



- (51) 국제특허분류:
A44B 99/00 (2010.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/004106
- (22) 국제출원일: 2012년 5월 24일 (24.05.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0051381 2011년 5월 30일 (30.05.2011) KR
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인: 소윤서 (SO, Youn-Seo) [KR/KR]; 446-591 경
기도 용인시 기흥구 덕영대로 2077 번길 53, 203 동
802 호, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 최순덕 (CHOI, Soon-Deok); 463-857 경기도 성
남시 분당구 장미로 78, 208 호, Gyeonggi-do (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).

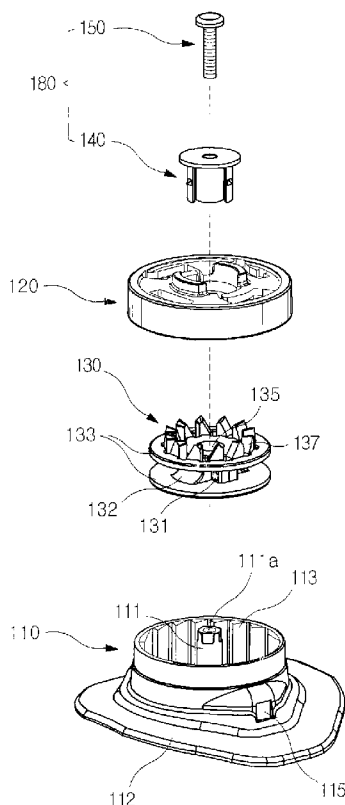
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

- (88) 국제조사보고서 공개일: 2013년 3월 28일

(54) Title: STRING LENGTH ADJUSTING DEVICE

(54) 발명의 명칭: 줄 길이 조절장치



(57) Abstract: The present invention relates to a string length adjusting device which can adjust the length of a string provided in shoes or clothes. The string length adjusting device includes: a fixed housing including a drum rotation shaft formed in a central region thereof; a rotation housing rotatably coupled with respect to the fixed housing; a winding drum inserted into the fixed housing and the rotation housing and including a winding part around/from which a string is wound or unwound; and a coupling unit guide shaft coupling the fixed housing to the rotation housing, the coupling unit guide shaft guiding up/down operations of the rotation housing to wind or unwind the string. Thus, the number of parts may be reduced when compared to that of a string length adjusting device according to the prior art, so as to reduce the product cost and the rate of failure. Also, the ease of assembly of the product and the operational stability of the product may be significantly improved to effectively adjust the length of a string.

(57) 요약서: 본 발명은 신발이나 의복 등에 구비된 줄의 길이를 조절할 수 있는 줄 길이 조절장치에 관한 것으로서, 중앙 영역에 드럼 회전축이 형성되는 고정하우징; 상기 고정하우징에 상대 회전 가능하게 결합되는 회전하우징; 상기 고정하우징과 상기 회전하우징의 내부에 삽입되며, 줄이 권취 또는 권취해제되는 권취부가 구비되는 권취드럼; 및 상기 고정하우징 및 상기 회전하우징을 결합시키며 상기 줄의 권취 또는 권취해제 동작을 위하여 상기 회전하우징의 업/다운(up/down) 동작을 가이드하는 결합유닛 가이드 샤프트를 포함한다. 이에 의해, 종래의 줄 길이 조절장치보다 부품의 수가 감소되어 제품단가 및 고장률을 감소시킬 수 있음은 물론 제품의 조립성 및 작동의 안정성은 대폭 향상됨으로써 보다 편리하고 효과적으로 줄의 길이를 조절할 수 있다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/004106**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****A44B 99/00(2010.01)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)

A44B 99/00; A43C 11/00; A43B 5/16; B65H 75/48

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 above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: string, string, strap, wire, adjustment, length, tightening, latch

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2008-0066346 A1 (GARY HAMMERSLAG et al.) 20 March 2008 See abstract and the drawings.	1-16
A	KR 10-0929587 B1 (WINDWIRE CO., LTD.) 03 December 2009 See abstract and the drawings.	1-16
A	KR 10-0959800 B1 (SO, YOUN SEO) 28 May 2010 See abstract and the drawings.	1-16
A	US 7367522 B2 (CHEN CHIN CHU) 06 May 2008 See abstract and the drawings.	1-16



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

"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 the actual completion of the international search

27 DECEMBER 2012 (27.12.2012)

Date of mailing of the international search report

28 DECEMBER 2012 (28.12.2012)

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
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/004106

