



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0012848
(43) 공개일자 2017년02월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H01B 7/04 (2006.01) H01B 7/08 (2006.01)
H01R 31/06 (2006.01)

(71) 출원인
이승호
서울특별시 동작구 등용로14길 50 (대방동)

(52) CPC특허분류
H01B 7/04 (2013.01)
H01B 7/08 (2013.01)

(72) 발명자
이승호
서울특별시 동작구 등용로14길 50 (대방동)

(21) 출원번호 10-2015-0105458

(22) 출원일자 2015년07월26일

심사청구일자 2015년07월26일

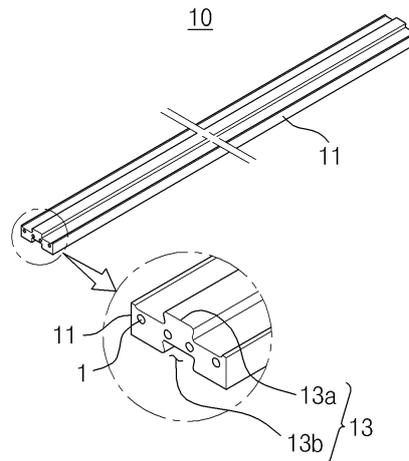
전체 청구항 수 : 총 11 항

(54) 발명의 명칭 케이블, 이를 포함하는 데이터 케이블 조립체, 랜 케이블 조립체 및 전원 케이블 조립체

(57) 요약

별도의 결속부재를 사용할 필요없이 케이블을 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속할 수 있는 케이블이 개시된다. 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 케이블은, 길이방향을 갖도록 형성되는 케이블 몸체부와, 몸체부의 양 측면에 결합돌기와 결합요홈이 형성되는 요철부를 포함하며, 몸체부를 길이방향으로 말아서 감으면 결합돌기와 결합요홈의 요철 결합에 의해 몸체부가 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속될 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류
H01R 31/06 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

길이방향을 갖도록 형성되는 케이블 몸체부; 및

상기 몸체부의 양측면에 결합돌기와 결합요홈이 형성되는 요철부;를 포함하며,

상기 몸체부를 길이방향으로 말아서 감으면 상기 결합돌기와 상기 결합요홈의 요철 결합에 의해 상기 몸체부가 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속되는 것을 특징으로 하는 케이블.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 결합돌기와 상기 결합요홈은 상기 몸체부의 길이방향과 나란한 방향으로 형성되는 것을 특징으로 하는 케이블.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 몸체부는 일측면에 결합돌기가 형성되고 타측면에 결합요홈이 형성되는 양면 요철 단면형상을 가지며, 상기 몸체부를 길이방향으로 나선형태로 말아서 감으면 상기 몸체부의 일측면에 형성된 상기 결합돌기가 상기 몸체부의 타측면에 형성된 상기 결합요홈에 삽입 결합되는 것을 특징으로 하는 케이블.

청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 몸체부는 일측면에 결합돌기와 결합요홈이 형성되고, 타측면에 결합요홈과 결합돌기가 형성되는 양면 요철 단면형상을 가지며, 상기 몸체부를 길이방향으로 나선형태로 말아서 감으면 상기 몸체부의 일측면에 형성된 상기 결합돌기가 상기 몸체부의 타측면에 형성된 상기 결합요홈에 삽입 결합되고 상기 몸체부의 일측면에 형성된 상기 결합요홈에 상기 몸체부의 타측면에 형성된 상기 결합돌기가 삽입 결합되는 것을 특징으로 하는 케이블.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 결합돌기와 상기 결합요홈은 상기 몸체부의 길이방향과 수직한 방향으로 형성되는 것을 특징으로 하는 케이블.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 결합돌기와 상기 결합요홈은 상기 몸체부의 길이방향을 따라 교번적으로 반복 형성되는 것을 특징으로 하는 케이블.

청구항 7

제 5 항에 있어서,

상기 몸체부는 양측면에 결합돌기와 결합요홈이 상기 몸체부의 길이방향을 따라 교번적으로 반복 형성되는 양면 요철 단면형상을 가지며, 상기 몸체부를 길이방향으로 나선형태로 말아서 감으면 상기 몸체부의 일측면에 형성된 상기 결합돌기와 상기 결합요홈이 상기 몸체부의 타측면에 형성된 상기 결합요홈과 상기 결합돌기에 각각 대응되게 삽입 결합되는 것을 특징으로 하는 케이블.

청구항 8

길이방향을 갖도록 형성되는 케이블 몸체부; 및

상기 몸체부의 양측면에 결합돌기와 결합요홈이 형성되는 요철부;를 포함하는 케이블이며,

다수 개의 상기 케이블을 상하 또는 좌우로 중첩 결합할 때 각각의 몸체부가 상기 결합돌기와 결합요홈의 요철 결합에 의해 일체화되게 결속되는 것을 특징으로 하는 케이블.

청구항 9

전자기기의 데이터를 전송하거나 전원을 충전하는 데이터 케이블에 있어서,

청구항 제 1 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항의 케이블;

상기 케이블의 일단에 연결되며, 전자기기의 포트와 접속되는 제 1 커넥터; 및

상기 케이블의 타단에 연결되며, USB포트와 접속되는 제 2 커넥터;를 포함하며,

상기 케이블을 길이방향으로 말아서 감으면 상기 케이블의 양측면에 형성된 상기 결합돌기와 상기 결합요홈의 요철 결합에 의해 상기 케이블이 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속되는 것을 특징으로 하는 데이터 케이블 조립체.

청구항 10

전자기기의 네트워크를 연결하는 랜 케이블에 있어서,

청구항 제 1 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항의 케이블; 및

상기 케이블의 양단에 각각 연결되며, 전자기기의 랜포트와 접속되는 제 1 및 제 2 커넥터;를 포함하며,

상기 케이블을 길이방향으로 말아서 감으면 상기 케이블의 양측면에 형성된 상기 결합돌기와 상기 결합요홈의 요철 결합에 의해 상기 케이블이 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속되는 것을 특징으로 하는 랜 케이블 조립체.

청구항 11

전자기기와 연결되어 전원을 공급하는 전원 케이블에 있어서,

청구항 제 1 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항의 케이블; 및

상기 케이블의 일단에 연결되며, 전기콘센트와 접속되는 전기플러그;를 포함하며,

상기 케이블을 길이방향으로 말아서 감으면 상기 케이블의 양측면에 형성된 상기 결합돌기와 상기 결합요홈의 요철 결합에 의해 상기 케이블이 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속되는 것을 특징으로 하는 전원 케이블 조립체.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 케이블에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 서로 꼬이거나 엉키는 것을 방지하고, 별도의 결속부재를 사용할 필요없이 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있는 케이블, 이를 포함하는 데이터 케이블, 랜 케이블 및 전원 케이블에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 케이블(cable)은 전기적 신호를 전달하거나 전원을 공급하는 전선 등으로 사용되는데, 이러한 케이블은 전자기기의 데이터를 전송하거나 전원을 충전하는 데이터 케이블, 전자기기의 네트워크를 연결하는 랜 케이블, 전자기기의 전원을 공급하는 전원 케이블 등 다양한 형태의 케이블에 적용된다.

