

专利文献通报

原 子 能

ZHUANLI WENXIAN TONGBAO 1988

原 子 能 出 版 社

专利文献通报

原子能

(年刊) 总字第4期

1988年

1988年12月出版

定价: 6.50元

编辑者: 中国原子能科学研究院

出版者: 原子能出版社

印刷者: 中国原子能科学研究院印刷厂

总发行处: 新华书店总店科技发行所

科技新书目: (182-036○)

ISBN7-5022-0134-3/TL·52

说 明

《专利文献通报——原子能》以文摘和题录混编形式报道中国 (CN)、美国 (US)、英国 (GB)、日本 (JP)、联邦德国 (DE)、法国 (FR)、苏联 (SU)、捷克斯洛伐克 (CS)、瑞士 (CH)、奥地利 (AT) 等国及欧洲专利组织 (EP) 和国际专利组织 (WO) 的最新专利文献。

本刊所报道的专利文献, 中国专利局均有原文收藏。

《专利文献通报——原子能》编辑部

本刊各条目的著录格式实例如下:

(一)

G21F5/00①	8638②	JP61-176890③	8802516④
HITACHI KK⑤			1985.2.1⑥
乏燃料容器⑦			
该容器由含钴的不锈钢制成, 在破损前.....			
...而且安全可靠。(6页)⑧			

(二)

G21C15/24①	8633②	JP61-144445③	8800516④
TOSHIBA KK⑤			1984.12.14⑥
反应堆压力壳内泵的防震支撑结构⑦——滑动衬套通过滑动装进连接板孔内(4页)⑧			

注: ①国际专利分类号。

②《化学专利索引》K分册的年份和周序号。前两位数字为年份, 后两位数字为周序号。

③国别(组织)代码和文献号。

④本刊报道流水号。前两位数字为出版年份, 后五位数字为年流水号。

⑤申请人(即专利权人)

⑥申请日期。

⑦主标题(发明名称)。

⑧专利文摘和该专利说明书的页码。

⑨副标题(发明特点)和该专利说明书的页码。

目 录

一、核技术在医学中的应用

(A61B6/00, A61K43/00, A61K49/00, A61N5/00) ...	
.....	(1)
用于放射性诊断的仪器 (A61B6/00)	(1)
含放射性物质的医用配制品 (A61K43/00)	(2)
放射性诊断用配制品 (A61K49/00)	(4)
放射性治疗 (A61N5/00)	(6)

二、应用粒子辐射、电、磁、超声波等测试分析材料

(G01N23/00, G01N27/00, G01N29/00)	(7)
用波或粒子辐射 (如 X 射线、中子) 来测试分析材料	
(G01N23/00)	(7)
用电、电化学或磁的方法测试或分析材料	
(G01N27/00)	(11)
用声波、超声波测试或分析材料	
(G01N29/00)	(13)

三、核辐射的测量 (G01T1/00—7/00)

X, γ 辐射、微粒子或宇宙射线的测量	
(G01T1/00)	(13)
中子辐射的测量 (G01T3/00)	(19)
辐射计量仪器的附件 (G01T7/00)	(20)

四、地球物理；重力测量；物质或物体的检测

(G01V)	(21)
应用核辐射进行勘探或探测 (G01V5/00)	(21)
五、聚变反应堆 (G21B)	(23)
聚变反应堆与应用粒子束 (G21B1/00)	(23)
六、核反应堆 (G21C)	(39)
反应堆 (G21C1/00)	(39)
反应堆燃料元件；堆芯结构 (G21C3/00—5/00)	(56)
反应堆的控制 (G21C7/00)	(90)
结构上和反应堆联合的紧急保护装置和屏蔽 (G21C9/00—11/00)	(114)
压力容器；密封容器；一般密封 (G21C13/00)	(124)
装有堆芯的压力容器中的冷却装置；特殊冷却剂的选择 (G21C15/00)	(139)
监视；测试 (G21C17/00)	(151)
核燃料或其他材料的处理及装卸用设备 (G21C19/00)	(185)
专用于制造反应堆或其部件的设备或工序 (G21C21/00)	(214)
七、核电站 (G21D)	(217)
核电站的部件 (G21D1/00)	(217)
核电站的控制 (G21D3/00)	(225)
反应堆能量转换及其供热装置 (G21D5/00—9/00)	(239)
八、X， γ 辐射、微粒辐射及粒子轰击的防护；去污装置； 放射性污染物的处理 (G21F)	(241)

防护物；防护容器；防护设施	
(G21F1/00—7/00)	(241)
去污装置；放射性污染物的处理 (G21F9/00)	(252)
九、化学元素的转变；放射源及其辐射的应用	
(G21G, G21H)	(309)
放射性同位素研制 (G21G1/00)	(309)
放射源制备 (G21G4/00)	(309)
放射源应用及其装置 (G21H3/00—5/00)	(311)
十、X, γ 射线辐照装置及处理技术 (G21K)	(311)
辐射或粒子的处理装置 (G21K1/00)	(311)
辐射滤波器及可见图像的转换屏幕	
(G21K3/00—4/00)	(318)
辐照装置； γ 或X射线显微镜 (G21K5/00—7/00)	(328)
十一、X射线和等离子体技术 (H05G, H05H)	(331)
X射线设备或其电路 (H05G1/00)	(331)
等离子体的产生和控制 (H05H1/00—13/00)	(332)

