(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.[7]
A41B 13/08

(45) 공고일자 2001년11월22일
(11) 등록번호 10-0299525
(24) 등록일자 2001년06월09일

(21) 출원번호	10-1998-0703969	(65) 공개번호	특1999-0071692
(22) 출원일자	1998년05월27일	(43) 공개일자	1999년09월27일
번역문제출일자	1998년05월27일		
(86) 국제출원번호	PCT/JP1997/03831	(87) 국제공개번호	WO 1998/20191
(86) 국제출원일자	1997년10월23일	(87) 국제공개일자	1998년05월14일
(81) 지정국	국내특허 : 아일랜드 중국 대한민국 미국 베트남 EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스 리히텐슈타인 독일 덴마크 스페인 프랑스 영국 그리스 이탈리아 룩셈부르크 모나코 네덜란드 포르투칼		

(30) 우선권주장 96-292163 1996년11월01일 일본(JP)

(73) 특허권자 와코르 가부시키가이샤 츠카모토 요시카타
일본국 교토시 미나미쿠 깃쇼인 나카지마쵸 29
(72) 발명자 후지타 히요시
일본국 교토후 교토시 미나미구 기쓰쇼인 나가시마쵸 29
고모리 히사코
일본국 교토후 교토시 미나미구 기쓰쇼인 나가시마쵸 29
(74) 대리인 김기종, 권동용, 최재철

심사관 : 박영준

(54) 아기및유아를포함하는소아용의류

명세서

기술분야

본 발명은 아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류 및, 특히 0세 내지 약 2세 나이의 아기 및 유아 및 약 2세 내지 6세 나이의 소아의 속옷으로 주로 사용되는 의류에 관한 것이다. 특히, 본 발명은 몸체의 성장때문에, 소아의 몸체 형태 및 몸체 크기의 변화에 상관없이 긴 시간동안 사용될 수 있고, 아기의 나이(몇 달) 및 유아의 나이에 따라 변하는 동작에 순응해서 늘어나는 구조를 가지고, 연한 피부에 자극을 주지 않는 의류에 관한 것이다.

배경기술

종래의 소아용의 대부분은 속옷, 및 특히 아기 및 유아용 속옷은 합성섬유로 편직된 직물로 형성되는 것이 아니고, 100퍼센트 무명으로 된 편직물로 형성되어 그 연한 피부에 자극을 방지한다.

상부 의류로서 사용된 속셔츠, 하부 의류로서 사용된 팬티 및 바지, 및 상부 의류와 하부 의류를 일체로 해서 된 벨트가 달린 내리닫이 작업복(coveralls) 및 어린 아이들의 상하 연결 내리닫이 놀이 옷인 롬퍼스(rompers)는 100퍼센트 면편직물을 재단하여 정면몸체, 후면몸체, 및 소매 각각에 대응하는 패턴을 만들어 이들을 서로 봉제(縫製)함으로써 형성된다. 대개, 고무줄을 의류의 소매의 개방단부, 다리의 하부단부 및 허리부분에 단단히 부착하고 있다.

100퍼센트 면편직물로 된 속옷을 포함한 의류는 탄성이 부족하고, 그 탄성은 부분적으로 변화되지 않는다.

그러므로, 100퍼센트 면편직물로 된 종래의 속옷은 아기들의 몸체가 단기간 내에 급속히 성장하기 때문에, 큰 정도로 변하는 아기, 유아 및 소아의 몸체 구조의 변화에 따를 수 없으므로 단기간밖에 사용할 수 없다.

학교에 다닐 나이가 된 어린이 및 성인과는 달리, 아기 및 유아는 배가 앞으로 볼록나오는 형상 특징 또는 몸체구조 특징을 갖는다. 그 특성에 맞는 속옷 및 외출의류는 제안되어 있지 않다. 특히, 아이들의 내리닫이 놀이옷인 롬퍼스 등과 같이 상부 의류 및 하부 의류를 서로 연속해서 내리닫이로 구성되는 의류에서는, 볼록해진 복부에 대응하는 의류의 부분은, 볼록해진 복부에 순응해서 기타의 부분 보다 더 높은 정도의 탄성을 가지도록 요구된다. 그러나, 종래의 의류는 그렇게 할수 없으므로 그 부분이 너무 크거나 너무 작다. 따라서, 종래의 의류는 몸체에 잘 맞지 않다.

상기한 바와 같이, 아기 및 유아는 배가 볼록하므로 형상 특징 또는 몸체 구조 특징 및 동작 특징이 성장단계에 따라 크게 변한다. 그러므로, 의류는 각 성장 단계의 형상특징 및 동작특징에 대응해야 하나 종래의 의류는 형상특징 및 동작특징의 변화에 순응하도록 해서 형성되어 있지 않다. 따라서, 종래의 의류는 아기 및 유아의 몸체에 잘 맞지 않아 그 동작 기능에 장애를 준다.

2개월 내지 4개월된 제1단계의 아이의 경우에 있어서, 상기 단계에서의 몸체의 성장 속도는 그 생애에 있어서 나머지 단계보다 빠르다. 몸체구조의 특징은 긴 몸체, 짧은 다리, 및 볼록한 복부를 갖는다는 것이다. 동작특징으로서, 엎드려 자는 동안 침대에서 엎치락 뒤치락하고, 손 및 다리를 구부리거나 기지개를 켜고 손 및 다리를 움직인다. 그러므로, 제1성장단계에서 옷은 볼록한 복부의 크기 변화에 따라 탄성을 가지며, 침대에 누워있을 때, 옷을 쉽게 벗기는 것이 매우 중요하다.

출생해서 3개월 내지 8개월된 제2성장단계에서 그 몸체의 성장속도는 그 제1 성장단계의 성장속도보다 더 느리게 되나, 그 엉덩이는 복부보다 더 커진다. 동작 특징에 있어서, 그들은 침대에서 뒹구르고, 혼자서 앉아있는데, 즉 많은 시간을 앉아서 보낸다. 따라서, 제2성장단계에서 옷은 허리(엉덩이)크기의 변화에 대응하도록 형성되는 것이 중요하고, 옷은 어머니의 손에 잡혀 않아 있을 때 그 허리부분에서 느슨하지 않게 되는 것이 바람직하다.

제3성장단계에서, 즉 6~15개월되었을 때, 형상특징으로서, 몸체의 하체부분이 성장하고, 동작특징으로서 활동적이다. 그들은 손에서 무언가를 잡음으로써 설수 있고, 혼자서 서거나 혼자서 걸을 수 있다. 즉, 제3성장단계에서 그들은 많은 시간을 서서 보낸다. 따라서, 제3성장단계에서, 의류의 측면은 동작에 순응해서 늘어나는 것이 중요하다. 특히, 몸체의 측면에 대응하는 의류부분의 확장은 손 및 다리의 상방향 동작때문에 최대로 된다. 그러므로, 몸체의 측면에 대응하는 의류의 부분은 동작에 순응하도록 하는 것이 중요하다.

위에서 설명한 바와 같이, 성장속도가 최대이고, 형상변화가 생애를 통해 0 내지 15개월된 아기 및 유아시에 최고이기 때문에, 옷이 몸체 성장 및 동작기능을 방해하지 않도록 의류, 특히 속옷은 각 성장단계의 빠른 성장 및 동작특징에 대해 적응할 수 있는 것이 바람직하다.

취학전의 소아는 여전히 볼록한 복부를 갖고 매우 활동적이기 때문에, 의류가 형성 및 동작특징에 대응하도록 하는 것이 바람직하다.

그러나, 앞서 설명했듯이, 아기 및 유아를 포함하는 종래의 소아용 의류가 각 성장과정에서 동작특징을 고려해서 디자인되어 있지 않다. 그러므로, 종래의 의류는 동작기능을 개발 및 가속시키는 작용이 부족하다고 확실히 말할 수 있다.

특히, 아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류 및 속옷은 자주 세탁된다. 100 퍼센트 면으로 구성된 종래의 속옷은 늘어나면 원래의 형태로 복원되지 않는 데, 즉 형상이 변하게 된다. 또한, 아기 및 유아의 피부가 성인 피부 두께의 약 1/3이므로 자극에 민감하다. 종래의 속옷은 아기 및 유아의 연한 피부와 접촉하여 그 피부를 자극하고 거칠게 하는 많은 봉제부분을 갖는다.

발명의 상세한 설명

본 발명은 상기한 문제를 고려해서 된 것이다. 따라서, 본 발명의 목적은 0~15개월된 아기 및 약 15개월~약 6세까지의 유아의 몸체구조 및 동작의 변화에 순응해서 늘어나는 속옷으로서 사용되고; 몸체에 꼭 맞고, 동작기능을 가속시키며; 긴 시간동안 사용할 수 있고; 피부를 거칠게 하지 않으며; 변형되지 않는 의류를 제공하는 것이다. 본 발명의 의류는 속옷에 제한되지 않으며, 외출의류로서도 사용될 수 있다.

상기 문제를 해결하기 위해, 아기 및 유아를 포함하는 소아용으로 사용되는 의류에 있어서, 상부 의류, 하부 의류 또는 그 상부 의류와 그 하부 의류를 연속해서 일체로 구성한 의류의 전체 전면몸체 전체와 후면몸체 전체를, 각각 신축성사(elastic thread)를 사용하여 편물기에 의해 연속 편성된 탄성을 가진 편직물로 연속해서 구성하고; 의류의 소요부분의 실을 상이한 방법에 의해 편성하여 의류의 소요부분의 늘어남을 의류의 기타 다른부분의 늘어남과 차별화시킨다.

의류는 신축성사로 된 신장성의 편직물로 형성되기 때문에, 그 편직물이 종래의 편성법에 의해 편직된 직물보다 더 늘어나고, 종래의 편성법에 의한 편직물보다 원래의 형태로 복원될 수 있다. 그러므로, 편직물은 아기가슴, 복부, 및 허리주변에서 약 10㎝로 신장한다. 보통, 아기는 제1성장단계 및 제2성장단계 사이와 제2 성장단계 및 제3성장단계 사이에서 각기 약 10㎝만큼 키가 큰다. 그러므로, 3개의 성장단계(도 1a, 1b 및 1c 참조)중 하나에 각각 알맞은 3개의 다른 크기의 의류를 준비하면 전체 유치시에 걸칠 때까지 아기 및 유아용으로 충분하다. 제1 내지 제3 단계의 아기는 키, 가슴, 복부, 및 허리둘레가 전생애를 통해 어떤 다른 시기보다 빨리 커진다. 의류가 길이방향 및 폭방향으로 약 10㎝로 탄력성을 갖기 때문에, 아기의 동작기능을 방해함이 없이, 그리고 의류와 피부간의 간격을 형성함이 없이 아기 몸체의 각 부분에 알맞게 할 수 있다. 또한, 편직물이 신축성사로 구성되기 때문에, 의류를 세탁한 후에는 직물은 원래의 형상으로 복원되므로 그 형상은 100퍼센트 면으로 구성하는 종래의 의류보다 긴 시간동안 지속된다.

유아 및 아기는 전생애를 통해 최대로 빠르게 성장하고, 그 몸체의 모든 부분이 일정하게 성장하지 않으나, 각 부분의 성장속도가 각 성장단계에 따라 다르다. 그러므로, 아기의 각 성장단계에 따라, 본 발명의 의류는 그 나머지 부분보다 더 빠르게 성장하는 아기몸체의 부분에 대응하는 의류의 부분이 의류의 기타 다른 부분보다 더 늘어나게 하는 방식으로 형성된다. 또한, 아기의 동작특성이 각 성장 단계에 따라 다르기 때문에, 의류가 동작기능을 방해하지 않고, 가속시키도록 하기 위해 의류의 소요부분은 각 성장단계에 따라 크게 신장된다.

더욱이, 전면몸체 전체와 후면몸체 전체가 편물기에 의해 연속편직물로 형성되기 때문에, 적은 수의 봉제(縫製) 부분을 갖는 의류를 제공할 수 있으므로, 피부를 많이 자극하지 않는다. 따라서, 아기의 연한 피부가 거칠어지지 않는다.

아기용 의류에서, 전면몸체의 복부부분의 실을 다른 방법에 의해 편물하여 그 복부부분을 볼록하게 함으로써 아기복부를 3차원적으로 감싸도록 하고, 그 복부 부분을 의류의 기타 다른부분보다 더 늘어나도록 한다.

복부부분에 대응하는 부분의 실을 다른 방법에 의해 편성하여, 복부부분을 볼록하게 하여 아기

복부를 3차원적으로 감싸고, 복부부분을 의류의 기타 다른부분보다 더 늘어나도록 하기 때문에, 의류를 아기몸체에 꼭 맞게 할 수 있으므로 볼록해진 복부를 가진 아기는 의류를 편안하게 입을 수 있다. 0~3개월된 아기복부는 최고로 볼록해진다. 그러므로, 의류의 복부부분이 다른부분과 동일한 구조를 갖는 다면, 의류는 아기 몸에 꼭 끼워지므로, 아기가 불편함을 느낀다. 상기한 구조를 갖는 의류는 이러한 단점을 해결한다.

바람직하게는 편직물은 신축성사를 사용하여 원편기(circular knitting machine)에 직물의 전면몸체와 그 후면몸체가 서로 연속하도록 원통형상으로 연속편성되어 있다. 이러한 구조로 인해 의류는 봉제부분이 감소되므로 아기피부를 자극하는 정도가 적다. 또한, 이러한 구조로 인해 봉제 작업이 용이해지고 의류 제조 공정수를 감소시키므로 생산성을 증대시킨다. 의류가 전면(前面) 개방형일때, 원통형 직물을 축방향으로 재단하여 의류를 만든다.

신축성사는 폴리우레탄계 탄성사 및 그 폴리우레탄계 탄성사를 피복하는 무명실로 형성된 다층구조를 갖는다. 편직물은 다층의 신축성사 및 100퍼센트 무명실로 편직된다. 편직물의 외부실은 폴리우레탄계 탄성사로 된 것이 바람직하고, 편직물의 내부 실은 무명실로 된 것이 바람직하다. 보다 상세하게는, 다층 구조를 갖는 신축성사로서, "Core Span Yarn"(등록상표)이 사용된다. "Core Span Yarn"은 3wt%의 폴리우레탄 및 97w%의 면으로 형성된 스판덱스사 및 이 스판덱스사의 주변 표면을 피복하는 100퍼센트 면으로 구성된다.

실은 그것이 탄성의 합성 섬유로 된 것이면, 탄성을 가진다. 다층 구조를 갖는 실은 합성 섬유의 주변 표면을 피복하는 100퍼센트 면으로 되어 있기 때문에, 면은 피부에 부드럽게 접촉한다. 말할 필요도 없이, 신축성사는 다층 구조를 갖는 실에 한정되지 않으나, 피부를 적은 정도로 자극하는 실이 면 어느 것이라도 사용될 수 있다.

