一系列环形的原动叶安装在外壳上并向內弯入原动腔。一个帶徑向叶的泵轉子可轉动地安装在泵腔內,它与原动轉子同軸綫。一个速度控制器限制了泵轉子与原动轉子的轉速比在一定範圍內,当速比低时原动轉子相反地被泵所带动。

1961.9.12.

1963.

3,080,719

60—53

00521

絞盘液压傳动系統的改进

一个絞盘的液压傳动系統包括了一个不变排量液压泵,它有二个泵室,并有管路联向各自的手动調节控制閥,控制閥又有管道联向液压馬达,并在其支路上設有单向閥。控制閥可控制絞盘的捲起举重、停止及其快慢。

1961.12.26.

1963.

3,081,598

60—53

00522

离心式操纵器

一个液压离心操纵器有一个正排量可逆轉的液压馬

达,把压力液体引入或从馬达引出,能使它正反旋轉,一个原动机驅动泵打出压力液体,控制器决定流动方向,限制器限制了沿馬达反轉方向的液体流速,减低馬达轉速。敏感动作器根据馬达轉速降低了通过限制器的液体压力,并产生信号,使它获得規定轉速。

1960.10.18.

1963.

3,091,930

60—53

00523

液力裝置

該裝置包括一由动力源驅动的額定排量泵,第一与第二額定排量馬达与泵的輸出端接成并联,在与第一个馬达連接的机械連接中有一离合器,液力控制閥与第一个馬达連接,压力感应裝置使第一馬达起反应,当第一馬达的压力升高时促使离合器接合,反之則离合器脫开。

1960.8.9.

1963.

3,075,354

60—54

00524

液力渦輪联軸节

該液力渦輪联軸节包括同軸綫的叶輪和滑动元件、箱体、空心管狀調节室、貯水室等。并有空心管狀裝置,其上有相反方向布置的观察孔。当工作室和貯芷室旋轉时,工作流体可以从貯芷室出口經過空心管狀裝置輸送到空心管狀調节室,或作相反运动。

1960.6.24.

1963.

3,070,959

60—54.5

00525

液压操纵机构

本裝置主要組成是控制器和伺服器。控制器和伺服器均有一个液压动力室,其內有一可成角度摆动的动力叶片。高压液体进入控制器动力室推动叶片轉动,由液力傳遞,伺服器叶片亦轉动;控制器叶片的摆动,由机械联系带动轉換閥門机构轉动,使改变液体流动方向,則各叶片亦倒轉。

1959.4.6.

1963.

3,071,929

60—54.5

00526

机械-液力动力和控制裝置

机械-液力动力傳动裝置至少包含有:二个液力脉动发送器,机械操纵发送器調准時間的机构,許多液力脉动接收器,連接发送器与接收器的圆柱管导,許多反接于接收器的液力位移元件,公共的液体管导系統,在压力作用下維持管导系統內預定液体容积的儲蓄器等。

1958.1.8.

1963.

3,071,930

60—54.5

00527

液压差动傳力装置

傳力装置包括一个外壳,壳內有可动的一个控制部分及二个随动部分。控制部分受外力作用而动作,經壳体内腔液体将力傳給随动部分。另設有插銷可鎖住其任一个随动件。

1961.7.26. 1963.

3,076,313 60—54.5 00528

汽車制动器的輔助控制

一个駕駛訓練用汽車液压制动系統包括了一个操纵筒及几个制动器,其間連接了液压管道及輔助制动筒,筒內彈簧將活塞頂出,由活塞帶動的閥打開,允許压力液体从操纵筒流入制动器,当由踏板通过杠杆加力頂住彈簧使活塞向內,通道閥就由閥件彈簧力而关闭,切断压力液体通道。

1958.2.4. 1963.

3,076,314 60—54.5 00529

汽車制动器的輔助控制

一个汽車液压制动系統包括了一个操纵筒及几个制动器,其間連接了液压管路及輔助制动筒,筒內彈簧將活塞頂出时,管路打开,允許压力液体从操纵筒流入制动器,当由踏板通过杠杆加力頂住彈簧使活塞向內,就帶動閥关闭压力液体通道。

1959.6.15. 1963.