一、核技术在医学中的应用

(A61B6/00, A61K43/00, A61K49/00, A61N5/00)

用于放射性诊断的仪器

(A61B6/00)

A61B6/00 8611 DE3431538 8800001
STB STRAHLENTech BI

1984.8.28

定时X射线照相——利用含有放射性标记物的,与时钟装置相连的计数管探测的辐射不透明液体(9页)

A61B6/00 8651 DE3619027 8800002
GRAOY JK 1985.6.11

X射线系统——在X射线源和病人所处位置之间有一特殊的旋转式切口盘(11页)

A61B6/00 8630 JP61-123829 8800003
HITACHI KK 1984.11.21

用于读出放射照片信息的装置

该装置包括将放射照片的信息记录在以CsI为基质的可激发磷光胶片上,通过光扫描将所记录的信息转换成发光强度,然后再将发光强度转变为电信号。优点:能以低辐射剂量提供高质量的放射照片。(5页)

A61B6/00 8637 JP61-169970 8800004
FUJI PHOTO FILM KK 1985.10.24
辐射成像信息处理器——有一个从激发光扫描的薄片上获得转换器电信号的装置(9页)

A61B6/00 8637 JP61-169971 8800005

FUJI PHOTO FILM KK 1985.1.24

X射线成像信息处理器——带有计算像点的数字成像信号平均值的装置(10页)

A61B6/00 8610 SU1173983 8800006
ROST MEDICINE INST 1983.7.18

利用闪烁扫描方法诊断心脏局部贫血

服用 ^{99m}Tc -焦磷酸盐后20h,测量心肌层和脊柱或胸骨上要诊断区域的辐射强度比值,当比值为60—70%时,诊断为心动过缓,80—90%时,则是心血管梗塞。该方法是服用 ^{99m}Tc 焦磷酸盐并找出心肌上要诊断区域后,再利用心脏闪烁扫描方法。该方法在医学应用上,尤其是心脏学方面诊断区分心动过缓和心血管梗塞的准确性高。用该法诊断为心血管梗塞的某患者,由于采用了作心电图方法没能确诊而死去。(3页)

A61B6/02 8637 FR2576694 8800007
KARCHER G 1985.1.28

有平行管组件的 γ 层析X射线摄影准直器——带有对准物体的中心管(7页)

A61B6/03 8646 SU1224685 8800008
MED TECH RES TEST 1984.9.13

层析X射线摄影特性监控的幻像——通过腐蚀方法成形的底片中有系列的孔,并且使用成套的底片使形成的厚度与层析X射线摄影光束的厚度相等(2页)

A61B6/04 8618 US4583242 8800009
SHELL OIL CO 1983.12.29
计算机化 X 射线断层扫描器用样品定位器——在各个沿扫描器侧面可同步驱动的小车之间连有样品支架 (7 页)

A61B6/14 8644 FR2578737 8800010
MOUYEN F 1985.3.15
具有内布粘传感器的 X 光牙齿成像器——带有会聚光学纤维和小于 $3\ \mu\text{m}$ 晶体的闪烁体 (9 页)

含放射性物质的医用配制品 (A61K43/00)

A61K43/00 8641 CS8408428 8800011
KOPICKA K 1984.11.6
放射性碘标记溴硫化物的注射溶剂——含有纯一碘溴硫化物和钠的放射性碘化物

A61K43/00 8641 CS8408429 8800012
KOPICKA K 1984.11.6
放射性碘标记的酚四溴酸钠注射溶剂——含有纯酚四溴酸钠过氧化氢和放射性碘化钠

A61K43/00 8612 EP174853 8800013
MALLINCKRODT INC 1984.9.13
有 N- 替代马来酰亚胺衍生物的新抗体 轭合物——有利于偶联到核素金属离子而对诊断和治疗中的免疫反应性无不利影响 (31 页)

A61K43/00 8616 EP178125 8800014
MALLINCKRODT INC 1984.10.10
二官能顺丁烯二酰亚胺派生物和应用

化学式(I)的连接作用: 连接顺磁或放射性金属离子和生物活性物质(II), R 是二官能基, R' 是接枝聚合物, 它可和顺磁或放射性核素金属离子生成螯合物。用途和优

点是式(I)可用于连接产物的诊断和治疗, 特别适用于恶性肿瘤, 或体内诊断成像。物质(II)是抗体时, (I)和Fab' 碎片自由氢硫基接枝聚合物作用, 从而保留了抗原的结合能力, (I)也可以和物质(II)中的氨基接枝聚合物反应, 但削弱了原结合物。用于诊断或治疗的螯合物可以用静脉注射方式在缓冲液中控制。 (29 页)

