

专 利 信 息 检 索 与 分 析 利 用 丛 书

龚世益 总主编

战略性新兴产业 专利检索手册

ZHANLÜEXING XINXING CHANYE
ZHUANLI JIANSUO SHOUCHE

湖南省知识产权局 组织编写
本书主编 陈仲伯

本书介绍了战略性新兴产业相关的专利分类号、关键词以及申请人的来源以及如何使用本手册。具体介绍了七大战略性新兴产业——先进装备制造产业、新材料产业、文化创意产业、生物产业、新能源产业、信息产业、节能环保产业进行专利检索通常使用的分类号、中英文关键词和申请人。本书是一本企事业科技人员、专利检索人员的实用性参考手册。

专 利 信 息 检 索 与 分 析 利 用 丛 书

龚世益 总主编

战略性新兴产业 专利检索手册

ZHANLÜEXING XINXING CHANYE
ZHUANLI JIANSUO SHOUC

湖南省知识产权局 组织编写
本书主编 陈仲伯



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

内容提要

本书介绍了战略性新兴产业相关的专利分类号、关键词以及申请人的来源以及如何使用本手册。具体介绍了七大战略性新兴产业——先进装备制造产业、新材料产业、文化创意产业、生物产业、新能源产业、信息产业、节能环保产业进行专利检索通常使用的分类号、中英文关键词和申请人。本书是一本企事业单位科技人员、专利检索人员的实用性参考手册。

责任编辑：牛洁颖 刘 畅

责任校对：韩秀天

执行编辑：崔开丽

责任出版：卢运霞

图书在版编目 (CIP) 数据

战略性新兴产业专利检索手册 / 湖南省知识产权局组织编写. —北京：知识产权出版社，2012. 8

ISBN 978 - 7 - 5130 - 1182 - 2

I. ①战… II. ①湖… III. ①新兴产业 - 专利 - 情报检索 - 手册 IV. ①G252. 7 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 047986 号

专利信息检索与分析利用丛书

战略性新兴产业专利检索手册

湖南省知识产权局 组织编写

本书主编 陈仲伯

出版发行：知识产权出版社

社 址：北京市海淀区马甸南村 1 号

网 址：<http://www.ipph.cn>

发行电话：010 - 82000860 转 8101/8102

责编电话：010 - 82000860 转 8109

印 刷：北京富生印刷厂

开 本：787mm × 1092mm 1/16

版 次：2012 年 8 月第 1 版

字 数：843 千字

邮 编：100088

邮 箱：bjb@cnipr.com

传 真：010 - 82005070/82000893

责编邮箱：niujiying@cnipr.com

经 销：新华书店及相关销售网点

印 张：34

印 次：2012 年 8 月第 1 次印刷

定 价：78.00 元

ISBN 978 - 7 - 5130 - 1182 - 2/G · 481 (4056)

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题，本社负责调换。

《专利信息检索与分析利用丛书》

编 委 会

总 主 编：龚世益

副 总 主 编：陈仲伯 毕 因 邹民生 李丽娅
贺 青 胡肖华

编委会成员：肖冬梅 朱健成 余仲儒 刘友华
李雪山 丁 旭 许秋平 李 锋

本书编写组

主 编：陈仲伯

副主编：余仲儒 肖冬梅

撰稿人：余仲儒 张麦红 王 涛 李家刚

许 俊 胡修文 耿 博

主 审：余仲儒 肖冬梅 朱健成

前 言

国家“十二五”规划要求：以重大技术突破和重大发展需求为基础，促进新兴科技与新兴产业深度融合，在继续做强做大高技术产业的基础上，把战略性新兴产业培育发展为先导性、支柱性产业。

