

国内外几种检索工具

查找方法介绍

上海科学技术情报研究所

国外文献室

1965年12月

說 明

利用国外科技文献是吸取国外科技成就的重要途径之一。但是国外科技文献的数量庞大,品种繁多。据统计目前世界上每年发表的期刊、专利文献、技术标准、技术报告、学位论文、学会出版物、产品样本等科技文献及图书约在200万件以上。历年来的累积数量就更大了,仅各国专利文献一项已达1,200余万件之多。因此,在这浩如烟海的文献中,要准确、迅速地找到所需要的文献,就必须掌握文献的查找方法。在我们的日常工作中,也确实碰到了不少读者,要求协助解决这方面的问题。我们也经常考虑在这方面做些工作。

在1964年上海市“四新”技术交流等展览会展出期间,我们试办了“科技文献检索工具”陈列室,我们用图解、说明等标牌的形式,结合口头讲解,介绍了国内外几种重要检索工具书的使用方法。当时,不少观众前往抄录、拍摄,并希望我们把陈列内容整理编印,以供参攷。虽然我们感到内容还不成熟,但是,鉴于各方面的需要,还是经过修改补充,编成这本小册子。不妥之处,恳请指正

所国外文献室

目 录

一、 中国科技文摘和科技文献索引	1
二、 美国工程索引 (Engineering Index)	8
三、 美国化学文摘 (Chemical abstracts)	9
四、 科学引文索引 (Science Citation Index)	12
五、 专利文献:	14
I. 美国专利	14
附录: 美国化学专利单元名词索引 (Uniterm Index to Chemical Patents)	17
II. 英国专利	18
III. 日本专利	20
IV. 西德专利	22
V. 法国专利	24
六、 标准	26
七、 PB、AD 报告	28
八、 怎样查找期刊的收兰单位	30

一、中国科技文摘和科技文献索引

I. “中国科技文摘”创刊于1956年,“科技文献索引”(前称期刊论文索引)创刊于1957年,皆由中国科学技术文献编译委员会组织编译出版。内容包括数学、物理、机械、电工、化学、矿冶、医学、农业等专业(详见附录)。文摘中部份是自编的,部份是翻译苏联的。索引全自编,报导较文摘快。

1. 特点:

- (1) 文摘较详细,并有附图;
- (2) 摘录范围广泛,包括各专业的期刊、专利文献和各种特种文献;
- (3) 用中文出版,阅读方便;
- (4) 题录和文摘的原始文献国内一般都有收呈。

2. 使用方法:

(1) 中国科技文摘:

例如:要查找“挤压机”的文献。

- (i) 根据“挤压机”所属专业,应该确定在机械制造文摘第三分册《锻冲工艺和设备》1965年第一期中查找。
- (ii) 在该分册的目录中确定所属目次。如:

目 录	
一般问题.....	(1)
锻造.....	(10)
体积模锻.....	(13)
板材冲压.....	(25)
滚螺纹.....	(45)
旋压和滚压加工.....	(48)
板材和型材的弯曲和矫正 弹簧缠绕.....	(49)
剪裁和切割.....	(57)
型材的挤压.....	(58)
加热装置和辅助设备.....	(-)
金属绳索和丝网的编织设备.....	(-)

(iii) 根据目次查阅有关的文摘。如：

① 1.3.267 专利 ② 带活动挤压筒的水力管棒挤压机 ③ (Rohbra Helmut, Billen Peter), 西德专利, ④ 类号 76, 10/10, (B 21 c), ⑤ No. 1112488, ⑥ 63.1.17 ⑦ (РЖМащ 64-48-284)。

