

国外專利文献题解

无綫电元件及材料

H14

4

上海市仪表电訊工业局技术情报所
无綫电技术研究所 主編

說 明

目前,全世界专利文献的积累总量已达一千万件以上,其中美、英、西德、法、日五个主要资本主义国家每年出版的专利文献约有十七万件,占全世界每年公布的专利文献的二分之一以上。为了便于有关专业的科技人员了解和查找上述五国的专利文献,我们特编辑出版“国外专利文献题解——无线电元件及材料”分册。对每一专利除译载其题录外,并将其主要内容概括成题解一併予以报导,使读者在几个同名题录間能够分别其不同特点获知专利的主题内容。现将本分册的有关事項分别说明如下:

1. 資料收集的国別范围: 美、英、西德、法、日等五国专利。
2. 資料所属的年份: 1964年1~4月。
3. 目录的编排次序: 先按专题分类, 在每一专题中分五个国家, 每个国家再按专利流水号順序排列。
4. 外文原題从略。
5. 每一专利报导的順序说明:

专利流水号	原分类号	分册連續序号
题录.....		
题解.....		
申請日期		批准年份

6. 本題解所引各国专利文献的摘要及说明书在国外文献室均有收藏, 如欲参阅可逕赴上海长乐路462号閱覽或申請复制。
7. 本分册原为“无线电整机及器件”, 現已出版过三期, 从第四期起, 名称更改为“无线电元件及材料”, 特此说明。
8. 本分册的协作单位有: 新华无线电厂、上海热工仪表研究所、上海无线电机厂、中原电器厂。

由于这一項比較全面、系統的題解报导工作所涉及的专业面比較广、文种比較多、数量比較大, 加以編譯人員水平有限, 容有謬誤之处, 至希讀者指正。

国外专利文献题解

无线电元件及材料

(4)

上海市仪表电讯工业局技术情报所
上海市无线电技术研究所主編

上海市科学技术編譯館出版

(上海南昌路59号)

中华书局上海印刷厂印刷 新华书店上海发行所发行

开本 787×1092 1/16 印张 2 1/2 字數 80,000

1965年9月第1版 1965年9月第1次印刷

印數 1-1,700

定 价: 0.30 元

目 录

(1964 年 1~4 月)

一、电容器	(1)
二、电阻器、电位器	(8)
三、变压器及线圈	(11)
四、继电器、整流器及滤波器	(14)
五、接插件(开关、熔断器等)	(17)
六、电声器件(扬声器、拾音器等)	(31)
七、印刷电路	(33)
八、磁性材料、陶瓷材料	(34)
九、其他	(37)

一、电 容 器

英 国

940, 512 H 1 m 01453
电容器

圍繞一有两金属端帽的介质芯子交替沉积介质和电极材料层以制得这种电容器。电极层軸向地交叉。这样，交替叠层接触相对的端帽。制得的电容器尺寸小，稳定，并由于电极与引綫間的良好地接触，可在近零电压被予以使用。

1960.12.1 1963

940, 563 H 1 m 01454
云母电容器

为叠层型，电极靠得很近，在加热和压力下熔化，原先未金属化的面上被有玻璃或釉。这样，这些地方就粘到一块，形成一无需再有外层涂覆的防潮湿电容器。

1962.7.19 1963

940, 773 H 1 m 01455
卷繞型电容器

构成电容器的电极和介质密封在一塑模內，在这个塑模內也还放上一張紙片似的非收湿材料。这張材料在塑模內的尺寸大小和置放位置有一定規定。电容器芯子和非收湿性材料在塑模中放好之后，把糊状的密封材料澆注入塑模，并待其凝固。

1960.9.5 1963

940, 974 H 1 m 01456
电解电容器的电极制造

在鋁电极上制造氧化介质膜的方法为：首先在盐溶液或混合盐溶液中在电极的表面电解成型，然后把电极放到电解液中处理，在多孔膜空隙中形成致密的氧化鋁非多孔膜。

1961.7.4 1963

941, 035 H 1 m 01457
燒結电容器阳极

(如鉭)将用衬垫分开的部分燒結的圓片叠在一起，焊成一块，然后完成燒結。由电解导至的穿透有所增加。

1962.8.23 1963

941, 139 H 1 m 01458

电解质电容器

这种电容器有一对电极和用一种离子交换树脂构成的一載流薄膜形介质。这样一种离子交换树脂可以是带有交联聚合物分子网络的磺化聚乙烯，在这些分子网络上带有离子化了的，或可离子化的分子团。

1962.3.21 1963

941, 215 H 1 m 01459
金属化电容器条带生产

将一种非傳导的介质材料沉积在一个载体上，再在这种材料上沉积一金属层，盖沒部分表面积，把带金属层的介质材料从载体上取下，折叠成一有两个互相平行平面的元件。折叠的位置和被金属层盖沒的部分必須是：金属层暴露且其至少盖沒一个平面的主要部分，但不全盖沒，或者最多仅盖沒另一平面的一个較小的部分。

1962.2.12 1963

942, 241 H 1 m 01460
电容器外壳

呈一中空的圓筒形。筒壁用聚乙烯和对苯二酸-乙二醇縮聚物形成，邻接的聚乙烯层被熔化，筒的一端加热收缩，另一端敞开成一电容器外壳。

1962.6.14 1963

942, 293 H 1 m 01461
电容器

这种电容器用于能量贮存和冲击电路。絕緣材料是被浸漬过的紙。介质由浸漬了蓖麻油的激活的电容器紙构成。本专利同时也还介紹了一种强电流脉冲发生器。这种脉冲发生器包含一100 千焦耳或按 S/C 比有更大放电能力的电容組，頻率最少是 50 KC/S。每个电容具有最少为 85 焦耳/升的能量密度。經适当安排，电容器的充电可使介质經受得住 85 伏/微米电压，并能快速放电。

