(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。Int. Cl.[7]
A45C 13/00
A44B 13/00

(45) 공고일자 2004년06월12일
(11) 등록번호 10-0435823
(24) 등록일자 2004년06월02일

(21) 출원번호 10-2001-0022015
(22) 출원일자 2001년04월24일

(65) 공개번호 10-2001-0098835
(43) 공개일자 2001년11월08일

(30) 우선권주장 2000-128091 2000년04월27일 일본(JP)

(73) 특허권자 와이케이케이 가부시끼가이샤
일본 도꾜도 지요다꾸 간다 이즈미쪼 1반지

(72) 발명자 마토바히로시
일본도야마켄도야마시히카타에1262

우에하라료이치로
일본도야마켄구로베시덴진신115

(74) 대리인 차윤근

심사관 : 민병육

(54) 합성수지제의 선회형 스냅후크

요약

후크본체(11b) 또는 스토퍼부재(11c)의 선단 내측결합면(11b') 또는 선단 외측결합면(11c')과 일체로 성형되는 후크본체(11b)와 스토퍼부재(11c)와 돌출부(11f, 11g)를 포함하는 선회형 스냅후크는 미세한 돌출 높이를 갖도록 제공되며 대응의 결합면(11c', 11b')을 향해 돌출된다. 또한, 돌출부(11f, 11g)의 팁단부에서 미세한 부분은 대응의 결합면(11c', 11b')과 일체로 성형된다. 따라서, 선회형 스냅후크는 스토퍼부재(11c)의 선단 외측결합면(11c')이 후크본체(11b)의 선단 내측결합면(11b')에 가깝게 되도록 성형될 수 있다. 따라서, 선회형 스냅후크에 있어서, 후크본체(11b)의 길이와 깊이는 종래처럼 설정될 수 있으며, 스토퍼부재(11c)의 선단 외측결합면(11c')이 후크본체(11b)의 선단 내측결합면(11b')과 접촉이 유지되는 상태로 성형될 수 있다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 본 발명의 제1실시예에 따른 선회형 스냅후크의 정면도.
도2는 스토퍼부재로부터 투시한 선회형 스냅후크의 측면도.
도3은 선회형 스냅후크의 평면도.
도4는 선회형 스냅후크의 선단 결합부의 확대된 정면도.
도5는 본 발명의 제2실시예에 따른 선회형 스냅후크의 선단 결합부의 확대된 정면도.

도6은 제2실시예의 결합부의 확대된 측면도.
도7은 본 발명의 제3실시예에 따른 선회형 스냅후크의 선단 결합부의 확대된 정면도.
도8은 본 발명의 제4실시예에 따른 선회형 스냅후크의 정면도.
도9는 본 발명의 제5실시예에 따른 선회형 스냅후크의 선단 결합부의 확대된 정면도.
도10은 본 발명의 제6실시예에 따른 선회형 스냅후크의 선단 결합부의 확대된 정면도.

[도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명]

