

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁵
D05B 65/06(45) 공고일자 1993년06월15일
(11) 공고번호 93-005113

(21) 출원번호	특1988-0015000	(65) 공개번호	특1989-0010335
(22) 출원일자	1988년11월15일	(43) 공개일자	1989년08월08일

(30) 우선권주장	335235 1987년12월28일 일본(JP)
(71) 출원인	페가사스미신세이죠 가부시기이사 미마 다이도오 일본국 오오사까시 후구시마구 사기스 5죠메 7반 2고

(72) 발명자	오다 다케시 일본국 오오사까시 후구시마구 사기스 5죠메 7반 2고 페가사스 미신세이 죠 가부시기이사 나이
(74) 대리인	서대석

심사관 : 정병순 (책자공보 제3297호)**(54) 오버로크 재봉기의 봉환(縫環)봉입장치****요약**

내용 없음.

대표도**도1****명세서**

[발명의 명칭]

오버로크 재봉기의 봉환(縫環)봉입장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명에 의한 오버로크 재봉기의 봉환 봉입장치의 실시예 일부를 절개한 사시도.

제2a도 내지 제2f도는 실시예 장치에 의한 봉환의 처리과정을 도시한 요부의 개략적인 평면도.

제3도는 봉환 협지부의 확대사시도.

제4도는 송풍파이프를 설명하는 요부확대 단면도.

제5도는 종래예를 설명하는 개략적인 평면도.

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 오버로크 재봉기에 부설되어 이 오버로크 재봉기에 의하여 천의 단 가장자리에 형성된 솔기애 연결되어 만들어지는 봉환(縫環, chain stitch)을 미싱측에 필요한 길이를 남기고 절단하는 동시에, 이 재봉기 측에 남아있는 측에 남아있는 봉환을 다음 포지의 솔기중에 봉입하도록한 오버로크 재봉기의 봉환 봉입장치에 관한 것이다.

종래 오버로크 재봉기에 부설되는 봉환 봉입장치로는 그레 일본 특개소 53-128443호 등에 게재되어 있는 바와같이 포지에 형성된 솔기에 연결되는 봉환을 바늘 낙하부보다 뒤쪽에서 흡인 투브내로 흡입하여 이 흡인튜브의 구멍내에 설치한 절단기로 봉환을 재봉기측에서 절단하고, 이 재봉기측에 남아있는 봉환의 자유단을 풍압에 의하여 바늘낙하부 바로 앞쪽으로 이동시켜 이동된 봉환의 자유단을 봉환자유단 흡입부에 의하여 흡입한 다음, 크로스 플레이트의 작업면상에 배치된 봉환협지부를 작동시켜 봉환의 자유단을 협지한 후 이것으로 재봉기측에 남아있는 봉환을 바늘판 상면에 우지하여 이 봉환을 다음 포지의 솔기중에 봉입하는 것으로 특별한 해지작업을 하지 않고도 봉합개시부에서 솔기가 풀어지는 것을 방지할 수 있게 한것이 제안되어 있다.

그리고 상기 종래장치에서는, 제5도에 도시한 바와같이 흡인통로(101)내에 분출장치의 노즐(102)을 인접시켜 이 노즐(102)로부터 흡입구멍(101a)을 개재하여 분출된 공기에 의해 재봉기측에 남아있는 봉환(ch)을 봉재축(X)과 교차하는 화살표(R)방향으로 분출시키는 것에 의해서 봉환(ch)의 자유단을 바늘낙하부 바로 앞쪽의 협지부(104)가 설치된 부분으로 이동시키도록 하고 있었다.

그런데 상기와 같은 종래장치에서는, 노즐(102)에서 분출된 공기에 의하여 단번에 봉환(ch)의 자유

단을 바늘낙하부 바로 앞쪽의 협지부(104)로 이동시키기 위해 노즐(102)에서 상당히 세게 많은 양의 공기를 분출시킬 필요가 있다. 또한 노즐(102)은 바늘낙하부(103)의 뒤쪽에서 봉제축(X)과 교차하는 방향으로 향하고 있기 때문에 노즐(102)에서 분출된 공기는 작업자의 원팔에 직접 접촉하게 된다. 따라서 특히 주운 작업장에서는 작업중에 작업자가 오랜시간 동안 반복적으로 차거운 공기를 쏘이게 되므로 건강을 해치게 되는 등의 문제가 있었다.