바람직하게는, 편직물을 근본적으로 플로우트 스티치(float stitch) 또는 턱(tuck) 스티치의 립(rib) 편성법(knitting method)으로 형성하는 것이 바람직하고, 직물의 복부부분의 실을 플레인 스티치로 편성하여 복부부분이 직물의 다른부분보다 길이방향 및 폭방향으로 더 늘어나도록 한다.

직물의 복부부분은 원형 또는 타원형의 형상으로 형성되고, 그 실은 복부부분을 볼록하게 하고 길이방향 및 폭방향으로 늘어나도록 립 편성법에 의해서가 아니라 플레인 스티치에 의해 형성되기 때문에, 복부부분이 볼록한 정도에 따라 아기의 복부를 감쌀 수 있어, 아기는 꼭 끼게 느끼지 않고 편안하게 느끼게 된다.

신축성사를 사용한 편직물로 된 소매를 상부 의류 또는 이 상부 의류와 하부 의류를 연속하여 일체로 구성된 의류에 봉착(縫着)한다. 소매의 실을 플레인 스티치로써 편직하여 소매를 길이방향 및 폭방향으로 늘어나게 한다. 소매의 개방 단부를 브레이드-오버-브레이드(braid-over-braid) 편성법에 의해 편성한 강력한 신축성사로 형성함과 아울러 무봉제(無縫製)로 한다.

소매의 개방단부가 강력한 신축성사로 구성되기 때문에, 소매 단부는 팔에 꼭 맞게 되므로 아기의 동작기능에 장애를 주지 않는다. 또한, 소매의 실이 탄성이 있고 플레인 스티치로 편성되기 때문에, 소매는 팔의 동작에 따를 수 있고, 그러므로 아기의 동작기능에 장애를 주지 않는다. 더욱이, 소매의 개방단부의 실을 브레이드-오버-브레이드 편성법에 의해 편성하기 때문에, 소매의 개방단부를 봉제할 필요가 없어져서, 팔을 자극하는 정도가 적다. 말할 필요도 없이, 소매길이를 필요에 따라 선택할 수 있다. 예를 들면, 반소매, 긴 소매, 또는 노 슬리브(no-sleeve)로 할 수 있다.

적어도 상부 의류 및 이 상부 의류와 하부 의류를 연속하여 일체로 구성되는 의류의 등쪽의 상부부분의 실을 파일 스티치(pile stitch)에 의해 편성함으로써 상부 의류의 등쪽의 상부부분에서의 땀 흡수성과 통기성을 커게 한다.

보다 상게하게는 후면몸체의 등쪽의 중간부로부터 목 주변에 대응하는 상부단부까지의 영역에 대응하는 부분을 파일 스티치로 편성한 실로 형성한다. 아기의 목과 목 주변에 대응하는 전면몸체의 상부부분 사이에는 많은 공간이 있기 때문에, 목 주변에서 의류의 상부 전면 부분은 파일 스티치로 편성된 실로 형성되지 않으나, 파일 스티치에 의해 편성되므로, 그 부분은 땀 흡수성과 통기성이 커진다.

아기는 성인의 약 2배로 많은 땀을 흘리고 최대량으로 특히 땀량은 등의 상부부분에 많다. 그러므로, 파일 스티치에 의해 편성된 실로써 등쪽의 상부부분을 형성하여 등쪽의 상부부분이 높은 정도의 땀 흡수성과 통기성을 가지도록 하는 것 이 바람직하다. 0~3개월 내지 4개월된 아기는 항시 침대에 누워있기 때문에, 아기 는 뜨겁고 통풍이 안되는 여름에 땀을 많이 흘리고 땀에 젖게 된다. 그러므로, 등 쪽의 상부부분이 높은 정도의 땀 흡수 성능 및 공기 통기성을 갖도록 하는 것이 효과적이다.

목 주변에서의 의류의 형상은 아기에게 옷을 입히거나 입히지 않는 것이 편안한지, 혹은 불편한지; 머리의 크기 등의 아기 몸체 형태; 및 그 동작 특성에 따라 선택된다. 아기가 혼자서 목을 지탱할 수 없고 큰 머리를 가지기 때문에 머리로 부터 아래쪽으로 아기에게 입혀지는 의류는 0 내지 4개월된 제1성장단계의 아기(도 1a 참조)에게는 바람직하지 않다. 그러므로, 아기 목 주위에 크게 간격을 둠으로써 의류의 상부 정면 부분에서 V형상으로 우측 및 좌측 부분을 서로 겹치게 하는 것이 바람직하다. 아기가 혼자서 목을 지탱할 수 있고 활동적인 경우에는 아기에게 머리 쪽으로부터 아래쪽으로 입혀지는 의류는 3개월 내지 8개월된 제2성장단계의 아기(도 1b 참조)에 있어서는 정면에서 겹치는 형태의 의류보다 더 바람직하다. 그러나, 이러한 성장단계의 아기는 여전히 큰 머리를 가지므로, 크로스 쇼울더 형태(cross shoulder type)의 의류가 더 바람직한데, 그 이유는 크로스 쇼울더 형태의 경우에 목 주변에서 큰 공간을 형성하기가 쉬우므로 아기에게 옷을 입히고 벗기는 것이 쉽기 때문이다.

약 6 내지 15개월된 제3성장단계의 아기(도 1c 참조)는 더 활동적이므로 상기 성장단계의 많은 아이들은 머리로부터 아래쪽으로 옷을 입히는 것을 좋아하지 않는다. 그러므로, 의류의 한쪽 어깨 부분 또는 양쪽 어깨 부분에 그리퍼(gripper)를 부착하는 것이 좋다.

하부 의류의 가랑이 부분 또는 상부 의류와 하부 의류를 연속하여 일체로 구성되는 의류의 가랑이 부분은 기저귀 커버 형태이다. 즉, 앞쪽에 위치한 직물 및 뒤쪽에 위치한 직물을 앞쪽에서 접는다. 스

냅(snap)들을 앞쪽 및 뒤쪽 직물의 양단에 부착하여, 착탈이 자유롭게 하여 스냅에 고정한다. 가랑이 부분의 편직물을 가랑이가 약간 정도로 늘어나도록 플로우트 스티치 또는 턱 스티치의 일종인 태미 스티치(tammy stitch)에 의해 편성된 실로 형성함으로써 기저귀가 어긋나는 것을 방지한다.

제1성장단계(도 1a 참조)의 아기용으로 입혀지는 의류는 거의가 롬퍼스(rompers)형태의 의류, 즉 상부 의류와 하부 의류가 연속해서 일체로 된 의류이다. 상부 의류와 하부 의류가 어린이들에게 입혀지지만 제2 및 제3성장단계(도 1b 및 도 1c 참조)의 아기는 롬퍼스 형태의 의류가 자주 입혀진다. 롬퍼스 형태의 의류 및 하부 의류에 있어서, 가랑이 부분은 기저귀 형태이다. 즉, 뒤쪽 몸체의 아래 부분은 위쪽으로 접혀지고 뒤쪽 몸체의 하부 단부 및 전면몸체의 하부 단부에 부착된 스냅으로써 그 상부부분에 착탈식으로 고정된다. 기저귀천 및 오줌의 무게 가 가랑이 부분에 가해지기 때문에 가랑이 부분을 태미 스티치로 편성된 실로 형성함으로써 하여금 약간 늘어날 수 있게 한다. 그러므로, 가랑이 부분은 벗겨지지 않는다.

스냅위치는 아기의 성장단계에 따라 달라진다. 즉, 제2성장단계의 아기가 입는 의류에서, 가랑이 부분의 하부부분은 복부부분의 하부 단부의 근처쪽을 향해 위쪽으로 상당히 많이 접혀지고, 스냅의 위치는 기저귀를 갈아줄 수 있도록 위쪽으로 되어 있다.

제3성장단계의 아기가 장시간동안 침대에 누워있다는 것을 고려해서, 스냅의 위치는 제2성장단계의 위치보다 낮다.

제2 및 제3성장단계의 아기의 엉덩이가 커지기 때문에, 하부 의류의 복부부분 및 연속되는 의류를 볼록하게 하여 복부부분을 3차원이 되도록 하고, 플레인 스티치에 의해 편성된 실로 구성함으로써 복부부분이 길이방향 및 폭방향으로 늘어나 게 한다. 상기 구조를 갖는 의류는 엉덩이의 성장에 순응해서 아기 복부에 알맞게 된다.

상부 의류의 하부 단부를 브레이드-오버-브레이드 편성법에 의해 편성된 강력한 신축성사로 형성함과 아울러 무봉제로 한다. 즉, 롬퍼스 형태 대신에 속옷 형태의 상부 의류, 즉 하부 단부를 개방시킨 상부 의류를 제1성장단계(도 1a 참조)의 아기용으로 사용할 수 있어 가랑이 부분을 갖는 롬퍼스 형태의 의류의 경우에서 필요로 하는 스냅의 착탈동작을 할 수 있다. 제2 및 제3성장단계의 아기 및 유아는 상부 의류와 하부 의류를 종종 입힌다. 이 경우에, 강력한 신축성사로 된 상부 의 류의 하부 단부는 몸체에 꼭 맞게 된다. 제2 및 제3성장단계의 아기 및 유아가 활동적이 되므로, 그 몸체의 윗부분이 쉽사리 발가벗기게 된다는 것을 고려해서, 상기한 구조를 갖는 상부 의류가 몸체에 꼭 맞으므로, 몸체의 윗부분이 벗겨지지 않게 된다. 또한, 상부 의류의 하부 단부의 실이 브레이드-오버-브레이드 편성법에 의해 편성되기 때문에, 의류는 적은 수의 봉제부분을 가지므로 피부를 적은 정도로 자극하고 봉제 공정수를 감소시킨다. 말할 필요도 없이, 상부 의류의 하부 단부를 접는 것이 가능하고 그 접혀진 부분을 봉제하는 것이 가능하다.

그 상부 단부에 위치한 하부 의류의 허리부분은 브레이드-오버-브레이드 편성법에 의해 편성된 강력한 신축성사로 형성되므로 무봉제(無縫製)이다. 강력한 신축성사로 형성된 하부 의류의 허리부분이 아기 허리에 꼭 알맞게 되므로 아기 허리에 의해 적당한 힘으로 유지된다. 또한, 고무가 허리부분에 사용되지 않기 때문에, 아기 허리는 꼭끼지 않는다. 더욱이, 허리부분이 봉제되지 않아 허리 피부가 많이 자극받지 않는다. 하부 의류의 상부부분, 즉 허리로부터 복부부분까지의 영역을 강력한 탄성사를 사용하여 브레이드-오버-브레이드 편성법에 의해 편물하는 것이 가능하므로 하부 의류의 상부부분이 복부 밴드로서 작용한다.

하부 의류가 팬티 형태일 때, 우측 및 좌측 넓적다리 각각의 둘레에 대응하는 부분은 브레이드-오버-브레이드 편성법에 의해 편성된 강력한 신축성사로 형성되므로 무봉제이다.

제2성장단계(도 1b 참조)의 아기용 팬티는 상기 성장단계의 아기의 동작 특성을 고려해서 간단한 형태인 것이 좋다. 상기 경우에, 아기의 우측 및 좌측 다리 의 개방 단부에 대응하는 부분의 실을 브레이드-오버-브레이드 편성법에 의해 편성하지 않고 가장자리 장식을 부착하는 것이 좋다.

제3단계(도 1c 참조)의 아기의 하부 의류에 대해서는, 팬티가 트렁크 형태인 데, 즉 팬티를 기저귀 커버를 감싸는 형태로 하고 트렁크의 개방 단부를 아기의 넓적다리의 둘레에 대응하는 위치에 형성하는 것이 좋다. 개방 단부의 실을 아기의 넓적다리에 알맞게 하기 위해 강력한 신축성사를 사용하여 브레이드-오버-브레이드 편성법에 의해 편성한다. 아기의 넓적다리의 둘레의 피부가 약하기 때문에, 트렁크의 개방 단부를 무봉제로 하여 피부에 가해지는 자극 정도를 감소시킨다.

하부 의류가 바지 형태일 때, 우측 및 좌측 다리 각각의 무릎에 대응하는 하부의류의 부분을 플레인 스티치로 편성된 실로 형성하여 하부 의류의 부분이 기타 다른부분보다 길이방향 및 폭방향으로 더 늘어나도록 하고; 그 부분의 주변을 플로우트-메쉬 스티치로 편성된 실로 형성하여 그 부분이 우측 및 좌측 다리의 무릎에 대응하는 하부 의류의 부분이 길이방향 및 폭방향으로 늘어나기 때문에, 아기의 동작기능이 장애를 받지 않는다. 그 부분이 주변이 약간 정도로 늘어나기 때문에, 하부 의류의 무릎 부분이 변형되지 않는다.

하부 의류가 바지 형태일 때, 무릎으로부터 좌우측 다리 각각의 하부 단부까지의 영역에 대응하는 하부 의류의 일부가 플레인 스티치에 의해 형성하므로 하부 의류의 부분은 길이방향 및 폭방향으로 탄성을 가진다. 상기 구조를 갖는 상기한 부분의 바지는 다리의 활동적인 동작에 적응할 수 있다.

바람직하게는, 우측 및 좌측 다리부분 각각의 하부 단부는 브레이드-오버-브레이드 편성법에 의해 편성된 강력한 신축성사로 형성되므로 무봉제이다. 상기 구조를 갖는 바지는 우측 및 좌측 다리부분의 하부 단부가 아기 다리의 아래 부분에 알맞게 되므로 아기는 쉽게 이동할 수 있어 아기 다리의 동작 기능을 가속시킨다. 또한, 다리부분의 하부 단부는 아기 다리의 어떤 부분에 대해서도 적당한 힘으로 맞게 된다. 다리부분이 아기 다리에 비해 길때, 다리부분의 하부 단부가 아기 다리에 적당한 힘으로 맞게 될 수 있으므로, 아기가 기거나 걸을 때 바지의 하부를 밟아 아기가 넘어지는 것을 방지한다.

상부 의류, 하부 의류 또는 이들을 일체로 하여 연속한 의류는 속옷이 된다. 제1성장단계의 아기

가 거의 온종일 내내 침대에 누워있기 때문에, 아기의 주된 의류는 속옷이다. 제2 및 제3성장단계의 아기 및 유아는 밖에서 보내는 시간이 많아 지게 된다. 그러므로, 그들의 의류를 다양한 컬러와 디자인으로 함으로써 외출 의류로서 사용할 수 있도록 하는 것이 좋다.

도면의 간단한 설명

본 발명의 상기 및 다른 목적 및 특성은 동일한 부품에 대해서는 동일한 도면번호를 부여한 첨부 도면을 따라 바람직한 실시예와 함께 아래의 설명으로부터 명백해진다.

제1a, 1b, 및 1c도는 아기의 각 성장단계에서의 동작 특성을 나타낸 개략도.

제2a도는 다르게 편성된 구조에 따라 각 부분을 상이한 방식으로 선영(線影)으로 나타낸 제1실시예의 속옷의 정면도.

