

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁵
B65C 11/00
B32B 35/00

(45) 공고일자 1990년 11월 12일
(11) 공고번호 특허 1990-0008286

(21) 출원번호	특 1987-0014333	(65) 공개번호	특 1988-0013788
(22) 출원일자	1987년 12월 15일	(43) 공개일자	1988년 12월 21일
(30) 우선권주장	62-111081 1987년 05월 07일 일본(JP)		
(71) 출원인	에르무 고오교오 가부시기가이샤 다니가미 신타로우		
	일본국 도오교오도 카츠시카구 니시 신고이와 4쵸오메 21-22		
(72) 발명자	수에다 노리오		
	일본국 치바켄 인바군 시로이쵸오 미나미야마 2쵸오메 3-3		
	호시노 히로야시		
	일본국 도오교오도 에도가와구 오스기 5쵸오메 18-16		
(74) 대리인	하상구		

심사관 : 강현석 (책자공보 제2099호)

(54) 철혈 보강편 첩착기

요약

내용 없음.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

철혈 보강편 첩착기

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 보강편 첩착기(貼着器)의 1실시예를 가리키는 단면도.

제2도는 박리 테이프의 부분평면도.

제3도 및 제4도는 제1도의 상이한 동작상태에서의 요부사시도.

제5도는 테이프 카세트의 다른 구성예의 단면도.

제6도 및 제7도는 본 발명의 보강편 첩착기의 상이한 동작상태에서의 단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|-------------|-------------|
| 1 : 베이스 | 2 : 프레임 |
| 3 : 핸들 | 5 : 서류 |
| 6 : 철하는 구멍 | 9 : 첩착대 |
| 10 : 돌기 | 16 : 보강편 |
| 17 : 송출기구 | 18 : 지지부 |
| 29 : 누름자(子) | 31,32 : 용수철 |

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 서류에 미리 뚫어 설치되어 있는 철하는 구멍의 둘레에 보강편을 퍼붙이기 위한 철혈(綴穴)보강편 첩착기에 관한 것이다.

종래 서류에 보강편을 퍼붙여, 그 다음에 이 보강편 퍼붙인 부분에 철하는 구멍을 뚫도록한 펀치검용의 보강편 첩착기는 각종 알려져 있다.

그러나 이러한 보강편 첩착기는 보강편 첩착후에 철하는 구멍을 뚫는 것이기 때문에, 기히 철하는 구멍

이 뚫어져 있는 서류에 똑같은 구멍이 뚫린 보강편을 퍼붙이는 경우에는 적합치 아니하다.

즉 이와같이 기존의 철하는 구멍을 고리모양의 보강편으로 보강하는 경우에는 그러한 구멍끼리를 일치시키고 동시에, 새로 뚫어 설치하게 되는 철하는 구멍의 위치까지도 그러한 구멍에 정확히 일치시키지 않으면 안되며, 그것은 매우 어려운 작업으로서, 정확한 위치 결정이 안된 경우에는 기존의 철하는 구멍에서 어긋난 위치에 새로운 구멍이 뚫어져 서류의 철한 상태를 그르치게 하고 말기 때문이다.

그래서, 일본 실용신안공보 소호 61-34251호에는 기하 철하는 구멍이 뚫어진 서류에 동일한 구멍이 뚫린 고리모양의 패치(보강편)를 퍼 붙도록 한 패치 첩착기가 개시되어 있다.

그러나 이 패치 첩착기는 패치 지지부에 세워 설치한 핀에 감압첩착제를 도포한 다수의 보강편을 중적(重積)상태에서 끼워 넣어두고, 이 중적된 패치위에 안지를 가장자리가 손톱형을 이룬 패치 박리고리를 끼고 서류를 눌러 붙이므로서 최상위의 패치를 그 서류에 퍼붙임과 동시에, 퍼붙인 패치를 상기한 패치 박리고리내를 통과시키므로서, 그 손톱모양의 갈고기로 후속의 패치로부터 박리되도록 하고 있기 때문에, 최상위의 패치만을 박리시키는 것이 매우 어렵고, 힘의 가감에 따라서는 패치가 전혀 박리고리내를 통과하지 못하여 박리가 원활히 안되거나, 목수의 패치가 동시에 박리고리내를 통과하여 박리되는 케이스도 많았다.