[0003] 그러나, 종래에는 케이블을 휴대하거나 보관할 때 케이블이 서로 꼬이거나 엉키게 되고, 케이블의 꼬임 및 엉킴이 지속적으로 반복될 경우에는 케이블에 내장된 전선이 단락되는 문제점이 있다. 또한, 케이블이 꼬이거나 엉

키게 되면 이를 다시 사용하기 위하여 영커진 상태의 케이블을 푸는데 많은 시간과 노력이 낭비되는 등 사용상에 불편함을 초래하게 된다.

[0004] 또한, 케이블을 감거나 말아서 보관하기 위해서는 결속와이어를 이용하여 케이블을 결속하여야 하므로 별도의 결속부재가 필요하고, 이러한 결속부재를 이용하더라도 케이블의 간극이 발생하여 케이블을 깔끔하게 정리하기 어렵고 케이블의 부피가 커서 보관 및 휴대성이 떨어지는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0005] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허공보 제10-1285506호(2013.07.17. 공고)
- (특허문헌 0002) 대한민국 공개특허공보 제10-2015-0033361호(2015.04.01. 공개)
- (특허문헌 0003) 대한민국 공개특허공보 제10-2004-0016236호(2004.02.21. 공개)
- (특허문헌 0004) 대한민국 등록실용신안공보 제20-0212168호(2001.02.15. 공고)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 별도의 결속부재를 사용할 필요없이 케이블을 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속할 수 있는 케이블을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0007] 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는 상기와 같은 케이블을 적용하여 데이터 케이블의 보관 또는 휴대시 별도의 결속부재를 사용할 필요없이 데이터 케이블을 말아서 감아 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있는 데이터 케이블 조립체를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0008] 본 발명이 이루고자 하는 또 다른 기술적 과제는 상기와 같은 케이블을 적용하여 랜 케이블의 보관 또는 휴대시 별도의 결속부재를 사용할 필요없이 랜 케이블을 말아서 감아 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있는 랜 케이블 조립체를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0009] 본 발명이 이루고자 하는 또 다른 기술적 과제는 상기와 같은 케이블을 적용하여 전원 케이블의 보관 또는 휴대시 별도의 결속부재를 사용할 필요없이 전원 케이블을 말아서 감아 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있는 랜 케이블 조립체를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 케이블은, 길이방향을 갖도록 형성되는 케이블 몸체부; 및 상기 몸체부의 양측면에 결합돌기와 결합요홈이 형성되는 요철부;를 포함하며, 상기 몸체부를 길이방향으로 말아서 감으면 상기 결합돌기와 상기 결합요홈의 요철 결합에 의해 상기 몸체부가 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속될 수 있다.
- [0011] 또한, 상기 결합돌기와 상기 결합요홈은 상기 몸체부의 길이방향과 나란한 방향으로 형성될 수 있다.
- [0012] 또한, 상기 몸체부는 일측면에 결합돌기가 형성되고 타측면에 결합요홈이 형성되는 양면 요철 단면형상을 가지며, 상기 몸체부를 길이방향으로 나선형태로 말아서 감으면 상기 몸체부의 일측면에 형성된 상기 결합돌기가 상기 몸체부의 타측면에 형성된 상기 결합요홈에 삽입 결합될 수 있다.
- [0013] 또한, 상기 몸체부는 일측면에 결합돌기와 결합요홈이 형성되고, 타측면에 결합요홈과 결합돌기가 형성되는 양면 요철 단면형상을 가지며, 상기 몸체부를 길이방향으로 나선형태로 말아서 감으면 상기 몸체부의 일측면에 형성된 상기 결합돌기가 상기 몸체부의 타측면에 형성된 상기 결합요홈에 삽입 결합되고 상기 몸체부의 일측면에 형성된 상기 결합요홈에 상기 몸체부의 타측면에 형성된 상기 결합돌기가 삽입 결합될 수 있다.
- [0014] 또한, 상기 결합돌기와 상기 결합요홈은 상기 몸체부의 길이방향과 수직한 방향으로 형성될 수 있다.
- [0015] 또한, 상기 결합돌기와 상기 결합요홈은 상기 몸체부의 길이방향을 따라 교번적으로 반복 형성될 수 있다.

- [0016] 또한, 상기 몸체부는 양측면에 결합돌기와 결합요홈이 상기 몸체부의 길이방향을 따라 교번적으로 반복 형성되는 양면 요철 단면형상을 가지며, 상기 몸체부를 길이방향으로 나선형태로 말아서 감으면 상기 몸체부의 일측면에 형성된 상기 결합돌기와 상기 결합요홈이 상기 몸체부의 타측면에 형성된 상기 결합요홈과 상기 결합돌기에 각각 대응되게 삽입 결합될 수 있다.
- [0017] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 케이블은, 길이방향을 갖도록 형성되는 케이블 몸체부; 및 상기 몸체부의 양측면에 결합돌기와 결합요홈이 형성되는 요철부;를 포함하며, 다수 개의 상기 케이블을 상하 또는 좌우로 중첩 결합할 때 각각의 몸체부가 상기 결합돌기와 결합요홈의 요철 결합에 의해 일체화되게 결속될 수 있다.
- [0018] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 데이터 케이블 조립체는, 전자기기의 데이터를 전송하거나 전원을 충전하는 데이터 케이블에 있어서, 상기 케이블; 상기 케이블의 일단에 연결되며, 전자기기의 포트와 접속되는 제 1 커넥터; 및 상기 케이블의 타단에 연결되며, USB포트와 접속되는 제 2 커넥터;를 포함하며, 상기 케이블을 길이방향으로 말아서 감으면 상기 케이블의 양측면에 형성된 상기 결합돌기와 상기 결합요홈의 요철 결합에 의해 상기 케이블이 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속될 수 있다.
- [0019] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 랜 케이블 조립체는, 전자기기의 네트워크를 연결하는 랜 케이블에 있어서, 상기 케이블; 상기 케이블의 양단에 각각 연결되며, 전자기기의 랜포트와 접속되는 제 1 및 제 2 커넥터;를 포함하며, 상기 케이블을 길이방향으로 말아서 감으면 상기 케이블의 양측면에 형성된 상기 결합돌기와 상기 결합요홈의 요철 결합에 의해 상기 케이블이 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속될 수 있다.
- [0020] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 전원 케이블 조립체는, 전자기기와 연결되어 전원을 공급하는 전원 케이블에 있어서, 상기 케이블; 및 상기 케이블의 일단에 연결되며, 전기콘센트와 접속되는 전기플러그;를 포함하며, 상기 케이블을 길이방향으로 말아서 감으면 상기 케이블의 양측면에 형성된 상기 결합돌기와 상기 결합요홈의 요철 결합에 의해 상기 케이블이 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속될 수 있다.