1962.6.6 1963

943, 885 H 1 m 01462
卷繞电容器

其为用一种热塑料介质伸展泊結構，端帽是通过加热使介质外层軟化固定在平面內，这样介质可紧贴端帽的內壁。端帽与电极的焊接頂好用电阻加热法。

1962.1.30 1963

943, 910	H 1 m	01463	制成, 鋁层表面很快氧化形成一耐腐蝕层。
卷繞泊电容器			1961.9.8 1964
引綫焊得接近电极末端, 电极的自由端从引綫上方折叠过来以盖住銳利的边緣和防止跳火或切入介质。			
1962.10.26		1963	
944, 043	H 1 w	01464	946, 730 H 1 m 01470
可变电容器			电容器
有用絕緣箔分开的定片和动片电极, 它們被用环形补垫固定在支持軸上。可以利用厚 0.1 mm 的极板。			此电容器有两个为一层介质分开的电极。一个电极包含有两个电气互連的金属层。金属层之一是在第一漆层上沉淀一金属敷层构成, 此漆层位于两金属层的自由空間里。介质层由一沉淀在金属敷层上的第二漆层构成。
1961.2.3		1963	1962.6.22 1964
944, 477	H 1 m	01465	947, 271 H 1 m 01471
元件外壳			电容器的生产
象电容器这样的元件用一热塑料做外壳, 引出綫从外壳的两端引出。引綫在外壳壁上穿出处用上一橡皮塞, 或类似的彈性材料密封。塞子被压紧以获得密封。			这种电容器的构成是把起电极作用的电导材料和一介质层紧贴在一起, 介质层是一用化学方法形成的薄薄的 SiO_2 或 Si_3N_4 。生产方法是把介质层弄在一象 Ta、Ge、Mo、W 或 Pt 这样的电导体上, 上述金属起一电极作用, 然后再涂上一层金属, 作为第二个电极。从两个电极上引出导綫。
1962.1.30		1963	1962.8.9 1964
944, 540	H 1 m	01466	948, 043 H 1 m 01472
固体电解质电容器			自愈电容器
通过在介质上沉淀一有机半导体“电荷-轉換”合成物形成阴极, 室溫中半导体在干燥的情况下电阻率范围为 0.01~220 ohm. cm.。使用的材料呈一飽和或超濃縮的液态, 溶剂在低溫下被蒸发, 故无損于介质。发现花溴、花碘和取代的鉍——TCNQ 合成物是理想的材料。			这是一种卷繞式电容器。可以使用具有許多优越性能的浸漬材料。浸漬材料本身将会形成导电成分, 而当电容器的部分金属层被燒去的絕緣击穿时, 这些成分对电容器的金属是具腐蝕性的。
1962.4.24		1963	1962.4.11 1964
945, 737	H 1 m	01467	948, 564 H 1 m 01473
电容器			电解电容器
用在象 945, 734 号专利所描述的普通的半导体板上綫路中的积分元件一样。一电极由半导体材料組成; 在这材料上有一个氧化硅介质层; 介质层上覆有一层电导材料。一电阻接点被連接在半导体材料和电导材料上, 氧化硅可以由硅半导体材料的外表面氧化而得。			电解电容器用强酸电解液, 并有密封的外壳, 它是由三个叠上的聚合物盘旋轉而成, 中間的一个盘子由聚合物形成, 它与电解液接触, 以致第一个密封坏时膨脹和重新密封电容器。
1960.2.2		1964	1962.8.23 1964
946, 027	H 2 e	01468	948, 700 H 1 m 01474
多端电容器			可变电容器
这是由許多用絕緣材料相隔、树胶胶合的扁平导綫作为接头的多端电容器, 它适用于高压。			这是小型的可变电容器, 有一弯曲的变細形电极, 安置在对于共同工作电极是可旋轉的极板上, 它又有一电极对于旋轉中心形成 $180^\circ + \phi$, 其它电极形成 $180^\circ - \phi$, 該轉子通过 $180^\circ + \phi$ 旋轉。
1962.3.21		1964	1962.3.20 1964
946, 359	H 1 m	01469	949, 155 H 1 m 01475
元件外壳			电容器的生产
象电容器这样的元件, 金属外壳可保证其良好的焊接性能且有优越的耐腐蝕性。此外壳用外有一层鋁的銅冲压			

这种卷繞型电容器的制造方法是把一种溶液状态介质涂在一“承受带”上形成一个薄膜条带，在这种薄膜条带的一面真空沉积一金属层，二条或更多这样一条一条生产出来的薄膜条带叠在一起并卷繞起来得一电容器。“承受带”用熔化溫度約为 100°C 的碳水化合物浸漬的紙来制造。

1962.11.6 1964

949, 335 H 1 m 01476

振动电容器

由一个抽空的管型結構，在管内的一对电容器电极和一振动激励系統組成。电容器板之一被固定在管子一端的一支撑物上，其表面与管子的中心綫平行。(两电极各有排列)。激励系統可以是一磁致伸縮裝置，它安置在离极板系統 1/4 波长或 1/4 波长的整数倍的地方。

1961.9.20 1964

949, 580 H 1 m 01477

电容器綫圈

这种电容器綫圈由不同长度导电和絕緣的条片型材料組成，制法是把許多条片集成一个組件同时切割。将被切的条片从切割位置和一个綫圈卷繞位置間穿过綫圈的卷繞位置。可繞着一制导心軸轉动，这样即可得到一定长度的长单綫匝。在綫圈卷繞工作中匝数取决于制导心軸的运动。

1961.1.20 1964

951, 832 H 1 r 01478

电容器組

該种电容器用在高频段，电极和等效網絡，电感的連接均是印刷在一般的絕緣体上而成，有害的感应效应可以消除，焊接点也减少了。

1961.12.5 1964

952, 577 H 1 m 01479

氧化膜电容器的生产

这种电容器包括阳极化的鋁或鎢的金属体；在金属体上涂一可以轉变成半导体氧化物的盐，轉变过程是在 200°C ~ 300°C 涂层进行热分解。盐用硝酸錳，轉变后为二氧化錳。

1962.11.8 1964

952, 580 H 1 m 01480

管状电容器

这种电容器至少由四个小的电容器組成，而这些小电容器是由一定长度的金属和电介质材料帶制成。

1962.11.30 1964

952, 905 H 1 m 01481

自愈电容器

該电容器包括两个电极和电介质层，恢复层最少有 10% 的氧化物，一个电极是薄的金属鍍层，它处于电介质和恢复层之間。金属鍍层可为不超高 1 微米厚的鋁或鋅，而恢复层可由：紙、賽璐珞、聚乙烯、或它們的混合物組成。

1961.4.21 1964

952, 907 H 1 m 01482

电容器

电容器是这样制造的：将电极橫向撐于帶之間，使之分开一距离，进而圍繞一綫用螺旋繞法繞制。电容器卷在噴濺以前可以进行平整。

1961.8.2 1964

953, 404 H 1 m 01483

卷繞箔电容器

这是一种小型化的电容器（直径 4 毫米，长 12~13 毫米）。本文叙述了它的結構。

1961.11.10 1964

953, 515 H 1 m 01484

四连可变电容器

电容器包括四个与絕緣板成直角的柱体，前部絕緣板支持着四个定片裝置。由前部到背部的两个柱体之間有导电的和絕緣的部分。四个微調电容器固定在背部的板上。这种可变电容器很牢固。