11: 스냅후크 본체 11a : 기부
11b: 후크본체 11b': 굴곡부
11f, 11g: 돌출부 12: 링

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 여러종류의 가방이나 배낭(knapsack) 등에 사용하기 위한 합성수지제의 선회형 스냅후크에 관한 것이다. 통상적으로 사용되고 있는 이러한 종류의 금속제의 선회형 스냅후크에는 수많은 부품을 필요로 한다. 따라서, 여러가지 제조단계가 필요하게 되므로, 그 제조비용을 상승시키게 된다. 또한, 이러한 선회형 스냅후크는 내구성을 갖는 채색이 쉽지 않다. 따라서, 선회형 스냅후크는 외관이 빈약하게 되고, 여행자의 백이나 숄더백 등에 적절히 사용할 수 없다. 이러한 이유로 인하여, 이러한 종류의 선회형 스냅후크는 고급품으로는 제한되어져 왔다. 따라서, 이러한 종류의 금속제의 선회형 스냅후크 대신에, 합성수지로 제조된 선회형 스냅후크가 여러 분야에서 사용이 증대되고 있다. 이러한 합성수지제의 선회형 스냅후크는 탁월한 생산성과, 저렴한 제조비용 및 경량성을 보장한다.
합성수지제의 선회형 스냅후크의 예는 예를 들어 일본특허공보 5-7567호에 개시되어 있다. 이와 같은 선회형 스냅후크는 벨트의 단부가 부착되는 벨트연결용 링과, 기부를 거쳐 상기 연결용 링으로부터 연장되는 선회형 스냅후크 본체를 포함한다. 상기 선회형 스냅후크 본체는 그 최상부에 네크부(neck portion)를 거쳐 확장된 결합용 헤드부와, 그 하부에는 후크 형태의 후크본체와, 상기 후크본체의 개구를 따라 연장되는 스토퍼부재가 제공된다. 상기 확장된 부분은 회전할 수 있도록 벨트연결용 링의 중앙의 결합구멍부와 결합되므로, 벨트연결용 링과 일체로 결합된다.
이러한 공보에 서술된 선회형 스냅후크에서, 벨트연결용 링의 게이트형 본체와 상기 게이트형 본체의 레그부를 연결하기 위해 그 중앙선 주위로 회전가능한 연결바아는, 연결바아의 두 축단부가 두 레그부의 각각의 삽입구멍에 삽입되는 방식으로, 한쌍의 몰딩다이를 사용하여 단일의 처리단계로 서로 성형된다. 상기 벨트연결용 링이 단일의 처리단계로 성형되기 때문에, 선회형 스냅후크는 간단한 조작에 의해 조립될 수 있으며; 이러한 조작에 있어서, 선회형 스냅후크 본체의 확장된 헤드부는 성형중 연결바아의 중앙에 형성된 결합구멍부내로 가압되기만 한다. 따라서, 조립작업이 촉진되며, 제조비용을 절감할 수 있다.
그러나, 이러한 공보에 개시된 선회형 스냅후크에 있어서, 스토퍼부재는 공보에 기재된 바와 같이 후크본체의 선단의 외측면으로부터 약간 이격되도록 성형되어야 하며; 이러한 성형후, 상기 스토퍼부재는 후크본체의 선단에서 내측의 결합면에 의해 후크될 수 있도록 탄성가능하게 변형되어야 한다. 따라서, 처리단계가 매우 번거로우며, 그 결과 제조비용이 상당히 상승하게 된다.
한편, 일본특허공보 4-35161호에 따르면, 선회형 스냅후크 본체는 스토퍼부 재의 변위단계를 생략하고 후크본체의 선단에서 이를 내측의 결합면에 접촉시키기 위해, 스토퍼부재의 선단 외측결합면과 후크본체의 선단 내측결합면 사이에 미세한 간극을 두고 성형된다. 그러나, 만일 선회형 스냅후크 본체가 스토퍼부재의 선단 외측결합면이 후크본체의 선단 내측결합면에 가깝게 되도록 성형된다면, 대향의 결합면은 서로 융착되어 일체로 된다. 따라서, 이러한 융착을 피하기 위해 상기 간극을 충분히 할 필요가 있다. 그러나, 상기 간극은 결합되는 링부재가 후크본체에 의해 후크되어 이로부터 쉽게 미끄러져 나가게 한다. 이를 피하기 위해, 상기 공보에 따르면, 스토퍼부재의 선단과 대향하는 후크본체의 내측결합면상에 리브형 돌출부를 제공하고 있다.
상기 후크본체의 깊이는 링부재가 후크본체에 의해 후크될 수 있는 크기내에서 가능한한 작은 것이 바람직하다. 그러나, 스토퍼부재의 선단 외측결합면과 후크본체의 선단 내측결합면 사이의 간극을 최소한의 크기로 한다 해도, 상기 간극은 성형시 결합면의 융착을 발생시키지 않는 크기를 가지므로, 후크본체의 깊이는 어느 정도 커야 하며, 이것은 외관에 바람직하지 않게 작용한다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상술의 단점을 해결하고자 한 것이다. 따라서, 본 발명의 목적은 후크본체의 길이와 깊이가 종래와 동일한 정도로 설정될 수 있으며, 스토퍼부재의 선단 외측결합면이 후크본체의 선단 내측결합면과 접촉할 수 있는, 합성수지제의 선회형 스냅후크를 제공하는 것이다.
이러한 목적은 본 발명의 다음과 같은 특징에 의해 효과적으로 달성될 수 있 다.