발명의 효과

- [0021] 본 발명은 케이블을 나선형태로 말아서 감으면 케이블의 양면에 형성된 결합돌기와 결합요홈의 요철 결합에 의해 케이블이 일체화되게 결속될 수 있도록 구성함으로써, 케이블이 서로 꼬이거나 엉키는 것을 방지하고, 별도의 결속부재를 사용할 필요없이 케이블을 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.
- [0022] 또한, 이러한 케이블을 이용하여 데이터 케이블, 랜 케이블, 전원 케이블을 구성함으로써, 별도의 결속부재를 사용할 필요없이 데이터 케이블, 랜 케이블, 전원 케이블을 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0023] 도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 케이블의 사시도.
- 도 2는 도 1의 케이블을 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도.
- 도 3은 도 2의 A-A 선에 따른 단면도.
- 도 4는 본 발명의 제 2 실시예에 따른 케이블의 사시도.
- 도 5는 도 4의 케이블을 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도.
- 도 6은 도 5의 B-B 선에 따른 단면도.
- 도 7은 본 발명의 제 3 실시예에 따른 케이블의 사시도.
- 도 8은 도 7의 케이블을 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도.
- 도 9는 도 8의 C-C 선에 따른 단면도.
- 도 10은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 케이블을 적용한 데이터 케이블 조립체의 사시도.

- 도 11은 도 10의 D-D 선에 따른 단면도.
- 도 12는 도 10의 데이터 케이블 조립체를 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도.
- 도 13은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 케이블을 적용한 데이터 케이블 조립체의 사시도.
- 도 14는 도 13의 E-E 선에 따른 단면도.
- 도 15는 도 13의 데이터 케이블 조립체를 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도.
- 도 16은 본 발명의 제 3 실시예에 따른 케이블을 적용한 데이터 케이블 조립체의 사시도.
- 도 17은 도 16의 정면도.
- 도 18은 도 16의 데이터 케이블 조립체를 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도.
- 도 19는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 케이블을 적용한 랜 케이블 조립체의 사시도.
- 도 20은 도 19의 F-F 선에 따른 단면도.
- 도 21은 도 19의 랜 케이블 조립체를 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도.
- 도 22는 본 발명의 제 2 실시예에 따른 케이블을 적용한 랜 케이블 조립체의 사시도.
- 도 23은 도 22의 G-G 선에 따른 단면도.
- 도 24는 도 22의 랜 케이블 조립체를 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도.
- 도 25는 본 발명의 제 3 실시예에 따른 케이블을 적용한 랜 케이블 조립체의 사시도.
- 도 26은 도 25의 정면도.
- 도 27은 도 25의 랜 케이블 조립체를 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도.
- 도 28은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 케이블을 적용한 전원 케이블 조립체의 사시도.
- 도 29은 도 28의 H-H 선에 따른 단면도.
- 도 30는 도 28의 전원 케이블 조립체를 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도.
- 도 31은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 케이블을 적용한 전원 케이블 조립체의 사시도.
- 도 32는 도 31의 I-I 선에 따른 단면도.
- 도 33은 도 31의 전원 케이블 조립체를 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도.
- 도 34는 본 발명의 제 3 실시예에 따른 케이블을 적용한 전원 케이블 조립체의 사시도.
- 도 35는 도 34의 정면도.
- 도 36은 도 34의 전원 케이블 조립체를 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0024] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 상세히 설명한다. 이하에서 설명되는 실시예들은 발명의 이해를 돕기 위하여 예시적으로 나타낸 것이며, 본 발명은 여기에 설명되는 실시예와 다르게 다양하게 변형되어 실시될 수 있음이 이해되어야 할 것이다. 다만, 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 기능 혹은 구성 요소에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명 및 구체적인 도시는 생략한다.
- [0025] 도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 케이블의 사시도이고, 도 2는 도 1의 케이블을 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도이며, 도 3은 도 2의 A-A 선에 따른 단면도이다.
- [0026] 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 1 실시예에 따른 케이블(10)은 몸체부(11) 및 요철부(13)를 포함할 수 있다.
- [0027] 몸체부(11)는 길이방향을 갖는 긴 판재 형상으로 형성될 수 있다. 또한, 몸체부(11)의 내부에는 전기적 신호를

전달하기 위한 전선(1)이 몸체부(11)의 길이방향을 따라 다수 개가 내장될 수 있다.

- [0028] 몸체부(11)는 길이방향으로 말아서 감을 수 있도록 유연성이 있는 재질, 예컨대 합성수지재로 제작되며, 두께가 얇게 형성되는 것이 바람직하다.
- [0029] 요철부(13)는 몸체부(11)의 양측면에 형성되며, 결합돌기(13a)와 결합요홈(13b)을 포함한다.
- [0030] 결합돌기(13a)와 결합요홈(13b)은 몸체부(11)의 전체길이 또는 일부분에 걸쳐 양측면에 형성될 수 있다. 또한, 결합돌기(13a)와 결합요홈(13b)은 몸체부(11)의 길이방향과 나란한 방향으로 형성될 수 있다.
- [0031] 예를 들어, 결합돌기(13a)는 몸체부(11)의 일측면 중앙에 몸체부(11)의 길이방향과 나란한 방향으로 길게 돌출 형성되고, 결합요홈(13b)은 몸체부(11)의 타측면 중앙에 몸체부(11)의 길이방향과 나란한 방향으로 길게 오목 형성된다. 이에 따라 몸체부(11)는 양면 요철 단면형상으로 이루어져 압수 구분 형태의 양면 구조를 갖는다.
- [0032] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 케이블(10)은 케이블 몸체부(11)를 길이방향으로 말아서 감으면, 몸체부(11)의 일측면에 길이방향과 나란하게 형성된 결합돌기(13a)가 몸체부(11)의 타측면에 길이방향과 나란하게 형성된 결합요홈(13b)에 삽입 결합됨으로써, 케이블(10)은 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속된다.
- [0033] 따라서, 케이블(10)의 보관 또는 휴대 시 케이블(10)을 나선형태로 말아서 감기만 하면 케이블(10)의 양면에 형성된 결합돌기(13a)와 결합요홈(13b)의 요철 결합에 의해 케이블(10)이 일체화되게 간단히 결속됨으로써, 케이블(10)이 서로 꼬이거나 영키는 것을 방지하고 별도의 케이블 결속부재(미도시)를 사용할 필요없이 케이블(10)을 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있다.
- [0034] 도 4는 본 발명의 제 2 실시예에 따른 케이블의 사시도이고, 도 5는 도 4의 케이블을 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도이며, 도 6은 도 5의 B-B 선에 따른 단면도이다.
- [0035] 도 4 내지 도 6에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 2 실시예에 따른 케이블(20)은 몸체부(21) 및 요철부(23)를 포함하며, 몸체부(21)의 양측면에 이중요철이 형성되는 구성을 제외하고는 도 1 내지 도 3을 참고하여 설명한 상기 제 1 실시예와 동일하다. 따라서, 본 실시예에서는 제 1 실시예와 동일한 구성에 대해서는 상세한 설명은 생략한다.
- [0036] 몸체부(21)는 양측면에 결합돌기(23a)(23d)와 결합요홈(23b)(23c)을 갖는 요철부가 형성된다. 또한, 결합돌기(23a)(23d)와 결합요홈(23b)(23c)은 몸체부(21)의 길이방향과 나란한 방향으로 형성된다. 예를 들어, 몸체부(21)의 일측면에는 몸체부(21)의 길이방향과 나란한 방향으로 결합돌기(23a)와 결합요홈(23c)이 길게 형성되고, 몸체부(21)의 타측면에는 일측면과 대칭되도록 몸체부(21)의 길이방향과 나란한 방향으로 결합요홈(23b)과 결합돌기(23d)가 길게 형성된다. 이에 따라 몸체부(21)는 양면 이중요철 단면형상으로 이루어져 대칭구조로 압수 구분없는 양면 구조를 갖는다. 또한, 도면에는 도시되지 않았지만, 결합돌기(23a)(23d)의 양측에 외향 돌기편을 형성하고 결합요홈(23b)(23c)의 양측에 내향 돌기편을 형성하여 결합돌기(23a)(23d)가 결합요홈(23b)(23c)에 삽입될 때 결합돌기(23a)(23d)의 외향 돌기편과 결합요홈(23b)(23c)의 내향 돌기편이 상호 체결됨으로써 결합돌기(23a)(23d)와 결합요홈(23b)(23c) 간의 결합력이 강화될 수 있다. 또한, 돌기편의 깊이나 크기의 설계에 의해 결합력과 분리의 용이성을 적절히 조절할 수 있다.
- [0037] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 제 2 실시예에 따른 케이블(20)은 케이블(20)의 몸체부(21)를 길이방향으로 말아서 감으면, 몸체부(21)의 일측면에 길이방향과 나란하게 형성된 결합돌기(23a)가 몸체부(21)의 타측면에 길이방향과 나란하게 형성된 결합요홈(23b)에 삽입 결합되고, 몸체부(21)의 일측면에 길이방향과 나란하게 형성된 결합요홈(23c)에 몸체부(21)의 타측면에 길이방향과 나란하게 형성된 결합돌기(23d)가 삽입 결합됨으로써, 케이블(20)은 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속된다.
- [0038] 따라서, 케이블(20)의 보관 또는 휴대 시 케이블(20)을 나선형태로 말아서 감기만 하면 케이블(20)의 양면에 형성된 결합돌기(23a)(23d)와 결합요홈(23b)(23c)의 이중 요철 결합에 의해 케이블(20)이 더욱 견고하게 일체화되도록 결속됨으로써, 케이블(20)이 서로 꼬이거나 영키는 것을 방지하고 별도의 케이블 결속부재를 사용할 필요없이 케이블(20)을 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있다.
- [0039] 도 7은 본 발명의 제 3 실시예에 따른 케이블의 사시도이고, 도 8은 도 7의 케이블을 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도이며, 도 9는 도 8의 C-C 선에 따른 단면도이다.
- [0040] 도 7 내지 도 9에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 3 실시예에 따른 케이블(30)은 몸체부(31) 및 요철부(33)를