1962.9.26 1964

954, 478 H 1 k 01485

半导体电容器

包括由 P-型区和 N-型区組成的 P-N 結，每个区域至少有一个与 P-N 結面成 1~5° 的斜的分介面，因此随着 P-N 結距离的增加，該区域平行于 P-N 結面的横截面积逐渐减小。

1959.12.14 1964

954, 543 H 1 n 01486

电容器生产

电容器包括在 Al, Ta, Zr, Nb 或 Ti 箔上形成的氧化层，用去电离的水洗滌形成的箔，然后腐蝕形成的箔使破坏氧化层內的损坏点或杂质，洗滌并再腐蝕这些箔。利用一干的导体层为形成的氧化膜作为阴极接触。

1962.12.2 1964

西 德

1, 160, 951 21 g, 10 01487

电解电容器的电解质

这种电解质具有硼酸铵和醋酸铵组成的水溶液,其特征为附加有枸橼酸铵和酒石酸铵。

1961.4.4 1964

1, 162, 956 21 g, 10 01488

固定电介质电容器的制造方法

在这种固定电介质电容器内形成一个由薄膜状金属(诸如钽、铝等)组成的坯体具有一个可以通过高温分解变成氧化层的盐层,此方法的特征是在热分解作用的限定时间内,在坯体和辅助电极之间加上一个电压。

1962.11.9 1964

1, 163, 453 21 g, 10 01489

可变电容器

可变电容器(特别是用于调谐振荡回路的微调电容器)具有至少各一同心内片和外片,它们互相重叠和彼此可相对调整,套管(22)是由一比较薄、弹性和绝缘材料构成,它填充在片子之间以防湿气和尘埃。

1963.1.8 1964

1, 163, 455 21 g, 10 01490

电容器薄膜的制造方法

它是由两个彼此平行厚度相等但是宽度不同的金属组成的条带构成,或由一个由金属组成的较宽条带和一个由敷金属层或未敷金属的绝缘材料构成的较窄条带组成,两侧敷以绝缘漆层。

1957.3.27 1964

1, 163, 456 21 g, 10 01491

采用漆介质的薄片电容器

这种电容器是由一多属带制成,此带是由一个两侧涂漆的金属接合薄片组成,仿照专利 975,545。

1952.7.11 1964

1, 163, 457 21 g, 10 01492

纸介电容器和类似纸圈的干燥方法及其干燥装置

这种方法借助于良好导热材料组成的装置使待干燥物加热去掉纸卷中所含水分。

1961.4.27 1964

1, 165, 162 21 g, 10 01493

可变电容器

这种可变电容器的外壳含有一个U形金属物,U形金属物的自由弯端(2,3)通过一个陶瓷部分(19)连接,在此陶瓷部分直接装上定子薄片(20,20')。

1961.6.12 1964

1, 165, 753 21 g, 10 01494

电容器的绕制方法及其装置

在绕制时不但对绕组数而且对绕圈的箔片长度连续控制,并且当达到箔片长度和绕组数的值时,绕制过程就结束,电容(C)、箔片长度(L)和绕组数(Z)的关系式如下: $F(L, Z, C, d) = 0$, C=常数, d=常数,额定值作用通过下式表示之:

$$L = \pi d \cdot \frac{2}{1 - 4\pi \cdot \epsilon_0 \cdot \epsilon_r \cdot i} \cdot Z^2$$

1958.8.7 1964

1, 165, 754 21 g, 10 01495

采用塑料介质的可再生扁平卷式电容器

这种电容器的特点是敷金属薄片的头尾都没有绝缘保护条,并且它位于圈绕的平面内。

1960.5.9 1964

1, 166, 371 21 g, 10 01496

可变电容器

在这种可变电容器内,两个绝缘架的弹性常数由于不同的几何形状和(或者)不同的弹性模数彼此有很大的差异,结果使静片的固定摆动局部地受到阻止。

1963.1.19 1964

1, 166, 373 21 g, 10 01497

卷绕电容器的制造方法

由塑料树脂等密封绝缘材料挤压或浇塑制造卷绕电容器的。

1954.3.17 1964

1, 166, 374 21 g, 10 01498

用一具有不良爆燃特性的材料作电介质的再生电容器

这种电容器的涂层很薄,在击穿时于击穿点烧去,其电介质是由一种具有产生传导小孔的材料组成。上面涂以由乙酰纤维素、乙基纤维素、醋酸丁脂或聚乙烯对苯二酯组成的涂层。

1960.1.12 1964

1, 166, 375 21 g, 10 01499

电解电容器钽电极的制造方法

将一层 10μ 左右或更厚的钽粉层与一在钽基体上蒸发 0.1μ 左右或较厚的铝层连接起来,首先在 $600\sim 1200^\circ\text{C}$ 烧灼构成一铝-钽合金,然后在 1200°C 和比钽熔点稍低的温度之间再烧灼,钽基体是由一个或更多的金属丝状钽零件组成。

1957.8.26 1964

1, 166, 376 21 g, 10 01500
电解电容器的制造方法
 此电解电容器的电极用醋酸鉛(IV)溶液浸漬并用含羰基的材料的蒸汽充填。
 1962.9.6 1964

1, 166, 377 21 g, 10 01501
电容提高的极化阻擋层电容器的制造方法
 这种极化陶瓷阻擋层电容器由一主要用还原鈦酸鋇的陶瓷体和上面的銀被覆层构成。
 1961.9.18 1964

1, 166, 933 21 g, 10 01502
可变电容器用的調整装置
 装置有两个垂直于驅動軸的圓片, 其中之一固定在操作軸上而另一片則是固定在座立軸套上的制動装置上的。
 1962.12.21 1964

1, 167, 449 21 g, 10 01503
可变电容器
 此种可变电容器有一片以上的定片和一片以上的动片, 它的軸通过一个联动机构(包括一个小齒輪部分)是可以旋轉的。
 1962.11.3 1964

1, 167, 450 21 g, 10 01504
陶瓷式微調电容器
 在电容器上有一个装有一片接綫片的定片的接触环, 固定在一个座子的磨光面上并且和这一座子的金属涂层相焊接。
 1962.10.25 1964

1, 167, 451 21 g, 10 01505
电解电容器非燒結鈹阳极之制造法
 为了达到低漏电流和純化阳极材料, 在鈹阳极上涂一层氧化鈹接着在 1800~2300°C 真空中加以灼燒。
 1962.10.30 1964

