(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization

International Bureau





(10) International Publication Number WO 2013/012868 A3

- (43) International Publication Date 24 January 2013 (24.01.2013)
- **A63F 13/10** (2006.01) **A63F 13/12** (2006.01)

(21) International Application Number:

(51) International Patent Classification:

PCT/US2012/047075

(22) International Filing Date:

17 July 2012 (17.07.2012)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

13/187,108 20 July 2011 (20.07.2011) US 13/295,512 14 November 2011 (14.11.2011) US

- (72) Inventor; and
- (71) Applicant: ZVI, Gilula [US/US]; 5807 Woodlawn avenue, Chicago, IL 60637 (US).
- (74) Agent: WEIDE, R., Scott; Weide & Miller, LTD., 7251 W. Lake Mead Blvd., Ste. 530, Las Vegas, NV 89128 (US).
- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD,

[Continued on next page]

(54) Title: CARD GAME WITH CARD EXCHANGE FEATURE

PLACE / ACCEPT ~ S1 WAGER **DEAL PLAYER** S2 DEALER HANDS PLAYER ELECTS CARDS TO ·S3 **EXCHANGE** WITH DEALER **EXCHANGE** ANY DESIGNATED CARDS EVALUATE FINAL PLAYER AND · S5 **DEALER HANDS** SETTLE WAGER S6

FIG. 1

(57) Abstract: A card game includes a card exchange feature. In a poker variation, a dealer is dealt an initial hand and a player is dealt an initial hand. The player is permitted to elect to exchange none, one or more or all of the cards in their hand with cards from the dealer's hand. Elected cards are then exchanged with the dealer's hand and a final player and a final dealer hand are formed from the original hands as modified by any exchanged cards. The rank of the player's final hand is then compared to the rank of the dealer's final hand and the player's hand is declared to be the winner if it outranks the dealer's hand.



SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every Published: kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,

SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- with international search report (Art. 21(3))
- (88) Date of publication of the international search report: 16 May 2013

International application No. **PCT/US2012/047075**

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63F 13/10(2006.01)i, A63F 13/12(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A63F 13/10; A63F 1/00; A63F 13/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean utility models and applications for utility models

Japanese utility models and applications for utility models

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) eKOMPASS(KIPO internal) & Keywords: card game, exchange, dealer

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4836553 A (SUTTLE, JAMES P. et al.) 06 June 1989 See abstract and claims 1-3.	1-24
A	US 2004-0248635 A1 (EFREMOV, IVAN PAVLOVICH) 09 December 2004 See abstract and claims 1, 10-14.	1-24
A	US 5964464 A (JONES, DANIEL A.) 12 October 1999 See abstract and claim 1.	1-24
A	US 7017909 B1 (AWADA, YEHIA) 28 March 2006 See abstract and claims 1, 3, 6.	1-24

		Further documents are	listed in the	continuation	of Box C.
--	--	-----------------------	---------------	--------------	-----------

See patent family annex.

- * Special categories of cited documents:
- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- 'E" earlier application or patent but published on or after the international
- 'L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of mailing of the international search report

Date of the actual completion of the international search

30 JANUARY 2013 (30.01.2013)

24 717717777

31 JANUARY 2013 (31.01.2013)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office 189 Cheongsa-ro, Seo-gu, Daejeon Metropolitan City, 302-701, Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