포함하며, 몸체부(31)의 양측면에 길이방향과 수직인 방향으로 요철부(33)가 형성되는 구성을 제외하고는 도 1 내지 도 3을 참고하여 설명한 상기 제 1 실시예와 동일하다. 따라서, 본 실시예에서는 제 1 실시예와 동일한 구성에 대해서는 상세한 설명은 생략한다.

- [0041] 몸체부(31)는 양측면에 결합돌기(33a)(33d)와 결합요홈(33b)(33c)을 갖는 요철부(33)가 형성된다. 또한, 결합돌기(33a)(33d)와 결합요홈(33b)(33c)은 몸체부(31)의 길이방향과 수직인 방향으로 형성된다. 이러한 결합돌기(33a)(33d)와 결합요홈(33b)(33c)은 몸체부(31)의 길이방향을 따라 교번적으로 반복 형성될 수 있다. 예를 들어, 몸체부(31)의 일측면에는 몸체부(31)의 길이방향과 수직인 방향으로 결합돌기(33a)와 결합요홈(33b)이 몸체부(31)의 길이방향을 따라 교번적으로 반복 형성되고, 몸체부(31)의 타측면에는 몸체부(31)의 길이방향과 수직인 방향으로 결합돌기(33d)와 결합요홈(33c)이 몸체부(31)의 길이방향을 따라 일측면과 엇갈리게 교번적으로 반복 형성되어 몸체부(31)는 양면 요철 단면형상을 갖는다.
- [0042] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 제 3 실시예에 따른 케이블(30)은 케이블(30)의 몸체부(31)를 길이방향으로 말아서 감으면, 몸체부(31)의 일측면에 길이방향과 수직하게 형성된 결합돌기(33a)와 결합요홈(33b)이 몸체부(31)의 타측면에 길이방향과 수직하게 형성된 결합요홈(33c)과 결합돌기(33d)에 각각 대응되게 삽입 결합됨으로써, 케이블(30)은 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속된다.
- [0043] 따라서, 케이블(30)의 보관 또는 휴대 시 케이블(30)을 나선형태로 말아서 감기만 하면 케이블(30)의 양면에 형성된 결합돌기(33a)(33d)와 결합요홈(33b)(33c)의 요철 결합에 의해 케이블(30)이 간단하게 일체화되도록 결속됨으로써, 케이블(30)이 서로 꼬이거나 엉키는 것을 방지하고 별도의 케이블 결속부재를 사용할 필요없이 케이블(30)을 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있다.
- [0044] 또한, 도면에는 도시되지 않았지만, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 케이블은 길이방향을 갖도록 형성되는 케이블 몸체부와, 몸체부의 양측면에 결합돌기와 결합요홈이 형성되는 요철부를 포함할 수 있다.
- [0045] 상기와 같이 구성되는 본 발명은 다수 개의 케이블을 상하 또는 좌우로 중첩 결합할 때 각각의 케이블 몸체부가 결합돌기와 결합요홈의 요철 결합에 의해 일체화되게 결속됨으로써, 케이블이 서로 꼬이거나 엉키는 것을 방지하고 별도의 케이블 결속부재를 사용할 필요없이 케이블을 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있다.
- [0046] 도 10은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 케이블을 적용한 데이터 케이블 조립체의 사시도이고, 도 11은 도 10의 D-D 선에 따른 단면도이며, 도 12는 도 10의 데이터 케이블 조립체를 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도이다.
- [0047] 도 10 내지 도 12에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 1 실시예에 따른 케이블(10)을 적용한 데이터 케이블 조립체(110)는 케이블(10), 제 1 커넥터(101) 및 제 2 커넥터(102)를 포함할 수 있다.
- [0048] 케이블(10)은 제 1 커넥터(101)와 제 2 커넥터(102) 사이를 연결하여 전자기기의 데이터를 전송하거나 전원을 충전하는 역할을 한다. 이를 위해 케이블(10)의 내부에는 전기적 신호를 전달하기 위한 전선(1)이 케이블(10)의 길이방향을 따라 다수 개가 내장될 수 있다.
- [0049] 케이블(10)은 길이방향을 갖는 긴 관재 형상으로 형성되고, 케이블(10)의 길이방향으로 말아서 감을 수 있도록 유연성이 있는 재질, 예컨대 합성수지재로 제작되며, 두께가 얇게 형성되는 것이 바람직하다.
- [0050] 또한, 케이블(10)의 양측면에는 전체길이 또는 일부분에 걸쳐 결합돌기(13a)와 결합요홈(13b)이 형성되어 케이블(10)을 길이방향으로 감으면 결합돌기(13a)와 결합요홈(13b)의 요철 결합에 의해 케이블(10)이 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속될 수 있다. 결합돌기(13a)와 결합요홈(13b)은 케이블(10)의 길이방향과 나란한 방향으로 형성될 수 있다.
- [0051] 예를 들어, 케이블(10)은 일측면에 케이블(10)의 길이방향과 나란한 방향으로 결합돌기(13a)가 길게 돌출 형성되고, 타측면에 케이블(10)의 길이방향과 나란한 방향으로 결합요홈(13b)이 길게 오목 형성되는 양면 요철 단면형상으로 이루어져 암수 구분 형태의 양면 구조를 갖는다.
- [0052] 제 1 커넥터(101)는 케이블(10)의 일단에 연결된다. 이러한 제 1 커넥터(101)는 휴대폰, MP3플레이어, PDA, 디지털카메라, 휴대용 통신기기 등과 같은 전자기기의 핀(Pin) 포트와 접속되는 핀 커넥터(이하, 참조부호 101로 표기함)를 포함할 수 있다.
- [0053] 제 2 커넥터(102)는 케이블(10)의 타단에 연결된다. 이러한 제 2 커넥터(102)는 PC의 USB포트와 접속되는 USB

커넥터(이하, 참조부호 102로 표기함)를 포함할 수 있다.

