

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 6월 14일 (14.06.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/077918 A3

- (51) 국제특허분류:
B23Q 1/01 (2006.01) B23Q 3/00 (2006.01)
B23Q 1/25 (2006.01) B23Q 3/02 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2011/008712
- (22) 국제출원일: 2011년 11월 15일 (15.11.2011)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2010-0123354 2010년 12월 6일 (06.12.2010) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **두산인프라코어 주식회사 (DOOSAN INFRACORE CO., LTD.)** [KR/KR]; 인천광역시 동구 화수동 7-11 번지, 401-020 Incheon (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **단호진 (DAN, Ho Jin)** [KR/KR]; 경기도 용인시 수지구 성북동 39-3 두산기술원, 448-795 Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: **김기호 (KIM, Kee-Hyo)**; 서울특별시 중구 충무로 3가 60-1 번지 극동빌딩 14층, 100-705 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, MD, 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:

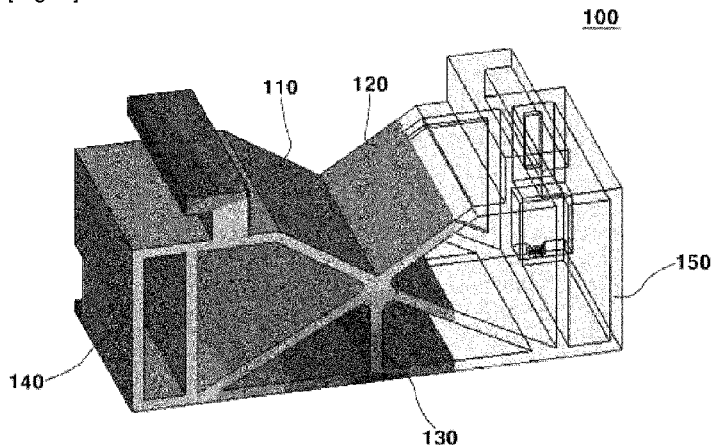
- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: HIGHLY RIGID TABLE BED APPARATUS FOR A MACHINING CENTER

(54) 발명의 명칭 : 머시닝 센터의 고강성 테이블 베드 장치

[Fig. 4]



(57) Abstract: The present invention relates to a table bed apparatus for a horizontal machining center. The table bed apparatus for a horizontal machining center includes: a first partition (140) and a second partition (150), which are disposed symmetrically to each other in the height direction and on both sides of a bed; and a first support (110) and a second support (120), which are symmetrically fixed and crossed between the first partition (140) and the second partition (150), to distribute the load transmitted along the upper portions of the first partition (140) and the second partition (150). Since the supports are fixed and crossed in an X shape, the cutting force generated by a cutting tool may be efficiently distributed when the table bed is mounted on the horizontal machining center. Thus, when a cutting process is performed, rigidity may be ensured so that a processed product of high quality may be manufactured.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



WO 2012/077918 A3



본 발명은 수평형 머시닝센터의 테이블 베드장치에 관한 것으로, 베드 양측에 높이방향을 따라 대칭 배치되는 제 1 격벽부(140) 및 제 2 격벽부(150)와, 상기 제 1 격벽부(140) 및 상기 제 2 격벽부(150)의 상부를 따라 전달되는 하중이 분산 되도록 각 상기 제 1 격벽부(140) 및 상기 제 2 격벽부(150)의 사이에 엇갈려 대칭 고정되는 제 1 지지대(110) 및 제 2 지지대(120)를 포함하여, 각 지지대가 X형상으로 엇갈려 고정되는 구조를 이루고 있음에 따라 수평형 머시닝 센터에 장착할 경우 절삭가공에 의해 발생하는 절삭력을 효율적으로 분산시킬 수 있어 절삭가공시 고강성을 담보하여 고품위의 가공물을 얻을 수 있는 효과가 있다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2011/008712

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B23Q 1/01(2006.01)i, B23Q 1/25(2006.01)i, B23Q 3/00(2006.01)i, B23Q 3/02(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)

B23Q 1/01; H01L 21/027; B23B 17/00; G12B 5/00; B23Q 11/00

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: 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: bed, table

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 11-300556 A (MATSUURA MACHINERY CORP) 02 November 1999 See paragraphs 1 - 6 and figure 2.	1-6
A	JP 2006-272540 A (NIPPEI TOYAMA CORP) 12 October 2006 See paragraphs 23 - 25 and figure 6.	1-6
A	JP 2008-076415 A (SUMITOMO HEAVY IND LTD) 03 April 2008 See paragraphs 15 - 29 and figures 1 - 3.	1-6
A	JP 56-045306 A (HITACHI SEIKO LTD) 25 April 1981 See page 2 and figures 2 - 4.	1-6

 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

24 MAY 2012 (24.05.2012)

Date of mailing of the international search report

25 MAY 2012 (25.05.2012)

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/KR2011/008712

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 11-300556 A	02.11.1999	JP 4338797 B2	07.10.2009
JP 2006-272540 A	12.10.2006	NONE	
JP 2008-076415 A	03.04.2008	CN 101459104 A CN 101459104 B JP 04-138858 B2 KR 10-0993474 B1 KR20090063077A TW 200926340 A	17.06.2009 22.09.2010 27.08.2008 10.11.2010 17.06.2009 16.06.2009
JP 56-045306 A	25.04.1981	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

B23Q 1/01(2006.01)i, B23Q 1/25(2006.01)i, B23Q 3/00(2006.01)i, B23Q 3/02(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
B23Q 1/01; H01L 21/027; B23B 17/00; G12B 5/00; B23Q 11/00

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: bed, table

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	JP 11-300556 A (MATSUURA MACHINERY CORP) 1999.11.02 단락 1 - 단락 6 및 도면 2 참조.	1-6
A	JP 2006-272540 A (NIPPEI TOYAMA CORP) 2006.10.12 단락 23 - 단락 25 및 도면 6 참조.	1-6
A	JP 2008-076415 A (SUMITOMO HEAVY IND LTD) 2008.04.03 단락 15 - 단락 29 및 도면 1 - 3 참조.	1-6
A	JP 56-045306 A (HITACHI SEIKO LTD) 1981.04.25 페이지 2 및 도면 2 - 4 참조.	1-6

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

국제조사의 실제 완료일 2012년 05월 24일 (24.05.2012)	국제조사보고서 발송일 2012년 05월 25일 (25.05.2012)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 남병우 전화번호 82-42-481-8726
--	-----------------------------------

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 11-300556 A	1999.11.02	JP 4338797 B2	2009.10.07
JP 2006-272540 A	2006.10.12	없음	
JP 2008-076415 A	2008.04.03	CN 101459104 A CN 101459104 B JP 04-138858 B2 KR 10-0993474 B1 KR20090063077A TW 200926340 A	2009.06.17 2010.09.22 2008.08.27 2010.11.10 2009.06.17 2009.06.16
JP 56-045306 A	1981.04.25	없음	