본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 작업자에게 공기를 쏘이게 하지 않고 재봉기 측에 남아있는 봉환의 자유단을 바늘낙하부 바로앞쪽의 봉환 협지부측으로 이동시킬 수 있는 오버로크 재봉기의 봉환 봉입장치를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다.

본 발명에 의한 오버로크 재봉기의 봉환 봉입장치는, 상기 목적을 달성하기 위하여 바늘낙하부의 뒤쪽에서 천에 연결된 봉환을 흡인하는 흡인장치에 송풍파이프를 접속하는 동시에, 이 흡인 장치의 흡인구멍의 비스듬한 앞쪽으로 또한 봉환협지부의 비스듬한 뒤쪽의 크로스플레이트위에 이 봉환협지부 측에 공기를 분출시키는 공기분출구를 배치하여 이 흡입구멍내에서 봉환을 절단한 다음 흡인장치에 의한 공기흡입을 정지한 다음에 송풍파이프를 개재하여 보내진 공기에 의하여 재봉기측에 남아있는 봉환의 자유단을 흡입구멍에서 배출하고 배출된 봉환을 공기분출구로 부터 분출된 공기에 의하여 봉환협지부측으로 이동시키도록 한 것을 특징으로 한 것이다.

이상과 같이 하는 것에 의하여 흡인장치의 흡입구멍내에서 절단된 미싱측에 남아있던 봉환은 송풍파이프에서 분출된 공기에 의하여 흡입구멍에서 배출되며, 이 흡입구멍에서 배출된 봉환은 크로스플레이트위에 배치된 공기 분출구에서 분출되는 공기에 의하여 봉환협지부측으로 이동한다.

본 발명의 실시예를 첨부한 도면에 의거 상세히 설명한다.

제1도 내지 제2f도에 있어서, 부호 1은 오버로크 재봉기의 크로스플레이트이며, 이 크로스플레이트(1)의 작업면(1a)에는 재봉 바늘에 대응하는 곳에 바늘판(2)이 끼워져 있다. 이 바늘판(2)은 볼트(3)에 의하여 재봉기 본체(M)에 부착된 브라케트(171)에 고정되어 있으며, 그 상면은 작업면(1a)의 일부를 형성하고 있다. 또 바늘판(2)에는 작업면(1a)을 상하방향으로 관통한 바늘낙하부(4)가 형성되는 동시에, 이 바늘낙하부(4)와 인접하는 부분을 기점으로 하여 뒤쪽(도면에서 화살표 B방향)으로 뻗은 설편(舌片)(5)이 일체로 형성되어 있다. 또한 제2a도 내지 제2f도에 일정쇄선으로 도시한 부호 X는 바늘낙하부(4)를 통과하는 포지이송방향과 일치하는 오버로크재봉기의 봉제축이다.

상기 봉제축(X)에 대하여 설편(5)측으로 바늘낙하부(4)보다도 바로앞쪽(제2a도 내지 제2f도의 화살표 A방향) 작업면(1a)에는 봉제축(X)과 평행한 한변이 개방면으로된 요입부(6)가 형성 설치되어 있으며, 이 요입부(6)에는 상면이 작업면(1a)과 동일평면상으로서 작업면(1a)의 일부를 형성하고 있는 협지판(7)이 끼워져 있다.

협지판(7)은 요입부(6)의 저변과 앞쪽한변을 따라 평면에서 보아 L자형으로 형성된 제2협지판(72)과 이 제2협지판(72)의 L자형 코너에 끼워지는 제1협지판(71)으로 되며, 이들 제1협지판(71)과 제2협지판(72)은 평상시에는 봉제축(X)과 평행한 변에서 밀착하고 있다.

제1협지판(71)에는 크로스플레이트(1)의 아래쪽을 통하여 재봉기 바로 앞쪽으로 뻗는 암부(71a)가 일체로 형성되어 있으며, 한편 제2협지판(72)에는 제3도에 도시한 바와같이 제1협지판(71)에 일체로 형성된 암부(71a)의 더욱 아래쪽을 통하여 재봉기 앞쪽으로 뻗어 이 암부(71a)와 접촉하는 암부(72a)가 일체로 형성되어 있다. 그리고 제1협지판(71)과 제2협지판(72)은 각 암부(71a), (72a)를 관통하는 볼트(17)에 의하여 브라케트(171)에 볼트로 고정된 보조 브라케트(172)에 회동가능하게 부착되어 있다. 또한 제3도에서 부호 118은 볼트(17)에 감겨진 비틀림스프링이며, 이 비틀림스프링(118)의 일단은 제2협지판(72)과 일체인 암부(72a)와 접촉하여 제2협지판(72)을 바늘판(2)에 밀착하는 쪽으로 부세(付勢)하고 있다.