특히, 본 발명의 제1특징에 따르면, 후크본체의 기부로부터 연장되는 후크를 구비한 후크본체와, 상기 후크본체의 굴곡부의 선단 내측결합면과 결합되는 선단 외측결합면을 구비한 스토퍼부재를 포함하며, 상기 선단 외측결합면은 선단 내측결합면까지 연장되며; 상기 스토퍼부재는 기단부에 대해 지지대로서 탄성가능하게 변형될 수 있는 합성수지제의 선회형 스냅후크에 있어서, 굴곡부의 적어도 선단 내측결합면은 미세한 돌출높이를 가지며 스토퍼부재의 선단 외측결합면을 향해 돌출되는 돌출부를 포함하는 것을 특징으로 하는 합성수지제의 선회형 스냅후크가 제공된다.
상기 스토퍼부재의 기단부는 직접적으로 탄성가능하게 변형되지 않는 것이 바람직하며, 상기 기단부에 강한 외력이 어느 정도 가해져도 파손되지 않는 구조를 갖는 것이 바람직하다. 한편, 후크본체와 벨트연결용 링은 종래의 것과는 디자인과 구조 그리고 그 작동 등이 서로 상이하며, 작용효과 또한 서로 다르다.
종래기술에 따르면, 선회형 스냅후크는 스토퍼의 선단이 후크본체의 선단 외측에 위치되는 상태로 성형되며, 그 성형 후에 스토퍼부재는 하기에 서술되는 바와 같이 그 선단이 후크본체의 선단 내측결합면과 탄성가능하게 결합될 수 있도록 탄성가능하게 변형된다. 본 발명에 따르면, 이러한 동작은 필요없게 되므로 생산성이 향상되고 제조비용이 절감될 수 있다.
본 발명의 특징은 스토퍼부재의 선단 외측결합면과 대면할 수 있도록 미세한 높이를 갖는 돌출부가 구비된 후크본체의 선단 내측결합면을 제공하는 것이다. 따 라서, 선회형 스냅후크 본체가 성형되었을 때, 상기 미세한 돌출부는 후크본체의 선단 내측결합면과 일체로 성형된다. 따라서, 만일 선회형 스냅후크가 후크본체의 선단 내측결합면과 가깝게 위치된 대응의 스토퍼부재의 선단 외측결합면과 일체로 성형되는 경우에도, 두 결합면이 서로 융착되지 않는다. 그 결과, 후크본체의 선단 내측결합면에 가깝게 위치된 스토퍼부재의 선단 외측결합면에 성형될 수 있으며, 후크본체의 깊이를 종래의 것에 비해 가능한한 얕게 할 수 있다.
후크본체의 선단 내측결합면을 위해 성형공동과 연결기 위해 상기 돌출부를 위해 성형공동을 형성하고, 상기 스토퍼부재의 선단을 위해 성형공동으로부터 미세하게 이격시킨다 하더라도, 높은 인성(靭性)의 재료와 정밀한 처리를 요하는 성형다이를 필요로 하게 되며, 이것은 제조비용에 지대한 영향을 미치게 된다. 본 발명의 제2특징에 따르면, 상기 돌출부의 팁단부의 미세한 부분은 스토퍼부재의 대향면과 일체로 성형된다.
즉, 성형다이는 후크본체의 내측결합면을 위한 성형공동이 돌출부를 위한 성형공동을 통해, 스토퍼부재의 선단을 위한 성형공동과 소통될 수 있도록 구성된다. 이때, 돌출부를 위한 성형공동과 스토퍼부재의 선단을 위한 성형공동 사이의 소통용 통로는 핀 구멍 정도로 매우 미세하게 제조된다. 따라서, 성형후에, 돌출부의 팁단부는 스토퍼부재의 선단에 미세한 연결형태로 연결된다. 상기 연결이 미세하기 때문에, 성형후 완성된 제품의 최초사용시에는 쉽게 파손된다. 그 결과, 스토퍼부재의 선단은 돌출부의 팁단부와 단단히 접촉하게 되거나, 또는 그 사이에 미소간극만 존재하게 되므로, 선회형 스냅후크의 기능에 손상을 끼치지 않는다.
본 발명의 제1특징에 따르면, 미세한 돌출높이를 갖는 돌출부가 후크본체의 선단 내측결합면상에 제공된다. 본 발명의 제2특징에 따르면, 상기 돌출부는 그 팁단부가 핀 구멍과 같은 미세한 부분에서 스토퍼부재의 선단 외측결합면과 일체가 되도록 성형된다. 본 발명의 제3특징에 따르면, 후크본체의 기부로부터 연장되는 후크를 구비한 후크본체와, 상기 후크본체의 굴곡부의 선단 내측결합면과 결합되는 선단 외측결합면을 구비한 스토퍼부재를 포함하며, 상기 선단 외측결합면은 선단 내측결합면까지 연장되며; 상기 스토퍼부재는 기단부에 대해 지지대로서 탄성가능하게 변형될 수 있는 합성수지제의 선회형 스냅후크에 있어서, 스토퍼부재의 적어도 선단 외측결합면은 미세한 높이를 가지며 굴곡부의 선단 내측결합면을 향해 돌출되는 돌출부를 포함하는 것을 특징으로 하는 합성수지제의 선회형 스냅후크가 제공된다. 또한, 본 발명의 제4특징에 따르면, 스토퍼부재의 선단 외측결합면상에서 돌출부의 팁단부의 미세한 부분은 굴곡부의 선단 내측결합면과 일체로 성형된다. 본 발명의 제3특징 및 제4특징의 작동 및 효과는 제1특징 및 제2특징과 동일하다.
본 발명의 제5특징에 따르면, 후크본체의 굴곡부의 선단 내측결합면 아래에는 리브형 돌출부가 제공되며, 상기 리브형 돌출부의 내측단면은 스토퍼부재의 선단 내측면의 연장부상에 위치된다.
만일 후크본체의 선단 내측결합면상에 미세한 돌출부가 제공될 경우, 상기 후크본체에 의해 후크된 환형 부재를 후크본체로부터 제거시키고자 할 때에는 상기 돌출부에 의해 포획되므로, 사용자는 불편함을 느끼게 된다. 또한, 만일 리브형 돌출부의 내측 단면이 스토퍼부재의 선단 내측면의 연장부의 내측으로 연장된다면, 환형부재는 후크본체의 바닥면으로부터 부상하게 된다. 그 결과, 만일 스토퍼부재가 후크본체로부터 환형 부재를 제거하도록 내측으로 가압된다 하더라도, 상기 환형부재는 스토퍼부재와 간섭하게 되어, 용이하게 제거할 수 없게 된다.
본 발명의 제6특징에 따르면, 리브형 돌출부의 높이는 스토퍼부재의 선단과 후크본체의 바닥면 사이의 간극 보다 미세하게 짧다.
후크본체에 의해 후크될 환형부재의 단면은 원형, 정방형, 및 협소한 사각형으로 변형될 수 있다. 상기 단면이 협소한 사각형인 경우, 만일 리브형 돌출부가 낮다면, 상기 환형부재는 리브형 돌출부와 스토퍼부재의 선단 사이로 침입하게 되므로, 스토퍼부재는 가압에 의해 탄성가능하게 변형하는 것이 어렵게 되거나, 또는 상기 환형부재는 스토퍼부재의 선단에 의해 포획된다.
본 발명의 제7특징에 따르면, 상기 리브형 돌출부는 미세한 돌출높이를 가지며 굴곡부의 내측결합면으로부터 돌출되는 돌출부에 연결된다. 만일 리브형 돌출부 및 미세한 높이를 갖는 돌출부가 서로 연결된다면, 환형부재가 후크본체에 의해 후크되거나 이로부터 제거될 때, 상기 환형부재는 후크본체의 내측으로 그리로 이로부터 부드럽게 제거될 수 있게 된다.
본 발명의 기타 다른 목적과 특징 및 장점은 첨부된 도면을 참조한 하기의 상세한 설명에 의해 보다 명확하게 이해될 것이다.