3,076,315 60—54.5 00530

低輸入液压的旁通閥

液压馬达驅動系統包含有一个初压信号器;一个液压放大腔,一个移动壁將該腔分成排出腔及控制腔;伺服馬达推动該壁从原始縮进位置向前增大控制腔而逼使液体从排出腔排出;脹縮器由初压来操纵,它驅动了伺服馬达控制器,联結初压信号器与排出腔的装置,包含了一个阻止液体由排出腔倒流的单向閥及一个正常打开的背压閥,它保持初压信号器一定的背压;当移动壁在原始縮进位置时单向閥开启,当出力改变驅動伺服馬达时关闭背压閥而形成背压。

1960.11.25. 1963.

3,077,738 60—54.5 00531

自动刹車保安装置

該保安装置系一个圓柱組合件,內腔有活塞,活塞中心有閥,管道將組合件联向刹車,当刹車磨損漏油,油压就頂开活塞中心閥而排出余油。活塞还包括了一个中心圓柱,它伸入了組合件的外伸部分,圓柱中間有彈簧頂住活塞,外伸部分有通道及一个装有閥的长孔,閥有

彈簧頂住,彈簧可以調節,当活塞向前运动时,油从通道流入环形腔。

1961.7.31. 1963.

3,078,676 60—54.5 00532

液压刹車閥

一个液压刹車系統有一个液体增压腔,腔內有一个可动壁,当它向前运动时就加压于液体,第二个液压腔內有第二个可动壁將其分成进口腔及出口腔,进口腔与增压腔相連,出口腔与液压馬达相連。刹車装置为二个摩擦件,它們作相对旋轉,当液压馬达动作后就一起旋轉。

1961.8.17. 1963.

3,080,720 60—54.5 00533

遙远控制开关操作装置

本遙控系統包含有許多液力系統,每个液力系統具有延长的通道机构,第一、第二柱塞和第一、第二密封元件安置于通道兩端,可以軸向移动,通道中的空間充滿液体,液力地連接兩柱塞,若第一柱塞向內移动,則第二柱塞向外移动;驅動液力系統的机构具有平行安排第一柱塞的壳体,壳体上有可动帽盖,帽盖上有連接第一柱塞的凸輪,帽盖的移动帶動凸輪和第一柱塞移动。

1960.6.23. 1963.

3,090,201 60—54.5 00534

流体排送装置

一种特殊結構的流体排唧装置,排唧机构由一对柔性盘形綑帶和活塞纵向对称布置組成,后者充入不可压流体,借流体推动活塞和盘形綑帶往复唧泵,其泵唧过程是漸次进行的。

1958.12.29. 1963.

3,091,931 60—54.5 00535

液力系統

在液力控制系統中有一儲液器,及一个回流液体流向儲液器的低压管路,平时关闭着的放水閥常与低压回路中的液体接通,这儲液器使通过放水閥的液体保持一定液压,当放水閥开启着并与回路接通时,該液压能迫使放水閥中的空气及液体通过放水閥管路。

1954.7.2. 1963.