YANG, Jeong Rok

Telephone No. 82-42-481-5709



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/US2012/047075

US 4861041 A 29.08.1985 US 4948134 A 14.08.1995 US 5022653 A 11.06.1995 US 5072605 A 7.01.1992 US 5286077 A 22.02.1999 US 5364104 A 15.11.1999 US 5364105 B1 25.05.1995 US 5364105 B1 25.05.1995 US 5374973 A 03.01.1999 US 5377973 A 03.01.1999 US 537973 A 03.01.1999 US 5382025 A 17.01.999 US 5382026 A 10.01.1999 US 5382026 A 17.01.999 US 55826341 A 06.05.1995 US 558263 A 17.01.1999 US 5795226 A 18.08.1995 US 6364163 A 17.11.1996 US 636818 A 17.11.1996 US 637868 B1 22.05.2004 US 637888 B1 22.05.2004 US 637888 B1 22.05.2004 US 6324895 A1 06.11.2006 US 632669 A1 17.08.1995 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 US 2004-0948635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2006 US 6979393 A 10.06.1993 US 2004-0948635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2006 US 2004-0948635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2006 US 2004-094742 A1 28.10.2006 US 5964464 A 12.10.1999 US 5752516 A 10.03.1998 US 5964464 A 10.03.1998 US 5964464 A 10.03.1998 US 5964464 A 10.03.1998 US 596374 B1 27.03.200	Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
AU 1998-68005 B2	HO 4000550 A	00.00.4000	WI 4000 00073 1	00.07.1005
EP 0338644 A3	US 4836553 A	06.06.1989		
EP 0338644 B1				
JP 02-021883 A 24.01.1990 JP 8002384 B2 17.01.1990 US 2001-0024969 A1 27.09.200 US 2002-0077168 A1 20.06.2002 US 4861041 A 29.08.1988 US 49848134 A 14.08.1990 US 5078405 A 11.06.1999 US 5078405 A 07.01.1999 US 5078405 A 12.00.11.1999 US 5364104 A 15.11.1999 US 5364105 B1 25.05.2019 US 5374067 A 22.02.1999 US 5364105 B1 25.05.1999 US 5377973 B1 10.12.1999 US 5377973 B1 10.12.1999 US 5380012 A 10.01.1999 US 538088383 A 13.08.1999 US 558485 A 17.01.1999 US 558485 A 17.11.1999 US 5686341 A 06.06.2000 US 6070878 A 06.06.2000 US 6070878 A 06.06.2000 US 6070878 A 06.06.2000 US 6383839 B1 06.11.2000 US 6383839 B1 06.11.2000 US 6383839 B1 06.11.2000 US 6383839 B1 06.11.2000 US 6376988 B1 05.11.2000 US 6376988 B1 05.11.2000 US 6485368 B2 26.11.2000				
US 2001-0024869 A1 27.09.200 US 2001-0024869 A1 27.09.200 US 2002-0077168 A1 20.06.2003 US 4861041 A 29.08.1986 US 4948134 A 14.08.1999 US 5022653 A 11.06.1999 US 5084105 A 70.11.1998 US 5284105 A 70.11.1998 US 5364105 B1 25.05.1999 US 5364105 B1 25.05.1999 US 537973 A 03.01.1999 US 5387973 A 03.01.1999 US 538025 A 17.01.1998 US 5382025 A 17.01.1998 US 5382025 A 17.01.1998 US 5584893 A 13.08.1996 US 5794964 A 18.08.1998 US 5794964 A 18.08.1998 US 5794964 A 18.08.1998 US 5794964 A 18.08.1998 US 5838018 A 17.11.1999 US 5838018 A 17.11.1990 US 6073930 A 13.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6312330 B1 06.11.2000 US 6324895 B1 22.05.2001 US 63475088 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6495617 A1 28.10.2004 US 2004-0248635 A1 09.12.2004				
US 2001-0024969 A1 27.09.2001 US 2002-0077168 A1 20.06.2001 US 4002-0077168 A1 20.06.2001 US 4948134 A 14.08.1990 US 5022653 A 11.06.1990 US 5022653 A 11.06.1990 US 5022653 A 11.106.1990 US 508405 A 07.01.1999 US 5364105 A 15.11.1999 US 5364105 A 15.11.1999 US 5364105 A 15.11.1999 US 5364105 A 15.11.1999 US 5374973 A 03.01.2004 US 5377973 A 03.01.1998 US 5377973 B1 10.12.1999 US 5380012 A 10.01.1998 US 5584893 A 13.08.1999 US 5584895 A 17.01.2004 US 5584895 B1 22.05.200 US 6078978 A 22.06.1998 US 5913726 A 22.06.1998 US 6078978 A 04.04.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6336859 B2 08.01.2002 US 6375086 B1 06.11.2002 US 638688 B1 06.11.2002 US 638689 B2 08.01.2002 US 6375586 B1 06.11.2002 US 638689 B2 08.01.2002 US 6475088 B1 06.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B1 06.11.2002 US 6485368 B2 08.01.2002 US 6485368 B1 06.11.2002 US 6485368 B2 08.01.2002 US 6485368 B2 08.01.2002 US 6485368 B1 06.11.2002 US 6485368 B2 08.01.2002				