1, 167, 984 21 g, 10 01506
用一最好是薄于 6 μ 的带状介电片来制造的一种电容器的方法
 在介电片上涂以一层能再生的薄涂层, 其特点是第一层承載金属涂层的漆层比第二层漆层最好要薄得多。
 1960.4.25 1964

1, 167, 985 21 g, 10 01507
小型电解电容器及其制造法

这种电容器的两个接綫头从一个外壳上由絕緣材料引出来穿进两个事先打好的孔, 并把自由端和凸出来的接綫片相联結。
 1962.8.24 1964

法 国

1, 348, 199 H 01 g 01508
干卷繞电介质电容器
 干电解质电容器的阳极用鋁箔制成, 其表面覆有絕緣氧化鋁膜, 后者的表面上則淀积一层用作电介质的半导体金属氧化膜。阳极箔片与阴极箔片一起卷繞。阴极箔片可以用銅、銅合金或不銹鋼材料制成。
 1963.2.20 1964

1, 348, 737 H 01 g 01509
浸在热固性树脂中的且可防止内部过压的电容器
 这种卷繞电容器是用鍍过金属的介电物质(如紙介质)构成, 并浸入在热固性树脂中, 尤其适用于交流电。其特点是: 一块电容器片浸入树脂中, 并且仅触及繞組端而已, 而穿过这个电容器片的另一板片則至少通至繞組端的一条联結綫。
 1963.2.1 1964

1, 348, 821 H 01 g 01510
电解质电容器套的密封
 本法涉及电解质电容器套的高溫密封。让电容器漸漸达到密封物可变为固态时的高溫, 其时电容器中的介质压力有所改变, 而后保持此压不变, 以使其值随时都比套子内部的压力稍高些, 这样就可避免电介质产生膨脹, 而它所釋出的蒸气也不致破坏封口的密封质量。
 1963.2.21 1964

1, 349, 378 H 01 g 01511
利用电解质电容器的滤波装置
 这种滤波装置主要由一个属于多孔阳极型的电解质电容器构成, 后者則装在四端網路中。
 1962.12.5 1964

1, 349, 617 H 01 g 01512
串联綜合电解质电容器
 此电容器有一个由«共用帶»形成的卷箔, «共用帶»向着繞組的整个长度方向延伸, 而用作电极的两条帶子备有接綫端, 由两层含有电介质的間隔膜与«共用帶»隔离, 并且各自处于这条«共用帶»的两面。
 1963.2.22 1964

1, 349, 755 H 01 g 01513

电解质电容器和所用的电解质

这种卷式电解质电容器有两个电极,一个是钽电极,另一个则是别种可辗成箔片的金属制成的电极。用电解质浸渍过的介质膜片嵌入上述电极中间,然后卷绕,并封入小盒中。所用电解质是 N,N-二甲替甲酰胺,其中还溶有少量草酸和草酸铵。

1963.3.6 1964

1,350,306 H 01 g 01514

制造电容器时电介质薄片的卷绕法和所得制品

本法涉及极薄的电介质箔片与夹层纸带的卷绕,主要是镀过金属之后在筒上涂以粘合剂,例如封腊之类,而且仅在制造电容器时才把封腊去除。

1963.3.6 1964

1,350,466 H 01 g 01515

电容器

这种电容器具有至少一对并列的柔性导电箔片,后者被介质层分隔;每块导电箔片备有交替排列的凸头和凹槽,凸头伸出介电间隔片的端部,并与另一块导电箔片的凹槽对准。

1963.3.13 1964

1,350,993 H 01 g 01516

可变电容器

这种可变电容器有两组导电片,一组导电片可对着另一组移动,而且每一组至少有一块薄片。两块薄片之间的间隔物是用一种导电性能较差的物质制成,嵌置于薄片中间,其整个表面则小于薄片的表面。

1963.2.12 1964

1,351,161 H 01 g 01517

电容器的制法

玻璃薄片用金属箔片隔开,导体则固定在金属箔片上,整个物体放在两块作为盖板的玻璃箔片中间,并在加压情况下加热,使之结成一个整体,这样便形成所需的电容器。

1963.3.18 1964

1,351,510 H 01 g 01518

线性可变电容器的频率变化曲线的改进,以及由此得到的混合介质电容器

此法主要是在电容器的“定片”与“动片”之间嵌置若干固体介电薄片,后者按锯齿形配对,并且赋予此等介电薄片以一个不完全的覆盖面,在电容较小部位中保留一部分作为电容变化极缓部分。

1962.12.21 1964

1,353,397 H 01 g 01519

电容器制法,所用装置和所得制品

采用本法制造电容器时是将带状产物叠成不同层体。此法的特点是,将一条涂层带对着别的膜层推移,而最好是使淀积层对着下面的层体推移,而后用所得的带子制造电容器。

1963.4.11 1964

1,353,649 H 01 g 01520

对卷绕电容器提出之改进

这种作为新型工业产品的卷绕电容器是用镀有金属的电介质箔片构成。主要分成两层,第一层由数目既定的金属镀带构成,第二层也是金属镀带,唯金属镀带数较第一层少一条,二者至少由一块电介质箔片隔离。

1963.1.18 1964

1,353,844 H 01 g 01521

电容器用玻璃电介质的制造方法和所得制品

电容器的特点在于:它有两块或不止两块带有接触片的金属板,而每块金属板又有一层低温熔融的玻璃质薄膜,这几块金属板叠合起来之后再覆涂一层玻璃膜;但有时也可用玻璃带制造。

1963.4.10 1964

1,353,946 H 01 g 01522

薄片卷式电容器的制造法,和按此法或类似方法制得之制品

此法的特点是:在卷绕最后一层线圈时,将机械强度颇佳的绝缘材料制成的箔片同线圈一齐卷绕,而在涂敷接触端面后将电容器封口并烘干。电容器在卷绕时具有过量电容,而后调整至标称电容值。

1963.4.19 1964

1,354,544 H 01 g 01523

电容器用的电极及其制法

在这种有一对电极和一层电介质的电容器中,至少一个电极基本上是用铝和钽的连续镀层制成,后者还覆有一层连续的阳极化电介质氧化膜。

1963.4.16 1964

1,354,545 H 01 g 01524

对固体电解质电容器提出之改进

非极化固体电解质电容器有两个电极,每个电极是用可阳极化的金属材料制成,而且皆涂有电介质膜,或者其中之一仅涂有半导体氧化膜。

1963.4.16 1964

1, 354, 642 H 01 g 01525

电容器和它所用的电极材料

这种电容器有一对电极, 其中至少一个电极是用鈦与贵金属(例如 0.1% 鈹)的合金制成, 而该合金上覆有一层电介质氧化膜。

1963.4.23 1964

1, 354, 643 H 01 g 01526

电容器及其制法

此电容器有一个其上覆有无孔阳极化介质氧化膜的铝电极, 而且在两个电解质中作阳极处理后即成。第一个是强酸性电解质, 借以构成厚度预定的多孔膜, 第二个是弱酸性电解质, 借使多孔膜转变成厚度相同的致密无孔膜。