더구나, 패치 중적체에 매우 큰 누르는 힘이 가해지기 때문에, 패치끼리의 부착력이 강해져서 박리성이 나빠지거나, 패치가 퍼붙임면을 노출시켜서 상시 패치 지지부에 눌러있기 때문에, 먼지의 부착에 의하여 첩착성이 저하하기 쉽는등의 결점도 있었다.

본 발명의 과제는 서류에 미리 뚫어 설치되어 있는 철하는 구멍의 둘레에 고리모양의 보강편을 1매씩 확실하게 퍼붙일 수가 있는 보강편 첩착기를 제공하는데에 있다.

상기한 과제를 해결하기 위하여, 본 발명의 보강편 첩착기는 기단부를 상대적으로 회전운동이 가능하도록 원추형 접합되어, 상호간에 설치한 용수철에 의하여 선단부가 개방되는 방향으로 힘을 더하도록 가세된 베이스, 프레임 및 핸들을 갖추고, 베이스의 선단부에는 서류에 이미 뚫어 설치된 철하는 구멍에 끼워넣는 위치 결정용의 돌기를 갖춘 첩착대를 설치하고, 프레임에는 감압 첩착제가 도포된 고리모양의 보강편을 베이스와의 상대회전운동에 연동(連動)하여 1매씩 송출하는 송출기구와, 송출된 보강편을 상기한 돌기와 대응하는 위치에 지지하는 지지부를 설치하고, 핸들의 선단부에는 프레임 및 베이스와의 상대회전운동에 의하여 지지부위의 보강편을 돌기에 끼워넣은 상태에서 첩착대위에 밀어넣고 동시에, 그 첩착대위에 세트된 서류의 철하는 구멍의 주위에 눌러서 퍼붙이는 고리모양의 누름자를 설치하고, 상기한 베이스와 프레임 사이의 용수철의 힘을 더하게 하는 힘을 프레임과 핸들사이의 용수철의 힘을 더하게 하는 힘보다 작게 설정한 것을 특징으로 하는 것이다.

철하는 구멍이 뚫어 설치되어 있는 서류를 베이스와 프레임과의 사이에 집어넣어, 그 철하는 구멍을 첩착대위의 돌기에 끼워 맞춘다.

이 상태에서 베이스와 핸들을 양쪽에서 가압하면, 베이스와 프레임 사이의 용수철의 힘을 더하게 하는 힘이 프레임과 핸들 사이의 용수철의 힘을 더하게 하는 힘보다 작기 때문에, 먼저 베이스와 프레임이 상대적으로 회전운동하고, 그것에 연동하는 송출기구에 의하여 보강편이 1매만 지지부위에 내보내어진다.

그리고, 다시금 베이스와 핸들을 누르면 그 핸들이 베이스 및 프레임에 대하여 상대적으로 회전운동하고, 누름자가 지지부위의 보강편을 돌기에 따라서 눌러 내리기 때문에 그 보강편은 돌기에 끼워 맞추어진 상태에서 상기한 서류에 눌러져서, 철하는 구멍의 주위에 첩착된다. 이때, 지지부위에 있어서의 보강편의 위치가 약간 어긋나 있더라도, 그것이 돌기에 따라서 눌러내리는 과정에서 이 돌기에 의하여 위치가 조정되어, 철하는 구멍 둘레에 정확하게 퍼 붙이게 된다.

베이스와 핸들의 누름을 해제하면 용수철의 힘을 더하게 하는 힘으로 그들은 초기상태로 복귀한다. 이하 본 발명의 실시예를 도면에 의하여 상세히 설명한다.

제1도는 보강편 첩착기를 1개의 철하는 구멍을 보강하는데 적합한 핸디타입으로 구성한 경우를 예시한 것으로서, 이 보강편 첩착기는 기단부에 있어서 공통의 축(4)에 의하여 상대적으로 회전운동이 가능하도록 원추형 접합된 베이스(1)와 프레임(2) 및 핸들(3)을 갖추고 있다.