발명의 구성 및 작용

일본특허공개 5-215117호 또는 EP WP0099577호에 따르면, 도1에 도시된 선회형 스냅후크(1)는 독립적으로 성형된 후 벨트연결용 링과 선회형 스냅후크 본체를 일체로 조립하므로써 성형된다. 이외에, 일본특허공보 4-35161호 또는 USP 5.566.428호에 개시된 바와 같이, 벨트 등을 선회형 스냅후크에 연결하는 벨트연결용 링과 선회형 스냅후크 본체는 서로 연결되어 그 길이방향으로 중앙선 주위에서 회전가능하게 된 상태로 성형된다.

도1 내지 도4는 본 발명의 제1실시예를 도시하고 있다. 도1은 선회형 스냅후크의 정면도이고, 도2는 그 측면도이며, 도3은 평면도, 도4는 확대된 정면도이다. 이러한 도면들에 있어서, 선회형 스냅후크 본체(11)는 디스크형 기부(11a)와; 기부(11a)의 표면으로부터 돌출되며 T형 단면을 갖는 후크본체(11b)와; 후크본체(11b)의 베이스의 내측면과 대향하도록 기부(11a)의 표면으로부터 상기 후크본체(11b)의 굴곡부(11b')의 선단 내측결합면(11b')까지 돌출되는 스토퍼부재(11c)로 구성되어 있다. 또한, 기부(11a)의 다른쪽 표면상에서, 선회형 스냅후크 본체(11)는 소직경의 네크부(11d)를 통해 확장된 작은 디스크형 결합헤드부(11e)를 포함한다. 상기 네크부(11d)와 결합헤드부(11e)는 도3에 도시된 바와 같이 평면도에서 4개의 부분으로 분할되어 있으므로, 이들은 직경팽창방향으로 그리고 직경감소방향으로 탄성가능하게 변형될 수 있다.

한편, 상술한 결합헤드부(11e)가 결합되는 벨트연결용 링(12)은 벨트삽입구멍(12a')을 가지며 그 전체가 게이트형인 벨트연결부(12a)와; 축부분(12b')이 벨트연결용 부분(12a)의 좌우측 레그부에 의해 회전가능하게 지지되며, 그 중앙부에 선회형 스냅후크 본체(11)의 결합헤드부(11e)가 결합되는 대직경구멍과 소직경구멍이 계단부를 갖도록 형성된 결합부(12b')를 포함하도록 구성되어 있다. 이러한 실시 예에 따르면, 후크본체(11)와 벨트연결용 링(12)은 분리되어 성형된다. 이러한 성형방법이 일본특허공보 5-7567호에 개시된 성형방법과 상이하지 않기 때문에, 이에 대한 설명은 생략한다.

상기 벨트연결용 링(12)은 디자인면에서는 다른점이 있지만, 그 구성 및 작용효과면에서는 그다지 다른 점이 없다. 한편, 후크본체(11b)는 부분적으로 본 발명의 특징적인 구성을 포함하고 있다. 따라서, 하기의 서술에서 벨트연결용 링(12)에 대한 설명은 생략하기로 하며, 선회형 스냅후크 본체(11)와 관련된 구조와 동작 및 작용효과에 대해 하기에 상세히 설명하기로 한다.

도1및 도2에 도시된 바와 같이, 스토퍼부재(11c)의 선단 외측결합면(11c')과 결합되는 이러한 실시예에 따른 후크본체(11b)의 특징적 구조는 후크본체(11b)의 굴곡부(11b')의 개방단부상에 형성되며, 성형시 이와 함께 일체로 성형되는 미세한 높이의 돌출부(11f)를 포함한다. 이러한 실시예의 돌출부는 거의 반구형이며, 그 일부는 도4에 도시된 바와 같이 평탄면인 스토퍼부재(11c)의 선단 외측결합면(11c')과 대향한다.

만일 스토퍼부재(11c)의 각각의 선단 외측결합면(11c') 및 후크본체(11b)의 선단 내측결합면(11b')을 위한 공동을 형성하고, 이러한 공동을 종래의 것에 비해 가능한한 서로 밀착하여 형성하고자 한다면, 상기 공동은 결합면(11b', 11c')의 전체영역에서 매우 얇은 격벽에 의해 분리될 필요가 있다. 따라서, 이러한 목적을 위해 사용될 성형다이는 높은 강성과 탁월한 인성을 구비한 재료로 성형되어야 하므로, 재료에 대한 비용을 상승시켜 결국 제조비용을 높이게 된다. 따라서, 이러 한 성형다이는 실시화하는 것이 거의 불가능하게 된다.