제1협지판(71)의 하면에는 원주형의 조작용 스터드(stud)(71c)가 돌출설비되어 있다. 또 브라케트(171) 및 제2협지판(72)을 봉제축(X)과 직교하는 방향으로 관통하는 로드(21)의 일단에는 결합주재(22)가 부착되어 있다. 또한 이 결합부재(22)를 조작용 스터드(71c)에 결합시키는 것에 의하여 로드(21)를 조작하여 제1협지판(71)을 회동시킬 수 있게 되어 있다. 이 로드(21)에 있어서 브라케트(171)로부터의 돌출부에는 수나사가 형성되어 있으며, 이 수나사에는 스프링 받침(23)이 끼워져 있다. 또한 이 스프링받침(23)과 브라케트(171)사이에는 압축스프링(24)이 설치되어 있으며, 이 압축스프링(24)의 부세력에 의하여 로드(21)에 결합된 제1협지판(71)은 제2협지판(72)과 밀착하는 방향(도면에서 화살표 C방향)으로 부세되어 있다. 한편 크로스플레이트(1)의 아래쪽에는 제1에어실린더(20)가 배치되어 있으며, 이 제1에어실린더(20)의 피스톤 로드(20a)에는, 이 피스톤로드(20a)가 후퇴하고 있을 때 제1협지판(71)이 제2협지판(72)에 밀착된 상태에서 로드(21)의 선단에 접촉 또는 근접하는 로드 압착 부재(25)가 부착되어 있다. 또한 제1에어실린더(20)는 피스톤 로드(20a)를 연신(延神)시키는 것에 의해서 로드압착부재(25)가 로드(21)를 압축스프링(24)의 부세력에 대항하여 압착할 수 있는 위치에 부착되어 있다.

이상과 같은 구조에 의하여 제1협지판(71)은 볼트(17)를 회동축으로 하는 회동운동에 의하여 단독으로 요입부(6)로부터 벗어날 수 있으며, 이것으로서 제2c도에 도시한 바와같이 코스플레이트(1)위에 제1협지판(71)과 제2협지판(72)과의 사이에 형성되는 개방부를 봉환 자유단의 삽입구(H)로서 형성할 수 있다.

한편, 제2협지판(72)은 크로스플레이트(1)내의 하부에 장착된 제2에어실린더(27)를 구동원으로 구동된다. 즉 제2에어실린더(27)의 상하방향으로 진퇴하는 피스톤로드(27a)를 L자형 요동암(28)의 일단에 설치한 로드받침(28b)에 접촉시키는 동시에, 제2협지판(72)의 암부(72a)에 요동암(28)의 타단을 접촉시켜 피스톤로드(27a)를 연신시켜서 로드받침(28b)을 밀어올리는 것으로 제2협지판(72)을 제1협지판(71)과 동일한 방향으로 볼트(17)를 중심으로 하여 회동시킬 수 있도록 하고 있다.

부호 8a는 바늘판(2)과의 사이에 피가공품인 포지를 잡아주는 압축구이며, 이압착구(8a)는 뒤쪽에서

미싱본체(M)에 요동이 가능하게 지지되는 압착대(8b)의 선단에 장착되어 있으며, 이 압착대(8b)는 에어실린더(8c)를 작동시키는 것에 의하여 요동되며, 압착구(8a)를 천의 압착위치와 압착해제 위치 사이에서 상하로 이동시킨다.

또 설편(5)의 뒤쪽에는 제2a도 내지 제2f도에 도시한 바와같이 봉제축(X)과 소정의 간격을 두고 이 봉제 축(X)과 평행한 천가이드(9)가 작업면(1a)으로부터 세워서 설치되어 있다.