상기한 베이스(1)는 전후방향으로 가늘고 길며, 또한 윗면과 기단면이 개방된 상자형을 이루고 있으며, 그 선단부에는 보강편을 퍼붙이기 위한 첩착대(9)가 설치되고, 그 첩착대(9)위에는 서류(5)에 미리 뚫어 설치된 구멍(6)에 끼워넣는 대로 점차 끝이 가늘어져 가는 형상을 이루는 위치 결정용의 돌기(10)가 형성됨과 동시에 그 돌기(10)의 둘레에 평탄한 수압면(11)과 그 수압면(11)을 둘러싸는 고리모양의 움푹패인곳(12)이 형성되어 있다.

또 프레임(2)은 전후방향으로 가늘고 길며, 또한 상하면이 개방되는 네모꼴의 틀모양을 이루고, 또 폭은 베이스(1) 및 프레임(2)내에 끼워 맞춤이 적합한 정도로 좁게되어 있고, 그 프레임(2)의 선단부에는, 그 측면벽(2a)과 앞벽(2b)의 하부를 잘라 없애므로서 세폭부(2d)가 형성되고, 한편 기단부에는 측면벽(2a)과 뒷벽(2c)의 상부를 잘라 없애므로서 오목단부(2e)가 형성되어 있다.

상기한 프레임(2)에는 로울러형의 박리테이프(15)를 내장한 테이프 카세트(14)가, 붙이고 떼기가 자유롭게 장전되어 있다.

이 박리테이프(15)는 제2도에 가리키는 바와같이, 감압첩착제를 도포한 고리모양의 보강편(16)을 쉽게 박리되도록 길이방향으로 일정간격으로 퍼붙임과 동시에, 각 보강편(16)의 구멍(16a)과 같은 위치에 이송용의 걸림구멍(15a)을 뚫어 설치하여된 것으로서, 그 박리테이프(15)는 테이프 카세트(14)의 선단에 형성된 부리부(14a)로부터 도출된 뒤, 급격하게 절곡반전(反轉)하게 되어, 그 테이프 카세트(14)의 아래면에 좌우의 측면벽으로부터 돌출하는 리브(14b)에 의하여 형성된 안내홈(14c)에 도입되어, 송출기구(17)에 의하여 일정피치씩 보내지면서 베이스(1)의 기단부로부터 의부로 배출되도록 되어 있다.

이때 상기한 박리테이프(15)에 퍼붙여진 보강편(16)은 부리부(14a)선단의 그 박리테이프(15)의 절곡위치에 있어서, 그 테이프(15)에 뒤따르며, 절곡함이 없이 그대로 직진하므로써 박리되어, 상기한 세폭부(2d)의 선단부에 부리부(14a)와 대향하도록 형성된 지지부(18)에 보내진다.

상기한 지지부(18)는 제3도로서도 알 수 있듯이, 보강편(16)의 양단부가 실리는 한쌍의 재치편(19)(19)과 보강편(16)의 선단이 맞붙어 위치결정하게 되는 스톱퍼(20)로서 구성된 것으로서, 한쌍의 재치편(19)(19)은 프레임(2)의 측면벽 내면에 보강편(16)의 직경보다도 작고 또한 보강편(16)의 구멍(16a)의 직경보다도 충분히 큰 간격을 두고 서로 대향상태로 부설되고, 또 스톱퍼(20)는, 프레임(2)의 앞벽(2b)에 의하여 감용되어 있고, 이들 재치편(19)(19)과 스톱퍼(20)에 의하여, 제4도에 가리키는 바와같이 박리되어 보내어진 보강편(16)을 그 구멍(16a)이 상기한 베이스(1)에 있어서 돌기(10)와 대향하는 위치에 지지하도록 되어있다.

한편 상기한 송출기구(17)는 프레임(2)의 측면벽(2a)에 축(22)에 의하여 회전이 가능하도록 부착된 테이프 보내기 로울러(23)와, 그 보내기 로울러(23)에 동축상에 고정된 손톱형 차(車)(24)와 상기한 베이스(1)에 일정의 방향에 고정된 래칫레버(25)로서 구성되어 있다.