A61K43/00 8617 EP178743 8800015
UNIV. PITTSBURGH 1984.10.18
新的氚标记的 N- 芥子类化合物——用于降低人的疾病状态的类似物并估价神经介质结构的调节及其作用 (37 页)

A61K43/00 8622 EP182131 8800016
VESTAR RES INC 1984.11.23
用于瞄准人体肿瘤的胶粒组分——它由小于 $2000\text{\AA}$ 的粒子组成并含有纯的磷脂和放射剂 (25 页)

A61K43/00 8641 EP196669 8800017
DU PONT DE NEMOURS CO 1985.4.3
金属—硫基和生物活性分子的连接——首先连接活性剂和交联剂 (20 页)

A61K43/00 8651 EP205270 8800018
STATE UNIV NEW YORK 1985.6.7
具有辐射标记的抗血小板单细胞系抗体

新的辐射标记单细胞系抗体用卤素或金属放射性核素进行辐射标记, 它属于 hybridoma 所产生的 IgG1 类物质。hybridoma 是由老鼠骨髓瘤细胞线和事先用人体血小板免疫的老鼠脾细胞分裂形成的。该抗体特点是(a)与正常人体血小板及

狗的血小板反应, (b) 不与机能不全的人体血小板或不与其 GP·IIb/IIIa 络合物与 EDTA 发生分解的血小板反应, (c) 与没激活的血小板反应很慢, 但与 ADP 激活血小板反应很快。成活了至少 100h 的血栓与连结了血小板的抗体反应, 使得体内的血栓由辐射闪烁体扫描方法可被探测到。被标记的抗体可直接注入血流来标记体内的血小板。(20页)

A61K43/00 8617 FR2569985 8800019
IONESCU-PANTELIMON
1984.9.12

包含动物蛋白的抗疟疫苗——在稳定重同位素中富集, 使其抗原不活泼 (5页)

A61K43/00 8602 SU1086582 8800020
LEVIN V I 1982.2.19
骨系统的诊断组分

组分包括: ^{153}Sm 或 ^{167}Tm 或 ^{155}Tb 0.2—2.0mKi/mL, 建议的络合物 0.01—0.1mol/L。如前所述, 组分包括放射性核素和络合物。用途和优点是在医疗应用中, 可用来提高骨骼扫描成像的对比度。在实际病例中, 曾静脉注射使用 0.1mol/L 络合物 (pH值为7.2) 体积放射性 ^{167}Tm = 0.2mKi/mL 的组分。经过 3h 以后, 60% 的 ^{167}Tm 积存在骨骼中, 0.9% 积存在血液内, 27.8% 的 ^{167}Tm 通过尿排出体外。(4页)

A61K43/00 8611 US1175490 8800021
GRACHEVA M A 1982.8.9
骨闪烁观察镜用的组分——包括 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 放射性核素、二氯化锡以及用以提高图像对比度的磷酸衍生物 (3页)

A61K43/00 8603 US4560548 8800022

DOW CHEMICAL CO 1984.4.10
新的寻骨放射性核素复合物——带有 1,4-双丙烷基呱嗪化合物的磷酸衍生物 (4页)

A61K43/00 8609 US4569836 8800023
GORDON R T 1978.8.22
用细胞内人工加热法杀死癌细胞

采用一种微粒子, 处理病人体内活组织的癌细胞。这种大小不超过 1 μm 的微粒可被癌细胞同化。在有氧情况下, 和其它化合物反应的同化或氧化的速度快, 放出的热量, 使温度升高 8—9.5 $^{\circ}\text{C}$ 。通过血流使氧份增加。这种粒子本身也具有化学疗效; 它可以包层膜, 而膜在癌细胞内经一段时间可溶解。用法: 由于癌细胞代谢的速率比正常细胞快, 因此该方法可选择性地只破坏癌细胞。其用量是每千克体重 1—10mg, 24—27h 内 2—3 次。(7页)

A61K43/00 8617 US4581221 8800024
MEDI NUCLEAR CORP 1983.8.29
溃疡探测剂——制备方法是將载体与 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 先行复合, 而后跟溃疡特定化合物结合 (7页)

A61K43/00 8617 US4581222 8800025
CALIF INST OF TECHN 1983.2.9
利用微扰角关联谱学的免疫分析

一种测量试样中抗原浓度的方法: 混合 (a) 试样 (b) 抗原抗体 (c) 发射 γ 的阳离子气泡, 其表面上具有一种对抗体面言和抗原作用相同的物质 (d) 补充剂, 然后测量与发射的阳离子有关的积分扰动时间因子。该方法可以测定脊椎动物体内的免疫生理反应: (1) 体内注射对抗原敏感的 γ 发射阳离子体气泡 (2) 测定 γ 发射阳离子的积分扰动时间因子。它是一种灵敏、特效的方法, 不需要分离束缚和非束缚抗原。体内应用时, 只需要少量

试样注射,不必从体内提取相当多的试样,相对地对人体无害。(8页)