이 천가이드(9)의 안내면의 뒷면에는 봉환절단부(10)가 설치되어 있다. 이 봉환절단부(10)에는 천가이드(9)의 뒷면을 내벽의 일부로한 흡인통로(11)를 설치하여 이 흡인통로(11)의 흡입구멍(11a)을 바늘판(2)의 후단부 근처에서 천가이드(9)에 뚫어서 형성하고, 또한 이 흡입구멍(11a)의 개방부 근처에 제1절단기(12)를 설치하고 있다.

흡인통로(11)는 도시하지 않은 공기흡입원에 접속되어 있으며, 이 공기흡입원을 작동시키는 것에 의해 포지에 연결되어 만들어진 봉환을 흡입구멍(11a)을 통해 흡입하도록 되어있다. 이 흡인통로(11)는 재봉기의 봉제축(X)과 평행한 공기통로로서, 이 공기통로의 끝단에는 봉제축(X)과 교차하는 방향쪽을 향한 흡입구멍(11a)이 형성되어 있다. 또 이 흡인통로(11)에는 그 통로도중에 흡입구멍(11a)측으로 공기를 보내는 가느다란 직경의 송풍파이프(13)가 접속되어 있다.

제1절단기(12)는 흡입구멍(11a)의 뒤쪽 하단에 칼날을 고정시킨 고정칼(12a)과, 흡인통로(11)의 외부에서 회동가능하게 지지되며 또한 흡인통로(11)의 상면에서 이 흡인통로(11)내로 삽입되는 가동칼(12b)로 이루어지며, 이 가동칼(12b)은 재봉기의 주축을 따라서 구동하는 부재에 의하여 구동되는 것으로, 그 칼날이 고정칼(12a)의 칼날과 교차하도록 되어있다. 따라서 솔기에 연결된 봉환이 형성된 포지의 끝단을 뒤쪽으로 이동시켜 봉환을 절단기(12)와 교차시키면 봉환은 미싱측에 약간의 길이를 남기고 절단된다. 또한 가동칼(12b)은 반드시 재봉기의 구동에 따라 구동하지 않아도 괜찮으며, 예를들면, 포지의 끝단이 바늘낙하부(4)를 통과한후 바늘운동회수를 카운트하여 이 바늘운동회수가 설정한 수에 도달한 시점에서 재봉기를 정지시킨 다음, 솔레노이트등에 의하여 구동시키게 하여도 좋고 혹은 작업자가 봉환이 필요한 길이로 만들어진 것을 확인하고 발판조작등에 의하여 구동시키게 하여도 괜찮다.

흡입구멍(11a)의 비스듬한 앞쪽으로 또한 협지판(7)의 비스듬한 뒤쪽인 봉제축(X)을 사이에 두고 설편(5)의 반대측 작업면(1a)위에는 제4도에 도시한 바와같은 봉제축(X)과 평행한 긴구멍(14)이 뚫려 있으며, 이 긴구멍(14)에서 공기공급원(도시하지 않음)에 접속된 송풍파이프(15)의 노즐(15a)이 조금 튀어나와(膨出)있다. 이 노즐(15a)은 단부가 폐쇄된 송풍파이프(15)의 선단부를 직각으로 굽곡시켜 이 굽곡시킨 선단부의 주벽에 파이프의 축방향으로 옆으로 길게 설편(5)측을 향해 개방된 공기분출구(15aa)를 설치하여 되는 것이다. 이와 같이 형성되는 공기분출구(15aa)에서 분출되는 공기는 작업면(1a)위를 따라 노즐(15a)의 일단에서 타단으로 향하면서 분출되며, 따라서 제2b도에 화살표 E₃로 표시한 바와같이 비스듬한 앞쪽, 즉 협지판(7)쪽으로 향한다. 부호 16은 선단에 공기분출구인 노즐(16a)을 구비한 송풍파이프이며, 이 송풍파이프(16)는 제1협지판(71)이 구동하는 것에 의해 형성되는 삽입구(H)측으로 공기를 분출시키도록 재봉기본체(M)에 지지되어 있다.

상기 설편(5)과 협지판(7)사이에는 각각 봉제축(X)과 평행한 칼날을 가진 고정칼(30a)과 가동칼(30b)로 이루어진 제2절단기(30)가 배치되어 있다. 이 제2절단기(30)는 후에 설명하는 바와같이 제2협지판(72)을 구동시키는 것에 의해 제2절단기(30)와 교차하는 봉환을 절단하기 위하여 설치되어 있다.