国家专利工作“十二五”规划强调：开展专利信息服务，指导创新主体加强专利信息利用，促进专利信息为技术创新与经济社会发展服务。

国家知识产权局局长田力普指出：企业应把专利信息的利用上升到企业发展的战略高度上，使之成为企业创新发展中不可缺少的重要组成部分。

由此可见，在实施国家知识产权战略和建设创新型国家中，在加快转变经济发展方式、促进经济结构调整、推进战略性新兴产业发展中，专利信息的利用具有极其重要的作用。为了加快专利事业的发展，以专利信息利用促进专利的创造、运用、保护和管理，湖南省知识产权局结合全国和本省情况，组织由国家知识产权局审查员、湖南省知识产权局业务人员和湘潭大学法学院专家组成的编写组，编写了《战略性新兴产业专利检索手册》一书。本书介绍了战略性新兴产业相关的专利分类号、关键词以及申请人的来源以及如何使用本手册。具体介绍了七大战略性新兴产业：先进装备制造产业、新材料产业、文化创意产业、生物产业、新能源产业、信息产业、节能环保产业进行专利检索通常使用的国际专利分类号、美国专利分类号、日本专利分类号、德温特手工代码、中英文关键词和申请人。本书是一本企事业单位科技人员、专利检索人员的实用性参考手册。

本书编写受到了国家知识产权局、湖南省知识产权局各位领导和有关专家的支持和指导，编写组全体人员感谢他们，同时也感谢湖南省知识产权局协调处的全体同志对本书的文字等进行的校对。

编 者

目 录

第一章 概 述	(1)
1.1 编写的思路	(1)
1.2 本书的意义	(2)
1.3 使用时注意事项	(2)
第二章 先进装备制造产业	(6)
2.1 现代工程机械技术	(6)
2.2 轨道交通装备技术	(21)
2.3 新能源汽车技术	(51)
2.4 输变电装备	(64)
2.5 通用飞机总体设计、关键制造及总装集成技术	(102)
2.6 近空间飞行器和卫星装备及应用	(120)
2.7 其他	(139)
第三章 新材料产业	(163)
3.1 新金属结构材料	(163)
3.2 大型装备复合材料构件	(171)
3.3 先进储能材料	(181)
3.4 先进硬质材料	(204)
第四章 文化创意产业	(213)
4.1 动漫游戏制作技术	(213)
4.2 数字媒体技术	(225)
4.3 数字出版技术	(236)
第五章 生物产业	(246)
5.1 现代中药	(246)
5.2 化学药	(257)
5.3 生物制品	(262)
5.4 医疗器械及制药装备	(269)
5.5 粮油作物生物育种	(292)
5.6 畜禽水产育种	(297)
5.7 经济作物育种	(305)
5.8 特色育种	(309)
第六章 新能源产业	(317)
6.1 风能	(317)
6.2 太阳能光伏制造	(345)
6.3 太阳能综合应用	(356)

6.4	核能	(364)
6.5	智能电网	(378)
6.6	生物质能	(396)
6.7	其他	(412)
第七章	信息产业	(426)
7.1	平板显示器件制造技术	(426)
7.2	高性能数字芯片、元器件及软件	(448)
7.3	信息网络与信息安全	(472)
第八章	节能环保产业	(495)
8.1	节能	(495)
8.2	资源循环利用	(504)
8.3	环境治理	(526)

第一章 概述

战略性新兴产业的竞争，核心是关键技术的竞争。目前我国战略性新兴产业的一些领域在规模上已经跻身世界前列，组装加工能力强，但技术集成能力薄弱，关键核心技术和装备主要依赖进口。因此，加快培育发展战略性新兴产业，必须着眼于突破一批关键核心技术，加强前沿性、战略性新兴产业技术集成创新，提升我国战略性新兴产业发展的质量和效益。

专利文献与其他文献相比在传播发明创造方面作用突出：95%的发明创造被记录在专利文献之中，80%的发明创造仅在专利文献中记载。研究本领域专利文献中记载的发明创造，对于我国创新具有非常重要的作用，不仅可使我国避免重复研究，节约研究时间（缩短60%科研周期）和经费（节约40%的科研经费），同时还可启迪研究人员的创新思路，提高创新起点，实现创新目标。

