

**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

**(51) Int. Cl.<sup>5</sup>**  
**D05B 23/00**

**(11) 공개번호** 특 1992-0006565  
**(43) 공개일자** 1992년04월27일

(21) 출원번호	특 1991-0016752
(22) 출원일자	1991년09월26일
(30) 우선권주장	P4030420.5 1990년09월26일 독일(DE)
(71) 출원인	게.엠.파프 악티엔게젤샤프트 페테르 틸만스, 프리드리히 크라인 독일연방공화국, D-6750 카이저스라우테른, 코니크 스트라쎄 154
(72) 발명자	쿠르트 아르놀트 독일연방공화국, D-6750 카이저스라우테른, 아우프 템 뷔예뤼크 19 볼프강 하우크 독일연방공화국, D-6751 바일러바흐, 오스트프로이젠 스트라쎄 27 라이너 클라인 독일연방공화국, D-6750 카이저스라우테른, 로젠 스트라쎄 19
(74) 대리인	이병호, 최달용

**심사청구 : 없음**

**(54) 재봉틀 작동시 잘못된 스티치를 찾아내는 방법 및 장치**

**요약**

내용 없음

**대표도**

**도1**

**명세서**

[발명의 명칭]

재봉틀 작동시 잘못된 스티치를 찾아내는 방법 및 장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 잘못된 스티치를 찾아내는 실 동력계가 달린 재봉틀의 측면도,

제2도는 잘못된 스티치를 찾아내는 본 발명에 의한 방법을 실시하기 위한 평가 장치를 도시한 도면,

제3도는 정상 스티치와 잘못된 스티치에 있어서, 재봉틀이 작동하는 동안 실 힘의 경과를 주회전축 회전 각의 함수로서 도시한 도면.

본 내용은 요구공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

**(57) 청구의 범위**

**청구항 1**

재봉틀이 작동중인 때, 실 장력 함수의 분석에 의하여 잘못된 스티치를 찾아내는 방법으로서, 스티치 형성 장치에 공급되는 실의 장력이 1회전 주기내에서의 주회전축의 회전각에 따라 달라지는 방법에 있어서, 각 회전 주기내에서 총 실 장력 함수를 그 발생지점의 여하를 불문하고, 적어도 하나의 선택된 표지에 의하여 찾아내고, 발견한 표지를 측정하고, 이와같이 구한 분석값을 동일한 방법으로 구한 최종 선행회전 주기의 대응 분석값과 비교하고, 2개의 분석값의 차이가 예정 크기를 초과하는 경우에는 스티치가 잘못되었다고 결정하는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 실 장력 함수의 평균값을 통과하는 지점들을 선택된 표지로서 찾아내고, 연속되는 통과점 사이의 간격들을 분석값으로서 구하는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 3**

제1항 또는 제2항에 있어서, 함수의 평균값에 대한 실 장력 함수의 편차를 선택된 표지로서 찾아내고, ①평균치선에 대한 편차의 폭 ②수치와 방향에 따라 연속되는 편차의 최고값 ③편차의 최고값의 가로좌표 ④편차의 적분에 해당하는 값중 적어도 하나를 분석값으로 구하는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 4

제1항 내지 제3항중 어느 한 항에 있어서, 모든 분석값을 비교하여 구한 편차값의 총합이 예정 크기를 초과할 때, 잘못된 스티치가 존재한다고 결정하는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 5

제4항에 있어서, 총합이 가중된 편차값의 합으로 형성되는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 6

제1항 내지 제5항중 어느 한 항에 있어서, 가로좌표에 따라 연속되는 실 장력 함수의 모든 세로 좌표값을 분석값으로 구하고, 진행중인 회전 주기의 세로 좌표값과 적어도 최종 선행 회전 주기에서 구한 대응 세로 좌표값 사이의 차의 합계 또는 적분이 예정 크기를 초과하는 때에는 잘못된 스티치가 존재하는 것으로 결정하는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 7

제1항 내지 제7항중 어느 한 항에 있어서, 분석될 함수가 실의 장력을 표시하는 신호가 주회전축(15)의 회전수에 비례하는 주사 빈도를 가지고 주사됨으로써 얻게되는 연속된 주사값에 의하여 형성되는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 8

제7항에 있어서, 주사값이 디지털화되고, 함수의 분석을 디지털 계산법에 의하여 행하는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 9

제3항 또는 제6항과 결합된 제7항 또는 제8항에 있어서, 각 적분의 값을 적분 주개내의 주사값 누세에 의하여 얻는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 10

제1항 내지 제9항중 어느 한 항에 있어서, 분석값의 세로 좌표량을 실 장력 함수의 평균값으로 표준화하는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 11

제1항 내지 제10항중 어느 한 항에 있어서, 구하여진 각 분석값에 대한 비교량이 다수의 선행회전 주기의 대응 분석값의 평균값인 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 12

제11항에 있어서, 분석값들의 평균값을 형성할때, 다수의 선행 회전 주기의 분석값에 서로다른 가중치를 제공하고, 해당 회전 주기가 현시점에서 멀면 멀수록 가중치가 그만큼 작은 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 13