A61K43/00 8619 US4584187 8800026
WIELAND D M 1981.4.1

新的放射性碘化苯(甲)基胍

该专利权项是一种放射性碘化作用的化合物——亚碘苯基胍,其中碘是同位素 ^{123}I 或 ^{131}I 。要申请的另一专利是一种人体器官的比率成像方法:(a)有规则地将亚碘苯(甲)基胍用于人体,(b)探测该化合物发出的 γ 辐射,这样就形成了影像。该化合物是一种很好的成像剂,尤其对肾上腺髓质,肾上腺髓质瘤和心脏效果更佳。它还可以作为一种治疗剂,治疗瘤,特别是肾上腺髓质瘤,对肾上腺髓质或髓质瘤,用作诊断成像的 ^{131}I 标记的该化合物合适的剂量为1.2—1mCi,用作治疗剂所需剂量高一些,100—200mCi。(5页)

A61K43/00 8636 US4606907 8800027
DOW CHEMICAL CO 1984.7.2

寻骨放射性核素多聚体复合物——用于骨架成像和骨肿瘤的治疗(4页)

A61K43/00 8644 US4617184 8800028
TSOLIS A K 1984.11.29

骨头特定骨架扫描——使用 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -1,2-二羟基-1,2-双二羟膦基乙烷络合基(6页)

放射性诊断用配制品

(A61K49/00)

A61K49/02 8620 DE3441095 8800029
WENZEL M 1984.11.7

用不同非标准茂金属生产新的非标准茂金属

(A)双非标准茂金属的新制法中,利用二种含有与中心原子相同或不同金属的双非

标准茂金属,在溶液或熔融体中反应,(B)单非标准茂金属的制作,利用双非标准茂金属的派生物和标准茂金属或茂金属羧络物

(原来的茂金属具有和中心原子相同或不同的金属)在溶液或熔融体中反应,(C)化合物(I)具有新的诊断功能,其中M为VⅢ副族放射性金属同位置,Fe, Ru或Os, R二氢,烷基,或羧基, $n=1,2,3$ 或4。化合物(I)可用于肾功能诊断。化合物中M是放射性钪, R是甲基时,表明了特殊的伴有迅速分泌的官能积聚。这种简单方法可生产非标准茂金属,并且不被开始的类似非标准茂金属污染。在放射性茂金属合成中,可得到无载流子产物。(13页)

A61K49/02 8625 DE3445782 8800030
WENZEL M 1984.12.12

辐射诊断或核磁共振诊断剂——含有金属茂胺衍生物(5页)

A61K49/02 8606 EP170031 8800031
GES INDUSTRIEOR SCH

1984.7.4

用于探测静脉血栓形成的化合物

用于探测静脉血栓形成的可静脉注射的放射性化合物,含有辐射标记的人体血浆酶原碎片。该标记是(1)与自由Tyr群共价结合的发射 γ 或正电子的卤素或(2)通过双官能整合剂与碎片中自由氨基群共价结合的金属离子。选用的标记原子是能量为80—400keV的 γ 发射体,尤其是 ^{123}I 或 ^{131}I , ^{111}In , ^{87}Ru 或 $^{99\text{m}}\text{Tc}$,或者选用正电子发射体 ^{18}F , ^{124}I , ^{77}Br 。用途和优点是当注射了该化合物时,标记碎片集中于血栓形成处,注射后15—30min内它就可以被探测到,标记碎片在体内分解而无明显副作用,该探测方法迅速,无害,比较安全。(21页)

A61K49/02 8610 EP173629 8800032
CYTOGEN CORP 1984.8.31

新金属抗体复合物——由抗体和整合剂的共价结合物形成 (63页)

A61K49/02 8610 EP173663 8800033
HOLMGREN JR 1984.8.28

做为肿瘤特异性抗原的唾液乳丁糖的用途——用于肿瘤病的诊断与治疗 (17页)

A61K49/02 8618 EP179444 8800034
CITY OF HOPE NAT ME
1984.10.22

用于传送成像剂或肿瘤药的脂质体——含有少量的从纯磷脂中制备的脂质体 (37页)

A61K49/02 8618 EP179481 8800035
NIHON MEDI-PHYS KK
1984.10.26

非放射性标记的稳定氯化亚锡混合物

用于制备标记着放射性诊断剂 ^{99m}Tc 的非放射性标记混合物,含有少量从盛于容器中的高氯化亚锡浓缩性的氯化亚锡溶液中得到冻干(指通常在真空中的冷冻状态下蒸发水份)产品,即溶液可以先放于容器中然后冻干。优选的氯化亚锡溶液要不少于 0.1mol/L ,容器选择为不大于 $500\mu\text{L}$ 。该低毒的稳定混合物用来制备肝闪烁扫描术用的放射性 Tc 标记含锡胶体,还可以用来制备人体中放射性 Tc 标记血红细胞。亚锡离子使用剂量是 $10\text{--}20\text{Hg/kg}$ 。用于静态肝闪烁扫描术的 ^{99m}Tc 使用剂量是 $1\text{--}5\text{mCi}$ 。

(23页)