제2b도는 다르게 편성된 구조에 따라 각 부분을 상이한 방식으로 선영으로 나타낸 제1실시예의 속옷의 후면도.

제3a도는 각 부분을 부분적으로 선영으로 나타낸 제2도에 도시된 속옷의 정면도.

제3b도는 각 부분을 부분적으로 선영으로 나타낸 제2도에 도시된 속옷의 후면도.

제4a도는 정면쪽에서 본 제1실시예의 속옷의 사시도.

제4b도는 후면쪽에서 본 제1실시예의 속옷의 사시도.

제5a도는 제1실시예의 변형을 도시한 정면도.

제5b도는 제1실시예의 변형을 도시한 후면도.

제6도는 실을 연속해서 편성하여 형성된 원통형상의 편직물의 개략 사시도.

제7도는 립 스티치를 도시한 개략도.

제8도는 플레인 스티치를 도시한 개략도.

제9도는 파일 스티치 방법을 도시한 개략도.

제10도는 태미 스티치를 도시한 개략도.

제11도는 길이방향 신장 립 시티치를 도시한 개략도.

제12도는 메시 시티치를 도시한 개략도.

제13도는 본 발명의 의류에서 사용되는 실의 개략도.

제14도는 제1실시예의 재단 패턴도.

제15a도는 제2실시예의 속옷의 정면도.

제15b도는 제2실시예의 속옷의 후면도.

제16a도는 정면쪽에서 본 제2실시예의 속옷의 사시도.

제16b도는 후면쪽에서 본 제2실시예의 속옷의 사시도.

제17a도는 제2실시예의 변형을 도시하는 정면도.

제17b도는 제2실시예의 변형을 도시하는 후면도.

제18a도는 제2성장단계의 아기용 팬티의 정면도.

제18b도는 제2성장단계의 아기용 팬티의 후면도.

제19a도는 제3실시예의 속옷의 정면도.

제19b도는 제3실시예의 속옷의 후면도.

제20a도는 제3실시예의 변형을 도시한 정면도.

제20b도는 제3실시예의 변형을 도시하는 후면도.

제21a도는 제3성장단계의 아기용 팬티의 정면도.

제21b도는 제3성장단계의 아기용 팬티의 후면도.

제22a도는 제3성장단계의 아기용 바지의 정면도.

제22b도는 제3성장단계의 아기용 바지의 후면도.

제23도는 제3실시예의 바지의 변형을 도시한 정면도.

제24a도는 상부 의류의 변형을 도시한 정면도.

제24b도는 상부 의류의 변형을 도시한 후면도.

제25a, 25b, 및 25c도는 긴 소매를 갖는 상의의 변형을 도시한 정면도.

실시예

속옷으로 사용되는 의류를 아기의 각 성장단계에서 하기와 같이 설명한다.

도 2a, 2b 내지 5a, 5b는 제1실시예에 따라 도 1a에서 도시된 아기 나이 0~3개월, 즉 제1성장단계의 아기를 위한 속옷을 도시한 것이다.

도 6에 나온 바와 같이, 제1 내지 제3실시예 및 그 변형에 의한 속옷은 원편기에 의해 형성된 원통형상의 연속된 편직물(1)로 형성된다. 원편기는 상이한 방법에 의해 부분적으로 실을 편성하는 기능을 가져서 소망의 편성 구조를 형성하고 각 소요부분에서 볼록부분을 갖는 3차원의 편직물을 형성한다.

즉, 각 실시예의 속옷에 대해 후술하는 설명에서, 기본적으로 연속하는 원통 형상의 편직물(1)은 도 7에 나온 바와 같이, 플로우트 스티치(float stitch)의 일종인 립 스티치(rib stitch)에 의해 형성된다. 그러나, 연속된 원통형상으로 편성된 직물(1)은 턱(tuck) 스티치의 일종인 립 스티치(2)에 의해 형성해도 좋다. 소요의 각 속옷 부분을 소요의 비율로 길이방향 및 폭 방향으로 탄생을 갖도록 하기 위해, 실을 플레인 스티치(3)로 편성함으로써 (도 8에 도시된), 소요의 부분이 길이 방향 및 폭 방향으로 매우 탄성을 가지게 되며, 파일(pile) 스티치(4)로 편성함으로써(도 9에 도시된) 소요부분이 높은 정도의 땀 흡수성 및 통기성을 가지게 되며, 플로우트 스티치의 일종인 태미(tammy) 스티치(5) (도 10에 도시된)에 의해서는 소요부분이 약간 정도의 탄성을 가지게 되고, 플로우트 스티치의 일종인 길이방향 신축성 립 스티치(7) (도 11에 도시된)에 의해서 소요부분이 길이방향으로 크게 탄성을 가지게 되며, 플로우트 스티치의 일종인 메시(mesh) 스티치(8) (도 12에 도시된)에 의해서는 소요부분이 거의 탄성이 없게 되며, 립 스티치(2)를 구성하는 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)(도 7에 도시된 내부 편성)에 의해 편성된다. 플로우트 스티치 대신에 턱 스티치로 해도 좋다. 각 실시예의 속옷은 상기한 스티치 2 내지 8에 의해 편성된 모든 구조 모두를 가지지 않는다.

도 13에 나온 바와 같이, 편성된 구조를 형성하기 위해 사용되는 실은 그 하부층으로서 사용되는 신축성사(10) 및 그 상부층으로서 사용되는 무명 실(11)로 구성된다. 전체 직물은 신축성사(10)로 되어 있기 때문에 길이방향 및 폭방향으로 10cm 늘어날 수 있다.

신축성사(10)로는, 폴리우레탄계 탄성 섬유 및 이 폴리우레탄계 탄성 섬유를 피복하는 무명실로 구성된 층상 구조를 갖는 신축성사가 사용된다. 더욱 상세하게는 "Core Span Yarn"(등록 상표)의 명칭의 신축성사(10)가 사용된다. 신축성사(10)는 3wt%의 폴리우레탄 및 97wt%의 무명실로 형성된 스판덱스사와 이 스판덱스사의 주변 표면을 커버하는 100퍼센트 무명실로 구성되어 있다. 그러므로, 안쪽으로 사용된 신축성사(10)는 천연 섬유인 무명실로써 피복되는데, 무명실만이 피부와 접촉하므로 피부에 대한 자극은 적다.

제1성당단계의 아기용 롬퍼스(rompers)형 속옷(15)을 도시하는 도 2a, 2b 내지 도 4a, 4b에서, 도 2a 및 2b에 도시된 속옷은 편성구조에 따라 선영(hatch)으로 표시된 면에, 도 3에 도시된 속옷(15)은 편성구조에 따라 부분적으로 선영으로 표시되어 있다. 제2 및 제3실시예에서, 속옷은 도 3a 및 3b의 속옷과 마찬가지로 부분적으로 선영으로 표시된다.

제1성장단계의 속옷(15)은 앞으로 겹치는 형태의 것이다. 즉, 원통형상의 연속직물(도 6에 도시됨)을 축방향으로 재단하여 도 14에 나온 바와 같이 우측 절반 및 좌측 절반을 갖는 전면몸체(16) 및 후면몸체(17)로 구성되는 연속 직물을 형성한다. 도 6은 제1성장단계의 아기용의 편직물이 아니며 후술되는 제2성장단계의 편직물을 나타낸 것이다.

우측 및 좌측 소매(18)는 원편기에 의해 실을 편물함으로써 별도로 형성된 원통형의 편직물 각각으로 구성된다. 소매(18)의 가장자리를 전면몸체(16) 및 후면 몸체(17)로 형성된 래글런 타입[raglan type; 네크라인(neck-line)까지 연장된 소매형] 어깨 부분에다 봉제한다. 가장자리 장식(19)은, 아기의 목 주변에서 위치하고, 전면몸체(16)의 우측 절반 및 좌측 절반을 서로 겹치게 하여 V-형상으로 되는 부분의 가장자리, 전면몸체(16)의 우측 절반 및 그 좌측 절반의 가장자리, 아기 다리 각각의 상단부에 대응하는 부분의 가장자리 및 기저귀 커버 형상으로 형성된 전면 및 후면 부분의 하부 가장자리에 형성된다. 스냅(20)은 기저귀 형상으로 형성된 전면 및 후면 부분의 하부 가장자리에 부착된다. 묶는 끈(21)을 전면몸체(16)의 우측 및 좌측 절반상 각각에 설치하여 양자가 서로 앞으로 겹쳐질 때 양자를 연결한다.

롬퍼스 형태의 속옷(15)에 있어서, 복부에 대응하는 타원형 부분(15a)의 실을 플레인 스티치(3)에 의해 편성함으로써 부분(15a)이 길이방향 및 폭방향으로 매우 탄성을 가지게 되고 앞으로 볼록하게 된다. 가랑이에 대응하고 스냅(20)에 의해 열고 닫혀지는 부분(15b)의 실을 태미 스티치(5)에 의해 편성함으로써 부분(15b)이 약간 정도의 탄성을 갖게 된다. 척추의 상부로부터 목까지의 영역에 대응하는 부분(15c)의 실을 파일 스티치(4)에 의해 편성함으로써 부분(15c)은 높은 정도의 땀 흡수성과 통기성을 갖는다. 전면몸체(16) 및 후면몸체(17)의 나머지 부분의 실을 립 스티치(2)에 의해 편성한다. 상기한 바와 같이 전면몸체(16) 및 후면몸체(17)를 형성하는 편직물은 4종류의 스티치, 즉 립 스티치(2), 플레인 스티치(3), 파일 스티치(4), 태미 스티치(5)에 의해 계속 형성된다.

소매(18)는 반소매이므로 아기의 팔을 노출시킬 수 있고, 플레인 스티치(3)에 의해 편성된 실로 형성되므로 소매(18)는 복부부분(15a)과 마찬가지로 길이방향 및 폭방향으로 탄성을 갖는다. 소매 밴드(18a)의 실을 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)에 의해 편성하므로 소매(18)에 봉착(縫着)되지 않는다. 소매 밴드(18a)는 강력한 신축성사(10)로 형성되므로(도 13 참조) 소매 밴드(18a)는 팔의 둘레에 꼭 맞는다.

아기의 다리는 대략 M자 형태이다. 그러므로, 우측 및 좌측 다리의 개방 단부 모두에 대응하는 부분(22)을 형성하여 아기가 다리를 옆으로 돌출시켜 쉽게 구부리고 뻗을 수 있도록 한다.

롬퍼스 형태의 속옷(15)(도 2 및 도 4 참조)에 있어서, 상기한 구조를 갖는 제1성장단계의 아기에 대해서는, 복부부분(15a)을 앞으로 볼록하도록 하여 플레인 스티치(3)에 의해 형성함으로써, 복부부분(15a)이 큰 탄성을 가지게 되는데, 그 이유는 제1성장단계의 아기는 기타의 어떤 다른 성장단계보다 배가

앞으로 많이 볼록해지기 때문이다. 그러므로, 복부부분(15a)은 앞으로 볼록해진 복부를 커버하고 복부에 알맞다. 제1성장단계의 아기가 복부 호흡에 의해 공기를 호흡하기 때문에 복부를 압박하는 것은 바람직하지 않다. 제1실시예의 구조를 갖는 복부부분(15a)에 의하여 복부가 압박되는 것을 방지한다.

제1단계의 아기가 등의 상부부분에서, 특히 대량으로 땀흘리고 침대에 항시 누워있으므로, 땀에 젖어있다는 것을 고려해서, 높은 정도의 땀흡수성과 통기성을 갖는 부분(15c)의 실을 파일 스티치에 의해 편성한다. 그러므로, 부분(15c)은 아기의 땀을 큰 정도로 흡수하므로, 아기는 땀에 젖지 않게 된다. 또한, 기저귀, 기저귀 커버, 및 오줌에서 가해지는 로드(load)가 가랑이 부분(15b)에 가해지는 것을 고려할 때, 가랑이 부분(15b)이 늘어나거나 어긋나게 되는 것이 방지되는데, 그 이유는 앞서 설명했듯이 가랑이 부분(15b)의 실이 태미 스티치(5)에 의해 편성되므로 가랑이 부분(15b)의 탄성은 약간 정도이기 때문이다.

또한, 제1실시예의 실이 신축성사로 되어 있기 때문에, 그것은 종래의 편성법에 의해 형성된 직물보다 더 늘어난다. 전면몸체(16) 및 후면몸체(17)의 기타 다른부분이 립 스티치(2)에 의해 편성된 실로 형성되므로 실은 길이방향 및 폭방향으로 약 10cm 늘어난다. 그러므로, 실의 신장 및 3차원 편성으로 인해 아기가 매우 빨리 크게 성장하더라도 속옷을 사용할 수 있다.

속옷(15)이 앞으로 겹치는 형태이기 때문에, 속옷(15)을 침대에 누워있는 아기에게 쉽게 입힐 수 있고, 그 목을 스스로 지탱할 수 있으므로 쉽게 벗길 수 있다. 또한, 끈(string)(21)이 속옷(15)의 정면부근에 부착되므로, 아기 몸체의 복부 및 다른부분이 노출되지 않는다.

아기는 우유나 모유를 토하고 하루에 몇 번씩 배설물을 배출하므로 속옷은 빨리 더러워지므로, 속옷(15)을 자주 세탁해야 한다. 속옷(15)이 신축성사(10)로 된 직물로 구성되기 때문에, 속옷(15)은 세탁후 원래의 형태로 복귀한다. 그러므로, 속옷(15)의 형태를 오랜 시간동안 유지할 수 있다.

아기 피부가 민감하므로 자극에 대한 저항성이 없다는 것을 고려할 때, 속옷(15)을 전면몸체(16)와 후면몸체(17)를 일체로 구성하여 봉제부의 수를 감소시킨다. 그러므로, 속옷(15)은 아기를 많이 자극하지 않는다. 또한, 아기를 많이 자극시키지 않기 위해, 속옷(15)의 안쪽을 무명실로 피복된 다층사로 된 신축성사(10)로 구성하고 속옷(15)의 바깥쪽을 무명실(11)로 구성함으로써 무명은 아기의 피부와 접촉하게 된다.

도 5는 제1실시예의 변형을 나타낸다. 도 5에 나온 상의 속옷(15)은 롬퍼스 형태가 아니고, 그 가랑이 부분 아래로 연장되는 하부부분을 제단하여 하부 단부(23)를 개방시킨 것이다. 상부 속옷(15)의 하부 단부(23)를 접어 봉제하거나, 그 대신에 하부 단부(23)를 봉제하지 않고, 강력한 신축성사를 사용하여 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)에 의해 하부 단부(23)를 처리할 수도 있다.