또한 부호 31은 포지의 유무를 검지하는 천검지센서이다. 다음에 봉환 봉입장치의 자동순서를 설명한다.

우선 봉환절단부(10)에 있어서, 포지의 끝단에 연결된 봉환을 이 포지로 부터 절단하여 분리한다. 즉, 재봉기 구동시에는 흡인통로(11)에 접속된 공기흡인원이 작동상태로 되어 흡인통로(11)내에는 제2a도에 화살표 E₁으로 표시하는 바와같이 공기가 흡인되고 있다. 따라서 포지의 솔기에 연결되어 만들어지는 봉환도 자동적으로 흡인구멍(11a)내로 흡입된다. 따라서 제2a도에 도시하는 바와같이 포지(N)의 끝단을 흡입구멍(11a)의 뒤쪽으로 이동시켜 봉환(ch)을 제1절단기(12)와 교차시키면, 이 봉환(ch)은 재봉기 축에 일정길이를 남기고 포지(N)로 부터 절단되는 것이다. 이와같이 하여 절단되는 것에 의해 미싱측에 남아있는 봉환(ch)의 자유단은 제1절단기(12)의 고정칼(12a)과 가동칼(12b)이 교차하지 않는 흡입구멍(11a)의 앞쪽을 통과하여 흡인통로(11)내로 흡입되고 있다.

이와같이 하여 절단된 봉환(ch)의 자유단측이 흡인통로(11)내에 흡입된 상태에서 재봉기의 구동을 정지하는 동시에, 재봉기의 발판(도시하지 않음)을 반복하여 밟아서 압착구(8a)를 상승시킨다.

다음 흡인통로(11)에 접속된 공기흡인원의 작동을 정지하고 송풍파이프(13)를 통해 공기를 보낸다. 이 송풍파이프(13)를 통해 보내진 공기는 제2b도에 화살표 E₂로 표시하는 바와같이 흡입구멍(11a)측으로 보내지지만 흡인통로(11)가 봉제축(X)과 평행한 통로이기 때문에 이 흡인통로(11)쪽으로 개방된 흡입구멍(11a)으로부터 배출되는 공기는 비스듬하게 앞쪽을 향한다. 이에따라 이 흡입구멍(11a)내에 흡입되어진 재봉기측에 남아있던 봉환은 제2b도에 도시하는 바와같이 흡입구멍(11a)의 비스듬한 앞쪽에 있는 공기분출구(15aa)앞으로 밀려 나간다. 또한 송풍파이프(13)로부터 보내지는 공기는 흡입구멍(11a)의 내측에 있던 봉환(ch)의 자유단측을 흡입구멍(11a)의 바깥쪽으로 방출시킬 정도면 속하므로 많은 풍량이 필요하지 않고, 또한 공기를 보내는 시간도 순간적이어서 좋다. 따라서 이 송풍파이프(13)로부터 나오는 공기가 작업자에게 주는 영향은 거의 없다.

봉환(ch)이 흡인통로(11)에서 방출되어 송풍파이프(13)를 통해 공기를 보내는 것이 정지되는데 따라 송풍파이프(15)의 노즐(15a)로부터 공기를 분출시키는 동시에 제1에어실린더(20)를 작동시켜 피스톤로드(20a)를 연신시키며 또한 송풍파이프(16)의 노즐(16a)에서도 공기를 분출시킨다.

송풍파이프(15)의 노즐(15a)에서 분출되는 공기는 앞에 설명한 바와같이 공기를 작업면(1a)위를 따라 협지판(7)측으로 분출하고 있으므로, 송풍파이프(13)에 의해 노즐(15a)앞으로 밀려난 봉환(ch)의

자유단은 이번에는 이 노즐(15a)에서 분출되는 공기에 의해 협지판(7)측으로 이동한다. 그리고 이 송풍파이프(15)의 노즐(15a)에서 분출되는 공기는 봉제축(X)에 대하여 설편(5)의 반대측에서 비스듬한 앞쪽(도면에서 봉제축 X의 좌측에서 우측바로 앞쪽)으로 향하는 공기이기 때문에 대체로 봉제축(X)의 좌측에서 작업하는 작업자의 몸에 닿는 일은 없다.