1963.4.23 1964

1, 355, 079 H 01 g 01527

电容器及其制法

此电容器有一个电极座, 叠置在电极座上的薄介质层, 一层绝缘粘附膜, 叠置在粘附膜上的导体, 和另一个形似薄金属膜的电极。

1963.3.7 1964

1, 355, 157 H 01 g 01528

扩大铝电解质电容器带面之方法和所得之铝带

为扩大铝电解质电容器之带面, 在将它作过白热化高温处理后, 利用化学方法或电化学方法进行浸蚀。

1963.4.9 1964

1, 355, 548 H 01 g 01529

电容器

本发明旨在阐明由导电物质构成的第一层、介质膜层、和第二层导电物质组成的电容器之制法。上述各层按图中所示顺序叠置, 并在足以使导电膜与介质膜相熔合的温度下加热叠合。

1962.10.23 1964

1, 356, 025 H 01 g 01530

电解质电容器用的钽和铌电极的制法, 和按此法制得之电极

利用电化学方法进行钽或铌的浸蚀, 以使它们用作电解质电容器中的电极。利用含有机酸的电解质溶液, 这种不释放出卤离子的有机酸用作浸蚀剂。

1963.4.27 1964

1, 356, 588 H 01 g 01531

具有特殊断面板片的线性变频式可变电容器

这种电容器的“动片”呈凹槽形, 可使电容减小。借助接

触片, 动片遂可从中部位置绕轴向两个方向移动。“定片”的形状则呈新月形。

1963.5.6 1964

1, 356, 652 H 01 g 01532

具有合成膜片电介质的扁型电容器制造法

这种扁型电容器的电介质是合成材料制成的膜片。为使电容器的电容恒定不变, 可以如此压紧它的绕组, 借使合成材料的蠕变极限超出合成材料表面上经常存在的突起部, 但不到达合成材料表面的其他各点上, 这样便可防止绕组体松弛或箔片分离。

1963.5.9 1964

1, 356, 845 H 01 g 01533

特别适用于荧光灯镇流器的改良电容器

这种荧光灯镇流器用的卷式电容器具有与其中一个电极相连的可熔箔片, 后者受到一块或两块附加的介电间隔箔片保护, 可熔箔片因而得与介电主箔片绝缘。

1963.5.21 1964

日 本

昭39-285 59 E 32 01534

电解电容器的制造方法

这种方法就是在有钽、钼、铝阳极氧化处理过的金属氧化物表面, 将半导体电化析出。

1960.5.31 1964

昭39-426 59 E 101.24 01535

钽电容器的制造方法

将钽金属阳极氧化, 在金属表面形成阳极氧化薄膜, 再进一步在含有氧气的空气中从金属的一侧进行加热, 使其氧化生长氧化薄膜来增加膜厚。

1961.6.9 1964

昭39-783 59 E 314 01536

烧结型固体电解电容器的制造方法

将阳极氧化性金属粉末加压成型, 形成阳极素体, 再将其放在等离子气体炉中烧结, 之后, 由于电解氧化而在该素体的粒子表面产生氧化薄膜, 即构成电容器。

1961.7.26 1964

昭39-784 59 E 333 01537

固体电解电容器

由半导体的金属氧化薄膜, 和碳层所构成的固体电解电容器元件是在活字合金的金属体中压铸而成。

1961.11.30 1964

昭39-1471	59 E 101.32	01538	1961.2.10	1964
模拟计算机用的积分电容器				
将比重 0.94 以上的高密度聚乙烯作为模拟计算机积分电容器的导电体, 电容器的温度系数在绝对值为 $3 \times 10^{-4}/^{\circ}\text{C}$ 以下, 积分器吸收误差系数 $K(\alpha)$ 为 1×10^{-4} 以下。				
1957.11.9		1964		
昭39-2271	59 E 314	01539		
固体电解电容器的制造方法				
将产生象铝一样的阳极氧化薄膜的金属作为阳极, 在其表面上形成阳极氧化薄膜, 该阳极在硝酸锰铜溶液内浸渍后, 经过热分解, 在该薄膜上覆盖一层二氧化锰铜半导体层, 热分解中断后, 阳极再进行一个化学过程。				
			昭39-2272	59 E 332
			电解电容器的制造方法	
			嵌在有电容器元件的容器上的端子板内侧, 将平板形有热聚缩性的绝缘膜通过端子板用铆钉固定在中間部分, 并在热聚缩性绝缘膜和铆钉之间的间隙填入合成树脂。	
			1960.12.17	1964
			昭39-2529	59 E 313
			电解电容器的电极制造方法	
			在高纯度铝箔的粗面化过程中, 其腐蚀液中使用 1.5~0.1% 的盐酸溶液。	
			1961.1.17	1964

二、电阻器、电位器

美 国

3, 117, 297	338-19	01542		
圆板状电阻抗元件				
电元件有: 一普通圆板形构件, 该圆板有一电阻元件, 至少有二个分开的电极与电阻元件相连, 至少有二根导线, 每一根的一端与圆板边相连, 并与一个电极相连, 一绝缘罩将圆板、电极、导线端罩起来。				
1961.6.13		1964		
3, 119, 087	338-62	01543		
电阻器				
为一通过高度急变电流的电阻器, 它包括: 一沿纵轴绕成许多个分开回路的电阻丝, 还有非磁化材料及非磁化绝缘装置等。				
1961.7.21		1964		
3, 119, 088	338-143	01544		
用于多圈分压器的电刷装置				
用作可变电阻的多圈电位计包括: 一绝缘心子, 一按螺旋状绕于该心子上的电阻元件, 另外还有绝缘导管、电刷等。				
1962.11.14		1964		
3, 119, 089	338-174	01545		
小型分压器				
包括: 一电绝缘材料做平底板, 底板上有孔, 底板的一面上一环形电阻线, 该电阻线有一对空间接头,				
			另外还有一电绝缘套筒, 一对电阻元件端等。	
			1962.9.14	1964
3, 119, 976	338-143	01546		
螺旋形分压器				
内含一螺旋形电阻元件、一接触元件、一个可平行于电阻元件的轴移动的载体。				
1962.10.22		1964		
3, 120, 650	338-202	01547		
分压器				
为一可变电阻, 包含: 一纵轴方向的旋转移动机构, 一均匀地绕在轴上的多圈电阻丝, 在上述可旋转机构上有一个架子其底面上有纵向长形凹槽, 一长条导电材料旋过该槽, 该长条有一弹性地支持着的, 纵向地延伸的表面部分以与电阻元件啮合。				
1961.1.27		1964		
3, 121, 210	338-149	01548		
用于多圈式电位计及类似机构中的限止栓				
在一有旋转调节轴的器件中, 有一调节角度的元件与该轴相连, 该轴带有螺旋槽部分, 一固定套筒围绕该槽, 套筒上至少有一个平行于轴的纵槽, 一个嵌在槽中移动的球以限止轴的旋转。				
1961.9.11		1964		
3, 123, 792	338-100	01549		
开关变阻器				