또한, 만일 상술한 성형다이를 완성한다 해도, 성형이 완료된 후 다이가 개방되었을 때, 아직 냉각이 완료되지 않아 완전히 경화되지 않은 각각의 결합면(11b', 11c')은 서로 융착되기 쉬우며, 따라서 선회형 스냅후크 본체(11)의 기능을 상실하게 된다. 한편, 만일 융착을 피하기 위해 상기 결합면(11b', 11c')이 상술한 바와 같이 그 사이에 충분한 간극을 두고 성형된다면, 후크본체(11b)의 깊이는 그 간극의 크기만큼 증가될 필요가 있다. 따라서, 이러한 선회형 스냅후크의 크기는 증가되며, 이에 의해 유행성 이라는 관점에서 볼 때 제품의 값어치를 감소시키게 된다.

이러한 실시예에 도시된 바와 같이 만일, 미세한 높이를 갖는 돌출부(11f)가 선단 결합면(11b')에 제공된다면, 스토퍼부재(11c)의 선단과 미세한 높이를 갖는 돌출부(11f) 사이의 간극은 최소화될 수 있으며, 이에 의해 각각의 결합면 (11b', 11c') 사이의 간극은 그 사이에서 융착을 유발시키지 않는 크기를 가질 수 있다. 따라서, 이들은 종래의 것에 비해 서로 가깝게 위치될 수 있으며, 스토퍼부재(11c)의 충분한 탄성변형이 보장될 수 있다. 또한, 상기 결합면(11b', 11c')은 성형이 완료되었을 때 돌출부(11f)를 통해 서로 분리되어 성형되기 때문에, 상술의 융착을 피할 수 있다. 따라서, 성형다이의 처리가 촉진될 뿐만 아니라, 성형다이를 위해 더 이상 특수한 재료를 사용할 필요가 없다.

만일 미세한 높이를 갖는 돌출부(11f)가 그 돌출을 위해 선단 내측결합면(11b')에 제공되었다면, 그리고 이에 의해 대응의 스토퍼부재(11c)의 선 단이 이러한 실시예에서처럼 후크본체(11b)의 선단 내측에 위치되었다면, 스토퍼부재(11c)의 충분한 탄성변형량이 보장되며, 후크본체(11b)의 깊이는 종래의 것과 동일하게 유지된다.

도5 및 도6은 본 발명의 제2실시예를 도시하고 있다. 상기 제1실시예에 따르면, 돌출부(11f)는 반구형 으로 성형되며, 상기 돌출부(11f)는 스토퍼부재(11c)의 선단 외측결합면(11c')으로부터 분리된다. 한편, 제2실시예에 따르면, 돌출부(11f)는 삼각형의 형태를 취한다. 또한, 삼각형 돌출부의 정점에서의 엣지라인 즉, 미세한 부분(11f')은 성형이 실행될 때 스토퍼부재(11c)의 선단 외측결합면(11c')에 일체로 연결된다.

그 결과, 성형시 수축으로 인해 돌출부(11f)와 스토퍼부재(11c)가 서로 분리되어 그 사이의 거리가 증가되는 일이 결코 발생되지 않는다. 또한, 특히 후크본체(11b)와 스토퍼부재(11c)의 성형 및 경화후 제품의 형태는 서로에 대한 변위가 방지되므로, 안정된 상태의 선회형 스냅후크 본체(11)를 얻을 수 있다. 또한, 스토퍼부재(11c)의 선단 외측결합면(11c')과 돌출부(11f)는 상기 매우 미세한 부분을 통해 서로 연결되기만 하기 때문에, 환형부재(도시않음)가 처음으로 후크본체(11b)에 후크되었을 때, 만일 스토퍼부재(11c)가 정면쪽으로부터 가압된다면, 상기 연결부는 쉽게 파손될 것이다. 따라서, 상기 환형부재는 일반적인 후크동작을 통해 후크본체(11b)에 의해 후크될 수 있으며, 또한 상기 파손 작용에 의해 형성된 버어는 매우 작아 제품의 기능에 영향을 미치지 않는다.

반면에, 이러한 연결을 위한 몰딩은 제1실시예의 스토퍼부재(11c) 및 돌출부(11f)에 적용될 수도 있다. 돌출부의 형태는 반구형이나 삼각형에 한정되지 않는다. 그 섹션이 그 팁을 향하여 중앙단부로부터 점진적으로 감소되기만 한다면 원추형이나 사각형도 가능하다.