변형예의 속옷(15)은 후면몸체(17)의 목 주위 부분이 파일 스티치(4)에 의해 형성되지 않는 점에서 제1실시예의 속옷과는 다르다. 그 이유는 다음과 같다. 즉, 속옷(15)의 하부 단부가 개방되기 때문에 후자의 속옷(15)에서 보다 전자의 속옷에서 통기량이 많아진다. 전자의 속옷(15)의 기타 다른부분의 구조가 후자의 구조와 동일하므로 전자의 기타 다른부분의 기능이 후자의 기능과 동일하다. 그러므로, 전자의 속옷(15)의 기타 다른부분의 설명에 대해서는 생략한다. 말할 필요도 없이, 전자의 후면몸체(17)의 목 주위부분을 파일 스티치(4)에 의해 형성할 수 있다.

제2실시예의 속옷을 도 15a 및 15b 내지 도 18a 및 18b를 참고로 하여 설명한다. 제2실시예는 약 3개월 내지 8개월된 제2성장단계의 아기가 입게되는 속옷에 관한 것이다. 이전에 설명했듯이, 제2성장단계의 아기의 형상 특징으로서, 엉덩이가 현저히 성장하며, 또한 아기는 활동적이된다. 예를 들면, 아기는 침대에서 뒹굴수 있고 혼자서 앉을 수 있다. 따라서, 제2성장단계의 아기용 의류의 측면은 아기가 침대에서 뒹글거나 손을 올릴때와 같은 아기의 동작에 따라 탄성을 필요로 하며, 더욱이 속옷의 등 및 가랑이는 아기가 앉아있을 때 탄성을 필요로 한다. 또한, 아기가 침대에서 뒹글기 때문에 아기의 복부 및 나머지 부분이 노출되지 않도록 해야 한다.

도 15 내지 18에 도시된 속옷은 상기한 점을 고려해서 구성된 것이다. 즉, 제1실시예의 속옷(15)과 다른 점은, 제2실시예의 속옷(15)은 앞으로 겹치는 형태의 것이 아니고 아기의 머리로부터 아래쪽으로 입혀진다. 그러므로, 도 6에서 도시된 원통형상의 연속된 직물은 그것이 전면몸체(16) 및 이 전면몸체(16)와 일체로 구성된 면몸체(17)로서 사용될 때 사용된다. 제1실시예와 마찬가지로 소매(18)를 전면몸체(16) 및 후면몸체(17)의 상부 개방 가장자리에다 봉제한다.

도 15a, 15b, 16a 및 16b에 도시된 속옷(25)은 도 2에 도시된 것과 비슷한 롬퍼스 형태의 것이다. 도 17a 및 17b에서 도시된 제2실시예의 변형된 상의 속옷은 도 5에 도시된 것과 마찬가지로 그 하부 단부(23)가 개방되어 있다. 도 18a 및 18b는 하부 속옷으로서 아기에게 입혀지고, 도 17a 및 도 17b에 도시된 상의 속옷과 병용되는 팬티를 나타낸 것이다.

제1실시예의 속옷(15)과 마찬가지로, 도 15 및 도 16에 도시된 롬퍼스 형태의 속옷(25)에서 아기의 복부에 대응하는 타원형 부분(25a)은 플레인 스티치(3)에 의해 형성되므로 부분(25a)이 길이방향 및 폭방향으로 큰 탄성을 가지며 앞으로 볼록해진다. 가랑이에 대응하고, 스냅(20)에 의해 열고 닫혀지는 부분(25b)은 태미 스티치(5)에 의해 편성된 실로 형성되므로 부분(25b)의 탄성은 적다. 척추의 상부로 부터 목까지의 영역에 대응하는 부분(25c)은 파일 스티치 방법(4)에 의해 편성된 실로 형성되므로 부분(25c)은 높은 정도의 땀 흡수성과 통기성을 갖는다.

속옷(25)은 속옷(25)의 좌우쪽(25d)의 실이 길이방향으로 늘어나는 길이방향 신장 립 스티치(7)에 의해 편성되므로, 좌우쪽(25d)은 길이방향으로 크게 늘어난다는 점에서 제1실시예의 속옷(15)과 다르다. 복부부분(25a)과 마찬가지로 엉덩이에 대응하고, 후면몸체(17)의 나머지 부분으로부터 대략 원형으로 분할된 부분(25e)의 실이 플레인 스티치(3)에 의해 편성되므로 부분(25e)은 길이방향 및 폭방향으로 큰 탄성을 갖고 뒤로 볼록해진다. 뒤쪽에서 등 중심 및 허리 중심에 위치한 대략 마름모꼴 부분(25f)의 실은 태미 스티치(5)에 의해 편성되므로 부분(25f)의 탄성은 적다.

전면몸체(16) 및 후면몸체(17)의 나머지 부분의 실은 립 스티치(2)에 의해 편성된다. 전면몸체

(16) 및 후면몸체(17)를 연속해서 형성하는 편직물을 5가지 종류의 스티치, 즉 립 스티치(2), 플레인 스티치(3), 파일 스티치(4), 태미 스티치(5), 및 길이방향 신장 립 스티치(7)에 의해 형성한다.

소매는 반소매이므로 팔을 노출시킬 수 있고, 제1실시예의 속옷(15)과 마찬가지로 플레인 스티치(3)에 의해 편성된 실로 형성된다. 소매 밴드(18a)의 실을 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)에 의해 편성하며, 소매(18)에다 봉제하지 않는다. 소매밴드(18a)는 강력한 신축성사로 형성되므로 소매 밴드(18a)가 팔 둘레에 꼭 맞다.

목 주변에 대응하는 속옷(25)의 부분이 크로스 쇼울더 타입(cross shoulder type)이어서 그 몸체에 비해 큰 머리를 갖는 아기에게 속옷(25)을 쉽게 입힐 수 있고 쉽게 벗길 수 있다. 가장자리 장식(19)을 아기 몸 주변에 위치하는 부분의 상부 가장자리에 부착한다.

기저귀 커버 형태의 가랑이에 대응하는 속옷(25)의 부분에서 후면몸체(17)의 접혀진 부분(17a)의 단부를 제1실시예와 비교하여 복부부분(15a) 가까이에서 스냅(20)에 의해 하부 단부 정면몸체(16)에 고정시킨다.

상기한 구조를 갖는 속옷(25)은 제1실시예의 속옷(15)의 구조와 같은 기능을 갖고, 그 좌우쪽을 길이방향 신장 립 스티치(7)에 의해 형성함으로써 좌우쪽이 크게 늘어난다. 그러므로, 아기가 손을 올리고, 침대에서 뒹굴거나 앉아 있을 때, 속옷(25)이 그 좌우쪽에서는 탄성을 갖지 않으나 아기 동작에 따라서는 탄력성을 갖는 일이 발생하지 않는다.

엉덩이 부분(25e)의 실은 플레인 스티치(3)에 의해 편성되므로 엉덩이 부분(25e)은 길이방향 및 폭방향으로 큰 탄성을 갖고 뒤쪽으로 볼록해진다. 그러므로, 엉덩이 부분(25e)이 엉덩이 형상에 따라 탄성을 갖는다. 따라서, 속옷(25)의 등 및 가랑이 부분은 아기가 앉아 있을 때 탄성을 나타낸다.

속옷(25)의 뒤쪽에서 허리 중심에 위치한 마름모꼴 부분(25f)의 실을 태미 스티치(5)에 의해 편성하기 때문에, 속옷(25)이 그 뒤쪽에서 느슨하게 되지 않으므로, 아기 몸체에 꼭 맞아 아기는 쉽게 움직일 수 있다. 제2성장단계의 아기는 목에 의해 머리를 지탱할 수 있고, 어머니의 팔로 쉽게 들어올릴 수 있는데, 그 이유는 속옷(25)이 뒤쪽에서 느슨하게 되지 않기 때문이다.

도 17은 제2실시예의 변형을 도시한다. 속옷(15)의 최하 단부(23)를 잘라내어 도 5에 도시된 제1실시예의 변형과 마찬가지로 최하 단부(23)를 열리게 한다. 속옷(25)의 하부 단부(23)를 접어 봉제하지만, 그대신에 신축성사를 사용하여 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)에 의해 하부 단부(3)를 처리할 수 있다. 변형예의 속옷(25)은 후면몸체(17)의 등의 상부부분의 실을 파일 스티치에 의해 편성하지 않는 다는 점에서 제2실시예의 그것과 다르다. 전자의 속옷(25)의 나머지 부분의 구조 및 기능은 후자의 경우와 동일하므로, 전자의 나머지 부분의 설명을 생략한다.

도 18a 및 18b에서 도시된 팬티(26)를 도 1c에 도시된 제3성장단계의 아기 및 6세 미만의 유아용 하부 의류로서 사용할 수도 있다.

팬티(26)는 간단한 형태이고 가랑이로부터 허리까지의 길이는 아기 복부의 하부부분을 감쌀 정도로 길어서 팬티(26)에 기저귀 및 기저귀 커버를 쉽게 부착할 수 있다.

팬티(26)는 그 안쪽으로서 사용되는 신축성사 및 그 바깥쪽으로서 사용되는 무명실로 된 실을 사용해서 원편기에 의해 연속으로 편성된 원통형상의 직물로 형성된다. 팬티(26)의 가랑이에서, 후면몸체(17)의 중심 하부 단부를 정면몸체(16)쪽에 접어 그것을 전면몸체(16)의 중심 하부 단부에 봉제한다. 아기 복부에 대응하는 부분(26a)은 플레인 스티치(3)에 의해 편성되므로 복부부분(26a)은 길이방향 및 폭방향으로 큰 탄성을 갖고 앞으로 볼록해진다. 아기 엉덩이에 대응하는 부분(26e)은 플레인 스티치(3)에 의해 형성되므로 엉덩이 부분(26e)은 길이방향 및 폭방향으로 큰 탄성을 갖고 뒤로 볼록해진다. 팬티(26)의 뒤쪽에서 허리 중심에 위치한 대략 마름모꼴 부분(26f)의 실을 태미 스티치(5)에 의해 편성하고, 아기 가랑이에 대응하는 부분(26b)의 실을 태미 스티치(5)에 의해 편성한다.

허리부분에 위치한 팬티(26)의 상부 단부(26h)의 실은, 강력한 신축성사를 사용해서 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)에 의해 편성되고 봉제되지 않으므로 허리부분은 적당한 힘으로 아기 허리에 꼭 맞아 팬티(26)가 흘러내리지 않게 된다. 아기 복부가 냉각되는 것을 방지하기 위해, 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)에 의해 형성된 허리부분의 폭을 넓힘으로써 복부 밴드로서의 역할을 하도록 할 수 있다. 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)을 제외한 편성법에 의해 상부 단부(26h)를 형성하는 것이 가능하다.

제3실시예의 속옷을 도 19a 및 19b 내지 23을 참조하여 설명한다. 제3실시예의 속옷은 약 6개월 내지 15개월된 제3성장단계의 아기용으로 사용된다. 제3성장단계의 아기의 형성 특징으로서, 그 엉덩이는 더욱 성장하고 다리는 직선으로 된다. 제3성장단계의 아기는 활동적이다. 즉, 아기가 기어다니는 시간 주기는 더 길어지고, 아기는 손으로 무언가를 잡아 설 수 있고, 혼자서 걸을 수 있다. 그러므로, 제3성장단계의 아기용으로 사용되는 의류는 아기가 기어다니고 걸을 때 아기가 옷 아래자락을 밟아 넘어지지 않도록 하고; 아기의 여러 가지 동작에 따라 그 측면이 탄성을 갖도록 하며; 그 형태를 유지하고; 어머니가 아기에게 옷을 즉시에 입히고 즉시에 벗길 수 있는 구조를 가지도록 할 것이 요구된다.

도 19 내지 23에 도시된 속옷은 상기한 점을 고려해서 구성된 것이다. 그러므로, 속옷은 도 15 내지 17에 도시된 제2성장단계의 아기용의 속옷의 구조와 비슷한 구조를 갖는다. 즉, 제3실시예의 속옷(15)은 앞으로 겹치는 형태의 것이 아니라 아기의 머리로부터 아래쪽 아기에 입히는 것이다. 그러므로, 연속해서 편성된 원통 형상의 직물(도 6에 도시됨)은 그것이 전면몸체(16) 및 후면몸체(17)로서 그대로 사용되고, 전면몸체(16) 및 후면몸체(17)는 서로 봉제되지 않는다. 제1 및 제2실시예와 마찬가지로 소매(18)는 전면몸체(16) 및 후면몸체(17)에 봉제된다.

제3실시예의 도 19a 및 19b에 도시된 속옷은 도 15에 도시된 것과 비슷한 롬퍼스 형태이다. 도 20a 및 20b에 도시된 속옷은 도 5 및 17에 도시된 것과 마찬가지로 그 하부 단부가 개방되는 상의 속옷이다. 도 21a 및 21b는 도 20a 및 20b에 도시된 상부 속옷과 결합해서 사용되는 하의 속옷인 트렁크 타입의 팬티이다. 도 22a, 22b 및 23은 바지이다.

도 19a 및 19b에 도시된 롬퍼스 형태의 속옷(30)의 구조는 많은 부분에서 제2실시예의 구조와 비슷하다. 더욱 상세하게는, 아기 복부에 대응하는 타원형 부분(30a)을 플레인 스티치(3)에 의해 형성함으로써 복부부분(30a)이 길이방향 및 폭방향으로 큰 탄성을 가지며 앞으로 볼록해진다. 아기의 가랑이에 대응하고 스냅(20)에 의해 열고 닫혀지는 부분(30b)을 태미 스티치(5)에 의해 편성된 실로 형성하므로 가랑이 부분(30b)의 탄성은 적다. 척추의 상부로부터 목까지의 영역에 대응하는 부분(30c)을 파일 스티치(4)에 의해 편성된 실로 형성하므로 이 부분(30c)은 높은 정도의 땀 흡수성과 공기 통기성을 갖는다. 또한, 속옷(30)의 좌우쪽(30d)의 실을 길이방향 신장 립 스티치(7)에 의해 편성함으로써 좌우쪽(30d)을 길이방향으로 매우 늘어나게 한다. 복부부분(30a)과 마찬가지로 엉덩이에 대응하고 후면몸체(17)의 나머지 부분으로부터 대략 원형으로 분할된 부분(30e)의 실을 플레인 스티치(3)에 의해 편성하므로 엉덩이 부분(30e)이 길이방향 및 폭방향으로 큰 탄성을 가지며 뒤로 볼록해진다. 속옷(30)의 등 중심 및 그 뒤쪽의 허리에 위치한 대략 마름모꼴 부분(30f)의 실을 태미 스티치(5)에 의해 편성하므로 마름모꼴 부분(30f)의 탄성은 적다. 전면몸체(16) 및 후면몸체(17)의 나머지 부분의 실을 립스티치(2)에 의해 편성한다. 전면몸체(16) 및 후면몸체(17)를 연속해서 일체로 형성해서 편성된 직물을 5가지 종류의 스티치, 즉 립 스티치(2), 플레인 스티치(3), 파일 스티치(4), 태미 스티치(5), 길이방향 신장 립 스티치(7)에 의해 형성한다. 소매(18)는 반소매이므로 아기 팔을 노출시킬 수 있고, 제1 및 2실시예의 속옷(15)과 마찬가지로 플레인 스티치(3)에 의해 편성된 실로 형성된다. 소매 밴드(18a)의 실을 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)에 의해 편성하고 슬리브(18)에다 봉제하지 않는다. 소매(18a)는 강력한 신축성사(10)로 형성되므로 소매 밴드(18a)는 팔둘레에 꼭 맞는다.