包括:一对自由伸縮滑动的架子,在上述联合工作部分之上的設備阻止偶然的分开,还有第一、第二接触构件。

1963.3.18 1964

3, 123, 794 338—172 01550

可变电阻机构

一可变弧形电阻机构,包括:一弧形不連續电阻元件,一与該电阻元件接触的可动导电刷,一弧形不連續导电元件,一与該导电元件接触的电刷,一固定的不連續弧形导电元件,一可动电刷与該元件接触,因此机构可控制信号的周相。

1958.4.25 1964

3, 124, 774 338—162 01551

精密分压器

在一連續旋轉型电位計中,有一多圈的电阻綫圈,該綫圈架在螺綫管絕緣体上,电阻綫圈分为二部分,第一部分是断开的,第二部分是全回路。

1962.7.5 1964

3, 124, 776 338—174 01552

分压器

包括一外壳,有一导板至少經過外壳的一端,导板上装有电刷,电刷有两刷头,相互間用电綫連接着,一电阻元件装在箱子的絕緣基底上,紧紧地靠着导板,箱内还有主导电的滑环等。

1961.6.16 1964

3, 124, 777 338—174 01553

分压器

包括一有上凹槽、下凹槽的壳子,两槽間有穿孔連接。上凹槽中装有繞着的金属絲电阻元件和一环形导綫端,导綫端与电阻元件絕緣,下凹槽中有手工操作的工具。另外还有滑板、电刷等。

1961.9.13 1964

3, 124, 779 338—180 01554

分压器

为一头上有螺旋可調的可变电阻器,包括一长形空腔,内装长形电阻元件,螺旋头装在空腔外面,并可旋轉一滑板可沿螺旋移动。滑板上装有接头,滑板有一弯曲的金属絲彈簧,但与接头絕緣,并有接头与电阻元件的电連接裝置。

1960.11.14 1964

3, 124, 780 338—180 01555

綫性可調变阻器

此为一小型变阻器,内有:一平的基底,基底上有一对隔开的直立的边壁,一电阻元件在該边壁間安置,一个边壁的頂端架有集电棒,还有一个一面开着的内有一螺旋的箱形結構。

1962.7.3 1964

3, 127, 583 338—174 01556

可变电阻器

它包括:有一对平的相反表面的鑄件和在上述表面內的一凹槽。一个环路,电絕緣材料的外壳在鑄件槽內,鑄件的开口边对着凹槽的底,上述外壳有通基板的一个中心孔。一拱形电阻元件安置在上述壳內。还有导电的金属軸,电絕緣材料的齿輪,三个端点等。

1962.1.12 1964

英 国

941, 445 H 1 k 01557

非綫性电阻

这种电阻具有依賴电压的特性。其构成是把六方形的碳化硅晶粒封装在一金属容器內。用机械的方法压出容器。此容器壁对上述晶粒有一压力,应力的决定电阻特性曲綫的形状。

1961.2.13 1963

942, 451 H 1 k 01558

电阻器部件

用于冲激分流器、避雷器和类似的电功率分配的保护設備。此裝置包括有一非綫性电阻材料的筒形部件。在此部件的表面上有一抗漏电、抗击穿的涂层。此涂层由一种塑性合成树脂化合物組成。这样,电阻部件就能經受得住密度超过 3500 安/吋²的冲激电流。

1960.10.25 1963

946, 891 H 1 h 01559

陶瓷电阻

此电阻在一溫度范围內具有高正溫度系数。使用一种包括四价金属氧化物如鈦酸鋇的陶瓷铁电材料,与此材料的非整流接触通过接触层来完成。这个接触层由貴金属构成并被固附在已經收縮了的上述材料之表面上。貴金属的氧化形式的熱函小于(較負于)-60 千卡/分子。

1962.4.9 1964

947, 058 H 1 k 01560

压敏电阻器

压敏电阻器包括一对导体,其一具有环形变細的孔,另一个具有环形截面变細的塞子,它正好安在孔內。两导体是互相分开的,但用一薄的碳化硅层連接。

1960.4.21		1964
948, 297	H 1 s	01561
可变电阻器		
它由一底板构件和一旋轉彈簧接触元件构成, 底板构件支持着一个弯曲的組套电阻元件, 旋轉元件被一中心柱固定在底板之內。		
1962.1.30		1964
949, 568	H 1 k	01562
陶瓷电阻		
此电阻属于铁电材料陶瓷电阻器类型, 其在一溫度范围内具有一电阻的高正溫系数, 并具有一附着在瓷体上的欧姆的接触层。在現在提出的这种电阻中, 材料表面(附着有象用銅作的欧姆接触层) 在附着接触层之前就已经通过氫的电解沉积得以收缩了。		
1960.6.7		1964
951, 116	H 1 k	01563
半导体电阻		
适用于电气控制线路的溫度計。其包含有一用气体沉积在一絕緣材料載体上形成的半导体基层, 气体沉积型比之于密集粉型, 如用銻化錫或硫化銀的半导体具有一較高的电阻負溫系数。		
1962.9.22		1964
952, 949	H 1 s	01564
螺旋电位計		
它有一固定在两个交錯螺旋槽之一中的电阻元件, 螺旋槽是作在仪器的內表面上。还有接触刷装置和把柄, 接触刷可沿把柄同軸移动, 因此消除了接触刷和电阻元件之間的軸向力。		
1962.2.13		1964
955, 196	H 1 s	01565
碳膜电阻器密封		
电阻器的密封是用热分解包括有 Si, Ca, Fe, Mg……的环氧树脂在碳膜电阻器上沉积难熔涂层。		
1962.2.26		1964
955, 930	H 1 s	01566
电阻器制造		
該电阻器有一确定的值, 它包括繞制在絕緣柱体上的綫圈, 綫圈的电阻值超过所需要的值, 活动的接触点的移动可以达到所需的电阻值。		
1962.10.18		1964