专利文献涵盖了绝大多数技术领域，从小到大，从简到繁，几乎涉及人类生活的各个领域。专利文献信息是世界上数量最多的技术信息之一，仅在德温特数据库中收录的专利文献就已经超过2000万件，如何在数量巨多的专利文献中快速准确地检索到自己想要的文献，对很多企业来说是十分头痛的问题。

本书正是基于如何更好地利用专利文献信息进行创新以及快速准确地查找到专利文献这一目的而编写的，共涉及七大战略性新兴产业，分别是先进装备制造业、新材料产业、文化创意产业、生物产业、新能源产业、信息产业和节能环保产业，共计201个领域，编者利用国家知识产权局的专利检索系统，以国际专利分类号IPC为基础，对每个领域的专利文献进行统计分析，分别给出使用频率最高的美国专利分类号UC、日本专利分类号F-term，德温特公司的手工代码MC、中英文关键词以及申请人。

1.1 编写的思路

针对七大战略性新兴产业提供相关的国际专利分类、美国分类、日本分类、德温特手工代码，以便根据数据库快速选择相应的分类号进行检索。相关的分类号是由国家知识产权局内部检索数据库根据统计结果得出的。

(1) 本领域技术人员对每一个技术主题的技术要点进行分析，提炼出相关的关键词，在中国专利检索系统（CPRS）中进行检索统计，同时结合国际专利分类表，确定该技术领域最相关的具体IPC分类号。为了使本书更有参考价值，编者选取具体IPC分类号的上位分类号或者涵盖具体IPC分类号的大组，读者在使用时可以结合具体的技术主题到上位分类号或大组中查找与技术主题更相关的IPC分类号。

(2) 本领域技术人员在确定IPC分类号工作的基础上，以IPC分类号为基础，利用国家知识产权局的专利检索系统，统计分析该技术主题下面出现频率最高的美国专利分类

号 UC、日本专利分类号 F-term, 德温特公司的手工代码 MC、中英文关键词以及申请人, 方便读者更加准确快捷地查找该技术主题下的美国、欧洲、日本等国家的相关专利文献。

(3) 提供与战略性新兴产业相关的国际专利分类号、美国专利分类号、日本专利分类号、德温特手工代码, 没有提供欧洲专利分类号, 因为欧洲专利分类号 ECLA 是在国际专利分类号的基础上进一步细分。如果想利用欧洲专利分类号, 可以根据本书给出的国际专利分类号去查找对应的 ECLA。

(4) 本书没有提供德温特公司的分类号 DC, 因为手工代码 MC 分类号是在德温特公司的分类号 DC 的基础上进一步细分, 如果想利用 DC 分类号, 可以根据本书给出的 MC 分类号去查找对应的 DC。

(5) 中英文关键词是对与战略性新兴产业对应的分类号下专利文献统计得出, 选取常用的 100 个左右, 可以结合检索的技术主题, 补充相关的关键词。

(6) 申请人是相关领域专利申请量处于领先地位的大约 30 个单位, 基于德温特 WPI 数据库统计得出, 存在缩写情况, 使用时可以适当扩展。

1.2 本书的意义

对专利文献的检索, 通常是借助国际专利分类号、美国专利分类号、欧洲专利分类号、日本专利分类号、德温特手工代码等分类号以及相应的关键词、申请人在数据库中进行查找的, 而在检索之前准确确定相应的分类号、关键词、申请人, 对于准确快速地查找目标文献具有重要意义。本书给出了七大战略性新兴产业(分别是先进装备制造业、新材料产业、文化创意产业、生物产业、新能源产业、信息产业和节能环保产业, 共计 201 个领域)每个领域中的美国专利分类号 UC、日本专利分类号 F-term, 德温特公司的手工代码 MC、中英文关键词以及申请人, 读者在查找相关领域的技术信息时, 可以借助本书, 快速地确定相应的分类号、关键词, 同时可以查找到相关领域的主要申请人。通过这些信息以及不断调整分类号和关键词, 快速找到目标文献, 所以本书的主要目的是帮助读者缩小检索范围, 节省检索时间。