제1항 내지 제12항중 어느 한 항에 있어서, 재봉 작업의 연속되는 회전주기중 적어도 제1회전 주기에서 미리 조정되는 장애없는 스티치 형성을 위한 경험치를 분석값에 대한 비교량으로서 이용하는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 14

제1항 내지 제13항 중 어느 한 항에 의한 방법을 실하는 장치로서, 스티치 형성 장치에 공급되는 실의 장력의 측정값을 수용하기 위한 실 동력제와 주회전축의 1회전 주기내에서 연속되는 측정값에 의하여 기록된 함수를 분석하는 평가 장치가 제공되어 있는 장치에 있어서, 평가 장치(9)에 주회전축(15)의 매회전 주기내에서 총 실 장력 함수를 적어도 하나의 선택된 표지에 따라, 그 발생지점의 여하를 불문하고 찾아내어 특성있는 분석값을 얻기 위하여 찾아낸 표지를 측정하는 검표기(23), 이와같이 1회전 주기의 존속 시간별로 구하여지는 분석값을 기억시키는 기억장치(26), 진행중인 회전주기에 대하여 구한 분석값과 적어도 최종 선행 회전주기에 대하여 동일한 방법으로 구한 대응 분석값으로부터 편차값을 형성하고, 2개의 분석값의 편차값이 예정량을 초과하는 때에는 잘못된 스티치가 존재한다고 결정하는 비교장치(25, 27)가 포함되어 있는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 15

제14항에 있어서, 실 장력 함수를 정보가 없는 스펙트럼 부분으로부터 해제시키기 위하여, 주회전축(15)의 회전수에 따라 조정할 수 있는 필터(11)가 실 동력계(8)에 병렬되어 있는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 16

제14항 또는 제15항에 있어서, 실 동력계(8)에 아날로그/디지털 변환기(12)가 병렬되어 있고 이 변환기는 실 장력 함수의 디지털 주사값을 검표기(23)에 공급하고, 그 주사-사이클 회수가 주회전축(15)의 회

전수에 비례하는 것을 특징으로 하는 장치.

### 청구항 17

제15항 또는 제16항에 있어서, 아날로그/디지털 변환기(12), 검표기(23), 기억장치(26) 및 비교장치(25, 27)가 마이크로 제어장치(28)에 의하여 실현되고, 그제어 장치가 주회전축의 회전수에 비례하는 회수의 시간 제어 임펄스를 수신하여 회전수에 따라 장치의 동작량을 조정하는 것을 특징으로 하는 장치.

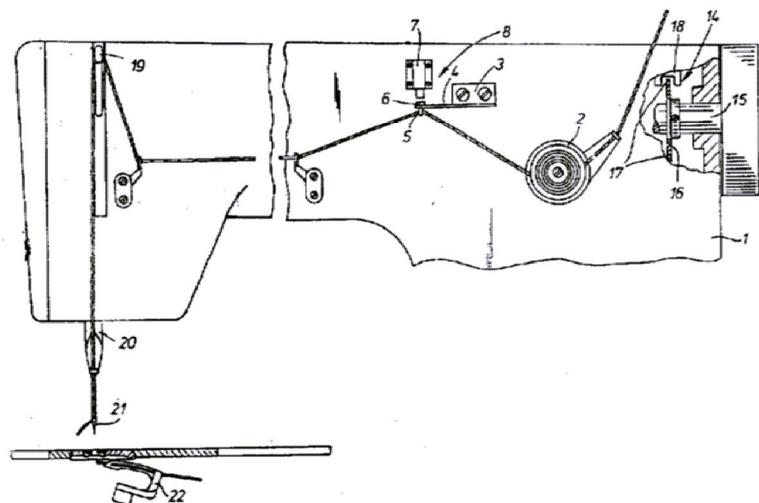
### 청구항 18

제14항 내지 제17항중 어느 한 항에 있어서, 검표기(23) 다음에 표준화 장치(24)가 접속되어 있고, 이 표준화 장치가 분석값을 실 장력 함수의 평균값에 역비례하는 인수로 곱하는 것을 특징으로 하는 장치.

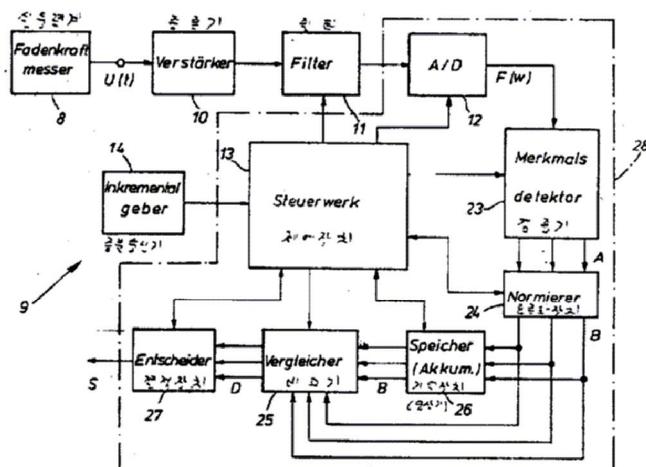
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

### 도면

#### 도면1



#### 도면2



## 도면3