도7은 본 발명의 제3실시예를 도시하고 있다. 이러한 제3실시예는 리브형 돌출부(11h)가 후크본체(11b)의 굴곡부(11b')의 내측면상에서 상술한 돌출부(11f)의 아래에 제공된다는 점에서 제1실시예 및 제2실시예와 다르다. 이러한 제3실시예에 따르면, 상기 리브형 돌출부(11h)의 형태는 핀(fin) 형상이며, 그 내측 단면은 스토퍼부재(11c)의 선단의 내측면의 연장부상에 위치된다. 또한, 리브형 돌출부(11h)의 높이는 스토퍼부재(11c)와 후크본체(11b)의 바닥 사이의 간극과 거의 동일하도록 설정된다. 반면에, 리브형 돌출부(11h)의 형상은 도시된 실시예에 한정되지 않는다.
상기 돌출부(11f)가 후크본체(11b)의 선단 내측결합면(11b')으로부터 미세하게 돌출될 때, 후크본체(11b)에 의해 후크된 환형부재(도시않음)는 후크본체(11b)로부터 제거하기가 다소 어려우므로, 불편함을 느끼게 된다. 이러한 실시예에 따르면, 상기 불편함은 상기 리브형 돌출부(11h)가 제공되기 때문에 제거될 수 있으며, 이에 따라 상기 환형부재는 부드럽게 삽입되거나 제거될 수 있다.
즉, 만일 상술한 바와 같은 리브형 돌출부(11h)가 돌출부(11f)에 인접한 부분에서 후크본체(11b)의 굴곡부(11b')의 내측면상에 제공된다면, 대응의 부재로서의 환형부재(도시않음)를 이러한 실시예의 선회형 스냅후크로부터 제거하고자 할 때, 상기 환형부재는 리브형 돌출부(11h)에 의해 돌출부(11f)의 높이까지 안내될 수 있으므로, 상기 환형부재는 선회형 스냅후크 본체(11)로부터 쉽게 제거될 수 있다. 이러한 효과는 환형부재가 후크본체(11b)의 내측에 삽입될 때 달성될 수 있다.
굴곡부(11b')의 바닥측상에서의 단면인 리브형 돌출부(11h)의 내측 단면이 스토퍼부재(11c)의 선단 내측면의 연장부 내측으로 계속 연장되면, 상기 환형부재는 후크본체(11b)의 바닥으로부터 부상할 수 있으므로, 환형부재는 스토퍼부재(11c)와 간섭하게 되며, 만일 후크본체(11b)로부터 환형부재를 제거하기 위해 스토퍼부재(11c)가 가압된다면 제거될 수 없다. 이러한 실시예에 따르면, 리브형 돌출부(11h)의 내측 단면은 스토퍼부재(11c)의 선단 내측면의 연장부상에 위치되므로, 상술한 결함을 피할 수 있다.
후크본체(11b)에 의해 후크될 환형부재의 단면은 원형, 정방형, 및 협소한 사각형으로 변형될 수 있다. 환형부재의 단면을 협소한 사각형으로 가정할 경우, 상기 환형부재는 협소한 시트재료로 형성된 프레임몸체를 구비하며; 만일 상기 리브형 돌출부(11h)가 너무 낮다면, 환형부재는 리브형 돌출부(11h)와 스토퍼부재(11c) 사이로 칩입하여, 스토퍼부재(11c)와 간섭하게 된다. 그 결과, 스토퍼부재(11c)가 후크본체(11b)의 내측으로 변형되려고 하는 경우, 스토퍼부재(11c)는 탄성가능하게 변형하는 것이 어렵게 되므로, 상기 환형부재는 후크본체(11b)로부터 제거하기가 어렵다. 또는 상기 환형부재의 일부는 스토퍼부재(11c)의 선단을 지나서 포획될 수도 있으므로, 상기 환형부재는 후크본체(11b)의 굴곡부(11b')의 바닥에 안착되지 않을 수도 있다. 이러한 실시예에 따르면, 리브형 돌출부(11h)의 높이는 스토퍼부재(11c)와 후크본체(11b)의 바닥 사이의 간극 보다 짧게 설정된다. 따라서, 환형부재의 단면이 어떠한 형태를 취하더라도 상술한 바와 같은 문제점이 발생되지 않는다.
도8은 상기 리브형 돌출부(11h) 및 돌출부(11f)가 서로 연결되는 본 발명의 제4실시예를 도시하고 있다. 이러한 실시예에서도 상술한 바와 같이, 대응의 환형부재(도시않음)에 의해 리브형 돌출부(11h)에 하중이 인가된다. 따라서, 이러한 리브형 돌출부(11h)는 하중을 견디기 위해 충분한 강성을 가질 필요가 있다. 따라서, 리브형 돌출부(11h)의 폭[후크부재(11b)의 폭 방향으로]은 돌출부(11f)의 폭 보다 크게 형성된다.
이러한 실시예에 따르면, 리브형 돌출부(11h)는 돌출부(11f)와 일체로 형성되므로, 강성이 낮은 미소한 본체로 인해 변형되기 쉬운 돌출부(11f)는 리브형 돌출부(11h)에 의해 보강될 수 있다. 따라서, 돌출부(11f)의 내구성이 향상된다.
또한, 이러한 실시예에 따르면, 스토퍼부재(11c)는 그 중앙부에서 외측을 향하고 있다. 이와 같은 스토퍼부재(11c)의 형태는 스토퍼부재(11c)를 후크본체(11b)의 내측에 가압하는 것을 용이하게 한다.
도9는 본 발명의 제5실시예를 도시하고 있다. 상술의 실시예에 따르면, 돌출부(11f)는 후크본체(11b)의 선단 내측결합면(11b')상에 제공되지만; 제5실시예에 따르면, 돌출부(11g)는 스토퍼부재(11c)의 선단 외측결합면(11c')상에 제공된다. 돌출부(11g)와 그 정점에서의 미세한 부분(11g')의 형태는 제2실시예의 돌출부(11f) 및 미세한 부분(11f')의 형태와 동일하다. 또한, 이러한 실시예의 동 작 및 효과는 제1실시예 및 제2실시예와 동일하다.
도10은 본 발명의 제6실시예를 도시하고 있다. 상술의 실시예에 따르면, 돌출부(11f 또는 11g)는 후크본체(11b)의 선단 내측결합면(11b')이나 스토퍼부재(11c)의 선단 외측결합면(11c')에 제공된다. 제6실시예에 따르면, 돌출부(11f, 11g)는 후크본체(11b)의 선단 내측결합면(11b')과 스토퍼부재(11c)의 선단 외측결합면(11c')에 제공된다. 이러한 돌출부(11f, 11g)의 형태는 상술한 돌출부(11f)의 형태와 동일하다. 그 동작 및 효과 또한 상술한 실시예와 거의 동일하다.