A61K49/02 8618 EP179608 8800036
AMERSHAM INT PLC 1984.10.24

新的已取代的丙烯酸胍配体——用 ^{99m}Tc 形成复合物,做为放射性的诊断剂,如进行

大脑成像 (17页)

A61K49/02 8623 EP183555 8800037
HARVARD COLLEGE 1984.11.28

放射性核素-异腈络合物的形成

异腈配位体(I)和放射性同位素(Tc , Ru , Co , Pt , Fe , Os , Ir , W , Re , Cr , Mo , Mn , Ni , Rh , Pd , Nb , 或 Ta)构成的配位络合物剂的制法:(1)混合异腈配位体(I), (2)可替代金属的盐(II),它具有填充的d-电子层(Zn , Ga , Cd , In , Sn , Hg , Tl , Pb 和 Bi)将上面两者混合而制成可溶的金属-异腈盐。然后,加入放射性金属盐溶剂,置换可溶金属(II),络合物形成。文献提到该络合物制备仪器,另外还介绍了一种放射药品络合物制法,它不受原来的配料和副产品影响,只需要向溶剂中加入寻靶配位体、放射性示踪元素,放射性核素减弱剂,该络合物形成于器壁上,于是倒出含有原配料和副产品的溶剂,加入新溶剂,使其溶解。 ^{99m}Tc 络合物制剂特别适用于成像和标记。应用放射性核素-异腈络合物制剂主要问题,即升华干燥挥发和难于控制等,也部分地得到解决。被标记的络合物,可以很理想地分离和获取。有时用金属添加物代替减弱剂。而不必另加减弱剂 Tc 标记的络合物可用于血栓成像,标记脂质体和哺乳动物细胞,探视骨髓,测量肺功能,心肌成像,或治疗。(19页)

A61K49/02 8644 EP199260 8800038
SQUIBB E R & SONS INC
1984.4.15

得二胍复合物的新硼酸加合物——对于如心肌层的辐射成像十分有用 (16页)

A61K49/02 8650 EP200492 8800039
MASSACHUSETTS INST TECH

1985.4.26

新双酰胺-双硫醇混合物及其Tc复合物——做为 ^{99m}Tc 的络合物对于辐射诊断特别是心肌异常的辐射诊断十分有用 (24页)

A61K49/02 8646 EP201005 8800040
UNIV OF CINCINNATI 1985.5.10
一种新型放射性锝的络合物——用作心肌成像剂 (46页)

A61K49/02 8606 JP60-186502 8800041
NIHON MED I-PHYSICS 1983.12.5
试验、诊断等用放射性标记聚合化合物——含有双功能化合物,该化合物含有氨基群和药物性能活泼物质,该活泼物质含有跟多糖衍生物链合的氨基群

A61K49/02 8618 JP61-057600 8800042
TOYO JOZO KK 1984.8.29
有放射性碘标记的新颖的缩氨酸化合物商品——带有甲状旁腺激素活性和免疫逻辑活性防止PTH抗体 (19页)

A61K49/02 8622 WO8602945 8800043
COULTER CORP 1985.2.1⁵
混合细胞线

该细胞线产生单克隆抗体,专门用作人体癌KC-4组织抗原。单克隆抗体还专门用于人体癌组织的细胞质表面或内部的特殊的抗原。该种抗原有a.具有390 000—450 000的分子量(用电泳法测定的),b.经电泳法制定,该抗原唯独在细胞质发现形式略大,其分子是为490 000 c.它并非专门出现在正常组织上,d.它不被人体癌细胞线所调制。单克隆抗体用于癌的诊断和医疗。KC-4单克隆抗体出现在腺癌和鳞状细胞癌特定疾病中的癌细胞的外或内部与抗原决定束缚的应用方面特别有用。(21页)

A61K49/04 8615 EP177414 8800044
GUERBET SA 1984.10.9

新1,3,4-三酰氨基-2,4,6三碘代苯衍生物——用作X射线对比度试剂 (46页)

放射性治疗 (A61N5/00)

A61N5/00 8611 JP61-021912 8800045
UEMATSU S 1984.7.10

铀矿石的热处理

含有镭和铁的铀矿石被加热到1600℃—2000℃,以熔融铁成分。在铁的熔融温度下加热铀矿石,铀中的镭便熔融并附着于铁。如果将铀矿石放在热水内,镭并不马上熔化,这样镭效应将持续很长时间。这种镭效应可以用于家用镭热泉。镭热泉用于治疗慢性风湿性关节炎、肌肉风湿病、神经痛、关节炎等。在一则病例中,热处理的铀被放进桶内盛有80℃—90℃的热水内。冷却到40℃—50℃之后,把手脚放进桶中浸泡在热水中,其效能犹如天然镭热泉。热处理的铀矿石碎裂为适当大小,并在热处理炉中在1600℃—2000℃温度下处理。当铁熔化时,将铀矿石从炉中取出,在室温下冷却。(2页)

A61N5/00 8614 JP61-037173 8800046
KAWASHIMA Y 1984.7.28
含有多孔物质的放射性元素——包括铀、钍、钷或化合物形式的镭或矿砂形的镭及其处理 (2页)