상기한 보내기로울러(23)의 바깥둘레에는 박리테이프(15)에 설치된 걸림구멍(15a)과 등간격으로 그 걸림구멍(15a)에 걸어 맞추는 걸림돌자(27)가 설치되고, 한편 손톱형차(24)의 주위에는 상기한 걸림돌자(27)와 동수의 갈고리(24a)가 일정간격으로 형성되어 있어, 상기한 프레임(2)과 베이스(1)를 그들 선단부가 달히는 방향으로 상대적으로 회전운동시킨때에 래칫레버(25)에 의하여, 손톱형차(24)가 화살표방향으로 한개의 갈고리 분만 회전하게 되고, 그에 따라서 보내기 로울러(23)가 회전하여, 박리테이프(25)를 걸림구멍(15a) 즉 보강편(16)의 1간격분만 보내게 되어 있다.

상기한 프레임(2)의 상부에 위치하는 핸들(3)은 전후방향으로 가늘고 길며, 또한 아래면이 개방되는 상자형을 이루고, 그 폭은 상기한 베이스(1)와 같은 정도로 형성되어 있으며, 그 기단부에는 측면벽에서 아래쪽으로 부풀어 나오는 반원형의 연결편(3a)이 설치되어 그 연결편(3a)의 위치에서 상기한 축(4)에 원추형 접합되어 있다. 그 핸들(3)의 선단부에는 프레임(2) 및 베이스(1)와의 상대 회전 운동에 의하여 상기한 지지부(18)에 지지되어 있는 보강편(16)을 돌기(10)에의 끼워맞춤 상태에 있어서, 서류(5)의 철하는 구멍(6)의 주위에 눌러 퍼붙이는 고리모양의 누름자(29)가 설치되어 있으며, 이 누름자(29)의 직경은 상기한 한쌍의 재치편(19)(19)의 대향간격보다 약간 작게 형성되고, 또 그 아래면은 상기한 첨착대(9)의 수압면(11)위에 있어서, 보강편(9)을 서류(5)에 눌러붙이기 위한 고리형상면으로 되어 있다.

상기한 베이스(1)와 프레임(2) 및 핸들(3)은 상호간에 설치한 용수철(31),(32)에 의하여 선단부가 서로 넓어지는 방향으로 힘을 더하게 하고 있어, 이중 베이스(1)와 프레임(2)을 이간시키는 코일용수철(31)은 베이스(1)의 바닥벽(1a)과 프레임(2)에서 돌출하는 용수철받침(33)과의 사이에 축소설치되고, 한편 핸들(3)과 프레임(2)을 이간시키는 판형 또는 봉형의 용수철(32)은 핸들(3)의 상부벽과 프레임(2)에 장전된 테이프 카세트(14)의 윗면과의 사이에 한끝을 핸들(3)측에 고정되게 배치되어, 그 테이프 카세트(14)의 누름부재를 겸하고 있다.

그리고 이들 용수철(31)(32)의 힘을 더하게 하는 힘은 베이스(1)와 프레임(2) 사이의 용수철(31)의 힘을 더하게 하는 힘이 프레임(2)과 핸들(3)사이의 용수철(32)의 힘을 더하게 하는 힘보다 작게 되게 하는 관계로 설정되어 있다.

상기한 첨착기를 사용함에 있어서는 핸들(3)과 프레임(2)을 충분히 개방시킨 상태로 하여 그 프레임(2)내에 테이프 카세트(14)를 위쪽부터 장전하고, 안내홈(14c)에 따라서 되접어 꺾인 박리테이프(15)의 걸림구멍(15a)내로 보내기 로울러(23)의 걸림돌자(27)를 끼워넣어 걸리게 하여 핸들(3)을 제1도의 상태로 복귀시킨다.

이에 따라서 테이프 카세트(14)는 프레임(2)의 뒷벽(2c)과 측면벽 하단에 돌출설치된 리브(34)와 맞붙어 걸림과 동시에, 보내기로울러(23)의 바깥둘레면의 걸림돌자(27)이외의 부분에 그 보내기 로울러(23)의 회전을 막지 않도록 미끄럼 접합하고, 더욱더 윗면으로부터 용수철(32)로서 눌러져 일정위치로 유지된다.