1.3 使用时注意事项

战略性新兴产业涵盖的面非常广泛, 涉及的技术领域也很复杂。专利检索时根据采用的数据库不同, 会选择相应的分类号和关键词, 在分类号使用时, 需要查阅相应的国际专利分类表、美国专利分类表、日本专利分类表、德温特专利分类表(手工代码), 本书提供的是一种指引工具书。

在借助于本书检索时要注意:

第一, 由于每个领域涵盖面比较广, 根据上述不同分类体系的特点, 其中 UC 和 MC 均给出了一点组或一点组的上位组, 使用时可以根据自己的需求, 在一点组及其上位组的指引下, 进一步利用其下位组进行扩展检索;

第二, 使用时根据所要查找的具体领域, 利用相应的分类号和关键词组合检索;

第三, 由于英文表达形式多样, 利用英文关键词时应扩展到各种表达形式。

如果某企业想查找关于钛基航空合金方面的专利文献, 首先找到本书的第 3.1.1 节“钛、铝、硅等新型航空合金材料研制技术”, 利用该节给出的分类号和关键词进行检索。

(1) IPC

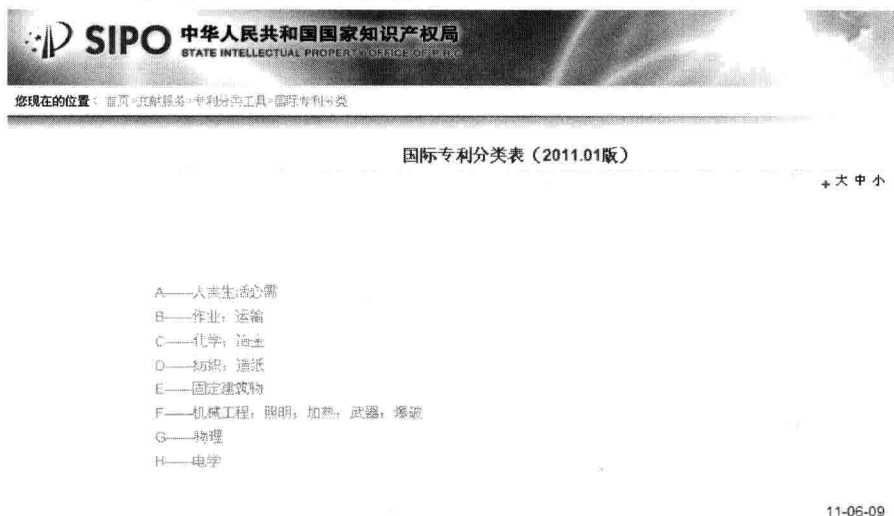
利用 IPC 分类号在 CPRS 中检索该领域的中文专利文献, 检索结果如下:

- (001) F IC C22C01400 < hits: 484 >
 (002) F KW 航空 < hits: 5954 >
 (003) J 1 * 2 < hits: 25 >

首先利用其中的一个分类号“C22C01400, 钛基合金”得到 484 篇中文专利, 由于该 IPC 分类号含有材质方面的信息, 那么我们再选取其应用的领域的关键词“航空”缩小检索范围, 得到 25 篇中文专利, 全部涉及钛基航空合金材料技术。

查找具体的分类号, 参考下列网页:

http://www.sipo.gov.cn/wxfw/flgj/gjzfl/201106/t20110609_606307.html。



(2) UC

利用 UC 分类号在 EPOQUE 中的数据库 EPODOC 检索该领域的美国专利文献, 检索结果如下:

- 1 614 148/421/UC
 2 1699 (aircraft or plane or aero) and titanium
 3 11 1 and 2

由于该 UC 分类号没有更下位的分类号, 我们直接使用该分类号“. 148/421, Titanium, zirconium, or hafnium base”进行检索 (如果有下位组, 我们可以根据需要进行更准确的下位分类号来检索), 得到 614 篇美国专利, 但是该分类号并不是仅涉及钛基合金, 所以我们还需要选取涉及材质的关键词“titanium”来限定, 同时我们再选取其应用领域的关键词“航空”“aircraft, plane, aero”缩小检索范围 (在使用英文关键词时适当扩展其表达形式), 得到 11 篇非常相关的美国专利。

查询具体的美国分类, 参考下列网页:

<http://www.uspto.gov/web/patents/classification/>。

(3) FT

利用 FT 分类号在 EPOQUE 中的数据库 EPODOC 检索该领域的日本专利文献, 检索结果如下:

1	963	4K018/AA06/FT
2	1699	(aircraft or plane or aero) and titanium
3	2	1 and 2

首先根据给出的 FT 分类号, 选取最相关的“4K018/AA06, . Alloys based on titanium, zirconium, titanium-zirconium”进行检索, 得到 963 篇日本专利, 但是该分类号并不是仅涉及钛基合金, 所以我们还需要选取涉及材质的关键词“titanium”来限定, 同时再选取其应用领域的关键词“航空”“aircraft, plane, aero”缩小检索范围(在使用英文关键词时适当扩展其表达形式), 得到 2 篇非常相关的日本专利。

查找具体的日本分类, 参考下列网页:

http://www5.ipdl.inpit.go.jp/pmsgsl/pmsgsl/!frame_E?hs=1&gb=2&dep=1&sec=&cls=&scls=&mgrp=&idx=&sgrp=&sf=&bs=&dt=0&wrd=&nm=

[MENU](#) [HELP](#) [TOP](#) [BACK](#) [NEXT](#)

** F-term Group of Theme Selection **

A group can be chosen on this screen. Click on a group to display the F-term Theme Selection.

[2B](#) [2C](#) [2D](#) [2E](#) [2F](#) [2G](#) [2H](#) [2K](#) [2N](#)
[3B](#) [3C](#) [3D](#) [3E](#) [3F](#) [3G](#) [3H](#) [3J](#) [3K](#) [3L](#)
[4B](#) [4C](#) [4D](#) [4E](#) [4F](#) [4G](#) [4H](#) [4J](#) [4K](#) [4L](#) [4M](#)
[5B](#) [5C](#) [5D](#) [5E](#) [5F](#) [5G](#) [5H](#) [5J](#) [5K](#) [5L](#) [5M](#)

[Additional Code Selection](#)

(4) 手工代码 MC

利用手工代码 MC 在 EPOQUE 中的数据库 WPI 检索该领域的各国专利文献, 检索结

果如下:

- | | | |
|---|------|--|
| 1 | 4641 | M26-B06/MC |
| 2 | 6896 | (aircraft or plane or aero) and titanium |
| 3 | 290 | 1 and 2 |

由于该手工代码有下位分类号, 根据所要查找的技术信息, 选择“M26-B06, Titanium or zirconium”这个涉及材质的下位分类号进行检索, 得到 4641 篇各国专利, 但是该分类号并不是仅涉及钛基合金, 所以我们还需要选取涉及材质的关键词“titanium”来限定, 同时我们再选取其应用领域的关键词“航空”“aircraft, plane, aero”缩小检索范围(在使用英文关键词时适当扩展其表达形式), 得到 290 篇非常相关的各国专利。

查找具体的日本分类, 参考下列网页:

<http://science.thomsonreuters.com/mcl/>。

INTELLECTUAL PROPERTY & SCIENCE

THOMSON REUTERS

HOME ABOUT US PRIVACY & SERVICES PRESS ROOM SUPPORT CONTACT US

Site Search SEARCH

IP & Science Manual Code Lookup

MANUAL CODE LOOKUP

Enter terms to search:

Select boolean search type: AND

SEARCH TIPS:

- use the minus (-) operator to exclude a term from the search e.g. -test
- use double-quotes (") to enclose a search phrase e.g. "semiconductor wafer"
- can negate phrases too e.g. -"ac motor"
- while AND performs an AND on all search terms, OR performs an OR on all non-negated search terms and ANDs the result with any negated terms
- a maximum of 10 terms (phrase counts as one term) over 100 characters can be entered

OPTIONS

- Learn more about the DWPI classification system
- Download Classification Manual
- 2010 R01, R02, R03
- CPI Manual Codes
- EPI Manual Codes
- About the Manual Code Revision
- IPC reform
- 2010 MANUAL CODE REVISION**

第二章 先进装备制造产业

2.1 现代工程机械技术

2.1.1 机电液光讯一体化与智能化技术

2.1.1.1 涉及的 IPC 分类号

(1) B66C 19/00-19/02, 悬挂式起重机

(2) B66C 17/00-17/26, B66C 21/00-21/10, B66C 23/00-23/94, 桥式; 索道式; 悬臂式起重机

(3) B66C 25/00, 其他起重机

(4) E02F 3/00-3/96, 挖掘机; 疏浚机

(5) E02F 5/00-5/32, 特殊用途的挖掘机或疏浚机

(6) E21C 47/00-47/10, 露天矿的开采或运输机械 (开采泥炭用的入 E21C 49/00)

2.1.1.2 与上述 IPC 分类号相对应的其他分类号、关键词和申请人

(1) 与 B66C 19/00-19/02 相对应的其他分类号、关键词和申请人
UC:

414/137.1, Marine loading or unloading system;

212/312, Traveling bridge;

414/460, Load bridging vehicle;

212/272, Having means to prevent or dampen load oscillations;

212/71, Overhead.

FT:

3F205, Jib cranes (i. e. , gantry cranes and cable cranes);

3F204, Details of cranes (i. e. , control and safety);

3F046, Yard freight handling;

3F203, Carriers, traveling bodies, and overhead traveling cranes;

3F202, Warehousing and storage devices.

MC:

X25-F, Conveying, lifting, hauling, handling materials;

T06-D, Applications;

X22-P, General vehicle types.

英文关键词:

crane, container, load, move, gantry, lift, support, connect, beam, trolley, frame, control, hoist, rail, cargo, wheel, drive, handle, fix, transport, ship, mount, mecha-

nism, unload, installation, operate, unit, arrange, bridge, rope, guide, suspension, track, motor, part, vehicle, assemble, carry, leg, adjust, rotating, vertical, girder, horizontal, power, transfer, attach, hydraulic, machine, set, storage, gear, portal, base, cable, truck, block, hang, raise, arm, boom, plate, roll, shaft, terminal, travel, traverse, convey, cylinder, locate, platform, pulley, hook.

中文关键词:

起重机、集装箱、载荷、移动、门架、设备、提升机、支撑、连接、梁、滚轮、框架、控制、绞车、轨道、货物、轮、驱动、柄、固定、运输、船、底架、机构、卸载、安装、操作、单元、布置、桥、绳、引导、悬吊、轨道、定向、电机、零件、车、组装、载运、腿、调整、旋转、垂直、桁架、电力、转移、运转、附着、液压、机器、套、储存、齿轮、门架、基座、电缆、载重车、滑车、升起、臂、吊杆、板、卷、区域、轴、终端、行进、横向、输送、圆柱、定位、平台、滑轮、钩。

申请人:

Ishikawajima Harima Heavy Ind, Mitsubishi Jukogyo Kk, Mitsui Eng & Shipbuilding Co Ltd, Shanghai Zhenhua Port Machinery Co Ltd, Mitsui Eng & Shipbuilding Co Ltd, Toyo Umpanki Co Ltd, Hitachi Ltd, Ishikawajima Yusoki Kk, Mitsubishi Heavy Ind Co Ltd, Noell Crane Systems Gmbh, Paceco Corp, Gottwald Port Technology Gmbh & Co Kg, Noell Mobile Systems Gmbh, Univ Shanghai Maritime, Garcia Estebanez E, Kawasaki Heavy Ind Ltd, Marine Travelift Inc, Mi-Jack Prod Inc, Nkk Corp, Noell Mobile Systems & Cranes Gmbh, Shanghai Zhenhua Heavy Ind Co Ltd, Franzen H, Hitachi Plant Eng & Constr Co Ltd, Hitachi Zosen Corp, Kawatetsu Tekko Kogyo Kk, Kroll J, Kumagi Gumi Co Ltd, Mannesmann Ag, Nantong Guanghong Shipping Heavy Ind Co Ltd, Nantong Rainbow Heavy Machineries Co Ltd.

(2) 与 B66C 17/00-17/26, B66C 21/00-21/10, B66C 23/00-23/94 相对应的其他分类号、关键词和申请人

UC:

414/680, Vertically swinging load support;

212/276, Having random condition sensor combined with an indicator or alarm or controlling means or disabling means;

212/294, Adjustable to transport or nonuse position (e. g., collapsible);

212/347, Boom or mast;

212/175, Having means facilitating assembly or disassembly.

FT:

3F205, Jib cranes (i. e., gantry cranes and cable cranes);

3F204, Details of cranes (i. e., control and safety);

3C007, Manipulators/robots.

MC:

X25-F, Conveying, lifting, hauling, handling materials;

T06-D, Applications;

X25-A, Working materials;

X25-D, Soil-shifting; mining;

X22-P, General vehicle types.

英文关键词:

crane, connect, support, lift, load, boom, jib, arm, mount, control, vehicle, hydraulic, mechanism, operate, move, cylinder, tower, frame, rotating, drive, telescope, fix, attach, machine, unit, base, beam, cable, construction, mobile, part, hoist, vertical, wheel, assemble, suspension, carry, arrange, pivot, rope, turn, movement, pin, couple, motor, horizontal, plate, top, adjust, block, guide, shaft, build, handle, installation, link, bracket, slide, switch, transport, truck, bridge, hinge, winch, axis, oil, platform, rail, rod, balance, detach, gantry, gear, power, roll.

中文关键词:

起重机、连接、支撑、提升机、载荷、吊杆、悬臂、臂、底座、控制、车、液压、机构、操作、移动、圆柱、塔、框架、旋转、驱动、望远镜、固定、附着、机器、单元、基座、梁、电缆、构造、零件、绞车、垂直、轮、组装、区域、悬吊、载运、布置、枢轴、绳、转向、移动、销、结合、电机、板、顶、调整、滑车、引导、轴、主体、建造、柄、安装、连接、托架、滑动、开关、输送、载重车、桥、铰链、绞盘、轴、油、平台、轨、棒、平衡、脱离、门架、齿轮、电力、辊。

申请人:

Sumitomo Kenki Kk, Tadano Kk, Komatsu Seisakusho Kk, Changsha Zhonglian Heavy Ind Technology, Hitachi Constr Machinery Co Ltd, Kobe Steel Ltd, Kobelco Cranes Co Ltd, Yutani Heavy Ind Ltd, Hitachi Ltd, Liebherr Werk Ehingen Gmbh, O & K Orenstein & Koppel Ag, Ohbayashi Gumi Kk, Potain Sa, Chely Mech Wks, Glavstroimekhanizat, Liebherr Werk Nenzing Gmbh, Manitowoc Crane Group France, Shimizu Constr Co Ltd, Veb Schwerbau Kirow, Xuzhou Heavy Machinery Co Ltd, Aichi Corp Kk, Brooks Automation Inc, Cargotec Patenter Ab, Cons Road Equip Res, Daihen Corp, Eunkwang Ind Co Ltd, Grove Us Llc, Harnischfeger Corp, Hitachi Plant Eng & Constr Co Ltd, Hitachi Zosen Corp.