A61N5/00 8615 JP61-040806 8800047
DOW CORNING KK 1984.7.31
用于简单生产过程的氧气发生器

氧气产生体的获得:(a)先向聚硅氧烷化合物中加1—5%的独居石,再加入10%的硬化剂,搅拌、在100℃温度下加热10min

(b)聚硅氧烷化合物中加入1—5%的独居石,再加入10%硬化剂搅拌,放置12h左右。向聚硅氧烷中加入独居石和硬化剂,搅拌加热后,可获得类橡胶的产品。该产品可在气态环境中产生氦气。到目前为止,尚未有一种简单的氦气发生器的生产。(2页)

A61N5/10 8616 DE3435621 8800048
STROBEL C 1984.9.28

医用或军用中子枪——备有冷离子源和冷中子源(38页)

A61N5/10 8636 FR2576216 8800049
MILLY L 1984.6.27

治疗癌症

一种处理或破坏彼此分离、位置固定的癌细胞方法:利用 ^{60}Co 源进行放射治疗,同时人工加热癌细胞(最佳温度极限为

42.5℃),并冷却其周围组织,以免过热。该方法也可治疗已扩散的癌症。该专利还介绍了仪器。这种可控制的人工加热,使放射疗法功效提高四倍,且减少了所需的辐射剂量。(6页)

A61N5/10 8615 JP61-040332 8800050
TOYO SHIGEN KAIHATS
1984.8.1

制造放射性人工合成树脂泡沫体——通过使包含放射性粉末的树脂液泡沫化(3页)

A61N5/10 8632 WO8604248 8800051
NOCLEAR MED INC 1985.1.24

可辐射X射线的组织间隙移植植物——含有 ^{103}Pd 以破坏或缩小肿瘤(31页)

李忠珍译 周德懿校 责任编辑鲁先娥
(8800001—8800051)

二、应用粒子辐射、电、磁、超声波等测试分析材料

(G01N23/00, G01N27/00, G01N29/00)

用波或粒子辐射(如X射线、
中子)来测试分析材料
(G01N23/00)

G01N23/00 8624 DE3443082 8800052
STROBEL C 1984.11.27

将离子转换成中子的中子枪

原专利介绍了一种将打在负电极上的离子转换成中子的中子枪。此外还分别对(a)使用普通氢(H)作工作介质,(b)用重氢(D)作工作介质,(c)用氦气作工作介质这三种情况给出了三种方法的公式。这三种方法的

特点是离子打在负阳极上所释放出的电荷不因俘获而使离子还原成氢、重氢或氦原子,而是从负阳极上释放出负电子。电子流在外电路中流动,离子的发射和中微子的供给可想像成在轰击时造成的中子能量损失。(21页)

G01N23/00 8649 DE3518643 8800053
KRAFTWERK UNION AG
1985.5.23

放射性的确定

使用射线探测器用检验法测量样品的放射性。样品测量断续进行以利本底活性的中间测量。一种情况,光闸装在滑轨上靠驱动

装置往复运动以断续地阻止辐射束。间断间隔最好在 5—20 之间。另一种情况,可将样品装在滑轨上并往复移动。优点是可给出不含天然本底的净的放射性数字,即使对低衰变率的样品也是如此。(12页)

G01N23/00 8651 EP205092 8800054
HITACHI KK 1985.7.11

正电子湮灭分析

分析包括向样品发射一正电子束并测量样品的湮灭 γ 射线。正电子束穿过一会聚透镜系统,最好是电子显微镜的电子束会聚透镜系统,其正电子束的能量应等于电子束的能量。在成像透镜系统和正电子减速管之间最好放一正电子束轨道校正线圈。电子显微镜的会聚透镜和磁透镜之间可放一准直器,其作用相当于正电子的会聚透镜系统。优点是可将束流准确地送到极小的位置。(52页)

G01N23/00 8632 JP61-142643 8800055
SHIMADZU SEISAKUSHO KK
1984.12.14

用于电子能谱学的X射线源

该源用于产生在化学分析等电子能谱学中所用的X射线。射线源包括由活泼金属如钇和铪组成的阳极,阳极表面上形成的保护膜以及靠近阳极放置的加热器。(3页)

G01N23/00 8646 JP61-224250 8800056
FURUKAWA ELECTRIC CO
1985.3.27

用于非破坏性分析的X射线法——使用铀和钨的复合材料靶并利用所发射的连续X射线(3页)

G01N23/00 8612 US4574196 8800057
BECKMAN INSTRUMENTS INC

1981.12.15

液体闪烁计数器——放射源夹在靠摩擦滚轮移动的管状螺旋弹簧里(6页)

G01N23/02 8650 SU965158 8800058
ZINKOVSKII V I 1981.1.22

中子吸收分析装置

中子源放在槽内含有氢物质的孔道(b)里面。考虑到试件的安装和固定,中子计数器的计数率在孔道(a)中没有试件时进行测量。试件放在中子束通道的孔道(a)中,再次测量计数率。中子束辐照过的那段试件的试验材料量按这两个计数的比值确定。用于测试材料中物质的含量和分布。(7页)