US 2002-0077168 A1 20.06.2002 US 4961041 A 29.08.1998 US 4948134 A 14.08.1998 US 502863 A 11.06.1999 US 5078405 A 07.01.1999 US 5064406 A 15.11.1999 US 5364106 A 15.11.1999 US 5364106 A 15.11.1999 US 5364106 B1 25.05.1998 US 5374067 A 20.12.1999 US 5377973 A 03.01.1998 US 5377973 A 03.01.1998 US 5377973 B1 10.12.1998 US 5380012 A 10.01.1998 US 5386012 A 10.01.1998 US 5584485 A 17.10.1999 US 5584863 A 13.08.1998 US 5799225 A 18.08.1998 US 5799226 A 18.08.1998 US 5799268 A 18.08.1998 US 579326 A 22.06.1998 US 6045130 A 04.04.2000 US 6070878 A 06.06.2000 US 6070878 A 06.06.2000 US 6070878 A 06.06.2000 US 6336859 B2 08.01.2000 US 63485388 B2 26.11.2000 US 6348538 B2 26.11.2000 US 6348538 B1 05.11.2000 US 6485388 B2 26.11.2000 US 6485388 B1 05.11.2000 US 6485388 B1 05.11.2000 US 6485388 B1 05.11.2000 US 6485389 A1 10.06.1989 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2000 CA 2496617 A1 28.10.2000 US 2227754 C1 27.04.2000 US 60903935 A 23.09.2003 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 5966374 B1 27.03.200				
US 4948134 A 14.08.1990 US 5022653 A 11.06.1991 US 5078405 A 07.01.1999 US 5288077 A 22.02.1994 US 5364104 A 15.11.1994 US 5364105 B1 25.05.1999 US 5374067 A 20.12.1994 US 5364105 B1 25.05.1999 US 5377973 A 03.01.1991 US 5377973 B1 10.12.1994 US 538012 A 10.01.1995 US 538025 A 17.01.1991 US 538025 A 17.01.1991 US 5544893 A 13.08.1996 US 5584485 A 17.12.1994 US 5586416 A 18.08.1996 US 579525 A 18.08.1996 US 579525 A 18.08.1996 US 579525 A 18.08.1996 US 6073930 A 13.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6324895 B1 22.05.200 US 632638 B1 06.11.2002 US 632668 B1 06.11.2002 US 632668 B1 06.11.2002 US 632668 B1 06.11.2002 US 632668 B1 06.11.2002 US 632686 B2 26.11.2002 US 632668 B1 05.11.2002 US 632667 A1 10.01.1998 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2002 US 2227754 C1 27.04.2004 US 2227754 C1 27.03.2001				20.06.2002
US 5022653 A 11.06.199 US 5078405 A 07.01.1992 US 5288077 A 22.02.1994 US 5364104 A 15.11.1999 US 5364105 B1 25.05.1995 US 5364105 B1 25.05.1995 US 5374067 A 20.12.1994 US 5377973 A 20.12.1999 US 5377973 B1 10.12.1994 US 5382025 A 17.01.1995 US 5382025 A 17.01.1995 US 5544893 A 13.08.1996 US 5544893 A 13.08.1996 US 5544893 A 13.08.1996 US 5566341 A 06.05.1997 US 5794964 A 18.08.1996 US 5795225 A 18.08.1996 US 593618 A 17.11.1998 US 5913726 A 22.06.1999 US 6073930 A 13.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6312330 B1 06.11.2000 US 6312330 B1 06.11.2000 US 63485368 B2 08.01.2005 US 6348536 B1 05.11.2000 US 63485368 B2 08.01.2005 US 6485368 B2 08.01.2005 US 64854868 B2 08.01.2005 US 64854868 B2 08.01.2005 US 64854868 B2 08.01.2005 US 64854868			US 4861041 A	29.08.1989