제3실시예의 속옷(30)은 그리퍼(gripper)가 목 주변에서 한쪽 어깨 부분에 대응하는 부분에 부착되므로 속옷(30)을 머리로부터 아래쪽으로 입히는 것을 좋아하지 않는 아기에게 즉시 입힐 수 있고, 즉시 벗길 수 있다는 점에서 제2실시예의 속옷(25)과 다르다. 즉, 둥근 목부분이 형성된다. 전면몸체(16) 및 후면몸체(17)를 목 주변으로부터 한쪽 어깨까지의 영역에서 서로 봉제하지 않으나 목 주변이 스냅(31)으로써 열리고 닫힌다. 그리퍼를 양쪽의 어깨에 부착해도 좋다.

이러한 성장단계의 아기가 침대에서 엎드려 있을 때가 자주 있기 때문에, 속옷(30)의 후면몸체(17)의 접혀진 부분(17a)을 제2실시예의 속옷(25)(도 15에 도시)의 접혀진 부분(17a)의 위치보다 낮은 위치로 함으로써 속옷(30)의 접혀진 부분(17a)을 스냅(20)으로써 전면몸체(16)에 고정하게 된다. 속옷(30)의 복부부분은 제2실시예의 경우보다 낮게 스냅(20)을 위치설정함으로써 아기가 엎드려 있더라도 느슨해지는 것을 방지할 수 있어, 아기의 동작 기능을 증가시킨다.

상기한 구조를 갖는 속옷(30)은 제2실시예의 속옷(25)의 기능과 동일한 기능을 가지며, 아기에게 입힐 수 있고 쉽게 벗길 수 있는데, 그 이유는 어깨쪽 그리퍼가 목 주변에 부착되기 때문이다. 또한, 제3성장단계의 아기의 허리가 현저히 커지는 것을 고려해서, 속옷(30)의 복부부분을 앞으로 볼록하게 하고 그 엉덩이 부분을 뒤로 볼록하게 하며, 그 양쪽의 실을 길이방향 신장 립 스티치(7)에 의해 편성한다. 따라서, 속옷(30)은 아기의 복부부분 및 엉덩이부분 크기의 변화에 따라 탄력적일 수 있다.

도 20a 및 20b는 제3실시예의 변형을 나타낸다. 하부단부가 개방된 속옷(30)은 어깨쪽 그리퍼가 목주변에 부착되는 것을 제외하고는 제2실시예의 변형(도 17 참조)의 경우와 비슷하다. 그러므로, 변형의 속옷(30)의 설명을 생략한다. 그 목 주변에 대응하는 속옷(30)의 등의 상부부분은 파일 스티치(4)에 의해 편성되지 않는다. 말할 필요도 없이, 파일 스티치(4)에 의해 그 목 주변에서 속옷(30)의 등의 상부부분을 편직하는 것이 좋다.

도 21a 및 21b에서 도시된 팬티(35)는 도 1b에서 도시된 제2성장단계의 아기 및 6세 미만의 유아용 하부 의류로서 사용된다.

팬티(35)는 기저귀 커버를 감싸도록 형성되고, 열려진 단부 부분(36)이 아기 허벅다리의 둘레에 대응하는 위치에서 형성된다. 이 부분(36)의 실은, 강력한 신축성사를 사용해서 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)에 의해 편성되므로, 이 부분(36)은 아기의 넓적다리의 둘레에 꼭 맞게 된다. 이 부분(36)은 도 21에 나온 바와 같이 전면몸체(16)상에서 형성되므로, 아기의 다리는 아기가 앉고, 기어다니고, 걸을 때 앞으로 이동한다. 이 부분(36)이 아기의 넓적다리의 둘레에 대응하는 부분에서 형성되기 때문에, 부분(36)은 피부에 가해지는 자극도를 감소시키기 위해 봉제되지 않는다.

팬티(35)는 그 안쪽으로서 사용되는 신축성사 및 그 바깥쪽으로서 사용되는 무명실로 된 실을 사용해서 원편기에 의해 연속 편성된 원통형상의 직물로 형성된다. 팬티(35)의 가랑이 부분에서, 후면몸체(17)의 중심 하부 단부를 전면몸체(16)쪽으로 접혀 그것을 정면몸체(16)의 중심 하부 단부에 봉착(縫着)한다. 그 좌우쪽의 부분(36)의 실을 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)에 의해 편직하여 연속 편직물을 형성하고, 아기의 허리에 위치한 팬티(35)의 상부 단부의 실을 팬티(35)의 허리부분을 봉제함이 없이 강력한 신축성사를 사용하여 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)에 의해 편직한다. 브레이드 오버-브레이드 편성법(6)에 의해 현성된 허리부분이 아기의 허리에 알맞은 힘으로 꼭 맞게 되어 팬티(35)가 흘러내리지 않는다. 아기의 복부가 냉각되는 것을 방지하기 위해 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)에 의해 형성된 허리부분의 폭을 넓혀 그것이 복부 밴드로서 역할을 하도록 할 수 있다. 또한, 아기의 복부에 대응하는 부분(35a) 및 아기의 엉덩이에 대응하는 부분(36e)을 플레인 스티치(3)에 의해 형성함으로써 복부부분(35a) 및 엉덩이 부분(36e)이 길이방향 및 폭방향으로 큰 탄력성을 가지고 앞 뒤로 각기 볼록해진다. 아기의 가랑이에 대응하는 부분(36b)의 실 및 팬티(35)의 뒤쪽의 허리 중심에 위치한 대략 마름모꼴 부분(36f)의 실을 태미 스티치(5)에 의해 편성하여 팬티(35)의 뒤쪽이 느슨해지는 것을 방지한다. 팬티(35)의 나머지 부분은 실은 립 스티치(2)에 의해 편성된다.

다리의 상부 단부에 대응하는 허리부분 및 부분(36)을 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)에 의해 형성하고 봉제하지 않기 때문에, 이들 부분은 피부에 자극을 주지 않고, 아기의 몸체에 꼭맞다. 그러므로, 팬티(35)의 형태가 앉는 것, 기어다 님, 서는 것, 및 걷는 것의 단계에서 유지될 수 있다.

도 22a 및 22b에 도시된 바지(38)의 좌우측 다리부분(39)의 하부 단부는 무릎아래에 위치한다. 무릎으로부터 하부 단부까지의 바지(38)부분을 플레인 스티치(3)에 의해 편직하므로 그 부분이 길이방향 및 폭방향으로 탄성을 갖는다. 좌우측 다리부분(39)의 하부 단부는 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)에

의해 편성된 강력한 신축성사로 형성되므로, 이 부분(39)은 봉제되지 않는다. 팬티(35)와 마찬가지로 아기의 복부에 대응하는 부분(38a) 및 아기의 엉덩이에 대응하는 부분(38e)을 플레인 스티치(3)에 의해 형성하므로 복부부분(38a) 및 엉덩이부분(38e)이 길이방향 및 폭방향으로 큰 탄성을 갖고 앞뒤로 각기 볼록해진다. 팬티(35)의 뒤쪽에서 허리부분의 중심(38f)의 실을 태미 스티치(5)에 의해 대략 마름모꼴 형태로 편직한다. 강력한 신축성사를 사용해서, 아기 허리에서 위치한 바지(38)의 상부 단부의 실을 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)에 의해 편성하고, 봉제하지 않는다. 아기 복부가 냉각되는 것을 방지하기 위해, 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)에 의해 형성된 허리부분의 폭을 넓힘으로써 그것이 복부 밴드로서 역할을 하도록 할 수 있다. 팬티(35)의 기타 부분의 실을 립 스티치(2)에 의해 편성한다.

좌우측 다리부분(39)의 무릎으로부터 하부 단부까지의 바지(38)의 부분을 플레인 스티치(3)에 의해 편성하여 좌우측 다리부분(39)이 길이방향 및 폭방향으로 탄성을 가지도록 함으로써 아기 다리의 활동동작에 따라 탄성을 가질 수 있다. 좌우측 다리부분(39)의 하부 단부를 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)에 의해 편성된 강력한 신축성사로 형성하여 다리부분(39)의 하부 단부가 아기 다리의 하부부분에 꼭 맞게 함으로써, 아기가 쉽게 움직일 수 있게 하고 다리의 활동기능을 가속시킨다. 또한, 다리부분(39)의 하부 단부는 알맞은 힘으로 아기 다리의 부분에 꼭 맞게 된다. 다리부분(39)이 다리에 비해 길때, 그 하부 단부는 아기 다리에 꼭 끼게 맞을 수 있게 되므로, 아기가 기거나 걸을 때 그 아래자락을 밟아 넘어지지 않게 된다. 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)을 제외한 편성법에 의해 다리부분(39)의 하부 단부를 형성하는 것이 가능하다.

도 23은 바지(38)의 변형을 나타낸다. 그 변형된 바지의 좌우측 다리부분(39)을 바지(38)의 나머지 부분과 마찬가지로 립 스티치(2)에 의해 형성한다. 그 변형된 바지(38)는 무릎에 대응하는 원형 부분(38g)의 실을 플레인 스티치(3)에 의해 편성하여 원형부분(38g)이 수직 및 수평으로 탄성을 갖도록 하고, 원형부분(38g)의 주변에 위치한 실을 메시 시티치(8)(플로우트 스티치의 일종)에 의해 편성하여 원주변이 크게 늘어나지 않도록 한다는 점에서 제3실시예의 경우와는 다르다. 변형된 바지의 기타 다른부분의 구조는 도 21에 도시된 바지의 기타 부분의 구조와 비슷하다. 그러므로, 변형된 바지의 기타 다른부분의 설명을 생략한다.

원형 무릎 부분(38g)을 형성하기 때문에, 아기는 무릎을 구부리고 펼 수 있는데, 그 이유는 무릎부분(38g)의 실을 플레인 스티치(3)에 의해 편성하기 때문이다. 원형부분(38g)의 주변에 위치한 실을 메시 스티치(8)에 의해 편성하기 때문에, 무릎은 원형부분(38a)으로부터 돌출하는 것을 방지할 수 있으므로, 다리부분(39)의 형태를 오랜 시간동안 유지할 수 있다.

도 24a 및 24b는 약 15개월 내지 약 6세의 아기, 즉 복부가 앞으로 튀어나오는 소아용 상의 속옷인 속옷(40)을 도시한다. 도 24a 및 24b에서 도시된 속옷은, 전자는 큰 둥근 목부분을 갖고 그 열려진 하부 단부가 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)에 의해 편성된 강력한 신축성사로 형성되므로 그 하부부분이 아기 몸체에 꼭 맞게 된다는 점에서 도 20에 도시된 것과 다르다. 전자의 기타 다른부분의 구조는 도 20에 도시된 속옷의 다른부분의 구조와 비슷하므로, 전자의 기타 다른부분의 설명을 생략한다. 약 6세에서 복부의 앞서와 같이 앞으로 나오지 않기 때문에, 복부부분을 플레인 스티치(3)에 의해 편성하므로 복부부분의 탄성은 다른부분보다 더 탄성적이다. 그러므로, 복부부분을 돌출시킬 필요가 없다.

빈번히, 15개월 이상의 아기조차도 기저귀가 불필요할 때까지 롬퍼스형 속옷을 입게 된다. 그러므로, 형성된 둥근 목부분을 갖는 제3실시예의 롬퍼스형 속옷(도 19에 도시된)을 사용하는 것이 바람직하다.

도 25a, 25b, 및 25c에서 도시된 속옷(42)은 제1, 2, 및 3실시예의 속옷과는 달린 긴 소매(41)를 갖는다. 속옷(42)은 플레인 스티치(3)에 의해 편성된 연속적인 둥근 브레이드사(braid thread)로 구성되고, 소매 밴드는 강력한 신축성사를 사용하여 브레이드-오버-브레이드 편성법(6)에 의해 편성된다.

제1 내지 3실시예의 소매로부터 반소매를 제거함으로써 소매없는 속옷을 형성하는 것이 가능하다.

제1 내지 제3실시예의 속옷을 외의로서 사용할 수 있고, 이들을 컬러화하는 것이 가능하다. 이들을 줄무늬 등의 디자인으로 함으로써 외출 의류로서 사용할 수 있다.

산업상이용가능성

상기한 설명으로부터 명백하듯이, 아기 및 유아를 포함하는 본 발명의 소아용 의류를 신축성사로 된 편직물로 형성하기 때문에, 직물이 아기의 가슴, 복부, 및 허리 주변에서 약 10㎝로 늘어나므로, 이들을 비교적 긴 장시간동안 사용할 수 있다. 의류가 길이방향 및 폭방향으로 약 10㎝로 탄성을 가지기 때문에, 아기의 동작 기능을 방해함이 없이, 또한 의류와 피부사이의 간격을 형성함이 없이 아기 몸체의 각 부분에 꼭 맞을 수 있다.

또한, 편직물이 신축성사로 구성되기 때문에, 편직물은 의류를 세탁한 후에 원래의 형태로 복원되므로, 그 형태는 100퍼센트 무명실로 구성된 종래의 의류보다 긴 시간동안 유지된다.

더욱이, 의류가 원편기에 의해 형성된 연속적인 원통형상의 직물로 형성되기 때문에, 적은 수의 봉제부분을 갖는 편물된 의류를 제공할 수 있으므로, 피부를 많이 자극하지 않는다. 또한, 신축성사는 합성섬유로된 실을 무명실로 피복해서된 다층구조이기 때문에, 무명실만이 피부에 접촉하므로, 피부를 자극하는 정도가 적다.

그러므로, 연속적인 원통형상의 편직물을 형성할 때, 그 소요부분의 실을 필요로 하는 스티치에 의해 편성하여 그 소요부분을 늘어나게 하고 불필요한 부분을 적게 늘어나게 함으로써 의류는 각 성장단계의 아기, 즉 아기의 몸체 구조의 특징 및 동작 특징에 적합하게 된다. 따라서, 의류는 아기 몸체에 대해 꼭 끼지도 않고 느슨하지도 않으므로 아기의 동작 기능을 증대시킨다.

복부부분에 대응하는 부분의 실을 아기 복부를 3차원적으로 감싸서 복부부분을 볼록하게 하도록

상이한 방법에 의해 편성하고 복부부분을 의류의 기타 다른부분보다 더 늘어나도록 하기 때문에, 의류는 아기에 꼭 맞으므로 배가 볼록 나온 아기는 의류를 편안하게 입을 수 있게 된다. 제1성장단계의 아기는 복부 호흡에 의해 공기를 호흡하기 때문에 아기 복부를 압박하는 것은 바람직하지 않다. 본 발명의 의류는 이 문제를 해결하고 있다.

