

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 12월 6일 (06.12.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/165880 A3

- (51) 국제특허분류: A63B 23/16 (2006.01) G06F 3/033 (2013.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/004310
- (22) 국제출원일: 2012년 5월 31일 (31.05.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2011-0051986 2011년 5월 31일 (31.05.2011) KR
10-2011-0051987 2011년 5월 31일 (31.05.2011) KR
10-2011-0051983 2011년 5월 31일 (31.05.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 주식회사 네오펙트 (NEOFECT CO.,LTD.) [KR/KR]; 463-824 경기도 성남시 분당구 서현동 245-4 엘지에클라트 2 1219, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 최용근 (CHOI, Young Geun) [KR/KR]; 140-889 서울특별시 용산구 한남동 522-1 동원베네스트 501 호, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 이형우 (LEE, Hyeong Woo); 135-822 서울특별시 성동구 아차산로 54, 3층 세정국제특허법률사무소, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): 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, 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, 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) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (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).

공개:

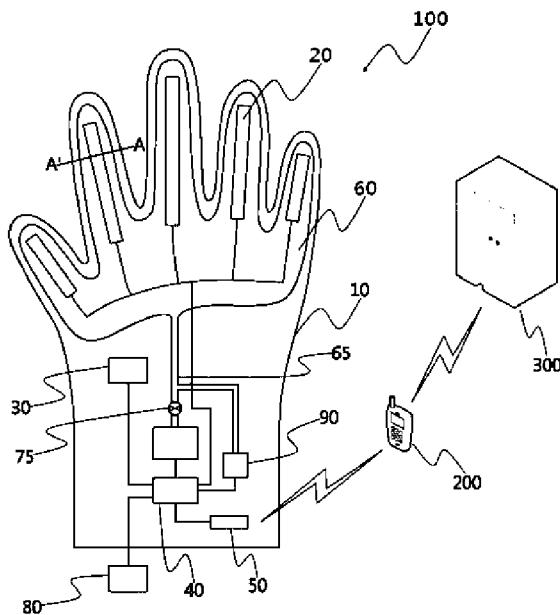
- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: APPARATUS FOR REHABILITATION EXERCISE, METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING PROACTIVE ASSISTANCE CONTROL IN APPARATUS FOR REHABILITATION EXERCISE, AND MOBILE-LINKED GLOVE APPARATUS FOR INPUTTING DATA

(54) 발명의 명칭: 재활 운동 장치, 재활 운동 장치에서의 능동 보조 제어 방법 및 장치, 모바일 연동 장갑형 데이터 입력 장치

[Fig. 1]



(57) Abstract: Provided is an apparatus for rehabilitation exercise for a neurological disorder patient comprising: a glove body, which is made in a glove shape, so as to be worn on the hand; an exercise assistance tube which is formed in a length-wise direction of the fingers on each finger portion of the glove body; a compressor for injecting air into the exercise assistance tube; a sensor portion, which is installed on the glove body, for sensing hand movement information in accordance with at least one of a finger movement, a change in hand shape, and a change in hand position; and a control portion for collecting the hand movement information of a user which is sensed by the sensor portion, and for transferring a driving signal to the compressor.

(57) 요약서: 손에 착용하도록 장갑 형태로 제작되는 장갑체와, 상기 장갑체의 각 손가락부에 손가락의 길이 방향으로 형성되는 운동 보조 튜브와, 상기 운동 보조 튜브에 공기를 주입하는 컴프레서와, 상기 장갑체에 설치되며 손가락의 움직임, 손의 자세변화, 손의 위치 변화 및 사용자의 근전도 중 적어도 하나에 따른 손 동작 정보를 감지하는 감지부와, 상기 감지부에 의해 감지된 사용자의 손 동작 정보를 수집하고, 컴프레서에 구동신호를 전달하는 제어부를 포함하는 신경장애 환자를 위한 재활 운동 장치가 제공된다.

WO 2012/165880 A3



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/004310

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63B 23/16(2006.01)i, G06F 3/033(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)

A63B 23/16; A63B 23/08; A63B 21/30; A61H 1/02; A61F 2/72

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: IPC as above
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as aboveElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: rehabilitation exerciser, glove type, air tube, compressor, motion detection, electromyogram

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2010-240285 A (UNIV OF TSUKUBA) 28 October 2010 See abstract, paragraphs [0036], [0037], [0072], [0092], [0177], claim 1 and figures 1, 2, 4, 6, 23.	1-9
Y	WO 2011-043095 A1 (YAMAMOTO, KEIJIROU) 14 April 2011 See abstract, paragraph [0044], claims 1, 2 and figure 1.	1-9
A	US 4830360 A (CARR JR., EARNEST F.) 16 May 1989 See abstract, claims 1, 3, 8 and figures 1 to 7.	1-9
A	US 5466202 A (STERN, MARTIN L.) 14 November 1995 See abstract, claims 1, 13 and figures 1 to 3.	1-9

 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 filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" 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 the actual completion of the international search

06 FEBRUARY 2013 (06.02.2013)

Date of mailing of the international search report

22 FEBRUARY 2013 (22.02.2013)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/004310**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

Invention of Group 1: Claims 1-9 pertain to a device for rehabilitation exercise for patients with nervous disorders, including an exercise-assisting tube.

Invention of Group 2: Claims 10-13 pertain to a mobile linked glove-type data input device comprising a control unit, which receives hand motion information and delivers an operation signal to operate, through a wireless communication module, a program which is operated in a mobile positioned at a remote place.

Invention of Group 3: Claims 14-23 pertain to an active assistance control device of a finger rehabilitation exercise device and a method for controlling active assistance.