G01N23/04 8617 JP61-052857 8800059
TOSHIBA KK 1984.8.22

X射线诊断装置——在模数转换器和系统内存之间有预处理装置,可均分并减少图像信息(5页)

G01N23/04 8617 JP61-052859 8800060
YOKOGAWA MED SYST
1984.8.22

X射线CT图像处理机——用再现图像数据对圆周方向的不清楚图像进行补偿(5页)

G01N23/04 8618 JP61-058641 8800061
MITSUBISHI RAYON KK
1984.8.30

辐射诊断装置顶板的制造——用膨胀的聚丙烯树脂芯材料模压成碳纤维加固的热固定层压板(4页)

G01N23/04 8632 WO8604224 8800062
YOKOGAWA MED SYST 1985.1.23

截面射线照相装置的机架

截面射线照相装置机架带有简单的倾角

调节机械, 装置本体由滚轮(15)上的主臂(13和14)支撑。主臂用联杆(40)联接在一起, 这样与主臂(14)联接的驱动圆筒(43)的控制力就作用在两个臂上, 方向与主臂(13)联接的充气圆筒(42)所施的恒力相反, 从而使装置本体在滚轮(15)上移动。结构简单, 可靠性稳定性高, 生产成本低。(7页)

G01N23/06 8645 US4618975 8800063
AT & T TECHN INC 1984.12.21
多孔非均匀柱体的非破坏性分析——通过测量扫描光子束的穿透率进行分析, 特别适用于碳黑球体的分析(14页)

G01N23/09 8611 GB2164148 8800064
ATOMIC ENERGY CANAD LTD
1984.9.6
用热中子等测量潮湿蒸汽的性质——利用慢化, 局部准直后穿过含有湿蒸汽的热中子进行测量(9页)

G01N23/12 8608 US4568510 8800065
MOBIL OIL CORP 1983.4.12
装在车上的铀探测和分析装置——利用中子源和探测器以及 γ 射线探测器来分析天然 γ 辐射(5页)

G01N23/16 8612 US4574194 8800066
FIFE CORP 1983.11.1
两种成分组成的金属片制造监测仪——将 β 和X射线传感器结合起来使用(11页)

G01N23/20 EP184359 8800067
HALLIBURTON CO 1984.12.5
石油井地层孔隙度的测量

利用快中子源对地层进行辐照并在距源的另一处测量快中子群。以此来确定在石油钻井孔附近的地层构造的孔隙度。将所得到

的中子群的代表信号加以综合就可得到与地层构造孔隙度有关的测量信号。用中子测井以确定石油井地层的孔隙度。(31页)

G01N23/20 8631 EP189040 8800068
WESTINGHOUSE ELEC CORP
1985.1.25

核燃料管道包壳结晶结构的监测

X射线从源(1)与金属管表面成某一角度引至管上使X射线自该管产生衍射。在距管的某一位置, 对衍射的X射线进行收集。在一定的散射角范围内, 用位置敏感X射线探测器对X射线加以收集。X射线源和管道之间的相对运动在管道轴线的旋轴方向和轴线方向上都会受到影响。因此要对管道几个位置上的衍射X射线的多重Bragg峰强度进行测量。管道最好用铀(合金)制造。用途和优点是监测核燃料包壳管道, 无需对部分管道做破坏性试验。(13页)

G01N23/20 8621 GB2167280 8800069
UK ATOMIC ENERGY AUTH
1984.11.15

工业部件的非破坏性试验

工业部件试验如下: 用准直的单色中子束进行辐照; 用发光屏测量中子衍射束; 用图像增强器和电视摄像机观测发光屏。屏幕最好用氟化锂和硫化锌制作。图像在短时间内取其平均值。用途和优点是特别适用于试验大型单晶部件, 如透平机叶轮。该法能快速评定部件厚度的结晶性质。(4页)

G01N23/20 8643 SU1221558 8800070
KUIB AVIATION INST 1984.5.31
非定形多层多晶膜X射线分析——将衍射线位移与测角仪值刻度进行比较(6页)

G01N23/22 8610 EP172933 8800071

RIGAKU IND CORP 1984.8.29
溶液的 X 射线荧光分析

溶液样品浸渍入经干燥除掉溶剂的多孔薄板,放入真空或气体环境后再用 X 射线辐照,对所发出的荧光进行测量。薄板最好是圆形并固定在周边扁平的圆环或空心的圆柱体上。薄板最好是滤纸,样品可先浓缩或稀释。然后滴在板上。该方法特别适用于锌的分析,只用极少量溶液就能给出精确的结果。(16页)

G01N23/22 8642 GB2173591 8800072
SIE INC 1985.4.1
脉冲中子测井——给出累计 γ 射线随时间变化的曲线,来确定地层特性 (10页)

G01N23/22 8605 JP60-254545 8800073
RIGAKU DENKI KOGYO
1984.5.31
微量分析仪的扫描分析器——自样品表面上任意一点起进行螺旋扫描 (3页)