US 5078405 A 07.01.1992 US 5288077 A 22.02.1994 US 5364104 A 15.11.1994 US 5364105 A 15.11.1994 US 5364105 B1 25.05.1998 US 5374067 A 20.12.1994 US 5377973 A 03.01.1999 US 5377973 B1 10.12.1999 US 5380012 A 10.01.1998 US 5380012 A 10.01.1998 US 5380012 A 10.01.1998 US 5544893 A 13.08.1996 US 5544893 A 13.08.1996 US 5544893 A 13.08.1996 US 55626341 A 06.05.1997 US 5794964 A 18.08.1999 US 5795225 A 18.08.1999 US 5913726 A 22.06.1999 US 5913726 A 22.06.1999 US 60745130 A 04.04.200 US 6070878 A 06.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6312330 B1 06.11.200 US 6312330 B1 06.11.200 US 634895 B1 22.05.200 US 63475088 B1 05.11.200 US 63475088 B1 05.11.200 US 6348568 B2 26.11.2002 US 647508 B1 10.06.1999 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 US 2007-091742 A1 28.10.2004 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 5964464 A 10.03.1999 US 5964464 A 10.03.1999 US 5725216 A 10.03.1999 US 5725216 A 10.03.1999 US 5725216 A 10.03.1999 US 5725216 A 10.03.1999			US 4948134 A	14.08.1990
US 5288077 A 22.02.1994 US 5364104 A 15.11.1994 US 5364105 B1 25.05.1995 US 5364106 B1 25.05.1995 US 5374067 A 20.12.1994 US 5377973 A 03.01.1995 US 5377973 B1 10.12.1996 US 5380012 A 10.01.1995 US 5380025 A 17.01.1995 US 5382025 A 17.01.1995 US 5584489 A 13.08.1996 US 5584486 A 17.12.1996 US 5584486 A 17.12.1996 US 5584486 A 17.12.1996 US 5794964 A 18.08.1996 US 5794964 A 18.08.1996 US 5936818 A 17.11.1998 US 5913726 A 22.06.1999 US 6073930 A 13.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6312330 B1 06.11.200 US 6312330 B1 06.11.200 US 631689 B2 03.01.2002 US 6345988 B1 05.11.2002 US 6345988 B1 05.11.2002 US 6345988 B1 05.11.2002 US 6345988 B1 05.11.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6475088 B1 05.01.2002				11.06.1991
US 5364104 A 15. 11. 1994 US 5364105 A 15. 11. 1994 US 5364105 B1 25. 05. 1998 US 5374067 A 20. 12. 1994 US 5377973 A 03. 01. 1998 US 5377973 B1 10. 12. 1998 US 5380012 A 10. 10. 11. 1998 US 5380025 A 17. 01. 1998 US 5544893 A 13. 08. 1998 US 5544893 A 13. 08. 1998 US 5626341 A 06. 05. 1997 US 5794964 A 18. 08. 1998 US 5794964 A 18. 08. 1998 US 5795225 A 18. 08. 1998 US 5836818 A 17. 11. 1998 US 5913726 A 22. 06. 1999 US 6073930 A 13. 06. 2000 US 6073930 A 13. 06. 2000 US 6336859 B2 08. 01. 2003 US 6312330 B1 06. 11. 2003 US 6336859 B2 08. 01. 2003 US 6475088 B1 05. 11. 2003 US 6485368 B2 26. 11. 2003 US 6485368 B1 05. 11. 2003 US 6485368 B2 26. 11. 2003 US 6485368 B1 05. 11. 2004 US 2004-0248635 A1 09. 12. 2004 AU 2003-277754 A1 04. 11. 2004 CA 2496617 A1 28. 10. 2004 CP 1627669 A1 22. 02. 2006 UP 1627669 A1 28. 10. 2004 US 2004-091742 A1 28. 10. 2004 US 2004-091742 A1 28. 10. 2004 US 5964464 A 12. 10. 1999 US 5725216 A 10. 03. 1998 US 5964464 A 12. 10. 1999 US 5725216 A 10. 03. 1998 US 5964464 A 12. 10. 1999 US 5725216 A 10. 03. 1998				07.01.1992
US 5364105 A 15. 11. 1994 US 5364105 B1 25. 05. 1999 US 5374067 A 20. 12. 1994 US 5377973 A 03. 01. 1998 US 5377973 B1 10. 12. 1996 US 5382025 A 17. 01. 1998 US 5382025 A 17. 01. 1998 US 5684483 A 13. 08. 1996 US 5684485 A 17. 12. 1996 US 5684485 A 17. 12. 1996 US 5794964 A 18. 08. 1996 US 5794964 A 18. 08. 1996 US 5794964 A 18. 08. 1996 US 5913726 A 22. 06. 1999 US 6073930 A 13. 06. 2000 US 6073930 A 13. 06. 2000 US 6336859 B2 08. 01. 2002 US 6336859 B2 08. 01. 2002 US 63475088 B1 05. 11. 2003 US 6475088 B1 05. 11. 2003 US 6485368 B2 26. 11. 2002				22.02.1994