고무대신에, 소매 밴드, 바지 하부, 및 허리부분을 브레이드-오버-브레이드에 의해 편성된 강력한 신축성사로 형성하고, 그 실을 봉제하지 않는다. 그러므로, 이들 부분은 알맞은 힘으로 아기의 손, 다리, 및 허리에 꼭 맞게 되므로, 아기는 몸체, 손 및 다리를 쉽게 이동할 수 있고, 아기가 매우 활동적인 동작을 할 때에도 옷의 형상이 변형되지 않는다.

등의 상부부분의 실을 파일 스티치에 의해 편성하므로 그 등의 상부부분은 높은 정도의 땀흡수성과 통기성을 갖는다. 상기 구조는 온종일 내내 침대에 누워있는 0~3개월 또는 4개월된 아기가 땀에 젖는 것을 방지한다는 장점이 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류에 있어서, 상부 의류, 하부 의류 또는 그 상부 의류와 그 하부 의류를 연속해서 일체로 구성한 의류의 전면몸체 전체와 및 후면몸체 전체를 각각 신축성사를 사용하여 편물기에 의해 연속 편성된 탄성을 가진 직물로 연속해서 구성하고; 의류의 소요부분의 실을 상이한 방법에 의해 편성하여, 의류의 소요부분의 늘어남을 의류의 기타 다른부분의 늘어남과 차별화시키는 것을 특징으로 하는 아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류.

청구항 2

제1항에 있어서, 전면몸체의 복부부분의 실을 다른 방법에 의해 편성하여 그 복부부분을 볼록하게 함으로써 아기 복부를 3차원으로 감싸도록 함과 아울러 그 복부부분을 의류의 기타 다른부분보다 더 늘어나게 하는 것을 특징으로 하는 아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 편직물은 원편기에 의해 원통형상으로 편성된 실로 되어 편직물의 전면몸체와 후면몸체를 서로 연속시키는 것을 특징으로 하는 아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 신축성사는 폴리우레탄계 탄성사를 면으로 피복한 다층구조를 가지고, 의류는 신축성사와 100퍼센트 무명실을 사용하여 어느 한쪽을 안쪽용으로 나머지 한쪽을 외부용으로 하여 편성되는 것을 특징으로 하는 아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류.

청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 편직물은 플로우트 스티치 또는 턱 스티치의 일종인 립 스티치에 의해 기본적으로 형성되고; 직물의 복부부분의 실을 플레인 스티치에 의해 편성하여 복부부분을 편직물의 기타 다른부분보다 길이방향 및 폭방향으로 더 늘어나게 하는 것을 특징으로 하는 아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류.

청구항 6

제1항 또는 제2항에 있어서, 신축성사에 의해 편성된 직물로 된 소매를 상부 의류 또는 이 상부 의류와 연속되는 하부 의류로 구성된 의류에 봉착하여 붙이고, 소매의 실을 플레인 스티치에 의해 편성하여 소매를 길이방향 및 폭방향으로 늘어나게 하며, 소매의 개량 단부를 브레이드-오버-브레이드 편성방법에 의해 편성된 강력한 신축성사로 형성함과 아울러 무봉제로 하는 것을 특징으로 하는 아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류.

청구항 7

제1항 또는 제2항에 있어서, 상부 의류 및 이 상부 의류와 연속되는 하부 의류로 구성된 의류의 적어도 등쪽면의 상부부분의 실을 파일 스티치에 의해 편성함으로서 상부 의류 및 이 상부 의류와 연속되는 하부 의류로 구성된 의류의 등쪽면의 상부부분이 높은 정도의 땀 흡수성과 통기성을 가지도록 한 것을 특징으로 하는 아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류.

청구항 8

제1항 또는 제2항중에 있어서, 하부 의류인 가랑이 부분 또는 상부 의류와 연속되는 하부 의류로 구성된 의류의 가랑이 부분은 기저귀 커버 형태의 것이고, 후면 쪽에 위치한 직물을 정면쪽에 위치한 직물쪽으로 접히고; 직물의 양단에 스냅을 착탈가능하게 부착하여 고정하며; 후면쪽에 위치한 가랑이 부분과 정면쪽에 위치한 가랑이 부분을 플로우트 스티치 또는 턱 스티치의 일종인 태미 스티치에 의해 편성된 실로 형성하여 가랑이 부분이 적게 늘어나도록 하는 것을 특징으로 하는 아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류.

청구항 9

제1항 또는 제2항에 있어서, 상부 의류의 하부 단부는 브레이드-오버-브레이드 편성법에 의해 편성된 강력한 신축성사로 형성함과 아울러 무봉제로 하는 것을 특징으로 하는 아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류.

청구항 10

제1항 또는 제2항에 있어서, 하부 의류의 상부 단부에 위치한 허리부분을 브레이드-오버-브레이드 편성법에 의해 편성된 강력한 신축성사로 형성함과 아울러 무봉제로 하는 것을 특징으로 하는 아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류.

청구항 11

제1항 또는 제2항에 있어서, 하부 의류는 팬티형태의 것이고, 좌우측 넓적다리 각각의 둘레에 대응하는 부분을 브레이드-오버-브레이드 편성법에 의해 편성된 강력한 신축성사로 형성함과 아울러 무봉제로 하는 것을 특징으로 하는 아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류.

청구항 12

제1항 또는 제2항에 있어서, 하부 의류는 바지 형태의 것이고; 좌우측 다리 각각의 무릎에 대응하는 하부 의류의 부분을 플레인 스티치에 의해 편성된 실로 형성하여 하부 의류의 부분이 기타 다른부분보다 길이방향 및 폭방향으로 더 늘어나게 하고; 그 부분의 주변을 플로우트-메시 스티치에 의해 편성된 실로 형성하여 그 부분이 적게 늘어나게 하는 것을 특징으로 하는 아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류.

청구항 13

제1항 또는 제2항에 있어서, 하부 의류는 바지 형태의 것이고, 무릎으로부터 좌우측 다리 각각의 하부 단부까지의 영역에 대응하는 하부 의류의 부분을 플레인 스티치에 의해 형성하여 하부 의류의 부분의 길이방향 및 폭방향으로 늘어나도록 하는 것을 특징으로 하는 아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류.

청구항 14

제1항 또는 제2항에 있어서, 좌우측 다리부분 각각의 하부 단부를 브레이드-오버-브레이드 편성법에 의해 편성된 강력한 신축성사로 형성함과 아울러 무봉제로 하는 것을 특징으로 하는 아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류.

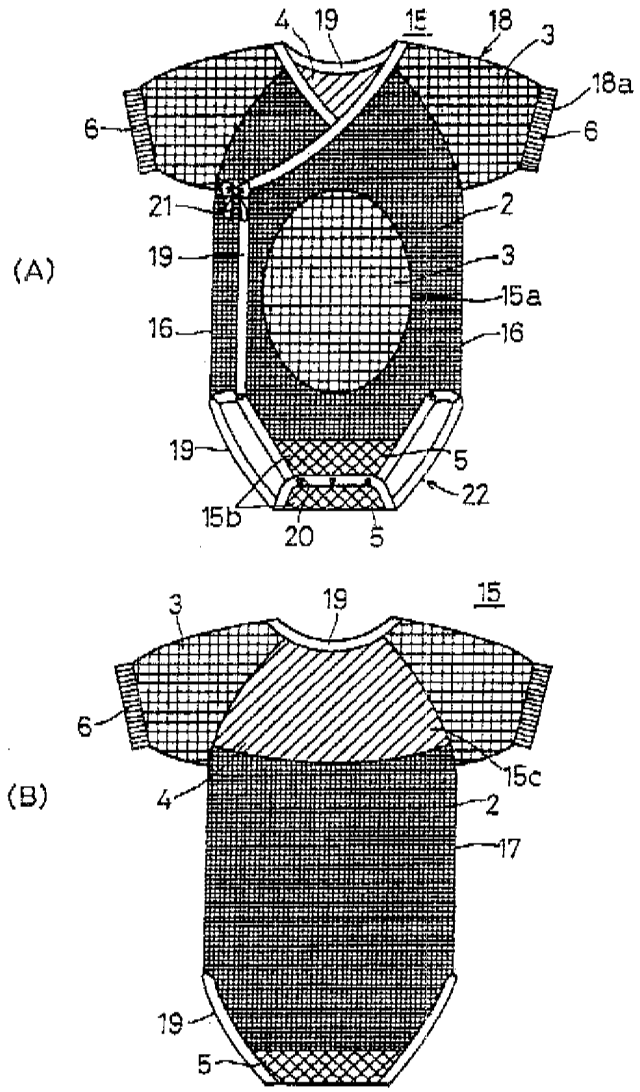
청구항 15

제1항 또는 제2항에 있어서, 상부 의류, 하부 의류 또는 이 상부 의류와 하부 의류가 연속되어 구성된 의류가 속옷으로 되는 것을 특징으로 하는 아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류.

요약

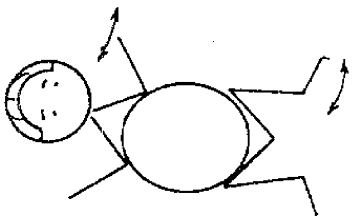
아기 및 유아를 포함하는 소아용 의류는 편물기로써 편성된 신축성사로 된 탄성의 편직물로 형성된다. 의류의 복부부분, 그 가랑이 부분, 그 측면부분 및 그 소매부분의 실을 상이한 방법에 의해 편성하여 상기 각 부분의 늘어남을 차별화한다. 의류의 복부부분은 볼록해져서 아기의 복부를 3차원으로 감싸고, 의류의 기타 다른부분보다 더 늘어난다.

대표도

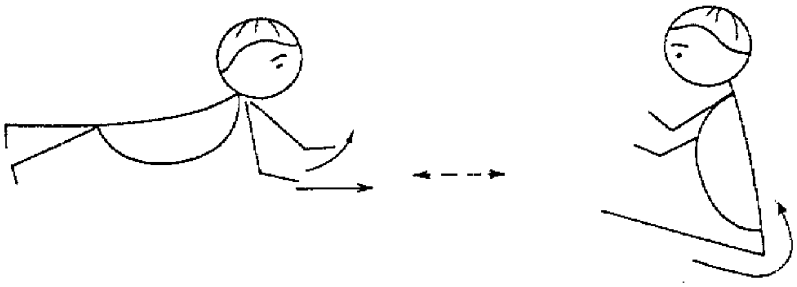

(A)
4
19
15
18
3
18a
6
6
21
2
19
3
15a
16
16
19
5
22
15b
20
5
(B)
3
19
15
6
15c
4
2
17
19
5