获得专利的挤压机的固定前横头 51 (见图 1.2 和 3) 以四个立柱 52 与后横头 53 相联。支承主柱塞 57 前端的可移横梁 56 能沿导轨 55 上移动。穿孔系统的 (按俄文, 应译为“主柱塞”, 下同 —— 译者注) 尾部 59 固定在横梁 60 上, 有两个在水缸 62 中移动的回程柱塞 61 也装在横梁 60 上。沿挤压机轴线活动的挤压筒 58 可以沿机架的导轨 55 移动, 活动挤压筒 58 用四根拉杆 71 与横梁 63 刚性连接, 横梁 63 可以在穿孔系统的尾部 59 的中央部分上移动, 而横梁 63 的下部 63a 则在导轨 64 上移动。横梁 63 的向前进程是靠水缸 68 和柱塞 66 实现的, 向后回程是靠水缸 67 和柱塞 65。水缸 68 装在横梁 69 中, 而横梁 69 又通过拉杆 70 与固定后横头 53 刚性连接。拉杆 71 将挤压筒 58 和横梁 63 连结, 拉杆 71 穿过横头 53 中的导向孔。这些拉杆的前端部分 72, 直径较小并穿过可移横梁 56 上

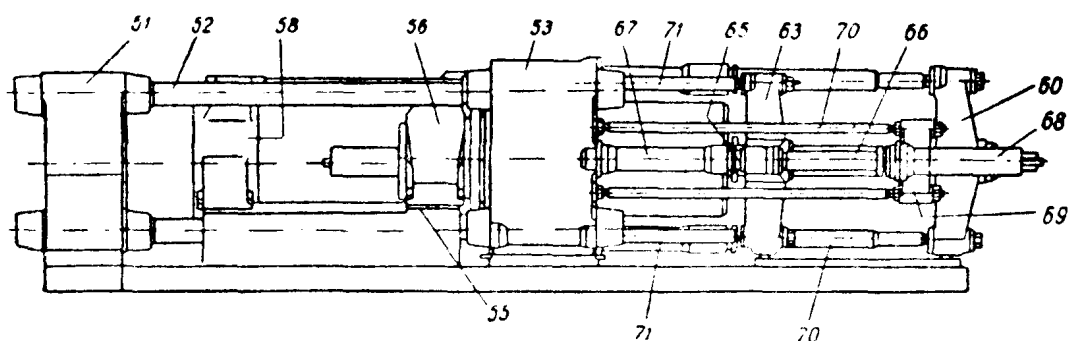


图 1

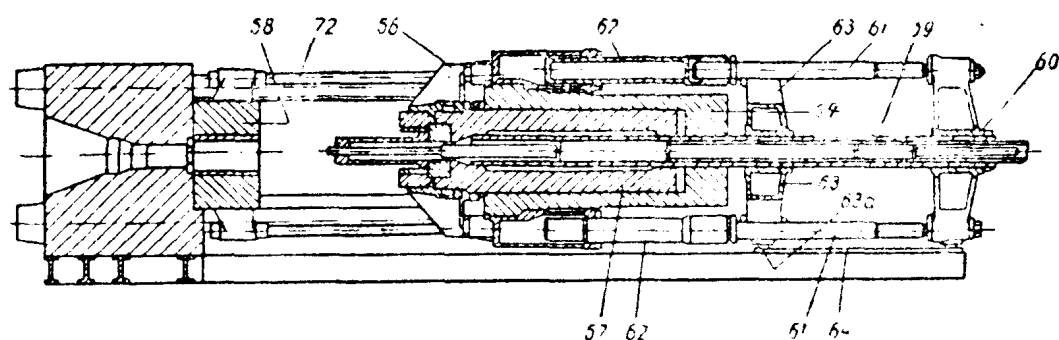


图 2

的孔。当横梁 63 向前进程时, 环状凸肩 74 就靠在横梁 56 的凸缘 75 上, 以防挤压筒偏离的可能性, 同时也保证挤压筒准确地安置在挤压机的中心线上, 以及保证与模座的中心线一致。