- [0054] 핀 커넥터(101) 및 USB 커넥터(102)는 공지된 기술에 해당하므로 그 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [0055] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 데이터 케이블 조립체(110)는 케이블(10)의 양단에 연결된 핀 커넥터(101)와 USB 커넥터(102)를 통해 전자기기와 PC 사이에 데이터를 주고 받을 수 있고, 전자기기의 배터리를 충전시킬 수 있다.
- [0056] 데이터 케이블 조립체(110)의 보관 및 휴대 시 케이블(10)을 길이방향으로 말아서 감으면, 케이블(10)의 일측면에 형성된 결합돌기(13a)가 케이블(10)의 타측면에 형성된 결합요홈(13b)에 삽입 결합됨으로써, 케이블(10)은 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속된다.
- [0057] 따라서, 데이터 케이블의 보관 또는 휴대 시 케이블(10)을 나선형태로 말아서 감기만 하면 케이블(10)의 양면에 형성된 결합돌기(13a)와 결합요홈(13b)의 요철 결합에 의해 케이블(10)이 일체화되게 간단히 결속됨으로써, 데이터 케이블이 서로 꼬이거나 엉키는 것을 방지하고 별도의 케이블 결속부재를 사용할 필요없이 데이터 케이블을 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있다.
- [0058] 도 13은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 케이블을 적용한 데이터 케이블 조립체의 사시도이고, 도 14는 도 13의 E-E 선에 따른 단면도이며, 도 15는 도 13의 데이터 케이블 조립체를 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도이다.
- [0059] 도 13 내지 도 15에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 2 실시예에 따른 케이블(20)을 적용한 데이터 케이블 조립체(120)는 케이블(20), 제 1 커넥터(101) 및 제 2 커넥터(102)를 포함하며, 케이블(20)의 양측면에 이중요철이 형성되는 구성을 제외하고는 도 10 내지 도 12를 참고하여 설명한 데이터 케이블 조립체(110)와 동일하다. 따라서, 본 실시예에서는 상기 실시예와 동일한 구성에 대해서는 상세한 설명은 생략한다.
- [0060] 케이블(20)은 양측면에 결합돌기(23a)(23d)와 결합요홈(23b)(23c)이 케이블(20)의 길이방향과 나란한 방향으로 형성될 수 있다. 예를 들어, 케이블(20)의 일측면에는 케이블(20)의 길이방향과 나란한 방향으로 결합돌기(23a)와 결합요홈(23c)이 길게 형성되고, 케이블(20)의 타측면에는 일측면과 대칭되도록 케이블(20)의 길이방향과 나란한 방향으로 결합요홈(23b)과 결합돌기(23d)가 길게 형성된다. 이에 따라 케이블(20)은 양면 이중요철 단면형상으로 이루어져 대칭구조로 암수 구분없는 양면 구조를 갖는다.
- [0061] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 데이터 케이블 조립체(120)는 케이블(20)을 길이방향으로 말아서 감으면, 케이블(20)의 일측면에 형성된 결합돌기(23a)가 케이블(20)의 타측면에 형성된 결합요홈(23b)에 삽입 결합되고, 케이블(20)의 일측면에 형성된 결합요홈(23c)에 케이블(20)의 타측면에 형성된 결합돌기(23d)가 삽입 결합됨으로써, 케이블(20)은 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속된다.
- [0062] 따라서, 데이터 케이블의 보관 또는 휴대 시 케이블(20)을 나선형태로 말아서 감기만 하면 케이블(20)의 양면에 형성된 결합돌기(23a)(23d)와 결합요홈(23b)(23c)의 이중 요철 결합에 의해 케이블(20)이 더욱 견고하게 일체화되도록 결속됨으로써, 데이터 케이블이 서로 꼬이거나 엉키는 것을 방지하고 별도의 케이블 결속부재를 사용할 필요없이 데이터 케이블을 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있다.
- [0063] 도 16은 본 발명의 제 3 실시예에 따른 케이블을 적용한 데이터 케이블 조립체의 사시도이고, 도 17은 도 16의 정면도이며, 도 18은 도 16의 데이터 케이블 조립체를 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도이다.
- [0064] 도 16 내지 도 18에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 3 실시예에 따른 케이블(30)을 적용한 데이터 케이블 조립체(130)는 케이블(30), 제 1 커넥터(101) 및 제 2 커넥터(102)를 포함하며, 케이블(30)의 양측면에 길이방향과 수직인 방향으로 요철이 형성되는 구성을 제외하고는 도 10 내지 도 12를 참고하여 설명한 데이터 케이블 조립체(110)와 동일하다. 따라서, 본 실시예에서는 상기 실시예와 동일한 구성에 대해서는 상세한 설명은 생략한다.
- [0065] 케이블(30)은 양측면에 결합돌기(33a)(33d)와 결합요홈(33b)(33c)이 케이블(30)의 길이방향과 수직인 방향으로 형성된다. 이러한 결합돌기(33a)(33d)와 결합요홈(33b)(33c)은 케이블(30)의 길이방향을 따라 교번적으로 반복 형성될 수 있다. 예를 들어, 케이블(30)의 일측면에는 케이블(30)의 길이방향과 수직인 방향으로 결합돌기(33a)와 결합요홈(33b)이 케이블(30)의 길이방향을 따라 교번적으로 반복 형성되고, 케이블(30)의 타측면에는 케이블(30)의 길이방향과 수직인 방향으로 결합돌기(33d)와 결합요홈(33c)이 케이블(30)의 길이방향을 따라 일측면과 엇갈리게 교번적으로 반복 형성되어 케이블(30)은 양면 요철 단면형상을 갖는다.