도면

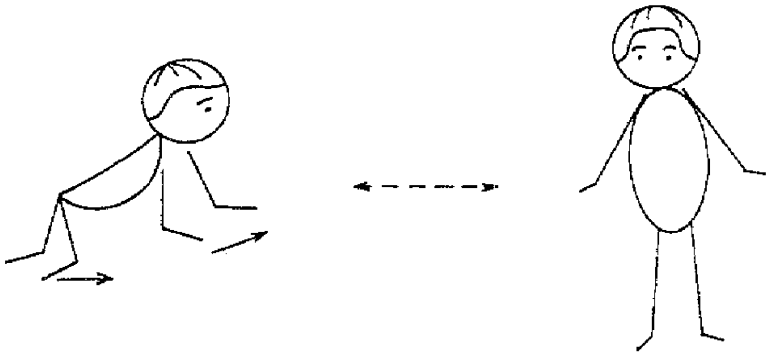
도면1a



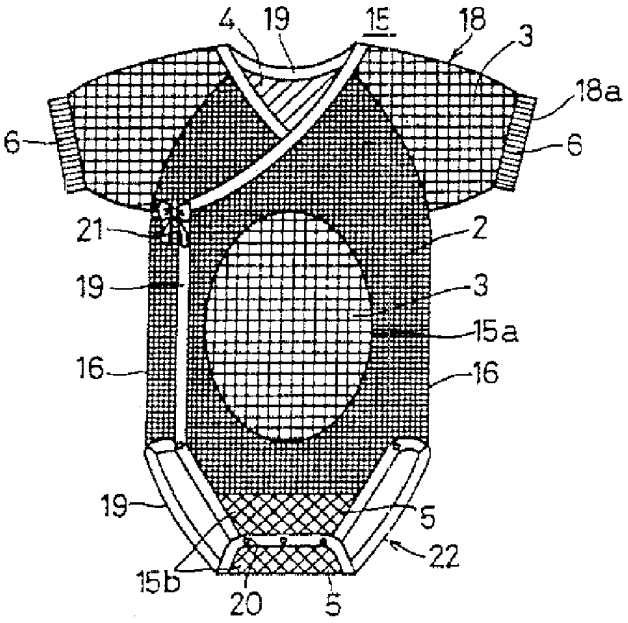
도면1b



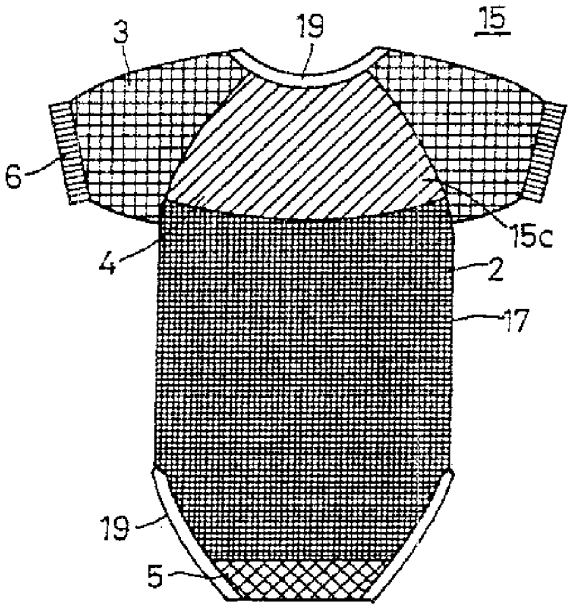
도면1c



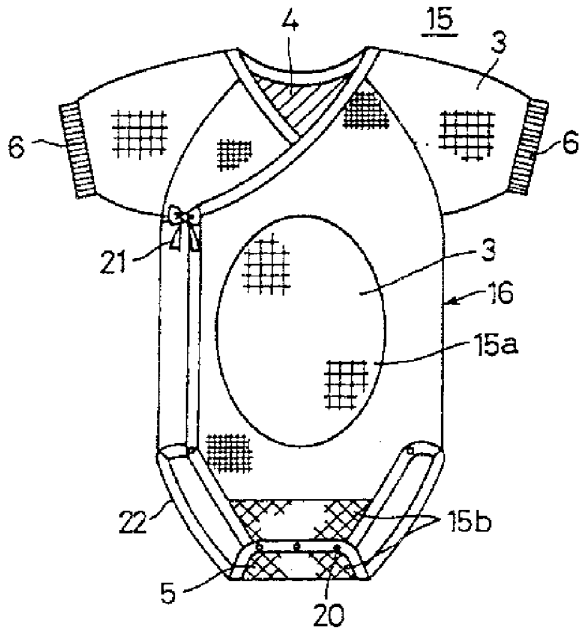
도면2a



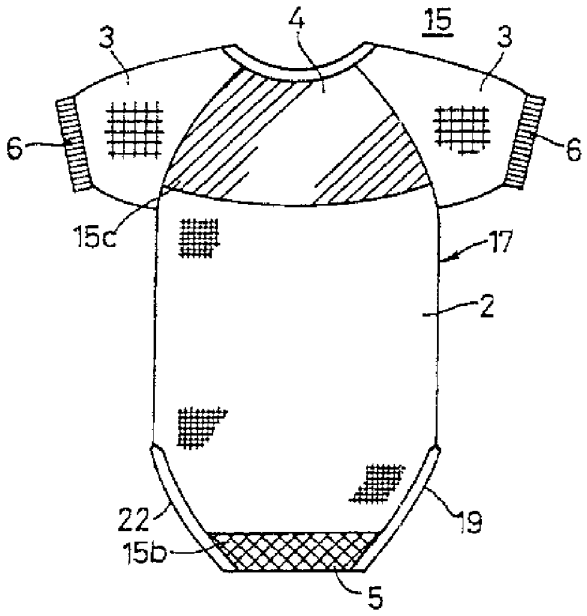
도면2b



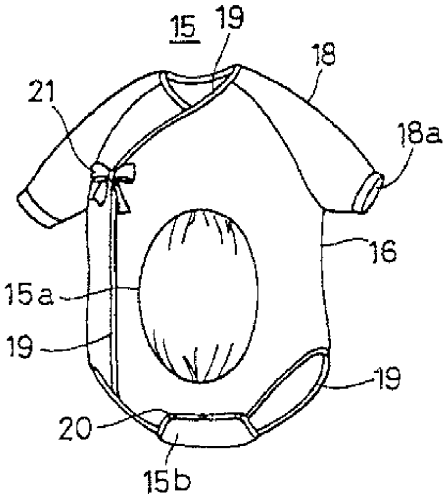
도면3a



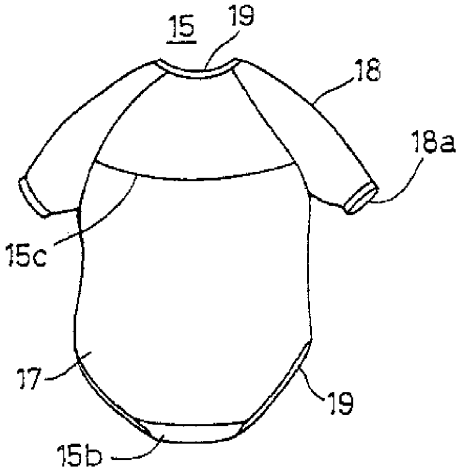
도면3b



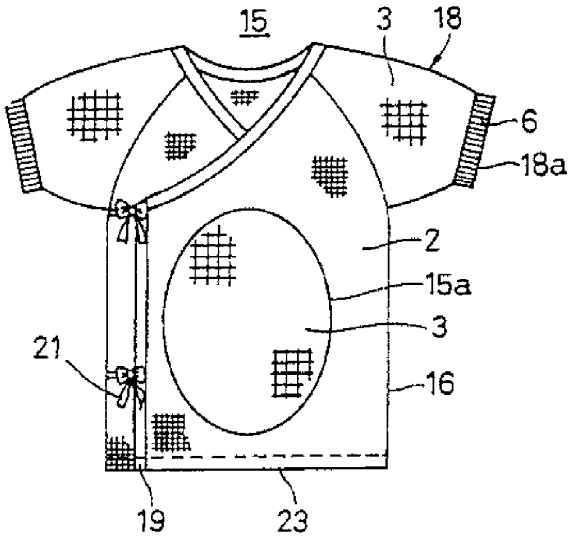
도면4a



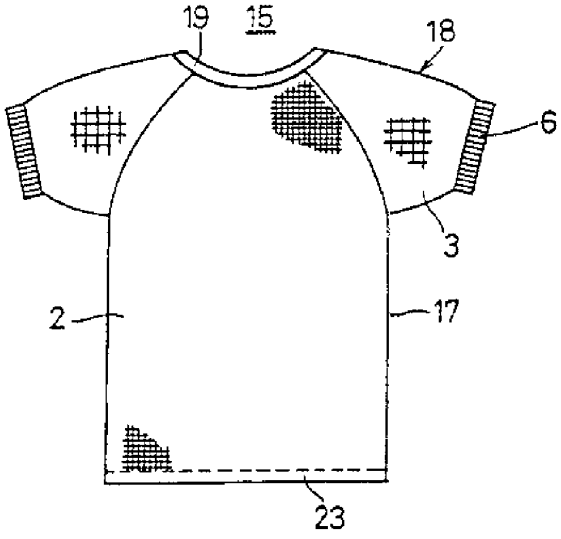
도면4b



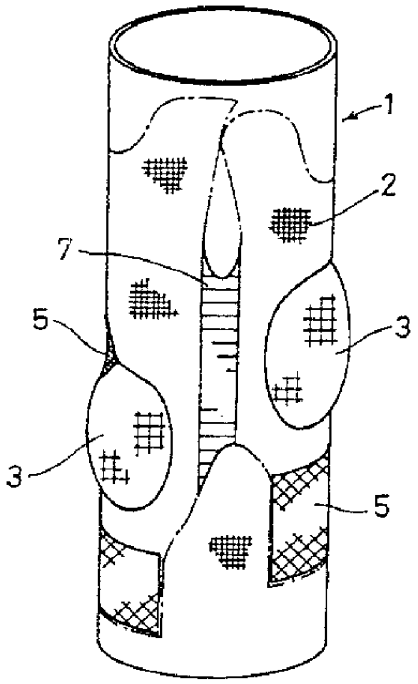
도면5a



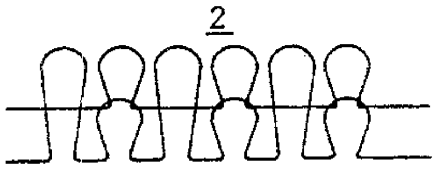
도면5b



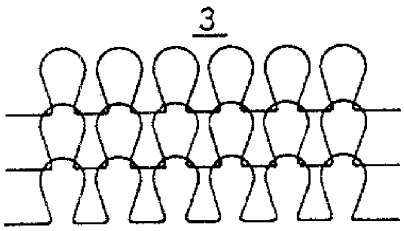
도면6



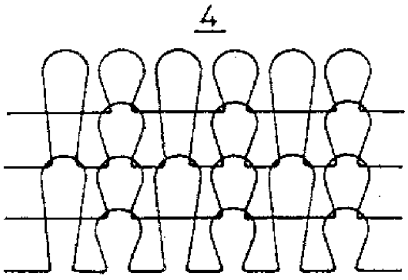
도면7



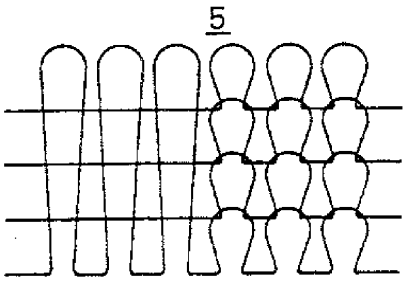
도면8



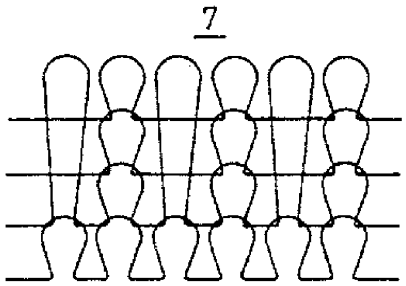
도면9



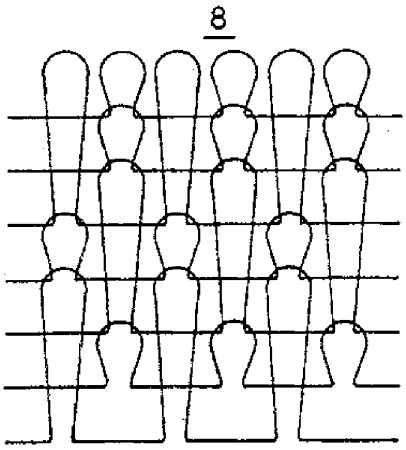
도면10



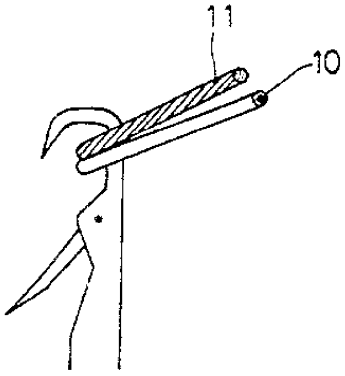
도면11



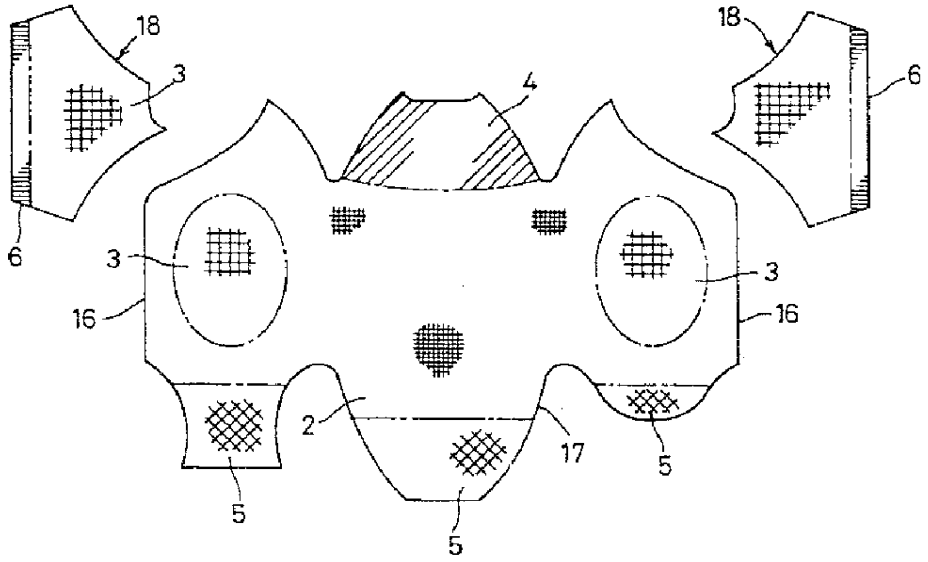
도면12



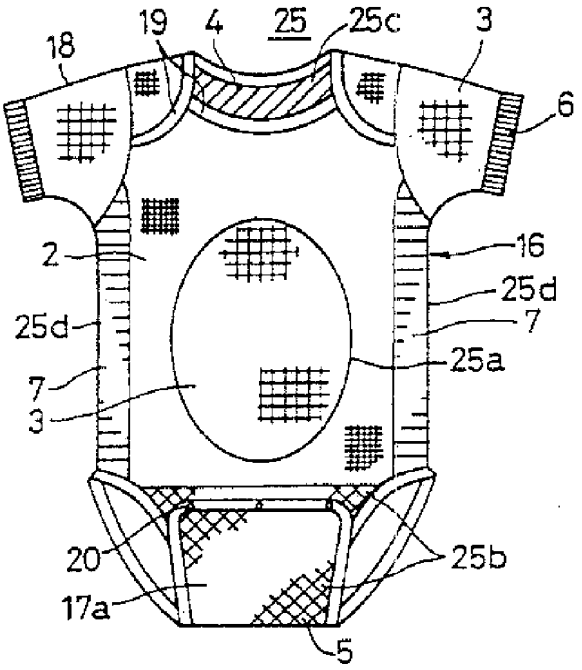
도면13



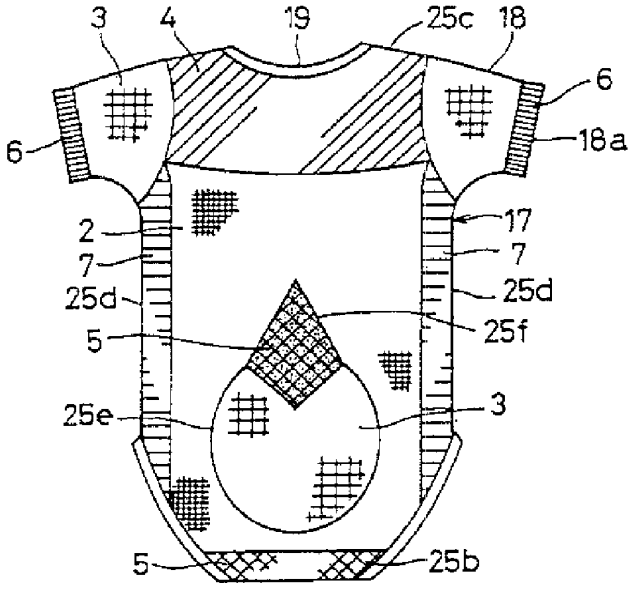
도면14


18
3
4
18
6
6
3
3
16
16
2
17
5
5
5

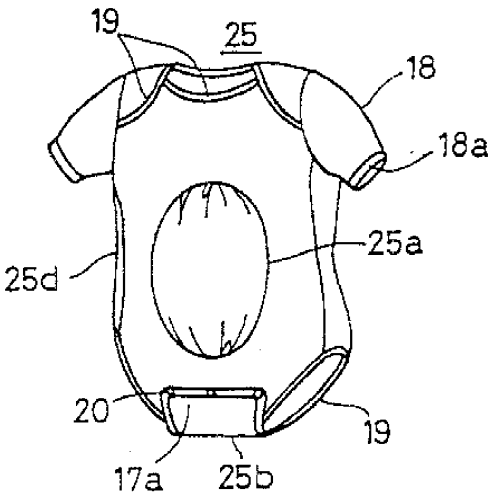
도면15a


18
19
4
25
25c
3
6
2
16
25d
7
25d
25a
7
3
20
25b