日 本

昭39-286	62A22	01567
硅热敏电阻		
在金上經過蒙布漆处理之后, 由結晶质硅体构成的热敏电阻用半导体。		
1962.8.15		1964
昭39-424	59D112	01568
平板型电阻薄膜的蒸发方法		
将尺寸一定的图案有規則地配置在基板上, 使蒸发用的标准遮板以及电阻薄膜的位置固定, 并将有图案的輔助遮板組合, 置于基板上。然后在二块障板的图案重叠部分蒸发电阻的薄膜。		
1961.3.27		1964
昭39-425	59D121	01569
有塞孔的可变电阻器		
該电阻器的特征就是在主体上装备有塞孔, 并且将旋轉軸作为塞子插入口內。		
1961.3.20		1964
昭39-2270	59D121.2	01570
可变电阻器的电阻体的制造方法		
在平滑的金属板上涂有高阻抗性薄膜, 两端有中阻抗性薄膜和低阻抗性薄膜, 应用密封材料形成基体, 剝落平滑的金属板, 形成表面强韌的电阻器厚板, 再将其截断, 在兩側安装金属零件。		
1961.12.12		1964
昭39-2528	59D4	01571
热感应电阻元件		
覆在薄膜型半导体玻璃两面的电极中, 至少有一面是取透明电极的热感应电阻元件。		
1961.2.18		1964
昭39-3478	62A222.2	01572
电阻体之制法		
混合石墨粉末和玻璃粉末, 把此混合物在石墨坩堝中熔融混合之后粉碎、利用有机溶剂作适当的粘度調节。然后印刷在云母的絕緣基体上, 再进行燒成。		
1961.9.7		1964
昭39-5371	59D112	01573
薄膜电阻体的制造方法		
以炭精粉和硅酸盐为主要成分加上保护胶质混合, 涂在多孔的磁器上, 干燥后, 在真空中高溫加热, 燒成陶瓷薄		

英 国

942, 558 H 1 T 01586

可变电感器

可变电感器用于改变电谐振电路的频率, 该谐振电路是在同步加速原理工作的离子加速器的频率相对宽的频带上调谐, 它包括磁通路和磁绕组。

1960. 6. 20 1963

942, 763 H 1 T 01587

可变电感

用换挡来改变调整绕圈的电感量, 绕圈绕在有若干个低矫顽力的电磁铁上。每个电磁铁是分别磁化的, 并且有一绕组, 电流通过绕组时可以退磁。

1960. 5. 23 1963

946, 351 H 1 T 01588

感应线圈

用于电话用户仪表等设备中, 使用了一个由一对所谓 C 型铁心组成的磁路。铁心部分用一般的方法扎在一起而另一片状或条状材料的构件被用作为一种装置, 通过这个装置, 感应线圈可被装在仪表中并可与一铁心为冲压而成带角度的线圈互换。

1962. 7. 18 1964

947, 012 H 1 T 01589

线圈和铁心装置

用于包括有一装在卷轴上的线圈的感应装置。卷轴由一种非赛璐珞绝缘材料构成, 其有两个或两个以上轴状分开的脚, 这些脚权的临近的边缘是非平面形的而是内合的。内合的边缘被分开, 这样可在临近的脚权部分之间得到一圆周形的非直缝隙缝。这些脚权被用来作为线圈的支撑部分并防止线圈的匝进入上述隙缝。

1962. 4. 9 1964

947, 850 H 1 P 01590

电磁线圈

在这种线圈中寄生场被抑制。场成对称形。其由一绝缘用的管子组成, 这个管子的一端连接在一较大直径的绝缘圈上, 此绝缘圈在离管子任一边上有一用作为输入端的金属环。从一个环开始, 径向地把导线引至管外, 螺旋状地绕好。另一导线径向地引至管内表面螺旋状地绕好。两组线圈的螺距方向相反。最后径向地引伸出至第二个环。

1962. 10. 30 1964

949, 450 H 2 A 01591

点火线圈

点火线圈或电枢供内燃机点火之用, 线圈绕于一芯子上经浸渍材料充分的浸渍后, 封闭于一保护罩内。

1962. 11. 21 1964

951, 659 H 1 T 01592

调谐装置

此是工作于无线电频率的线圈, 由铁芯和线圈组成, 铁芯可以在线圈中移动。铁芯由纯的非磁性的电绝缘材料制成。也可用若干金属带制成。该装置是为在甚高频而设计的。

1962. 1. 24 1964

951, 692 H 1 T 01593

变压器蜂网线圈

它带有两个或较多的导体。在其内部, 导体构成回路或若干串联的回路。配电是安全的。

1961. 2. 23 1964

952, 275 H 1 T 01594

起动线圈

发动机的起动线圈是装在由电气绝缘材料模制而成的外壳中, 这种材料可用聚乙烯。

1962. 10. 19 1964

952, 305 H 1 T 01595

变压器

该变压器有一个或多个用在相应的高电压下的绕组, 它们是用填充树脂绝缘的。这种变压器的线圈是浸于液体树脂的槽中。

1963. 1. 22 1964

952, 417 H 1 T 01596

变压器

该变压器与可动铁芯可变扼流圈组合在一起, 可变扼流圈的磁路由扼流圈铁芯的一部分和变压器铁芯的一部分构成, 扼流圈的铁芯可以相对于变压器移动, 由此改变扼流圈的电感量。

1963. 2. 1 1964

953, 463 H 1 T 01597

电流变压器

特别是对于高压的电流变压器有一电动系统。该可动线圈是用绝缘体机械的连接着。整个可移动的质量为 m , 磁感应为 B , 可动线圈的有效导体长度为 l , 每一条线圈的电阻为 R_2 , 在最大负载 R_b 时, 由下式可给出角误差 ϕ_e , ϕ_e 是变压器被利用的允许值。