한편, 이와 공시에 피스톤로드(20a)의 연신에 따라서 제1협지판(71)이 볼트(17)를 중심으로 회동하여 바늘낙하부 바로 앞쪽에 삽입구(H)를 개방한다. 그리고 다시 노즐(16a)에서 아래로 분출되는 공기에 의하여 봉환(ch)의 자유단은 제2c도에 도시한 바와같이 삽입구(H)로 들어가는 것이다.

이와같이하여 봉환(ch)이 삽입구(H)로 들어가면, 이어서 제1협지판(71)의 구동을 정지하고 피스톤로드(20a)를 후퇴시키는 것에 의해 삽입구(H)가 폐쇄되며 이리하여 제1협지판(71)과 제2협지판(72)사이에 봉환(ch)이 끼워진다. 또한 노즐(16a)로부터의 공기분출시간을 제1에어실린더(20)의 구동시간 보다도 길게 하는 것에 의해 피스톤로드(20a)가 후퇴하기 시작하여 삽입구(H)가 폐쇄되기 까지의 시간에도 노즐(16a)에서 공기를 분출하여 제2d도에 도시한 바와같이 봉환(ch)을 느슨하지 않은 상태로 끼우도록 하고 있다.

또한 보다 확실하게 봉환(ch)을 느슨하지 않은 상태로 끼울수 있도록 삽입구(H)아래에 개방부를 갖는 흡인파이프를 배치하여 송풍파이프(16)와 병용하도록 하여도 좋다.

그리고 제2d도에 도시한 바와같이 봉환(ch)을 끼운 다음 압착구(8a)를 바늘판(2)위의 천압착위치로 하강시킨다.

다음, 재봉기의 압착구(8a)를 상승시키는 발판을 조작하는 것에 의하여 압착구(8a)를 압착해제위치로 상승시켜 포지(도시하지 않음)를 소정위치에 삽입한 다음 압착구(8a)를 하강시켜 이 압착구(8a)와 바늘판(2)사이에 포지를 끼우고 이 상태로 재봉기를 구동시켜 포지의 단 가장자리에 솔기를 형성하는 것이다.

본 실시예에서는 천검지센서(31)로 천의 유무를 검지하고, 그 신호에 따라 압착구(8a)의 승강을 제어실린더(8c)를 개재하여 제어하도록 할 수도 있다.

또한 본 실시예의 오버로크 재봉기의 봉환봉입장치에서는 포지의 단 가장자리가 바늘낙하부를 통과하여 몇바늘 봉제된 시점에서 다시 제2e도에 도시하는 바와같이 제1협지판(71)을 회동시켜 협지상태를 해제하여 포지의 선단부가 봉환에 당겨져서 주름이 생기는 일이 없도록 하고 있다.

또 본 실시예에서는 솔기를 형성하기 위하여 재봉기를 구동시키고 나서 소정시간후에 제2에어실린더(27)를 구동시켜 피스톤로드(27a)를 연신시키도록 하고 있다. 이에따라 요동암(28)이 코너부(28a)를 중심으로 하여 요동하고, 제2협지판(72)에 일체로 형성된 암부(72a)가 요동암(28)의 위쪽 선단부(28d)에 압착되어 제2협지판(72)은 제1협지판(71)측으로 회동한다. 그리고 회동시에 제2협지판(72)은 제2f도에 도시하는 바와같이 봉환(ch)을 제1협지판(71)측으로 밀어내어 이 봉환(ch)을 제2절단기(30)와 교차시킨다. 따라서 봉환(ch)은 제2절단기(30)의 고정칼(30a)과 가동칼(30b)사이에 삽입되어 절단된다. 이상에서 분명하게 알수 있듯이 본 실시예의 장치에서는 제2협지판(72)을 구동시키는 시기를 적정하게 설정하면 포지에 봉입되는 봉환(ch)의 길이를 변하게 할 수 있다.

또한 본 발명이 상기 실시예에 한정되는 것만은 아니며 예를들면, 송풍파이프(15)를 필요하지 않을 때는 작업면(1a)밑에 설치할 수 있도록 상하로 이동이 가능하게 하여도 좋다. 또 봉환을 협지하는 기구로서는 상기 실시예 이외의 여러가지 기구를 채용할 수 있으며, 일단 협지된 봉환에 대한 처리 공정도 임의로 변경할 수 있다. 그리고 공기분출구를 상기 실시예에서와 같이 옆으로 길게하면 작업면 위를 따라 넓게 확산되는 상태로 공기를 분출시킬 수 있으며, 이 공기 분출구 앞으로 이동된 봉환의 위치에 따라 그때마다 어느정도의 어긋남이 있어도 확실하게 대응할 수 있는 이점이 있으나, 본 발명에 있어서는 공기분출구를 이와같이 옆으로 길게하지 않아도 좋고, 일반적인 노즐과 같은 원형의 분출구로 하여도 좋으며, 작은 직경의 원형노즐 여러개를 옆으로 병설하도록 하여도 좋다. 단, 이 경우는 공기분출구 자체를 봉환협지부측으로 향하게 할 필요가 있다.