발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명의 선회형 스냅후크는 다양한 방식으로 변형될 수 있으며, 따라서 본 발명은 상술한 실시예에 한정되지 않는다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

후크본체(11b)의 기부(11a)로부터 연장되는 후크를 구비한 후크본체(11b)와, 상기 후크본체(11b)의 굴곡부(11b')의 선단 내측결합면(11b')과 결합되는 선단 외측결합면(11c')을 구비한 스토퍼부재(11c)를 포함하며, 상기 선단 외측결합면(11c')은 선단 내측결합면(11b')까지 연장되며; 상기 스토퍼부재(11c)는 기단부에 대해 지지대로서 탄성가능하게 변형될 수 있는 합성수지제의 선회형 스냅후크에 있어서,

굴곡부(11b')의 적어도 선단 내측결합면(11b')은 스토퍼부재(11c)의 선단 외측결합면(11c')을 향해 돌출되는 돌출부(11f)를 포함하는 것을 특징으로 하는 합성수지제의 선회형 스냅후크.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 돌출부(11f)의 단부의 미세한 부분(11f')은 스토퍼부재(11c)의 선단 외측결합면(11c')과 일체로 성형되는 것을 특징으로 하는 합성수지제의 선회형 스냅후크.

청구항 3.

후크본체(11b)의 기부(11a)로부터 연장되는 후크를 구비한 후크본체(11b)와, 상기 후크본체(11b)의 굴곡부(11b')의 선단 내측결합면(11b')과 결합되는 선단 외측결합면(11c')을 구비한 스토퍼부재(11c)를 포함하며, 상기 선단 외측결합면(11c')은 선단 내측결합면(11b')까지 연장되며; 상기 스토퍼부재(11c)는 기단부에 대해 지지대로서 탄성가능하게 변형될 수 있는 합성수지제의 선회형 스냅후크에 있어서,

스토퍼부재(11c)의 적어도 선단 외측결합면(11c')은 굴곡부(11b')의 선단 내측결합면(11b')을 향해 돌출되는 돌출부(11g)를 포함하는 것을 특징으로 하는 합성수지제의 선회형 스냅후크.

청구항 4.

제3항에 있어서, 스토퍼부재(11c)의 선단 외측결합면(11c')상에 형성된 돌출부(11g)의 팁 단부의 미세한 부분(11g')은 굴곡부(11b')의 선단 내측결합면(11b')과 일체로 성형되는 것을 특징으로 하는 합성수지제의 선회형 스냅후크.

청구항 5.

제1항 또는 제3항에 있어서, 굴곡부(11b')의 선단 내측결합면(11b')의 하부에 제공되는 리브형 돌출부(11h)를 부가로 포함하며, 상기 리브형 돌출부(11h)의 내측단면은 스토퍼부재(11c)의 선단 내측면의 연장부상에 위치되는 것을 특징으로 하는 합성수지제의 선회형 스냅후크.

청구항 6.

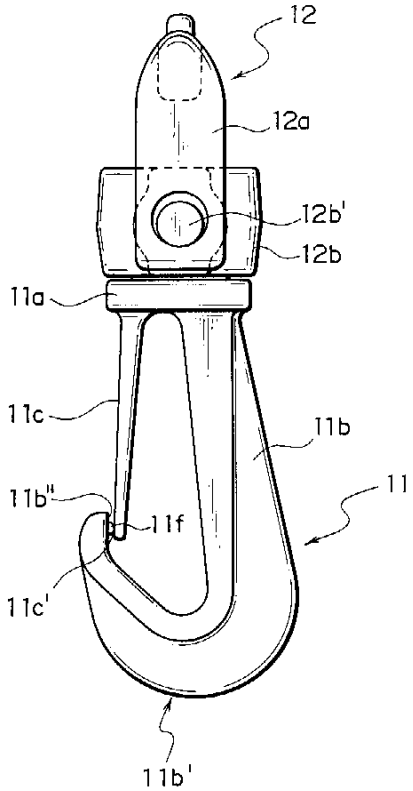
제5항에 있어서, 리브형 돌출부(11h)의 높이는 후크본체(11b)의 바닥면과 스토퍼부재(11c) 사이의 간극 보다 짧은 것을 특징으로 하는 합성수지제의 선회형 스냅후크.

청구항 7.