여기서 상기한 테이프카세트(14)는 그것을 프레임(2)에 장전한때에 박리테이프(15)의 걸림구멍(15a)내에 보내기로울러(23)의 걸림돌자(27)가 자동적으로 끼워 맞추어지도록 구성하는 것이 바람직하며, 그 때문에 예컨대 제5도에 가리키는 바와같이, 테이프 카세트(14)에 있어서, 안내홈(14c)내에 박리테이프(15)의 걸림구멍(15a)에 걸어맞춤돌자(40)를 선단에 갖춘 걸림탄편(40)을 설치하여, 이 돌자(40a)에 박리테이프(15)를 걸리게한 상태에서 테이프카세트(14)를 장전한때에, 보내기 로울러(23)의 걸림돌자(27)가 상기한 돌자(40a)에 맞붙어 걸림탄편(40)을 변형시키고, 그 돌자(40a)를 걸림구멍(15a)으로부터 밀어내고 대신 이 걸림구멍(15a)에 끼워맞추게 되도록 구성하는 것이 좋다.

또 보내기로울러(23)는 그 회전저항을 높이므로써 불필요하게 회전하지 않도록 하는 것이 바람직하다.

다음에 미리 철하는 구멍(6)이 뚫어 설치된 서류(5)를 베이스(1)와 프레임(2)과의 사이에 집어넣어 상기한 철하는 구멍(6)을 첨착대(9)위의 돌기(10)에 끼워맞추게 한다.

이 상태에서 베이스(1)와 핸들(3)을 양측에서 가압하면, 베이스(1)와 프레임(2)과의 사이의 용수철(31)의 힘을 더하게 하는 힘이 프레임(2)과 핸들(3)과의 사이의 용수철(32)의 힘을 더하게 하는 힘보다 작기 때문에 제6도에 가리키는 바와같이, 프레임(2)과 핸들(3)과의 상대간격은 그냥 그대로, 베이스(1)와 프레임(2)이 용수철(31)을 압축하면서 세폭부(2d)가 첨착대(9)위에 맞붙는 위치까지 상대적으로 회전운동하고, 그와동시에, 래칫레버(25)의 선단이 손톱형차(24)의 갈고리(24a)에 맞붙어서 그 손톱형차(24)를 1갈고리분만 회전시키기 위하여, 박리테이프(15)가 1피치만 송출되고, 그에 퍼붙여진 보강편(16)이 박리되어서 지지부(18)에 있어서 한쌍의 재치편(19),(19)위로 송출되어, 스톱퍼(20)에 맞붙는 위치에 지지하게 된다. 그리고, 더욱더 베이스(1)와 핸들(3)이 누림을 받게 되면, 제7도에 가리키는 바와같이, 그

핸들(3)과 프레임(2)이 용수철(32)을 변형시키면서 상대적으로 접근하는 방향으로 회전운동하고 누름자(29)가 지지부(18)위의 보강편(16)을 돌기(10)에 따라서 눌러 내린다. 그 때문에 그 보강편(16)은 돌기(10)의 돌레의 수압면(11)위에 있어서 돌기(10)의 아래면에 의하여 서류(5)에 눌러지게 되어, 철하는 구멍(6)의 주위에 접촉하게 된다.

이때 지지부(18)위에 있어서, 보강편(16)의 위치가 약간 어긋나 있더라도 그것이 돌기(10)에 따라서 눌러내리게 되는 과정에서 이 돌기(10)에 의하여 위치조정되므로, 철하는 구멍(6)의 돌레에 정확하게 퍼붙이게된다.

베이스(1)와 핸들(3)의 누름을 해제하면 용수철(31),(32)의 힘을 더하게 하는 힘으로 그들은 제1도에 가리키는 상태로 복귀한다. 이때 용수철 받침(33)이 첩착대(6)의 아래면에 맞붙어 프레임(2)의 그 이상의 회전운동은 규제된다.

덧붙여서 상기한 바와같이 베이스(1)와 핸들(3)의 누름을 해제하였을 때 보내기 로울러(23)가 역전하지 않도록 구성해두는 것이 바람직하다. 같은 동작을 되풀이하므로써 서류(5)의 철하는 구멍(6)의 돌레에 순차보강편(16)을 퍼붙일 수가 있다.