3,091,932 60—54.5 00536

时滯装置

这是一种液压控制式的时滯装置,由中間隔板分成两液压控制室,往复式的时滯执行机构則装于此隔板上,

利用二油压室中各閥門的液流快慢，可操纵时滞执行机构进行調节。			1958.5.7.			1963.		
3, 074, 235	60—54.6	00537	串列操纵筒			操纵筒壳体內有軸向排列的前后轉移腔，并各有二个腔。第一个腔伸入后面腔联結并形成其間的通路，前者能相对于第二个腔自由向前移动，而后的液体压力操纵并驱动第一个腔进入前面腔，将第一个腔引入第二个腔并使二个腔的后端正常邻接，第二个腔的排量大于第一个腔，这样当第二个腔向前运动时就引起液体轉移腔的分离。		
1960.8.5.			1963.			1963.		
3, 078, 677	60—54.6	00538	液压馬达的設計			动力操纵筒：筒体有軸向排列的液体加压腔及动力腔，动力腔中有一个可动壁，它驱动了加压腔中的液压活塞，加压腔的側壁上有一个补偿气門，活塞內端的杯形密封陷入及盖住了气門，动力腔的端壁上有一个同心的外伸环形法兰，法兰上有开口，由可动壁带动控制閥，閥的控制部分伸入穿过法兰的开口，一个环形凸肩套在法兰的开口上，凸肩可以相对法兰旋轉但軸向被限定的，法兰上有許多徑向孔道，通过它的边联結凸肩，凸肩上亦有許多徑向沿四周分布的孔道，为在法兰中旋轉时通过它的边繼續保持与孔的位置。一个圆柱形金属彈簧繞在該圓环形法兰外面，并弯向內沿徑向穿过法兰及凸肩上的孔。		
1959.1.29.			1963.			1963.		
3, 078, 678	60—54.6	00539	液压放大器			一个液压放大器其外壳內为一个压力液轉移腔；可移动的前壁将它分成二部分：一排出腔及控制腔，二腔都有接口；进口液压操纵了伺服馬达，靠前壁的移动从排出腔排出液体；一个閥門直接連接其进出口；当出力改变驱动伺服馬达时閥門关闭。		
1961.11.13.			1963.			1963.		
3, 079, 757	60—54.6	00540	組合液压閥及操纵筒			液压制动器的壳体內有一个打出口及一个回入口，一个动力压力通道，一个动力閥筒及在其旁边的反冲筒，它联向打出口，因此出口的反压就作用在反冲筒上，动力閥包括了該閥筒中的一个活塞当閥在回復位置时，		
						就使出口从联結位置轉移到回入口，当閥在推进位置时联向动力压力通道；反冲筒中反冲活塞开始膨胀后产生反压；为了一齐推进动力閥及反冲活塞，壳体上还固定了一个手动杠杆，而閥向杠杆的連結点比反冲活塞更接近于支点，这样，杠杆运动时反冲活塞有比閥更大的运动，同时反压作用在杠杆上的手动阻力亦增大了。		
						1961.1.13.		
3, 082, 604	60—54.6	00541	液压操纵伺服馬达設計			液体加压操纵設計：壳体內有一个液体加压腔，加压腔內还有一个馬达操纵的轉移腔由其产生压力，一个不变截面的反冲腔位于加压腔及馬达控制器之間，一个橡皮反冲塞子的伸长部分在反冲腔內，控制器在反冲腔內的伸入部分相对反冲塞作相对运动而驱动馬达，反冲塞与反冲腔的側壁的接触段形成足够的摩擦力而夹住反冲塞，而当反冲塞作軸向运动时接触段又起密封作用。		
1959.6.29.			1963.			1963.		
3, 088, 285	60—54.6	00542	液压調节裝置			將液压調节裝置裝在管路中，大端与压力源相連接，小端与拉力点相連接，裝置由一个直径大小不同的阶梯活塞，密封垫圈和反作用彈簧等組成，密封垫圈作控制閥用，以控制液压調节裝置中的液流通道，实现压力的調节。		
1960.8.30.			1963.			1963.		
3, 091, 086	60—54.6	00543	水力閘设备和系統			水力伺服馬达包含有一个壳体，其內腔有一个活塞可在工作方向移动，高压液体連續通过所述活塞內的可变口，相对于活塞可移动的节流机构来减小上述可变口的面积，而建立不同的液压来影响活塞在工作方向的移动，节流机构上的凸緣感受所建立的不同的液压，去抵抗上述减小可变口面积的节流机械的跟隨移动。		
1960.3.15.			1963.			1963.		
3, 094, 844	60—54.6	00544	机动閘閥助推器			一只真空机动閘閥助推器有一个气室，中間有一层活动壁把气室分成两部分，閥門用来控制气体进入气室，空气道把气体引入閥門，主汽缸裝于气室上，活塞可在主汽缸內往复运动，活塞和活动壁机械联接，气缸和活		

塞中間有密封元件，两个密封元件組成活塞内部的空气道通过附加气道和空气道相連。

1961.4.7. 1963.