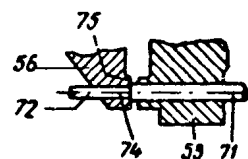


图 3

在工作过程中, 最初将主柱塞 57 带横梁 56 后退到最后位置。横梁 63 也处在后面位置。同时, 在凸肩 74 和凸缘 75 之间留着一定的间隙。在前横头 51 和挤压筒 58 之间也有间隙。在向挤压筒装入铸锭以后, 横梁 63 向前移动, 凸肩 74 向凸缘 75 靠紧, 但是在挤压筒和前横头 51 之间仍留着间隙, 这间隙在接着的挤压过程中消失。凸肩 74 向凸缘 75 靠紧, 保证了挤压筒和凹模座的中心线严格一致。图 7 幅。

(散 水译) (刘成章审编)

注: ① 1 代表第 1 期, 3 代表第 3 分册, 267 代表文扎的顺序号。② 中译题目。③ 作者。④ 专利分类号。⑤ 专利号。⑥ 日期。⑦ 苏联文扎编号。

(iv) 再根据需要阅读原文

西德专利号 1112488

II. 科技文献索引。

例如: 要查找“锆氧化”文献

1. 根据“锆氧化”所属专业, 应该确定在索引的化学化工分册查找。
2. 在该分册的目录中确定所属目次。如:

目 录	
I. 期刊部分	
	
II 特种文献部分	
	
化学	(204)
化学总论	(204)
	
无机化学	(204)
同位素、放射性	(204)

.....
.....
金属元素及其化合物.....(211)
有机化学.....(212)
.....
.....

3. 根据目次查阅有关索引。如在该索引1965年第三期第211页中

① { 0624.481	② 2094
0653.8	
0617	
③ 锗的低温氧化	
④ (The low-temperature oxidation of germanium)	
-⑤ Bennett M. J., Tompkins F. C.; ⑥ (Proc. of	
the 4th int. symp. on the reactivity of solids,	
1960/5/30-6/4, Amsterdam), ⑦ 1961, ⑧ 154-161	
(英文)	⑨ 4025782

注: ① 分类号。② 索引序号。③ 中译题目。④ 原文题目。

⑤ 著者。⑥ 出处。⑦ 日期。⑧ 页数。⑨ 中国情报所(北京)索取号。

4. 若需要阅读原文,可根据索取号向北京中国科技情报所索取。

附录: 中国科技文摘和科技文献索引目次。

中国科技文摘

综合科技文摘

第二分册 情报工作

物理文摘

第一分册 固体物理; 第二分册 半导体; 第三分册 光学。

化学文摘 (各分册都将编制年度主题索引)

第一分册 工业有机合成; 第二分册 无机物工艺; 第三分册 硅酸盐材料; 第四分册 分析化学; 第五分册 高分子化学与工艺; 第六分册 物理化学; 第七分册 腐蚀与防护。

地质文摘

第一分册 沉积学、构造学、矿床学。

第二分册 水文地质和工程地质。

地球物理勘探文摘

生物化学文摘

力学文摘:

第一分册 一般力学; 第二分册 气体动力学和空气动力学;
第三分册 弹性和塑性力学; 第四分册 液体力学和水力学。

生物学文摘:

第一分册 植物学; 第二分册 生理学; 第三分册 微生物学。

电工文摘:

第一分册 一般问题, 材料和光技术; 第二分册 电力系统;
第三分册 热力工程; 第四分册 水力和风力工程; 第五分册
电机和电器; 第六分册 电力拖动与电工艺; 第七分册 运
输业电气设备和农业电气化。

自动学和无线电电子学文摘:

第一分册 自动装置、运动装置和计标技术; 第二分册 电子学
及其应用; 第三分册 无线电工程和电信工程。

航空和宇宙航行文摘:

第一分册 飞机; 第二分册 火箭; 第三分册 航空发动机。

农业文摘:

第一分册 农学及园艺; 第二分册 土壤学; 第三分册 经济
昆虫学; 第四分册 植物病理学; 第五分册 畜牧兽医。

林业文摘:

第一分册 林业; 第二分册 森林工业。

轻工业文摘

食品工业文摘

矿业文摘:

第一分册 煤田开采; 第二分册 煤矿建设; 第三分册 煤矿
安全技术; 第四分册 选煤。

水产文摘

冶金文摘:

第一分册 稀有金属; 第二分册 有色金属; 第三分册 黑色冶
金; 第四分册 金属材料; 第五分册 焦化, 耐火材料。

石油与天然气文摘

机械制造文摘:

第一分册 一般问题, 材料和另件; 第二分册 机械制造工

艺;第三分册 锻冲工艺和设备;第四分册 铸造工艺和设备;第五分册 精密机械仪器;第六分册 照相和电影技术;第七分册 动力装置;第八分册 建筑筑路和矿山机械;第九分册 化工和冷冻机械;第十分册 汽车;第十一分册 管道运输;第十二分册 起重运输机械;第十三分册 锅炉与透平。

公路运输文摘

水路运输文摘:

第二分册 水运经济与港口机械

农业机械文摘

铁路文摘:

第一分册 运输与通信信号;第二分册 铁道建筑;第三分册 机车车辆。

测绘文摘

数学文摘:

第一分册 微分方程;第二分册 概率论与数理统计;第三分册 泛函分析。

量测技术文摘

实验生物学文摘

医学文摘:

第一分册 内科学;第二分册 外科学;第三分册 药理学;第四分册 卫生学;第五分册 心血管疾病;第六分册 结核病与呼吸病;第七分册 妇产科学;第八分册 儿科学;第九分册 神经病学;第十分册 眼科学;第十一分册 耳鼻咽喉科学;第十二分册 口腔医学;第十三分册 皮肤性病;第十四分册 流行病学,传染病学;第十五分册 寄生虫病;第十六分册 临床放射学。

科技文献索引

综合科学技术

数 学

物 理

力 学

生 物 学

化学化工

地球物理学,天文学

地质,地理

医 学

核子能

电讯工程

水 产

轻工业

纺织

矿业

冶金

机械制造原理与工艺

电力工程

自动化与通讯

公路运输

铁路运输

水路运输

航空

建筑技术

计量技术

水利工程

农业

三、美国化学文摘 (CHEMICAL ABSTRACTS)

美国“化学文摘”创刊于1907年,双周刊。由美国化学学会 (American Chemical Society) 出版,目前是比较完整的化学文献检索工具之一。据称它取材于100个国家的1万种期刊,22个国家的专利说明书以及新出版的化学方面的图书等,包罗世界上98%的化学文献,是化学、化工、冶金、医药工作者利用化学文献的一种重要检索工具。

化学文摘附有:主题索引 (Subject Index), 著者索引 (Author Index 包括个人和集体), 分子式索引 (Formula Index), 专利号索引 (Numerical Patent Index) 等。並有五年、十年等累积索引。从第58卷(1963年上半年)起又增编了关键词索引 (Keyword Index)。

下面分别介绍一下各种索引的使用方法:

1. 主题索引以查找含“钽金钢石磨具的粉末冶金的文献为例。

① 先从主题粉末冶金 (Powder Metallurgy) 下查出有关钽 (titanium) 的文摘页码。如:

① Powder metallurgy
steel cutting tools by, 47:P6853g
symposium on, 50:7697f
...
titanium and Zr for, 43:2342g
② titanium-bonded diamond tools by, ③ 49:P9307i

注: ① 一级主题; ② 二级主题; ③ 文摘页码 (49表示49卷, P表示专利文献, 9307表示第9307页, i表示在i段内)

② 根据页码查阅文摘, 鉴别其参考价值决定取舍。如:

① 9307
...
② Diamond abrasive tool bonded with titanium. ③ Perry G. Cotter ④ (to the United States of America, as represented by the Solicitor of the Department of the Interior). ⑤ U.S.P. 2,679,452, ⑥ May 25, 1954. A metal-bonded abrasive article consisting of a fine abrasive e.g. diamond dust, is bonded with Ti.....
文摘 (内容略) ⑦ R. E. Pemrick