그리고 상기한 실시예에서는 첩착기를 하나의 철하는 구멍(6)을 보강하는데 적합한 핸디타입으로서 구성한 경우를 예시하였으나, 상기한 1조의 베이스(1)와 프레임(2) 및 핸들(3)에 복수조의 첩착대(9), 지지부(18), 누름자(29), 테이프 카세트(14)등을 설치하므로써, 복수의 철하는 구멍(6)을 동시에 보강되도록 구성할 수도 있다.

이와같이 본 발명의 보강편 첩착기에 의하면, 철하는 구멍이 뚫린 서류를 돌기에 끼워맞추어 베이스 및 핸들을 양측에서 누르게 하므로써, 보강편을 1매씩 확실히 그 서류에 퍼붙이게 할 수가 있다.

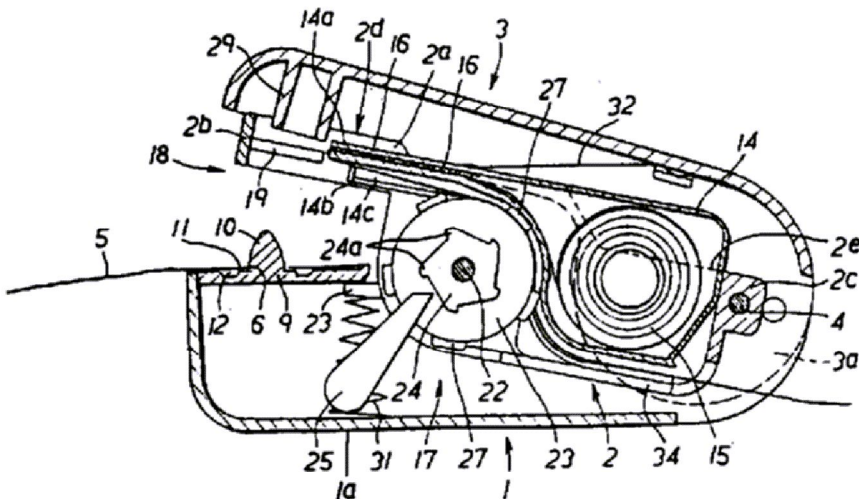
(57) 청구의 범위

청구항 1

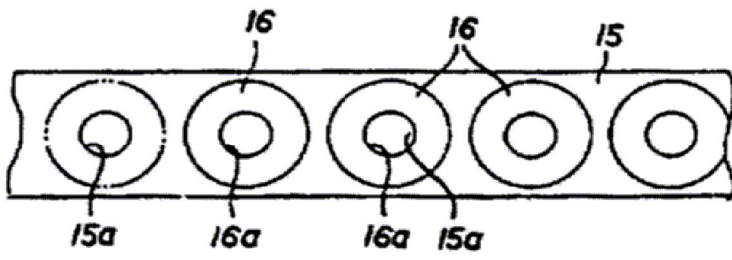
기단부가 상대적으로 회전운동이 가능하도록 부착되고, 상호간에 설치한 용수철(31),(32)에 의하여 선단부가 개방하는 방향으로 탄성력이 가해진 베이스(1), 프레임(2) 및 핸들(3)을 구비하고, 베이스(1)의 선단부에는 서류(5)에 미리 뚫어 설치된 철하는 구멍(6)에 끼워넣을 위치결정용 돌기(10)를 구비한 첩착대(9)를 설치하고, 프레임(2)에는 감압첩착제가 도포된 고리모양의 보강편(16)을 베이스(1)와의 상대 회전운동에 인동하여 1매씩 송출하는 송출기(17)와, 송출된 보강편(16)을 상기한 돌기(10)와 대응하는 위치에 지지하는 지지부(18)를 설치하고, 핸들(3)의 선단부에는 프레임(1) 및 베이스(1)와의 상대회전운동에 의하여 지지부(18)위의 보강편(16)을 돌기(10)에 끼워맞춘 상태에서 첩착대로 밀어냄과 동시에, 그 첩착대(9)위에 세트된 서류(5)의 철하는 구멍(6)의 주위에 밀어눌러서 첩착하는 고리모양의 누름자(29)를 설치하고, 상기한 베이스(1)와 프레임(2)의 사이의 용수철(31)탄성력을, 프레임(2)과 핸들(3)사이의 용수철(32)탄성력보다 작게 설정한 것을 특징으로 하는 철혈 보강편 첩착기.