G01N23/22 8624 JP61-086640 8800074
KAWASAKI STEEL KK
1984.10.5
用 X 射线定量分析元素密度——包括标准金属的 X 射线谱强度分析 (4页)

G01N23/22 8624 JP61-088130 8800075
JAPAN ELECT OPTICS LAB
1984.10.5
用 X 射线微量分析仪分析液体样品——用电子束辐照凝结在有导电材料如海绵金属的液体中的样品 (3页)

G01N23/22 8624 JP61-088131 8800076
SHIMADZU SEISAKUSHO KK
1984.10.5

X 射线微量分析仪——在表面腐蚀前后分别取出表面层的分析数据并对分析数据进行比较 (3页)

G01N23/22 8626 JP61-099847 8800077
NIPPON TELEG & TELEPH
1984.10.22

高灵敏度高精度地确定铀含量

方法(1)指的是取含未知量铀的试验样品和含已知量铀的标准样品两种样品用中子辐照,这样铀就被活化。测量两种样品活化产物 ^{140}Ba 的子核—— ^{140}La 的放射性强度,比较两种样品的放射性数值从而确定试验样品中铀的含量。两样品中的 ^{140}La 进行次当量化学分离并测量放射性。方法(1)使用中子活化分析确定铀含量,能高灵敏度、高精度地确定铀含量。用方法(1)可简单快速地分离核素,无需对分离操作相关的产额进行校正。即使样品中含 ^{139}La ,方法(1)也不受影响。(7页)

G01N23/22 8626 JP61-099848 8800078
NIPPON TELEG & TELEPH
1984.10.22

高灵敏高精度地测定铀——用中子辐照样品和标准件并添加钡沉淀剂 (8页)

G01N23/22 8628 JP61-112950 8800079
HITACHI KK 1984.11.7
X 射线衍射法——使用预衍射 X 射线降低谐波次数 (5页)

G01N23/22 8628 JP61-114453 8800080
JAPAN ELECT OPTICS LAB
1984.11.8

带电粒子束装置——有带电粒子源、加速电极和加速电源 (3页)

G01N23/22 8614 SU1179180 8800081
TOMSK POLY NUCL PHY
1984.3.27

改进的 X 射线荧光分析装置——包括新型的具有部分球形表面的辐射扩散器，球面部分不透辐射（2 页）

G01N23/22 8613 SU1221560 8800082
LENINGRAD PLEKHANOV MINE
1984.6.29

矿物中有用成分的 X 射线辐射度分析——在使用过滤器校正和不使用过滤器校正两种情况下对元素的特征 X 射线辐射的量子通量进行测量（4 页）

G01N23/22 8646 SU1224689 8800083
MOSC GEOL PROSP INST
1984.7.18

测定物质成分的 X 射线荧光分析装置——用靶所形成的可穿过样品的特征射线辐射，再用偏振器将该靶辐射偏转 90° 角（4 页）

G01N23/22 8614 US4577337 8800084
SOUTHWEST RESEARCH INST
1984.5.21

层状结构裂纹的 X 射线荧光检验——使用混有粘滞介质渗透剂中的两种高原子序数的元素（8 页）

G01N23/22 8616 WO8602164 8800085
KAWASAKI STEEL KK
1984.10.5

合金薄膜厚度和成分的确定

通过 X 射线荧光分析和 X 射线衍射的联合使用来确定单层合金膜的厚度和成分，合金膜金属与底衬金属相同，一般为含锌铁的钢。用 X 射线管发出的特征 X 射线和连续 X 射线对测量材料辐照。确定成分的衍

射 X 射线传感器(120)和依据此成分确定合金膜厚度的荧光 X 射线传感器(130)都与计算机相连。（22 页）

用电、电化学或磁的方法测试 或分析材料 (G01N27/00)

G01N27/02 8627 EP186584 8800086
NOVATOME 1984.12.27

圆筒容器中导电材料的探测器——用绕制紧密的两线圈间耦合产生的交流感应（14 页）

G01N27/26 8604 JP60-249059 8800087
HITACHI KK 1984.5.25

碱序测定装置——棒状闪烁体垂直于电泳分离器放置，两端有两个光接收元件（4 页）

G01N27/26 8640 JP61-191978 8800088
FUJI ELECTRIC MFG KK
1985.10.2

气态氟浓度的测量——在反应堆内使用氧化催化剂将气体混合物转换成各种氧化物，并将生成物送到电解槽（5 页）

G01N27/26 8642 JP61-201165 8800089
GENSHI NENRYO KOGYO
1985.3.4

烧结石墨中游离碳的确定

烧结石墨材料中游离碳含量的确定过程如下：(1)将置于含氨酸溶液内两电极间的样品电解，(2)将电解后的样品加热烘干，(3)对样品称重以确定经上述方法处理后的重量损失。该法特别适用于确定高温气冷堆核燃料压坯中游离碳的含量。放射性样品分解时因放射性尘埃造成的环境污染危险最小。（4 页）

G01N27/26 8648 JP61-234347 8800090