$$\tan \phi_e = \frac{mw(R_2 + R_b)}{(IB)}$$

1960.4.8 1964

953,611 H 1 T 01598

填充油变压器

它分开为两个部分,每一部分包括一槽,槽包括铁芯和它的組合綫圈,后者經处理后能移动。铁芯也可以移动。

1963.1.16 1964

953,632 H 1 T 01599

綫圈装置

此是高压变压器或扼流圈的綫圈,它由若干蛛网式綫圈組成。相邻的蛛网式綫圈是以相反方向繞制的。还叙述了前五个綫圈的連接。

1962.7.11 1964

954,772 H 1 T 01600

阳极化的鋁帶綫圈

此綫圈是用于电机工程上,綫圈的連接和内部的固定是用阳极化鋁帶的方法完成。

1963.2.12 1964

954,795 H 1 T 01601

綫圈结构

綫圈可以形成焊接变压器的一部分,它是由单层螺旋綫圈形成,并且还用聚酯树脂和纤维玻璃形成其保护层。

1960.5.20 1964

955,211 H 1 T 01602

油冷却变压器

变压器由铁芯、組合綫圈和一个或多个膨脹箱組成,这些膨脹箱安装得使底部带有开口,因而油可以进入其内,而气体不会跑掉。

1963.3.29 1964

西 德

1,161,643 21 g, 1 01603

用低压树脂浇注的高压繞組

其特点是为了避免直接在繞組和圍注部分之間形成其它不需要的裂縫,至少在一側具备一个裂縫形状的区域,它通过导通层用大家所知道的方法与其接触表面遮隔。

1959.3.2 1964

1,162,481 21 g, 1 01604

綫圈装置的装配方法

在这种方法中使用許多由一絕緣金属帶螺旋形繞制的单层綫圈,在繞制过程中二个平的連接件(202,204)与綫圈帶連接。

1957.10.17 1964

1,162,482 21 g, 1 01605

电机和仪器用綫圈

这种綫圈特别适用于变压器,其特点为繞組部分具有抽头,这些抽头在工作电压低于最大工作电压时,抽头繞組有一个部分与其余繞組部分并联,而抽头繞組的剩余部分有綫圈电流朝同样的繞圈方向流过,軸头繞組的结构是接通低工作电压时,負載較大。

1956.8.10 1964

1,163,448 21 g, 1 01606

綫圈的排列

其特征是作为环形铁芯綫圈的綫圈用可磁化环形铁芯构成,并且朝环形铁芯共同旋轉軸的方向毗邻排列。

1960.5.27 1964

日 本

昭39-785 59 F 01 01607

励磁綫圈的制造方法

将两端有非接着性突緣的电气絕緣筒自由地放在旋轉軸上,在連动旋轉軸的旋轉盤上通过进退自若的摩擦旋轉子联另一方的旋轉盤,将该旋轉盤的旋轉用离合器的啮合傳送到正反旋轉的旋轉軸上,进行往复运动。

1961.9.18 1964

昭39-1278 59 G 1 01608

由磁綫圈的制造方法以及电磁綫圈架

①在綫圈外面用浸成型合成树脂或与絕緣清漆性质相同的合成树脂交叉涂成綫状,凝固后从綫圈架上取下。②嵌在角軸兩端的側板上設一长孔构成电磁綫圈架。

1961.8.11 1964

昭39-2530 59 F 01 01609

铁心上的綫圈捲繞装置

将綫圈 13 的一部分固定,通过作往复运动的杆 43 和安装头提供铁心,将铁心 11 的一端結在杆上,在有往复运动的铁心上綫圈繞成,并使繞綫头旋轉。

1962.12.22 1964

四、继电器、整流器及滤波器

英 国

944, 817 H 1 k 01610
滤波器
 包括两个机械分开的滤波器设备, 每个设备包括两个滤波器单元, 两者均是用自动生产机械制成的片状元件組套做成。
 1961.3.16 1963

953, 032 H 1 d 01611
金属汞整流器
 如汞弧整流器那样, 这种整流器是由一外壳、一激励阳极、一阴极和若干个固定部件的小片組成。金属阴极浸入阴极液体中。
 1962.4.30 1964

953, 397 H 1 d 01612
汞弧整流器
 整流器包括阴极点的固定元件, 后者可以保护弧室的壁。固定元件是由高熔点金属鉍或鎢、铁和碳的混合物构成。
 1961.6.30 1964

西 德

1, 160, 950 21 g, 4 01613
吸合准确度高的继电器电路
 在这种继电器电路内饋送晶体管基极釋放电压, 在其集电极迴路中放着继电器繞組, 而发射极接至一个桥接饋电源的分压器, 此分压器是由一个二极管和一个电阻形成。
 1960.10.3 1964

1, 161, 644 21 g, 4 01614
电磁继电器的簧片組
 这种簧片組的特点是接触彈簧(11)沿着用于紧固的零件具有不同的宽度, 所以側板的平面在彈簧紧固后至少一部分是相互不平行的。
 1960.12.2 1964

1, 161, 995 21 g, 4 01615
电磁旋轉电樞继电器
 这种继电器的电樞(1)在二个相位差 180° 左右垂直于运

动平面的位置內可以作这样的調整: 继电器在电樞的一个位置內作起动延迟, 而在电樞的另一个位置由于旋轉方向的反轉作釋放時間延迟。
 1961.2.7 1964

1, 161, 996 21 g, 4 01616
电磁继电器焊接接点的制造方法
 电磁继电器(特别是具有許多保护管电樞接点的继电器)的焊接接点的制造方法, 其特点是底板(26, 51)显示多边形凹槽(32, 52), 它們被用于接受焊料金属球, 并且外連接部分(25, 55~59)和内导綫(14, 27, 45)向它們凸进去, 通过焊料金属彼此連接, 底板(26, 51)的絕緣材料具有比焊料金属高得多的融点。
 1958.11.5 1964

1, 162, 483 21 g, 4 01617
具有用通量轉換控制的电磁继电器
 在带有可磁化电樞和一个可饱和继电器心子的电磁继电器中, 作用在电樞上的吸力是通过一个被励磁繞組包围的环形铁心的通量轉換来实现的。
 1960.11.15 1964

1, 163, 452 21 g, 4 01618
光电轉換装置
 这种光电轉換装置具有一个檢波继电器, 一个与继电器繞組并排的光敏电阻和具有达到轉換装置固有安全的方法, 檢波继电器作成多級式继电器。
 1960.11.15 1964

1, 165, 752 21 g, 4 01619
电磁继电器
 这种电磁继电器其磁路按照圆柱形铁心继电器的方式是由繞圈、轆和电樞組成, 其固定接触位于一个与继电器体連接的絕緣部分, 在其对面一側装配着继电器的全部連接, 例如插头装置等。
 1961.3.9 1964

1, 166, 902 21 c, 57 01620
关断单相感应馬达起动輔助相的电热式輔助相继电器
 此种继电器的特点是輔助相继电器上装有两个发热繞圈, 其中的一个在起动过程中通过一个前置控制电阻接到电压上而另一个則在关断輔助相后才控制主繞圈。