이상의 설명에서 분명한 바와같이 본 발명에 의한 오버로크 재봉기의 봉환 봉입장치에 의하면, 흡인장치의 흡입구멍내에 흡입된 봉환의 자유단을 배출하기 위한 풍량이 소량으로도 충분하고, 또한 배출시간도 순간적이면 즉하기때문에, 흡인장치에 접속된 송풍파이프에 의하여 분출되는 공기는 거의 작업자에게 가닿지 않는다. 또 크로스플레이트위의 공기분출구에서 분출되는 공기의 방향 또한 작업자가 작업하는 쪽이 아닌쪽을 향해있는 것이어서 이 공기도 작업자에 가닿지 않는다. 따라서 작업자가 반복해서 찬공기를 쏘이게 되는데 따른 건강을 해치는 일은 없게 된다.

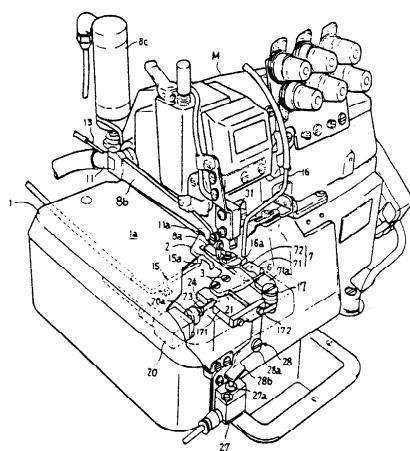
(57) 청구의 범위

청구항 1

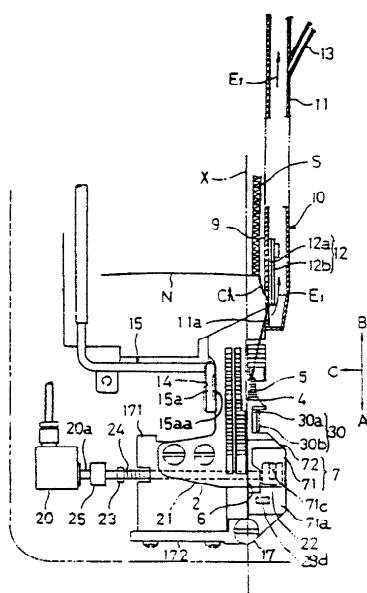
포지의 단 가장자리에 형성한 솔기에 연결되어 만들어진 봉환(ch)을 바늘낙하부(4)보다 뒤쪽에 설치된 흡입구멍(11a)의 흡입구멍(11a)을 통해 흡인하여 이 흡입구멍(11a)내에서 절단하고, 재봉기측에 남아있는 봉환(ch)의 자유단을 바늘낙하부(4) 바로 앞쪽으로 풍압에 의해 이동시켜 이 이동된 봉환(ch)을 바늘낙하부(4) 바로 앞쪽에서 협지하고, 이협지된 봉환(ch)을 다음 포지에 형성되는 솔기중에 봉입하도록한 오버로크 재봉기의 봉환 봉입장치에 있어서, 상기 흡입구멍(11)에 송풍파이프(13)를 접속하는 동시에, 흡입구멍(11a)의 비스듬한 앞쪽으로 또한 봉환협지부(7)의 비스듬한 뒤쪽의 크로스플레이트(1)위에 봉환협지부(7)측으로 공기를 분출하는 공기분출구(15aa)를 배치하고, 흡입구멍(11a)에서 봉환(ch)을 절단한 후 흡입구멍(11)에 의한 공기의 흡입을 정지한 다음, 송풍파이프(13)를 개재하여 보내진 공기에 의해서 재봉기측에 남아있는 봉환(ch)의 자유단을 흡입구멍(11a)에서 배출하고, 배출된 봉환(ch)을 공기분출구(15aa)에서 분출된 공기에 의하여 봉환협지부(7)측으로 이동시키도록 한 것을 특징으로 하는 오버로크 재봉기의 봉환 봉입장치.