US 5364105 B1 25.05.1998 US 5374067 A 20.12.1998 US 5377973 A 30.3.01.1998 US 5377973 B1 10.12.1998 US 5380012 A 10.01.1999 US 5382025 A 17.01.1999 US 5544893 A 13.08.1998 US 5564844 A 06.05.1997 US 5794964 A 18.08.1998 US 5794964 A 18.08.1998 US 5794964 A 18.08.1998 US 5836818 A 17.11.1998 US 5795225 A 18.08.1998 US 5836818 A 17.11.1998 US 5836818 A 17.11.1999 US 6045130 A 04.04.2000 US 6070878 A 06.06.2000 US 6070878 A 06.06.2000 US 6336859 B1 22.05.2001 US 6336859 B2 08.01.2002 US 6345368 B1 06.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6249667 A1 22.02.0206 RU 2227754 C1 27.04.2004 RU 22074-091742 A1 28.10.2004 RU 2227754 C1 27.04.2004 RU 22074-091742 A1 28.10.2004 RU 2008-091742 A1 28.00.2004				
US 5374067 A 20.12.1994 US 5377973 A 03.01.1995 US 5377973 B1 10.12.1996 US 5380012 A 10.01.1995 US 5380225 A 17.01.1995 US 5584893 A 13.08.1996 US 5584885 A 17.12.1996 US 5626341 A 06.05.1997 US 5794964 A 18.08.1996 US 5836818 A 17.11.1996 US 5836818 A 17.11.1996 US 5836818 A 17.11.1996 US 6045130 A 04.04.2006 US 6079878 A 06.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6038859 B1 22.05.2000 US 6312330 B1 06.11.2002 US 638689 B2 08.01.2002 US 636859 B2 08.01.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B1 10.06.1993 WO 95-21665 A1 17.08.1995 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 CF 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 WO 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 59725216 A 10.03.1998 US 5964464 A 10.03.1998				
US 5377973 A 03.01.1998 US 5377973 B1 10.12.1998 US 5380012 A 10.01.1998 US 5382025 A 17.01.1999 US 5584893 A 13.08.1999 US 5584485 A 17.12.1996 US 5584485 A 17.12.1996 US 5626341 A 06.05.1997 US 5794964 A 18.08.1999 US 579525 A 18.08.1999 US 5913726 A 22.06.1998 US 6045130 A 04.04.2000 US 6070978 A 06.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6073930 B1 06.11.2000 US 6334895 B1 22.05.2001 US 6312330 B1 06.11.2000 US 638659 B2 08.01.2000 US 636859 B2 08.01.2000 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 620674 B1 10.06.1993 WO 95-21665 A1 17.08.1998 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 CA 2496617 A1 28.00.2005 CA 2496617 A1 28.10.2004 CA 2				
US 5377973 B1 10.12.1996 US 5380012 A 10.01.1995 US 5380012 A 17.01.1995 US 5382025 A 17.01.1995 US 55844893 A 13.08.1996 US 5584485 A 17.12.1996 US 5626341 A 06.05.1997 US 5794964 A 18.08.1996 US 5795225 A 18.08.1996 US 5913726 A 22.06.1995 US 6045130 A 04.04.2006 US 6073930 A 13.06.2000 US 607688 A 06.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6336859 B1 22.05.2001 US 6312330 B1 06.11.2002 US 6312330 B1 06.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 WO 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 5964464 A 10.03.1998				
US 5380012 A 10.01.1998 US 5382025 A 17.01.1998 US 5544933 A 13.08.1998 US 5544933 A 13.08.1998 US 5626341 A 06.05.1993 US 5794964 A 18.08.1998 US 5795225 A 18.08.1998 US 5836818 A 17.11.1998 US 5913726 A 22.06.1998 US 6045130 A 04.04.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6312330 B1 06.11.2000 US 6312330 B1 06.11.2000 US 6316236 B2 08.01.2002 US 6485368 B2 08.01.2002 US 6485368 B2 26.11.2002				
US 5382025 A 17.01.1998 US 5544893 A 13.08.1996 US 5544893 A 17.12.1996 US 5626341 A 06.05.1997 US 5794964 A 18.08.1998 US 5795225 A 18.08.1998 US 5836818 A 17.11.1998 US 5913726 A 22.06.1998 US 6075878 A 06.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6312330 B1 06.11.2002 US 6312330 B1 06.11.2002 US 634895 B1 22.05.2001 US 6336859 B2 08.01.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6486368 B2 26.11.2002 US 6486368 B2 26.11.2002 US 6486368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002				10.01.1995