도면

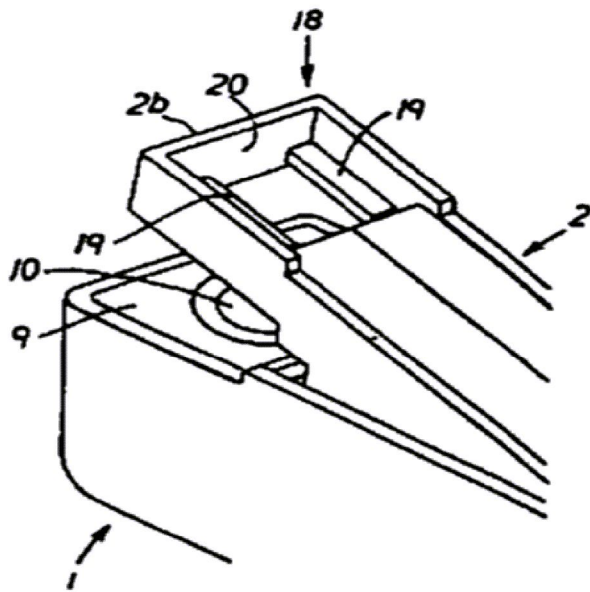
도면1



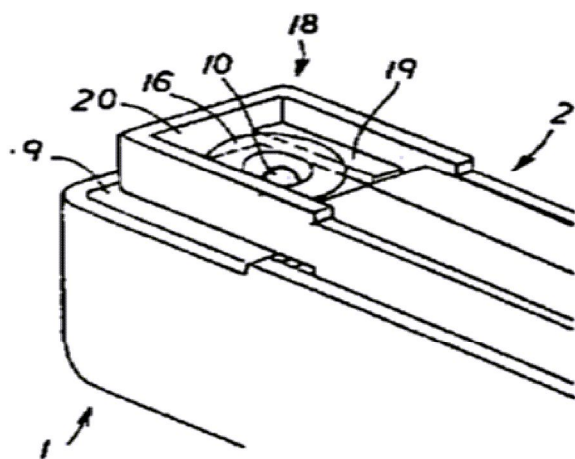
도면2



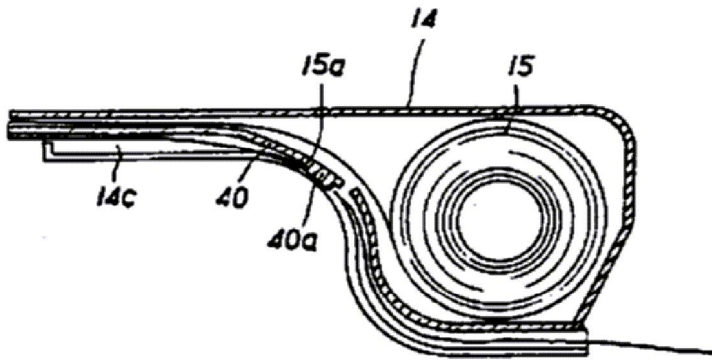
도면3



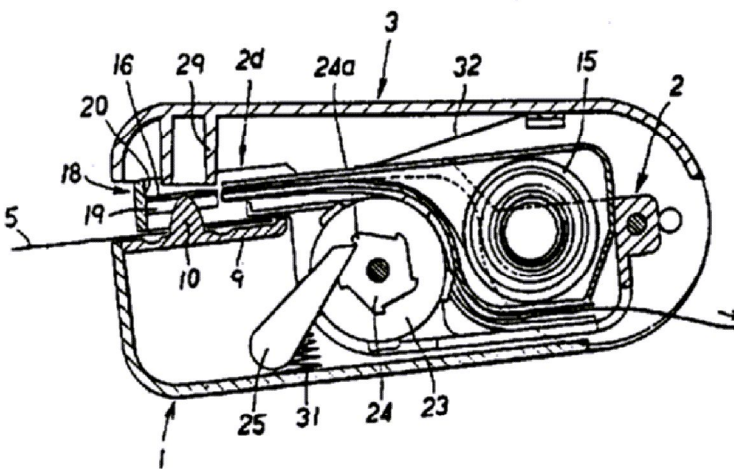
도면4



도면5



도면6



도면7