3, 076, 316 60—59 00545
可逆式热机

以混合气体为工质的热机，有一个带徑向等距叶的风扇轉子作轉送气体用，风扇把气体引入一个隔热的閉合腔加入热源并产生了压力，一部分气体通过空气馬达将势能轉化为机械能，另一部分由风扇帶向排气腔。
1960.7.15. 1963.

3, 092, 971 60—59 00546
透平动力厂加热器流体循环控制。
閉式循环燃气輪机动力厂有一加热器，两气体发动流体循环用以連接加热器，每一循环包括了循环作用，冷却作用，加热器进出口綫路及在綫路上的閥門。通过閥門能控制循环。
1958.1.13. 1963.

3, 080, 721 60—60 00547
动力操纵及变换机构
一个內燃机車輛的操纵机构有一个手动控制閥，一个手动的第一操纵杆与閥杆相連，閥杆运动使閥体作相应运动，而通过第二操纵杆帶动操纵体。一个真空筒帶有往复活塞，通过軟管将筒的一端通向大气，而另一端通向发动机进气管。
1959.12.9. 1963.

3, 070, 962 60—64 00548
蒸汽密封轉換閥
蒸汽透平中設有要求高溫密封蒸汽的軸封填料，及易受过剩密封蒸汽过热的低压透平以及向冷凝器的排汽，其組成：联向低压透平的蒸汽引出管；一个高溫密封蒸汽容器；調节器保持容器中一定的压力，并通过其出口排出多余蒸汽。由輔助馬达开动的三通閥把密封蒸汽通向低压透平引出管，或者排向冷凝器。
1961.11.6. 1963.

3, 091, 933 60—67 00549
控制系统
在一多級透平机械中，包括一个出力軸，一个調节进入透平流量的进口閥，一根与透平中間級相連的抽气管，和一个从透平中間級通到后面級的流量大小的抽气調节閥。用第一个电气信号来反应出力軸的轉速，用第二个电气信号来反应抽气管中的压力，并可用

第二个电气信号来限制第一个电气信号。同样，亦可相反限制。被限制的第一个信号控制进口閥的位置，第二个信号則控制抽气閥的位置，每一信号可用另一信号的作用来改变。

1960.12.7. 1963.

3, 083, 536 60—73 00550
具有一个再热器和控制蒸汽用戶放出蒸汽裝置的蒸汽动力厂的設備
蒸汽动力厂具有一个蒸汽发生器和一台蒸汽发动机。此发动机的高压級与蒸汽发生器相連并获得蒸汽。高压級的排汽流入再热器进口，再热器出口的蒸汽流入低压級。部分蒸汽通到利用蒸汽热能的用戶那里去，蒸汽用戶的第一条导管直接与发动机的級相連，第二条导管則与再热器相連，而在各导管上均装有閥門以控制通往蒸汽用戶那里去的流量。
1960.12.20. 1963.

3, 075, 355 60—97 00551
液压馬达
一个控制器包括了一个带可动活塞的汽缸，汽缸二端有液体的进出口，活塞有一个头部及一个同軸綫圓柱閥腔，自汽缸进口向伐腔引入液体，借助于閥头的軸向移动来关闭活塞头部的开孔，而控制从閥腔到汽缸出口的通流面积，閥的动作原件在汽缸外。
1958.8.25. 1963.

3, 075, 356 60—97 00552
机动車的液压操纵系統
机动車的操纵系統包括了多个液压操纵器，一个包含压力管路及回路的液体迴路、操纵器与进回路交錯相連，它操纵了車的前进与倒退，迴路中的閥門打开迴路給出倒退运动，当关闭时就阻止倒退而液体迴路中維持一定液压，閥門由电磁铁帶动，用手打开开关接通电流，另外还备有閥門的手动操纵器，它与电磁铁及电源无关。
1961.5.21. 1963.

3, 079, 758 60—97 00553
液流方向感受器
該裝置有一个球壳，壳壁上有通向内部的开口，壳內有一个参照軸系的球壳軸；支承把該球放入液流并可繞球的一对軸旋轉，球的位置表示了液流方向。球前方有开口直接承受液压，轉換器把感受的液压轉換为信号，而支承上的驅動器承受信号使球旋轉在某一位置上。
1960.2.23. 1963.