- [0066] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 데이터 케이블 조립체(130)는 케이블(30)을 길이방향으로 말아서 감으면, 케이블(30)의 일측면에 길이방향과 수직하게 형성된 결합돌기(33a)와 결합요홈(33b)이 케이블(30)의 타측면에 길이방향과 수직하게 형성된 결합요홈(33c)과 결합돌기(33d)에 각각 대응되게 삽입 결합됨으로써, 케이블(30)은 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속된다.
- [0067] 따라서, 데이터 케이블의 보관 또는 휴대 시 케이블(30)을 나선형태로 말아서 감기만 하면 케이블의 양면에 형성된 결합돌기(33a)(33d)와 결합요홈(33b)(33c)의 요철 결합에 의해 케이블(30)이 간단하게 일체화되도록 결속됨으로써, 데이터 케이블이 서로 꼬이거나 영키는 것을 방지하고 별도의 케이블 결속부재를 사용할 필요없이 데이터 케이블을 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있다.
- [0068] 도 19는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 케이블을 적용한 랜 케이블 조립체의 사시도이고, 도 20은 도 19의 F-F선에 따른 단면도이며, 도 21은 도 19의 랜 케이블 조립체를 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도이다.
- [0069] 도 19 내지 도 21에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 1 실시예에 따른 케이블(10)을 적용한 랜 케이블 조립체(210)는 케이블(10), 제 1 커넥터(201) 및 제 2 커넥터(202)를 포함할 수 있다.
- [0070] 케이블(10)은 제 1 커넥터(201)와 제 2 커넥터(202) 사이를 연결하여 전자기기의 네트워크를 연결하는 역할을 한다. 이를 위해 케이블(10)의 내부에는 전기적 신호를 전달하기 위한 전선(1)이 케이블(10)의 길이방향을 따라 다수 개가 내장될 수 있다.
- [0071] 케이블(10)은 길이방향을 갖는 긴 관재 형상으로 형성되고, 케이블(10)의 길이방향으로 말아서 감을 수 있도록 유연성이 있는 재질, 예컨대 합성수지재로 제작되며, 두께가 얇게 형성되는 것이 바람직하다.
- [0072] 또한, 케이블(10)의 양측면에는 전체길이 또는 일부분에 걸쳐 결합돌기(13a)와 결합요홈(13b)이 형성되어 케이블(10)을 길이방향으로 감으면 결합돌기(13a)와 결합요홈(13b)의 요철 결합에 의해 케이블(10)이 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속될 수 있다. 결합돌기(13a)와 결합요홈(13b)은 케이블(10)의 길이방향과 나란한 방향으로 형성될 수 있다.
- [0073] 예를 들어, 케이블(10)은 일측면에 케이블(10)의 길이방향과 나란한 방향으로 결합돌기(13a)가 길게 돌출 형성되고, 타측면에 케이블(10)의 길이방향과 나란한 방향으로 결합요홈(13b)이 길게 오목 형성되는 양면 요철 단면 형상으로 이루어져 압수 구분 형태의 양면 구조를 갖는다.
- [0074] 제 1 커넥터(201)와 제 2 커넥터(202)는 케이블(10)의 양단에 각각 연결되며, 전자기기의 랜 포트와 접속되는 랜 커넥터(이하, 참조부호 201, 202로 표기함)를 포함할 수 있다. 이러한 랜 커넥터(201, 202)는 공지된 기술에 해당하므로 그 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [0075] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 랜 케이블 조립체(210)는 케이블(10)의 양단에 각각 연결된 랜 커넥터(201, 202)를 통해 전자기기와의 네트워크를 연결시킬 수 있다.
- [0076] 랜 케이블 조립체(210)의 보관 및 휴대 시 케이블(10)을 길이방향으로 말아서 감으면, 케이블(10)의 일측면에 형성된 결합돌기(13a)가 케이블(10)의 타측면에 형성된 결합요홈(13b)에 삽입 결합됨으로써, 케이블(10)은 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속된다.
- [0077] 따라서, 랜 케이블의 보관 또는 휴대 시 케이블(10)을 나선형태로 말아서 감기만 하면 케이블(10)의 양면에 형성된 결합돌기(13a)와 결합요홈(13b)의 요철 결합에 의해 케이블(10)이 일체화되게 간단히 결속됨으로써, 랜 케이블이 서로 꼬이거나 영키는 것을 방지하고 별도의 케이블 결속부재를 사용할 필요없이 랜 케이블을 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있다.
- [0078] 도 22는 본 발명의 제 2 실시예에 따른 케이블을 적용한 랜 케이블 조립체의 사시도이고, 도 23은 도 22의 G-G선에 따른 단면도이며, 도 24는 도 22의 랜 케이블 조립체를 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도이다.
- [0079] 도 22 내지 도 24에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 2 실시예에 따른 케이블(20)을 적용한 랜 케이블 조립체(220)는 케이블(20), 제 1 커넥터(201) 및 제 2 커넥터(202)를 포함하며, 케이블(20)의 양측면에 이중요철이 형성되는 구성을 제외하고는 도 19 내지 도 21을 참고하여 설명한 랜 케이블 조립체(210)와 동일하다. 따라서, 본 실시예에서는 상기 실시예와 동일한 구성에 대해서는 상세한 설명은 생략한다.
- [0080] 케이블(20)은 양측면에 결합돌기(23a)(23d)와 결합요홈(23b)(23c)이 케이블(20)의 길이방향과 나란한 방향으로

형성될 수 있다. 예를 들어, 케이블(20)의 일측면에는 케이블(20)의 길이방향과 나란한 방향으로 결합돌기(23a)와 결합요홈(23c)이 길게 형성되고, 케이블(20)의 타측면에는 일측면과 대칭되도록 케이블(20)의 길이방향과 나란한 방향으로 결합요홈(23b)과 결합돌기(23d)가 길게 형성된다. 이에 따라 케이블(20)은 양면 이중요철 단면 형상으로 이루어져 대칭구조로 압수 구분없는 양면 구조를 갖는다.