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2008-0066346 A1	20.03.2008	AU 2000-61056 A1	26.03.2001
		CA 2299253 A1	04.03.1999
		CA 2382349 A1	08.03.2001
		CA 2382349 C	19.05.2009
		CN 101193568 A0	04.06.2008
		CN 101193568 B	30.11.2011
		CN 102132983 A	27.07.2011
		EP 1003392 A1	31.05.2000
		EP 1213981 A1	19.06.2002
		EP 1213981 B1	10.09.2008
		EP 1814417 A2	08.08.2007
		JP 04-171774 B2	29.10.2008
		JP 04-514383 B2	21.05.2010
		JP 04-874986 B2	02.12.2011
		JP 05-048096 B2	27.07.2012
		JP 2001-513379 A	04.09.2001
		JP 2003-508097 A	04.03.2003
		JP 2007-330808 A	27.12.2007
		JP 2008-525052 A	17.07.2008
		JP 2010-148927 A	08.07.2010
		US 05934599A A	10.08.1999
		US 2002-0095750 A1	25.07.2002
		US 2003-204938 A1	06.11.2003
		US 2006-0156517 A1	20.07.2006
		US 2008-0060167 A1	13.03.2008
		US 2008-0060168 A1	13.03.2008
		US 2008-0066345 A1	20.03.2008
		US 2008-0083135 A1	10.04.2008
		US 2010-0299959 A1	02.12.2010
		US 6202953 B1	20.03.2001
		US 6289558 B1	18.09.2001
		US 7516521W D	14.04.2009
		US 7591050 B2	22.09.2009
		US 7950112 B2	31.05.2011
		US 7954204 B2	07.06.2011
		US 7992261 B2	09.08.2011
		US 8091182 B2	10.01.2012
		WO 01-15559 A1	08.03.2001
		WO 2004-110197 A2	23.12.2004
		WO 2004-110197 A3	23.12.2004
		WO 2006-050266 A2	11.05.2006
		WO 2006-050266 A3	11.05.2006
		WO 99-09850 A1	04.03.1999
KR 10-0929587 B1	03.12.2009	WO 2010-147330 A2	23.12.2010
		WO 2010-147330 A3	23.12.2010
KR 10-0959800 B1	28.05.2010	WO 2011-025243 A2	03.03.2011
		WO 2011-025243 A3	03.03.2011

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/004106

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 7367522 B2	06.05.2008	US 2007-084956 A1	19.04.2007

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) A44B 99/00(2010.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) A44B 99/00; A43C 11/00; A43B 5/16; B65H 75/48 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: 줄, 끈, 스트랩, 와이어, 조절, 길이, 조임, 래치		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	US 2008-0066346 A1 (GARY HAMMERSLAG 외 2명) 2008.03.20 요약 및 도면 참조.	1-16
A	KR 10-0929587 B1 (와인드와이어 주식회사) 2009.12.03 요약 및 도면 참조.	1-16
A	KR 10-0959800 B1 (소윤서) 2010.05.28 요약 및 도면 참조.	1-16
A	US 7367522 B2 (CHEN CHIN CHU) 2008.05.06 요약 및 도면 참조.	1-16
☐ 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 2012년 12월 27일 (27.12.2012)		국제조사보고서 발송일 2012년 12월 28일 (28.12.2012)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 박해범 전화번호 82-42-481-8295

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2008-0066346 A1	2008.03.20	AU 2000-61056 A1 CA 2299253 A1 CA 2382349 A1 CA 2382349 C CN 101193568 A0 CN 101193568 B CN 102132983 A EP 1003392 A1 EP 1213981 A1 EP 1213981 B1 EP 1814417 A2 JP 04-171774 B2 JP 04-514383 B2 JP 04-874986 B2 JP 05-048096 B2 JP 2001-513379 A JP 2003-508097 A JP 2007-330808 A JP 2008-525052 A JP 2010-148927 A US 05934599A A US 2002-0095750 A1 US 2003-204938 A1 US 2006-0156517 A1 US 2008-0060167 A1 US 2008-0060168 A1 US 2008-0066345 A1 US 2008-0083135 A1 US 2010-0299959 A1 US 6202953 B1 US 6289558 B1 US 7516521W D US 7591050 B2 US 7950112 B2 US 7954204 B2 US 7992261 B2 US 8091182 B2 WO 01-15559 A1 WO 2004-110197 A2 WO 2004-110197 A3 WO 2006-050266 A2 WO 2006-050266 A3 WO 99-09850 A1	2001.03.26 1999.03.04 2001.03.08 2009.05.19 2008.06.04 2011.11.30 2011.07.27 2000.05.31 2002.06.19 2008.09.10 2007.08.08 2008.10.29 2010.05.21 2011.12.02 2012.07.27 2001.09.04 2003.03.04 2007.12.27 2008.07.17 2010.07.08 1999.08.10 2002.07.25 2003.11.06 2006.07.20 2008.03.13 2008.03.13 2008.03.20 2008.04.10 2010.12.02 2001.03.20 2001.09.18 2009.04.14 2009.09.22 2011.05.31 2011.06.07 2011.08.09 2012.01.10 2001.03.08 2004.12.23 2004.12.23 2006.05.11 2006.05.11 1999.03.04
KR 10-0929587 B1	2009.12.03	WO 2010-147330 A2 WO 2010-147330 A3	2010.12.23 2010.12.23
KR 10-0959800 B1	2010.05.28	WO 2011-025243 A2 WO 2011-025243 A3	2011.03.03 2011.03.03

국제조사보고서에서
인용된 특허문헌

공개일

대응특허문헌

공개일

US 7367522 B2

2008.05.06

US 2007-084956 A1

2007.04.19