US 5584485 A 17.12.1996 US 5626341 A 06.05.1997 US 5794964 A 18.08.1998 US 5795225 A 18.08.1998 US 5836818 A 17.11.1998 US 5913726 A 22.06.1999 US 6076878 A 06.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 634895 B1 22.05.2001 US 6312330 B1 06.11.2002 US 634895 B1 22.05.2001 US 6336859 B2 08.01.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 622496617 A1 10.06.1993 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998				17.01.1995
US 5626341 A 06.05.1997 US 5794964 A 18.08.1998 US 5795225 A 18.08.1998 US 5836818 A 17.11.1998 US 5913726 A 22.06.1999 US 6070878 A 04.04.2000 US 6070878 A 06.06.2000 US 6312330 B1 06.11.2001 US 6336859 B2 08.01.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 648636 B2 26.11.2002 US 648636 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 WO 2004-091742 A1 28.10.2004 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 5964464 B1 27.03.2005			US 5544893 A	13.08.1996
US 5794964 A 18.08.1998 US 5795225 A 18.08.1998 US 5836818 A 17.11.1998 US 5913726 A 22.06.1998 US 6045130 A 04.04.2000 US 6070878 A 06.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6336859 B1 22.05.2001 US 6336859 B2 08.01.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6285368 B2 26.11.2002 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 WO 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998				17.12.1996
US 5795225 A 18.08.1996 US 5836818 A 17.11.1998 US 5913726 A 22.06.1998 US 6045130 A 04.04.2000 US 6070878 A 06.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6234895 B1 22.05.2001 US 6312330 B1 06.11.2001 US 6336859 B2 08.01.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6496617 A1 10.06.1993 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 US 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 5964464 B1 27.03.2005				06.05.1997
US 5836818 A 17.11.1996 US 5913726 A 22.06.1998 US 6045130 A 04.04.2000 US 6070878 A 06.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 634895 B1 22.05.2001 US 6312330 B1 06.11.2001 US 6336859 B2 08.01.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 WO 93-10869 A1 10.06.1993 WO 95-21665 A1 17.08.1998 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 RU 2227754 C1 27.04.2004 WO 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 6206374 B1 27.03.2001				
US 5913726 A 22.06.1999 US 6045130 A 04.04.2000 US 6070878 A 06.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6234895 B1 22.05.2001 US 6312330 B1 06.11.2001 US 6336859 B2 08.01.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 W0 93-10869 A1 10.06.1993 W0 95-21665 A1 17.08.1995 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 W0 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 6906374 B1 27.03.2007				
US 6045130 A 04.04.2000 US 6070878 A 06.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6234895 B1 22.05.2001 US 6312330 B1 06.11.2001 US 6336859 B2 08.01.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 W0 93-10869 A1 10.06.1993 W0 95-21665 A1 17.08.1995 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 W0 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998				
US 6070878 A 06.06.2000 US 6073930 A 13.06.2000 US 6234895 B1 22.05.2001 US 6312330 B1 06.11.2001 US 6336859 B2 08.01.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 WO 93-10869 A1 10.06.1993 WO 95-21665 A1 17.08.1995 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 WO 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 6206374 B1 27.03.2001				