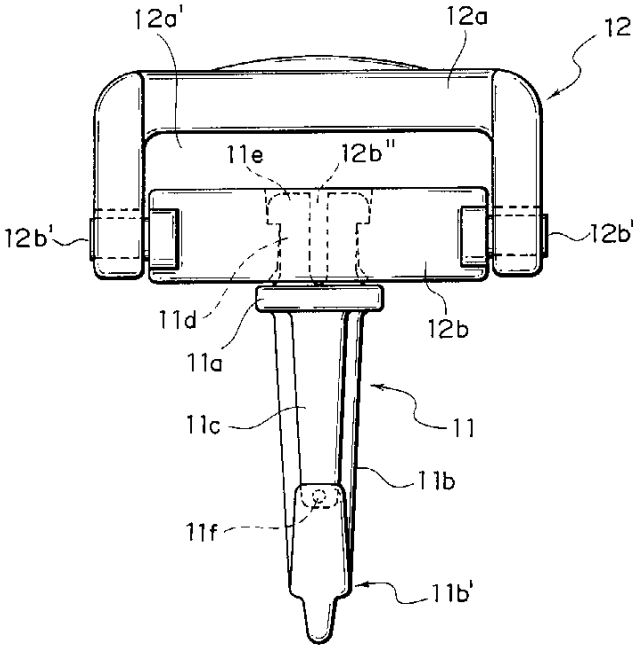
제5항에 있어서, 상기 리브형 돌출부(11h)는 굴곡부(11b')의 내측결합면(11b')으로부터 돌출되는 돌출부(11f)에 연결되는 것을 특징으로 하는 합성수지제의 선회형 스냅후크.

도면

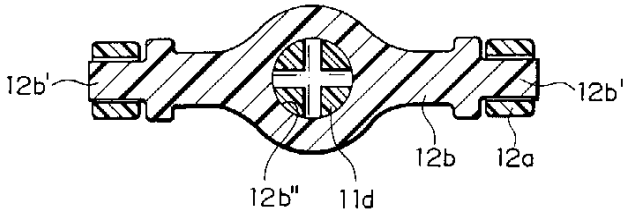
도면1



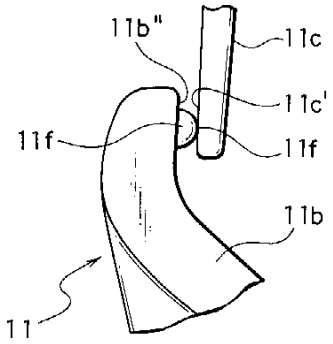
도면2



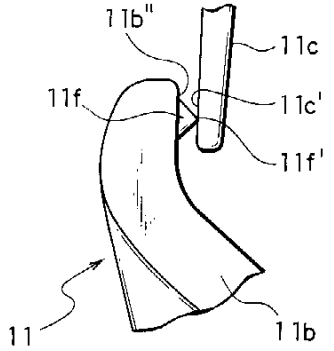
도면3



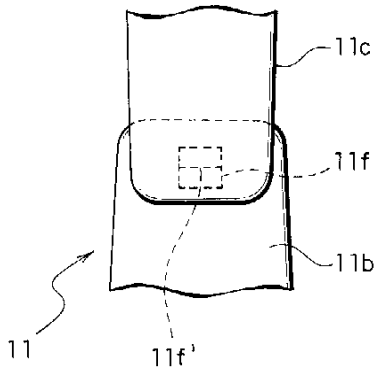
도면4



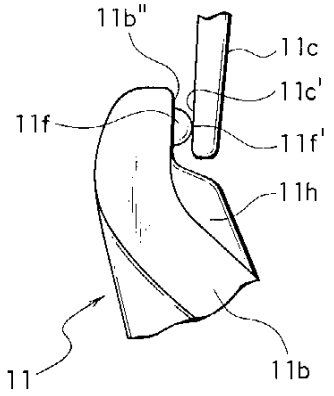
도면5



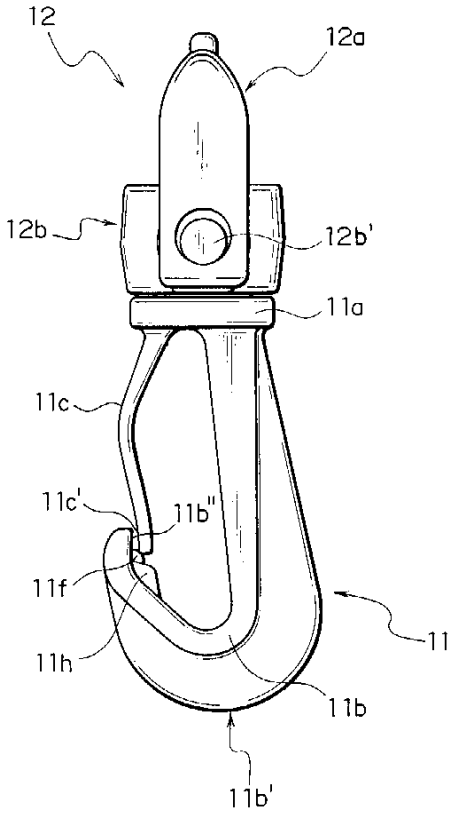
도면6


11c
11f
11b
11
11f'

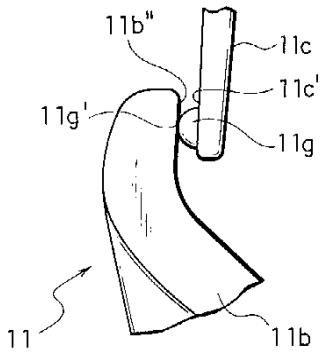
도면7


11b"
11c
11c'
11f
11f'
11h
11
11b

도면8


12
12a
12b
12b'
11a
11c
11c'
11b"
11f
11h
11
11b
11b'

도면9



도면10