注: ① 文摘页码; ② 篇名; ③ 著者; ④ 单位; ⑤ 文献出处; ⑥ 日期; ⑦ 文摘员。

③ 查得原文

U.S.P. 2,679,452

2. 著者索引: 以查找“日本住友化学工业公司(英译名 Sumitomo Chemistry Industry Co., Ltd.) 有关含铜和磷的涂料”为例。

① 在著者索引中查出有关文献的页码。如:

- Sumitomi, Yoshiharu See Okawara, Makoto
- ① Sumitomo Chemical Industry Co., Ltd.
calcium aluminum p-aminosalicylate, 56:P 11722d
catalyst for manuf. of unsatd. carbonyl compds.
by catalytic oxidn. of olefins, 56:P2333h
chromano-chromanone compds., 56:P3461a
- dyes (azo), 56:P8886g
- ② paint contn. Cu and P compds., ③ 56:P11745a
- waste liquor (desulfurized), treatment of, 56:P138061
- Sumitomo Light Metal Industry, Ltd.
Al base alloys of high mech. strength and high resistance to heat, 56:P8433c

注: ① 著者单位; ② 主题; ③ 文摘页码。

② 根据页码查阅文摘, 鉴别其参考价值, 决定取舍。如:

- ① 11745
- ② Paint containing copper and phosphorus compounds.
- ③ Sumitomo Chemical Industry Co., Ltd. ④ (by Junnosuke Hattori and Yoshiniko Nishizawa). ⑤ Japan. 1263('61),
- ⑥ Mar. 11, Appl. Feb. 4, 1959. The paint, suitable for coating bottoms of ships, is composed of (EtO), PCuCl 25, rouge 20.....

文摘(内容略)

注: ① 文摘页码; ② 篇名; ③ 著者单位; ④ 著者; ⑤ 出处; ⑥ 日期。

③ 查得原文

日本“特许公报”36-1263

3. 分子式索引：以查找有关甲胺(CH_5N)的文献为例：

① 在分子式索引中得到 CH_5N 文摘页码。如：

CH_5GeNa Germane, methyl-, Na deriv., 45:6154b
 $\text{CH}_5\text{I}_2\text{NSn}$, 46:7925b
 ① CH_5N (See also Methylamine.)
 Methylamine- C^{13} , 46:897h; -HCl, ② 43; ③ 2214c,
 $\text{CH}_5\text{NNa}_2\text{O}_7\text{S}$ Ammonium sodium carbonate sulfate, 49:P1291g

注：① 分子式；② 卷号；③ 文摘页码。

② 查得文摘

① 2214
 :
 ② Synthesis with isotopic tracer elements. III. The preparation of ethylene oxide and ethanol labelled with carbon isotopes. ③ J. D. Cox and R. J. Warne ④ (Chem. Research Lab., D.S.I.R., Teddington, Engl.) ⑤ J. Chem. Soc. 1951, 1893-6; ⑥ cf C.A.45,6151e.-Details are given of app. and methods for the prepn. from BaCl_4O_3 of C_2H_2
 IV. The preparation of methylamine and diazomethane labelled ⑦ with carbon isotopes. Ibid. 1896-7.- $\text{C}^{13}\text{H}_3\text{I}$ and $\text{C}_6\text{H}_4(\text{CO})_2\text{NK}$, heated (6 hrs. to 2 days), give 98% $\text{C}_6\text{H}_4(\text{CO})_2\text{NC}^{13}\text{H}_3$ (I);

注：① 文摘页码；② 篇名；③ 著者；④ 单位；⑤ 出处；⑥ 参见CA45, 6151e；⑦ 文摘。

③ 查得全文

J. Chem. Soc. 1951.

四、科学引文索引 (SCIENCE CITATION INDEX)