US 6073930 A 13.06.2000 US 6234895 B1 22.05.2001 US 6312330 B1 06.11.2001 US 6336859 B2 08.01.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 WO 93-10869 A1 10.06.1993 WO 95-21665 A1 17.08.1995 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 WO 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 5964464 B1 27.03.2007				
US 6234895 B1 22.05.2001 US 6312330 B1 06.11.2002 US 6336859 B2 08.01.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 WO 93-10869 A1 10.06.1993 WO 95-21665 A1 17.08.1995 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 WO 2004-091742 A1 28.10.2004 WO 2004-091742 A1 28.10.2004 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 6206374 B1 27.03.2005				
US 6312330 B1 06.11.2002 US 6336859 B2 08.01.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 W0 93-10869 A1 10.06.1993 W0 95-21665 A1 17.08.1995 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 W0 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 6206374 B1 27.03.2007				
US 6336859 B2 08.01.2002 US 6475088 B1 05.11.2002 US 6485368 B2 26.11.2002 W0 93-10869 A1 10.06.1993 W0 95-21665 A1 17.08.1995 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 W0 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 6206374 B1 27.03.2003				06.11.2001
US 6485368 B2 26.11.2002 W0 93-10869 A1 10.06.1993 W0 95-21665 A1 17.08.1995 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 W0 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 6206374 B1 27.03.2007				08.01.2002
W0 93-10869 A1 10.06.1993 W0 95-21665 A1 17.08.1995 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 W0 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 6206374 B1 27.03.2007				05.11.2002
W0 95-21665 A1 17.08.1995 US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 W0 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 6206374 B1 27.03.2007				26.11.2002
US 2004-0248635 A1 09.12.2004 AU 2003-277754 A1 04.11.2004 CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 W0 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 6206374 B1 27.03.2007				10.06.1993
CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 WO 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 6206374 B1 27.03.2007			WO 95-21665 A1	17.08.1995
CA 2496617 A1 28.10.2004 EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 WO 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 6206374 B1 27.03.2007	US 2004-0248635 A1	09.12.2004	AU 2003-277754 A1	04.11.2004
EP 1627669 A1 22.02.2006 RU 2227754 C1 27.04.2004 W0 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 6206374 B1 27.03.2007		· · · · · ·		28.10.2004
W0 2004-091742 A1 28.10.2004 ZA 200502395 A 23.09.2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 6206374 B1 27.03.2007				22.02.2006
ZA 200502395 A 23.09,2005 US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 6206374 B1 27.03.200			RU 2227754 C1	27.04.2004
US 5964464 A 12.10.1999 US 5725216 A 10.03.1998 US 6206374 B1 27.03.200				28.10.2004
US 6206374 B1 27.03.200			ZA 200502395 A	23.09.2005
US 6206374 B1 27.03.200	US 5964464 A	12, 10, 1999	US 5725216 A	10.03.1998
				27.03.2001
			WO 97-13562 A1	17.04.1997

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/US2012/047075

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 7017909 B1	28.03.2006	None	