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/004310

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2010-240285 A	28.10.2010	CN 102387760 A EP 2417941 A1 KR 10-2011-0127252 A US 2012-0029399 A1 WO 2010-117065 A1	21.03.2012 15.02.2012 24.11.2011 02.02.2012 14.10.2010
WO 2011-043095 A1	14.04.2011	EP 2332508 A1 JP 4716456 B2 US 2011-0118635 A1	15.06.2011 06.07.2011 19.05.2011
US 4830360 A	16.05.1989	NONE	
US 5466202 A	14.11.1995	US 5383827 A US 5593369 A	24.01.1995 14.01.1997

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A63B 23/16(2006.01)i, G06F 3/033(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
A63B 23/16; A63B 23/08; A63B 21/30; A61H 1/02; A61F 2/72

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌
한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))
eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 재활운동장치, 장갑형, 에어 튜브, 컴프레서, 운동감지, 근전도

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	JP 2010-240285 A (UNIV OF TSUKUBA) 2010.10.28 요약, 단락 [0036], [0037], [0072], [0092], [0177], 청구항 1 및 도면 1, 2, 4, 6, 23 참조.	1-9
Y	WO 2011-043095 A1 (YAMAMOTO, KEIJIROU) 2011.04.14 요약, 단락 [0044], 청구항 1, 2 및 도면 1 참조.	1-9
A	US 4830360 A (CARR JR., EARNEST F.) 1989.05.16 요약, 청구항 1, 3, 8 및 도면 1 내지 7 참조.	1-9
A	US 5466202 A (STERN, MARTIN L.) 1995.11.14 요약, 청구항 1, 13 및 도면 1 내지 3 참조.	1-9

추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:
 “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌
 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌
 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌
 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌
 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌
 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌
 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.
 “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.
 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일 2013년 02월 06일 (06.02.2013)	국제조사보고서 발송일 2013년 02월 22일 (22.02.2013)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 김경효 전화번호 82-42-481-8162
--	-----------------------------------



제2기재란 일부 청구항을 조사할 수 없는 경우의 의견(첫 번째 용지의 2의 계속)

PCT 제17조(2)(a)의 규정에 따라 다음과 같은 이유로 일부 청구항에 대하여 본 국제조사보고서가 작성되지 아니하였습니다.

1. 청구항:
이 청구항은 본 기관이 조사할 필요가 없는 대상에 관련됩니다. 즉,

2. 청구항:
이 청구항은 유효한 국제조사를 수행할 수 없을 정도로 소정의 요건을 충족하지 아니하는 국제출원의 부분과 관련됩니다. 구체적으로는,

3. 청구항:
이 청구항은 종속청구항이나 PCT규칙 6.4(a)의 두 번째 및 세 번째 문장의 규정에 따라 작성되어 있지 않습니다.

제3기재란 발명의 단일성이 결여된 경우의 의견(첫 번째 용지의 3의 계속)

본 국제조사기관은 본 국제출원에 다음과 같이 다수의 발명이 있다고 봅니다.

제1군 발명: 청구항 제1항 내지 제9항은 운동 보조 튜브를 포함하는 신경장애환자를 위한 재활 운동 장치와 관련된 발명이고,
 제2군 발명: 청구항 제10항 내지 제13항은 손동작 정보를 받아 무선 통신 모듈을 통해 원격에 위치한 모바일에서 작동되는 프로그램을 조작하도록 조작신호를 송출하는 제어부를 포함하는 모바일 연동 장갑형 데이터 입력장치와 관련된 발명이며,
 제3군 발명: 청구항 제14항 내지 제23항은 손가락 재활 운동 장치의 능동 보조 제어 장치 및 능동 보조 제어 방법과 관련된 발명입니다.

1. 출원인이 모든 추가수수료를 기간 내에 납부하였으므로, 본 국제조사보고서는 모든 조사 가능한 청구항을 대상으로 합니다.

2. 추가수수료 납부를 요구하지 않고도 모든 조사 가능한 청구항을 조사할 수 있었으므로, 본 기관은 추가수수료 납부를 요구하지 아니하였습니다.

3. 출원인이 추가수수료의 일부만을 기간 내에 납부하였으므로, 본 국제조사보고서는 수수료가 납부된 청구항만을 대상으로 합니다. 구체적인 청구항은 아래와 같습니다.

4. 출원인이 기간 내에 추가수수료를 납부하지 아니하였습니다. 따라서 본 국제조사보고서는 청구범위에 처음 기재된 발명에 한정되어 있으며, 해당 청구항은 아래와 같습니다.
 청구항 제1항 내지 제9항(재활운동장치)

이의신청에
관한 기재

- 출원인의 이의신청 및 이의신청료 납부(해당하는 경우)와 함께 추가수수료가 납부되었습니다.
- 출원인의 이의신청과 함께 추가수수료가 납부되었으나 이의신청료가 보정요구서에 명시된 기간 내에 납부되지 아니하였습니다.
- 이의신청 없이 추가수수료가 납부되었습니다.

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2010-240285 A	2010. 10. 28	CN 102387760 A EP 2417941 A1 KR 10-2011-0127252 A US 2012-0029399 A1 WO 2010-117065 A1	2012. 03. 21 2012. 02. 15 2011. 11. 24 2012. 02. 02 2010. 10. 14
WO 2011-043095 A1	2011. 04. 14	EP 2332508 A1 JP 4716456 B2 US 2011-0118635 A1	2011. 06. 15 2011. 07. 06 2011. 05. 19
US 4830360 A	1989. 05. 16	없음	
US 5466202 A	1995. 11. 14	US 5383827 A US 5593369 A	1995. 01. 24 1997. 01. 14