도면

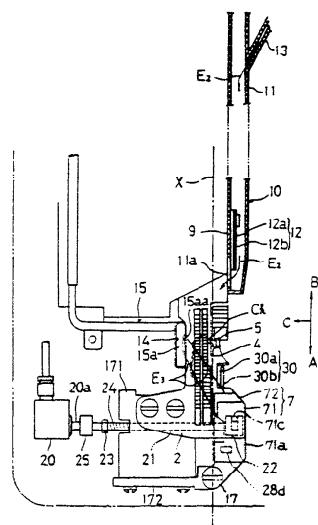
도면1



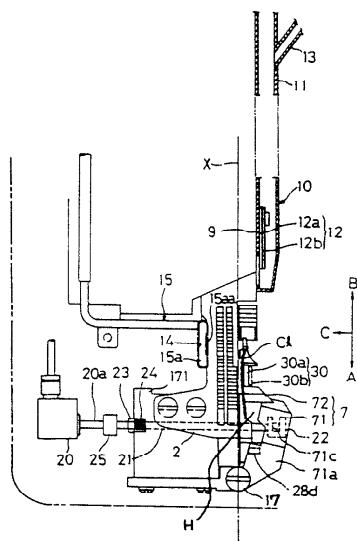
도면2A



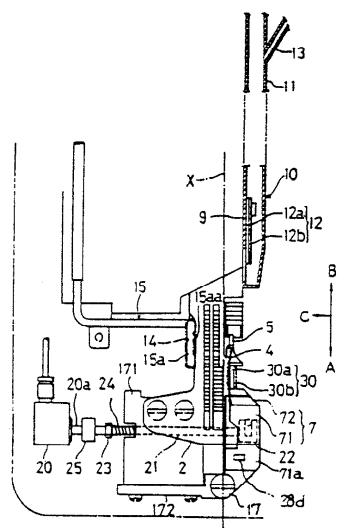
도면2B



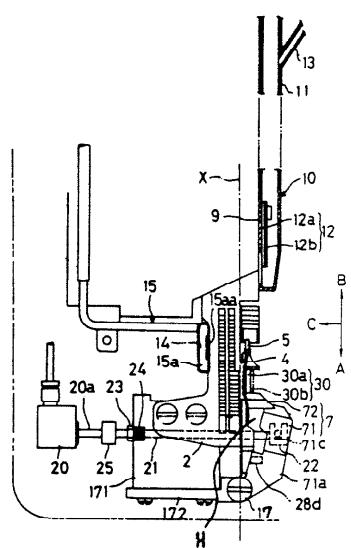
도면2C



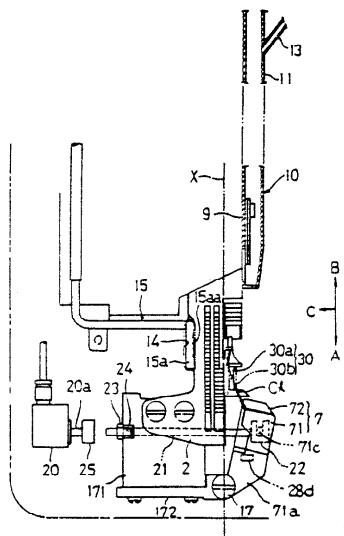
도면2D



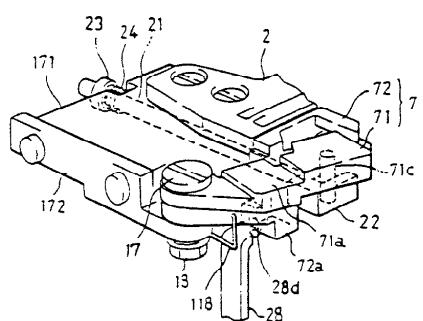
도면2E



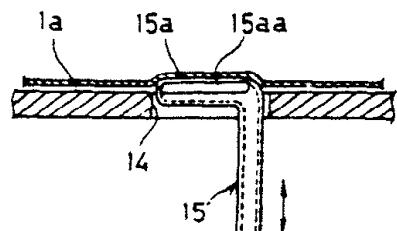
도면2F



도면3



도면4



도면5