(3) 与 B66C 25/00 相对应的其他分类号、关键词和申请人

UC:

212/270, Methods;

414/680, Vertically swinging load support;

414/800, Process;

212/195, Having counterweight or counterbalancing means;

212/223, Having horizontally swinging boom or bridge.

FT:

3F205, Jib cranes (i. e. , gantry cranes and cable cranes);

3F205/AA07, Crawler cranes;

2D029, Earth drilling machinery;

2D129, Earth drilling;

3C007, Manipulators/robots;

3F202, Warehousing and storage devices.

MC:

H01-B, Crude oil and natural gas drilling [unclassified];

Q25-R, Airport, ground or aircraft carrier equipment;

X25-F, Conveying, lifting, hauling, handling materials.

英文关键词:

lift, connect, crane, hoist, fix, plate, steel, arrange, beam, frame, load, installation, hook, cylinder, support, hydraulic, mount, pulley, rotating, suspension, wheel, control, mechanism, rope, cable, move, roll, slide, arm, assemble, base, construction, wire, block, distribute, part, rod, tool, track, transport, bracket, guide, hang, locate, machine, pull, set, vehicle, carry, chain, column, line, operate, pipe, rail, vertical, wind, car, drive, float, gear, head, mine, motor, movement, oil, place, platform, point, rack, seat, supply, tower, transfer.

中文关键词:

提升机、连接、吊车、起重机、绞车、固定、板、钢、布置、梁、框架、载荷、安装、钩、圆柱、支撑、液压、底座、滑轮、旋转、悬、轮、控制、机构、绳、电缆、移动、卷、滑动、臂、组装、基座、构造、线、块、分布、零件、棒、工具、履带、运输、托架、引导、悬挂、定位、机器、拉、设定、车辆、携带、链、柱、线路、操作、管、轨、垂直、绕、汽车、驱动、浮、齿轮、头、矿、电机、移动、油、放置、平台、点、支架、座、供应、塔、转移。

申请人:

China Mcc Constr Co Ltd, Dalian Huarui Co Ltd, Henan Huadong Crane Group Co Ltd, Shandong Xunshi Electric Co Ltd, Shanghai Baoye Constr Co Ltd, Univ Zhejiang, Volvo Constr Equip Ab, Angang Group Mining Co Ltd, Beijing Shougang Constr Group Co Ltd, Changsha Zhonglian Heavy Ind Technology, Chengxi Shipyard Co Ltd, China Constr Third Eng Bureau Co Ltd, China First Metallurgical Constr Co Ltd, China No Metallurgical Constr Co Ltd, China Third Metallurgical Group Co Ltd, China Twentieth Metallurgy Constr Co, Csr Qishuyan Locomotive Co Ltd, Daifuku Co Ltd, Daubner & Stommel Gbr Bau-Werk-Planung, De Mattos J M F, Eurocrane Suzhou Co Ltd, Fanuc Ltd, Fuzhou Survey Inst, Gehrlicher Solar Ag, General Electric Co, Guangdong Shaogang Songshan Co Ltd, Guiyang Aluminium Magnesium Eng Design &, Gva Consultants Ab, Haicheng Petroleum Machinery Mfr Co Ltd.

(4) 与 E02F 3/00-3/96 相对应的其他分类号、关键词和申请人

UC:

701/1, Vehicle control, guidance, operation, or indication vehicle control, guidance, operation, or indication;

414/680, Vertically swinging load support;

241/198.1, Cooperating comminuting surfaces (e. g., jaw crusher);

172/2, Automatic power control.