- [0081] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 랜 케이블 조립체(220)는 케이블(20)을 길이방향으로 말아서 감으면, 케이블(20)의 일측면에 형성된 결합돌기(23a)가 케이블(20)의 타측면에 형성된 결합요홈(23b)에 삽입 결합되고, 케이블(20)의 일측면에 형성된 결합요홈(23c)에 케이블(20)의 타측면에 형성된 결합돌기(23d)가 삽입 결합됨으로써, 케이블(20)은 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속된다.
- [0082] 따라서, 랜 케이블의 보관 또는 휴대 시 케이블(20)을 나선형태로 말아서 감기만 하면 케이블(20)의 양면에 형성된 결합돌기(23a)(23d)와 결합요홈(23b)(23c)의 이중 요철 결합에 의해 케이블(20)이 더욱 견고하게 일체화되도록 결속됨으로써, 랜 케이블이 서로 꼬이거나 엉키는 것을 방지하고 별도의 케이블 결속부재를 사용할 필요없이 랜 케이블을 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있다.
- [0083] 도 25는 본 발명의 제 3 실시예에 따른 케이블을 적용한 랜 케이블 조립체의 사시도이고, 도 26은 도 25의 정면도이며, 도 27은 도 25의 랜 케이블 조립체를 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도이다.
- [0084] 도 25 내지 도 27에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 3 실시예에 따른 케이블(30)을 적용한 랜 케이블 조립체(230)는 케이블(30), 제 1 커넥터(201) 및 제 2 커넥터(202)를 포함하며, 케이블(30)의 양측면에 길이방향과 수직인 방향으로 요철이 형성되는 구성을 제외하고는 도 19 내지 도 21을 참고하여 설명한 랜 케이블 조립체(210)와 동일하다. 따라서, 본 실시예에서는 상기 실시예와 동일한 구성에 대해서는 상세한 설명은 생략한다.
- [0085] 케이블은 양측면에 결합돌기(33a)(33d)와 결합요홈(33b)(33c)이 케이블(30)의 길이방향과 수직인 방향으로 형성된다. 이러한 결합돌기(33a)(33d)와 결합요홈(33b)(33c)은 케이블(30)의 길이방향을 따라 교번적으로 반복 형성될 수 있다. 예를 들어, 케이블(30)의 일측면에는 케이블(30)의 길이방향과 수직인 방향으로 결합돌기(33a)와 결합요홈(33b)이 케이블(30)의 길이방향을 따라 교번적으로 반복 형성되고, 케이블(30)의 타측면에는 케이블(30)의 길이방향과 수직인 방향으로 결합돌기(33d)와 결합요홈(33c)이 케이블(30)의 길이방향을 따라 일측면과 엇갈리게 교번적으로 반복 형성되어 케이블(30)은 양면 요철 단면형상을 갖는다.
- [0086] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 랜 케이블 조립체(230)는 케이블(30)을 길이방향으로 말아서 감으면, 케이블(30)의 일측면에 길이방향과 수직하게 형성된 결합돌기(33a)와 결합요홈(33b)이 케이블(30)의 타측면에 길이방향과 수직하게 형성된 결합요홈(33c)과 결합돌기(33d)에 각각 대응되게 삽입 결합됨으로써, 케이블(30)은 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속된다.
- [0087] 따라서, 랜 케이블의 보관 또는 휴대 시 케이블(30)을 나선형태로 말아서 감기만 하면 케이블(30)의 양면에 형성된 결합돌기(33a)(33d)와 결합요홈(33b)(33c)의 요철 결합에 의해 케이블(30)이 간단하게 일체화되도록 결속됨으로써, 랜 케이블이 서로 꼬이거나 엉키는 것을 방지하고 별도의 케이블 결속부재를 사용할 필요없이 랜 케이블을 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있다.
- [0088] 도 28은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 케이블을 적용한 전원 케이블 조립체의 사시도이고, 도 29은 도 28의 H-H 선에 따른 단면도이며, 도 30은 도 28의 전원 케이블 조립체를 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도이다.
- [0089] 도 28 내지 도 30에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 1 실시예에 따른 케이블(10)을 적용한 전원 케이블 조립체(310)는 케이블(10) 및 전기플러그(301)를 포함할 수 있다.
- [0090] 케이블(10)은 전자기기(302)에 연결되어 전자기기(302)의 전원을 공급하는 역할을 한다. 이를 위해 케이블(10)의 내부에는 전기적 신호를 전달하기 위한 전선(1)이 케이블(10)의 길이방향을 따라 다수 개가 내장될 수 있다.
- [0091] 케이블(10)은 길이방향을 갖는 긴 관재 형상으로 형성되고, 케이블(10)의 길이방향으로 말아서 감을 수 있도록 유연성이 있는 재질, 예컨대 합성수지재로 제작되며, 두께가 얇게 형성되는 것이 바람직하다.
- [0092] 또한, 케이블(10)의 양측면에는 전체길이 또는 일부분에 걸쳐 결합돌기(13a)와 결합요홈(13b)이 형성되어 케이블(10)을 길이방향으로 감으면 결합돌기(13a)와 결합요홈(13b)의 요철 결합에 의해 케이블(10)이 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속될 수 있다. 결합돌기(13a)와 결합요홈(13b)은 케이블(10)의 길이방향과 나란한 방향으로

형성될 수 있다.

- [0093] 예를 들어, 케이블(10)은 일측면에 케이블(10)의 길이방향과 나란한 방향으로 결합돌기(13a)가 길게 돌출 형성되고, 타측면에 케이블(10)의 길이방향과 나란한 방향으로 결합요홈(13b)이 길게 오목 형성되는 양면 요철 단면 형상으로 이루어져 압수 구분 형태의 양면 구조를 갖는다.
- [0094] 전기플러그(301)는 케이블(10)의 일단에 연결되어 전기콘센트(미도시)와 접속된다. 이러한 전기플러그(301)는 공지된 기술에 해당하므로 그 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [0095] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 전원 케이블 조립체(310)는 전자기기(302)와 연결되어 해당 전자기기(302)에 전원을 공급할 수 있다.
- [0096] 전원 케이블 조립체(310)의 보관 및 휴대 시 케이블(10)을 길이방향으로 말아서 감으면, 케이블(10)의 일측면에 형성된 결합돌기(13a)가 케이블(10)의 타측면에 형성된 결합요홈(13b)에 삽입 결합됨으로써, 케이블(10)은 나선 형태로 감겨져 일체화되게 결속된다.
- [0097] 따라서, 전원 케이블의 보관 또는 휴대 시 케이블(10)을 나선형태로 말아서 감기만 하면 케이블(10)의 양면에 형성된 결합돌기(13a)와 결합요홈(13b)의 요철 결합에 의해 케이블(10)이 일체화되게 간단히 결속됨으로써, 전원 케이블이 서로 꼬이거나 영키는 것을 방지하고 별도의 케이블 결속부재를 사용할 필요없이 전원 케이블을 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있다.
- [0098] 도 31은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 케이블을 적용한 전원 케이블 조립체의 사시도이고, 도 32는 도 31의 I-I 선에 따른 단면도이며, 도 33은 도 31의 전원 케이블 조립체를 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도이다.
- [0099] 도 31 내지 도 33에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 2 실시예에 따른 케이블(20)을 적용한 전원 케이블 조립체(320)는 케이블(20) 및 전기플러그(301)를 포함하며, 케이블(20)의 양측면에 이중요철이 형성되는 구성을 제외하고는 도 28 내지 도 30을 참고하여 설명한 전원 케이블 조립체(310)와 동일하다. 따라서, 본 실시예에서는 상기 실시예와 동일한 구성에 대해서는 상세한 설명은 생략한다.
- [0100] 케이블(20)은 양측면에 결합돌기(23a)(23d)와 결합요홈(23b)(23c)이 케이블(20)의 길이방향과 나란한 방향으로 형성될 수 있다. 예를 들어, 케이블(20)의 일측면에는 케이블(20)의 길이방향과 나란한 방향으로 결합돌기(23a)와 결합요홈(23c)이 길게 형성되고, 케이블(20)의 타측면에는 일측면과 대칭되도록 케이블(20)의 길이방향과 나란한 방향으로 결합요홈(23b)과 결합돌기(23d)가 길게 형성된다. 이에 따라 케이블(20)은 양면 이중요철 단면 형상으로 이루어져 대칭구조로 압수 구분없는 양면 구조를 갖는다.
- [0101] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 전원 케이블 조립체(320)는 케이블(20)을 길이방향으로 말아서 감으면, 케이블(20)의 일측면에 형성된 결합돌기(23a)가 케이블(20)의 타측면에 형성된 결합요홈(23b)에 삽입 결합되고, 케이블(20)의 일측면에 형성된 결합요홈(23b)에 케이블(20)의 타측면에 형성된 결합돌기(23d)가 삽입 결합됨으로써, 케이블(20)은 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속된다.
- [0102] 따라서, 전원 케이블의 보관 또는 휴대 시 케이블(20)을 나선형태로 말아서 감기만 하면 케이블(20)의 양면에 형성된 결합돌기(23a)(23d)와 결합요홈(23b)(23c)의 이중 요철 결합에 의해 케이블(20)이 더욱 견고하게 일체화되도록 결속됨으로써, 전원 케이블이 서로 꼬이거나 영키는 것을 방지하고 별도의 케이블 결속부재를 사용할 필요없이 전원 케이블을 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있다.
- [0103] 도 34는 본 발명의 제 3 실시예에 따른 케이블을 적용한 전원 케이블 조립체의 사시도이고, 도 35는 도 34의 정면도이며, 도 36은 도 34의 전원 케이블 조립체를 나선형태로 말아서 감아 일체화되게 결속한 상태를 나타낸 상태도이다.
- [0104] 도 34 내지 도 36에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 3 실시예에 따른 케이블(30)을 적용한 전원 케이블 조립체(330)는 케이블(30) 및 전기플러그(301)를 포함하며, 케이블(30)의 양측면에 길이방향과 수직한 방향으로 요철이 형성되는 구성을 제외하고는 도 28 내지 도 30을 참고하여 설명한 전원 케이블 조립체(310)와 동일하다. 따라서, 본 실시예에서는 상기 실시예와 동일한 구성에 대해서는 상세한 설명은 생략한다.
- [0105] 케이블(30)은 양측면에 결합돌기(33a)(33d)와 결합요홈(33b)(33c)이 케이블(30)의 길이방향과 수직한 방향으로 형성된다. 이러한 결합돌기(33a)(33d)와 결합요홈(33b)(33c)은 케이블(30)의 길이방향을 따라 교번적으로 반복 형성될 수 있다. 예를 들어, 케이블(30)의 일측면에는 케이블(30)의 길이방향과 수직한 방향으로 결합돌기(33