“科学引文索引”是用来查找自然科学方面某一作者的著作(包括期刊论文、专利、政府研究报告、个人意见交往等)在某一年份内曾在何处,被谁引用等情况的检索工具。1961年创刊,由美国费城科学情报研究所编辑出版。

其编排格式如下:

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
①	LANGMUIR DB...*	*36	PHYS REV.....	61	49	428	
	② COMSA G		PHYS REV	61	122	1091	
	GARRON R		COMPT REND	61	253	1770	
③		37-	NATURE.....	61	139	1067	
	AUSBURM KJ		AUST J PGYS	61	14	310	
		37-	PROG INST RADIO ENGI		5	977	
	PILOD P		COMPT REND	61	253	2338	
		37-	PROG TRF.....		25	977	
	EL KAREH AB		REV SCI INS	61	32	421	
		61-	PROGRESS ASTRONAUTIC		5		
	GIANNINI G		SCI AM	61	204	57	
	LANGMUIR I*	06*	J AM CHEM SOC.....		28	1357	
	KONIKOFF JJ		AEROSP MED	61	32	701	
							
	PECHET L.....	60	FED PROC.....		19	64	
	JOHNSTON CL		J CLIN INV	61	40	743	
		60-	J CLIN INVEST.....		39	1015	
	KOPPEL JL		SURG GYN OB	61	112	315	
		60-	THROMB DIATH HAEM S		4	47	
	RJORT PF		THROMB DIAT	61	6	580	
		61-	FEDERATION PROC.....		20	57	
	PECHET L		N ENG J MED	61	265	1093	
	PECHET MM.....*	*	PC.....		⑥		表示非期刊来源
	BARTON DH		J AM CHEM S	61	83	4083	
		54-	J CLIN INVEST.....		33	957	

PC=Private
 Communication
 个人意见交往

注: ① 被引用论文的作者; ② 引文作者; ③ 被引用论文的发表年份;
 ④ 出版物名称; ⑤ 引文发表年份; ⑥ 卷; ⑦ 页; ⑧ 同一作者的其他论文被引用的情况。

如上所示 Langmuir DB 1963 年在 Phys. Rev. 杂志 49 卷 428 页上发表的论文, 1961 年 Comsa G. 在 Phys. Rev. 杂志 122 卷 1091 页; Garron R. 在 Compt. Rend 杂志 253 卷 1770 页分别引用了他的观点、方法或数据。

“科学引文索引”在科技文献的传佈和评价方面具有较大的意义。借助这种索引可以研究某一思想、方法或发现的发展过程, 并了解对它们的最新评价。

五、专利文献

I. 美国专利

美国专利共分 346 大类(内有一些空类 No class), 每个大类下又分若干小类。

按照类别是查找美国专利的主要方法之一。以查找铬合金为例, 查找步骤如下:

1. 确定分类号

确定分类号是按类别查美国专利的关键。

确定有关类号, 首先可用美国专利分类索引 (Index to Classification) 和分类表 (Manual of Classification)。

(1) 分类索引。如:

.	
Allantoin	260 309.5
<u>Alloy</u>	
Bearing compositions	252 12+
<u>Compositions</u>	<u>75 122+</u>
Electrodes for electrolytic	204 293
apparatus	204 293
Electrolytic	
Coating from aqueous bath	204 43+
.	

分类索引按字母顺序排列, 在 alloy 下有子目 compositions (合金成分) 75 122+, 表示第 75 大类 (Metallurgy) 122 小类 (Alloys) 所属下位类都是有关合金成分的类别。

从分类索引中查得的分类号必须在分类表中核对, 检查其上下位关系。

(2) 分类表(册)。如:

<u>75-2</u>	<u>CLASS 75, METALLURGY</u>
	HYDROMETALLURGY
117	Copper
118	Gold and silver
.	⋮
.	⋮
121	⋮
<u>122</u>	<u>ALLOYS</u>
122.5	Radioactive