17a
5

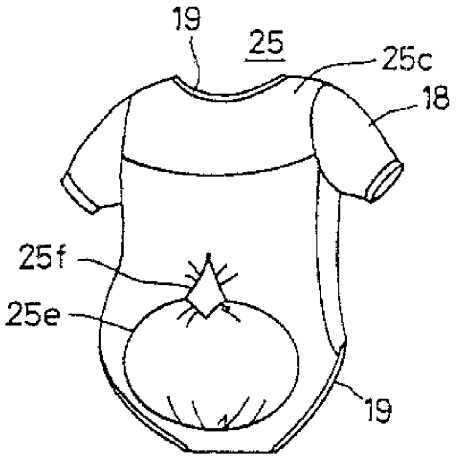
도면15b


3
4
19
25c
18
6
6
18a
2
17
7
7
25d
25d
5
25f
25e
3
5
25b

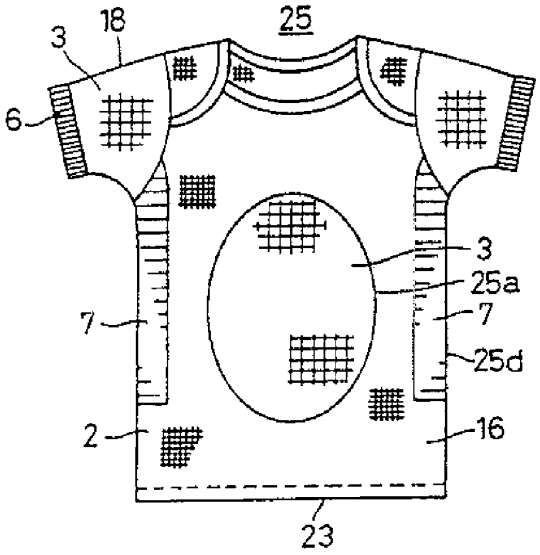
도면16a


19
25
18
18a
25a
25d
20
19
17a
25b

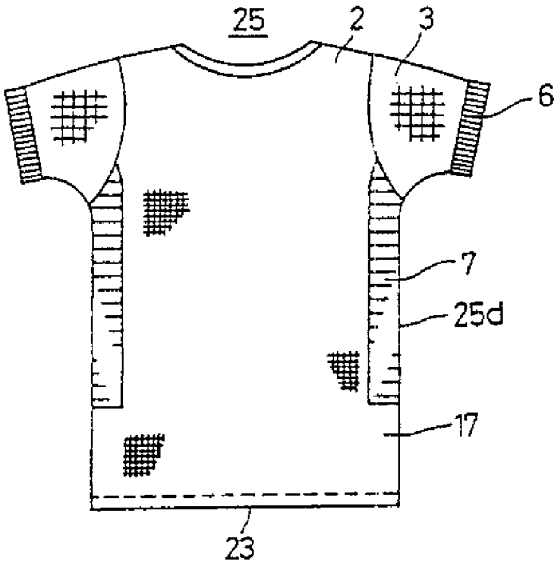
도면16b



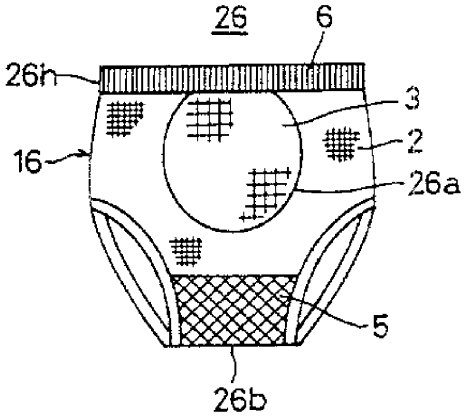
도면17a



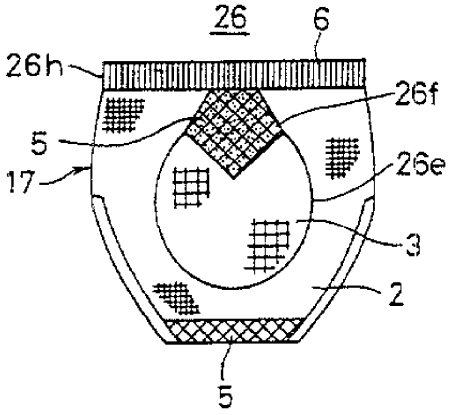
도면17b



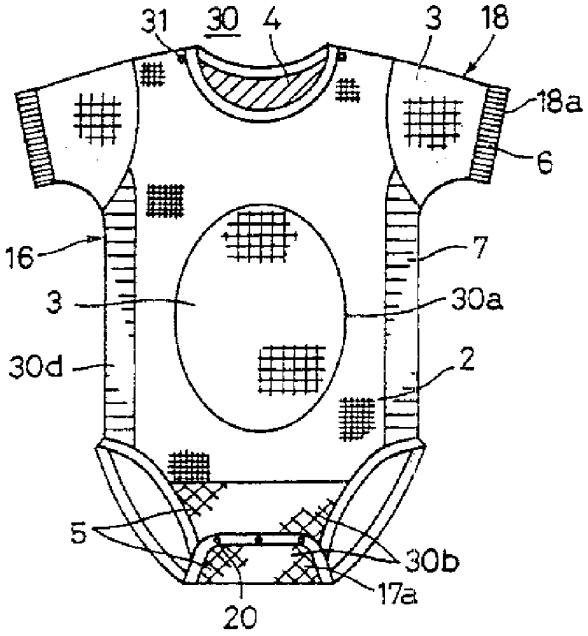
도면18a



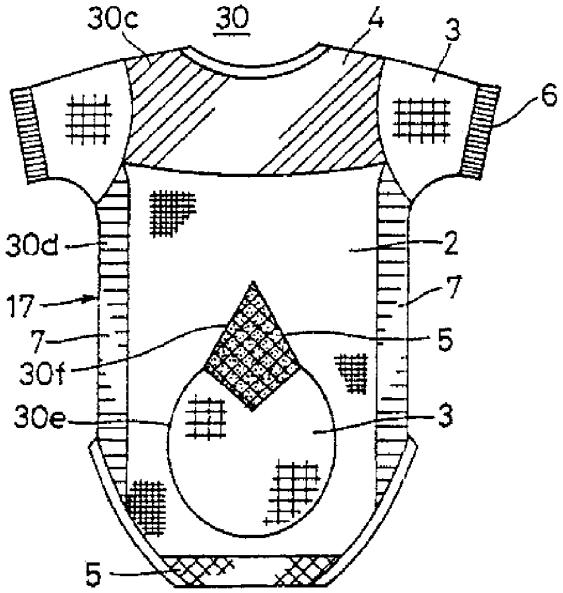
도면18b



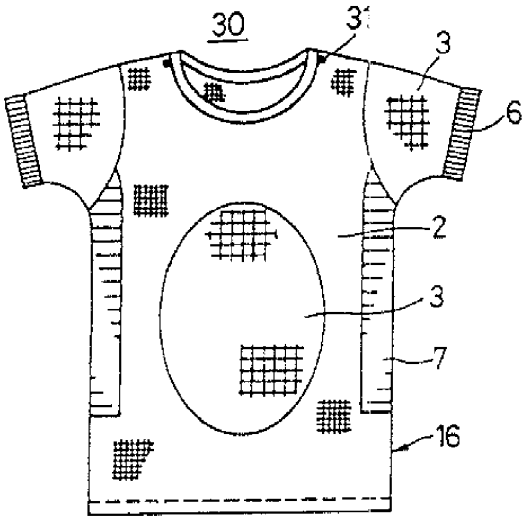
도면19a


31
30
4
3
18
18a
6
16
7
3
30a
30d
2
5
30b
17a
20

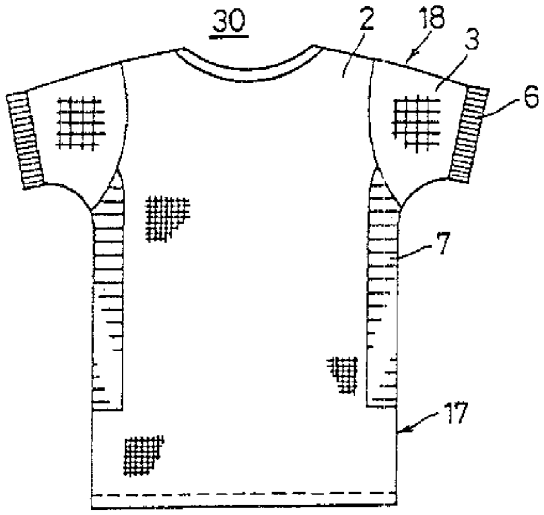
도면19b


30c
30
4
3
6
30d
2
7
17
7
5
30f
30e
3
5

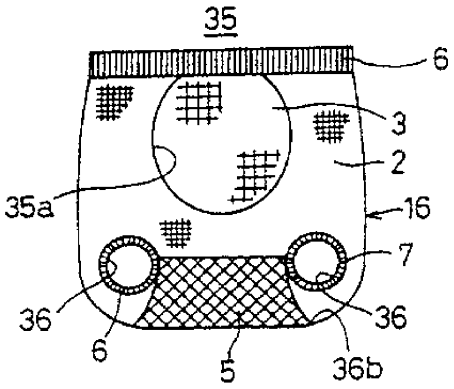
도면20a



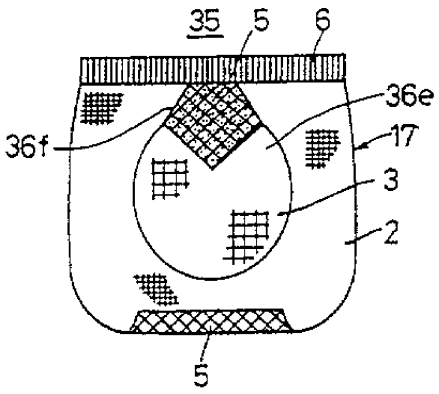
도면20b



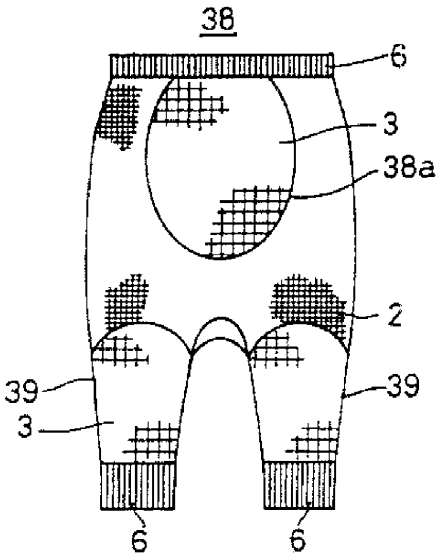
도면21a



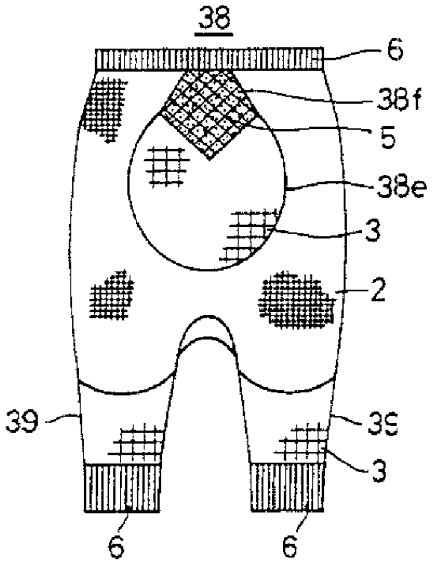
도면21b



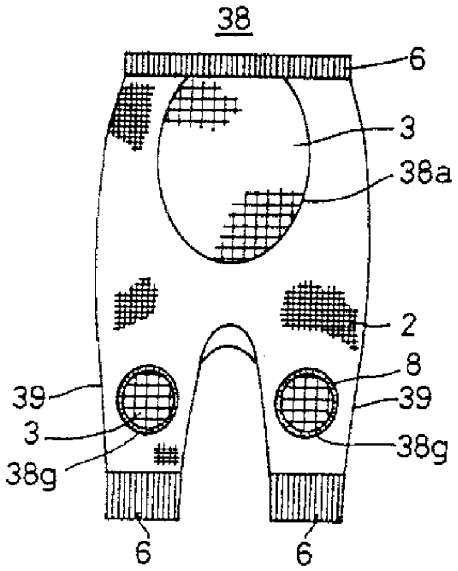
도면22a



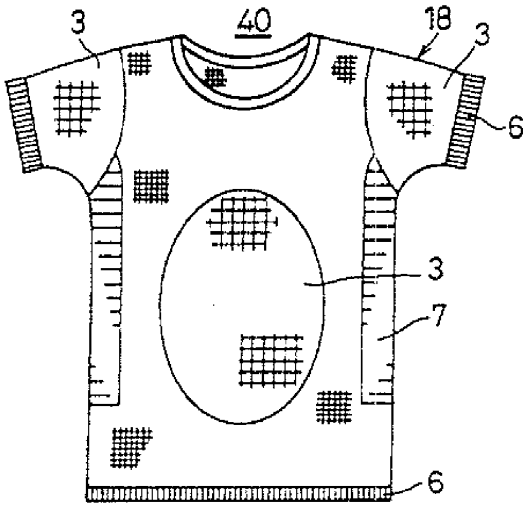
도면22b



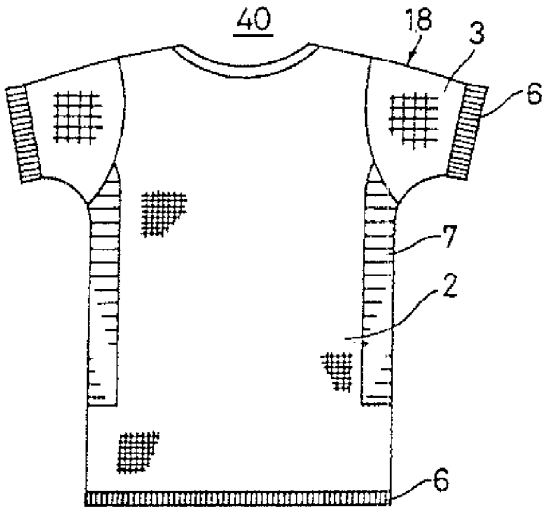
도면23



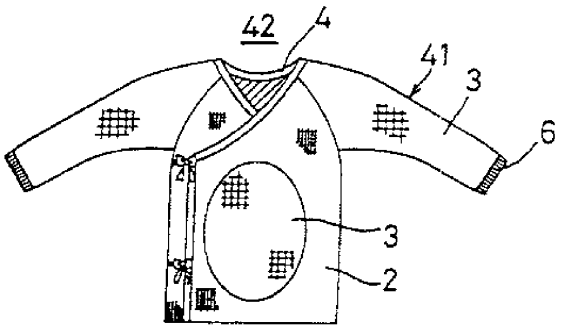
도면24a



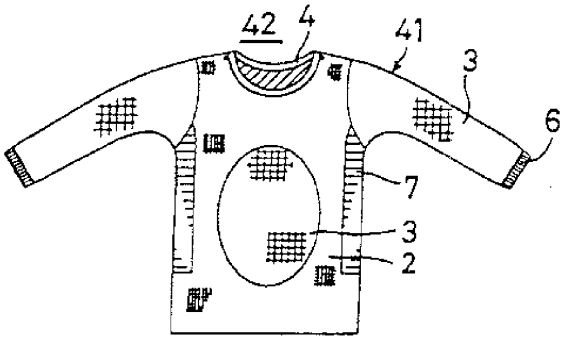
도면24b



도면25a



도면25b



도면25c