a)와 결합요홈(33b)이 케이블(30)의 길이방향을 따라 교번적으로 반복 형성되고, 케이블(30)의 타측면에는 케이블(30)의 길이방향과 수직인 방향으로 결합돌기(33d)와 결합요홈(33c)이 케이블(30)의 길이방향을 따라 일측면과 엇갈리게 교번적으로 반복 형성되어 케이블(30)은 양면 요철 단면형상을 갖는다.

[0106] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 전원 케이블 조립체(330)는 케이블(30)을 길이방향으로 말아서 감으면, 케이블(30)의 일측면에 길이방향과 수직하게 형성된 결합돌기(33a)와 결합요홈(33b)이 케이블(30)의 타측면에 길이방향과 수직하게 형성된 결합요홈(33c)과 결합돌기(33d)에 각각 대응되게 삽입 결합됨으로써, 케이블(30)은 나선형태로 감겨져 일체화되게 결속된다.

[0107] 따라서, 전원 케이블의 보관 또는 휴대 시 케이블(30)을 나선형태로 말아서 감기만 하면 케이블의 양면에 형성된 결합돌기(33a)(33d)와 결합요홈(33b)(33c)의 요철 결합에 의해 케이블(30)이 간단하게 일체화되도록 결속됨으로써, 전원 케이블이 서로 꼬이거나 엉키는 것을 방지하고 별도의 케이블 결속부재를 사용할 필요없이 전원 케이블을 부피가 작고 깔끔하게 정리하여 보관 및 휴대성을 향상시킬 수 있다.

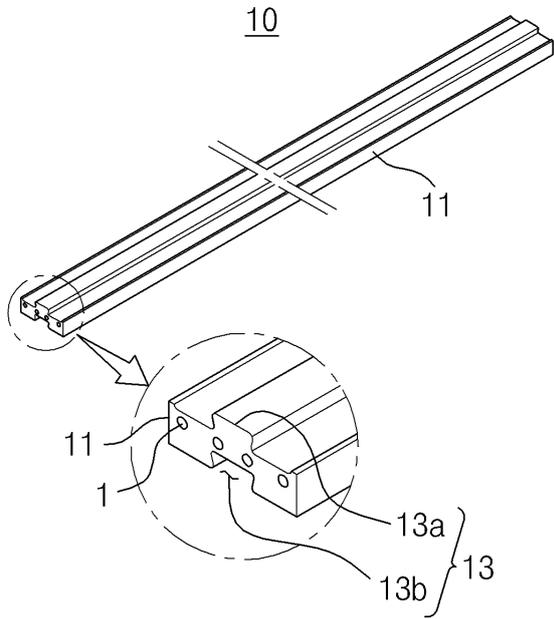
[0108] 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들을 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로 이해 해야만 한다. 본 발명의 범위는 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

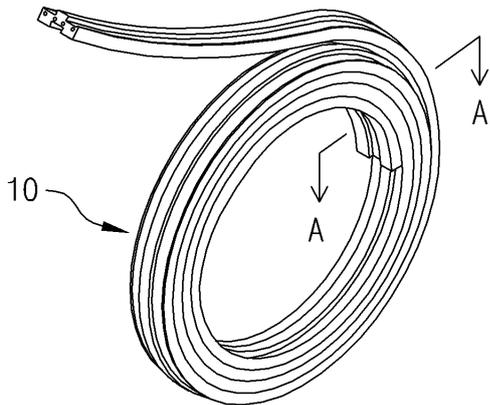
- [0109] 10, 20, 30 : 케이블
- 11, 21, 31 : 몸체부
- 13, 23, 33 : 요철부
- 110, 120, 130 : 데이터 케이블 조립체
- 101 : 제 1 커넥터(핀 커넥터)
- 102 : 제 2 커넥터(USB 커넥터)
- 210, 220, 230 : 랜 케이블 조립체
- 201 : 제 1 커넥터(랜 커넥터)
- 202 : 제 2 커넥터(랜 커넥터)
- 310, 320, 330 : 전원 케이블 조립체
- 301 : 전기플러그
- 302 : 전자기기

도면

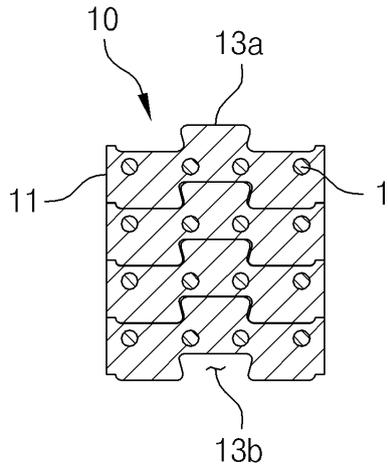
도면1



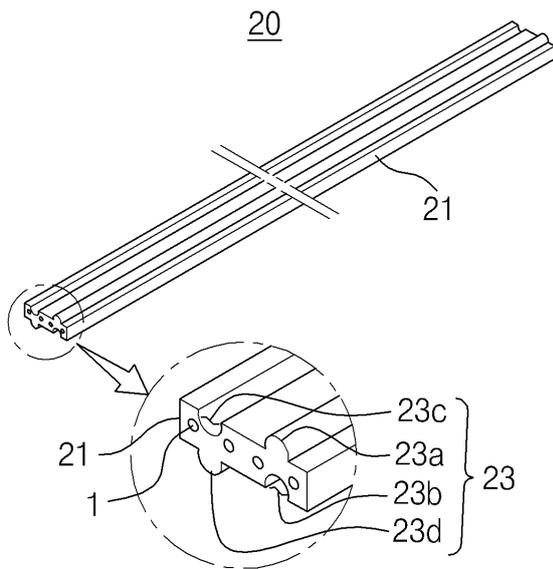
도면2



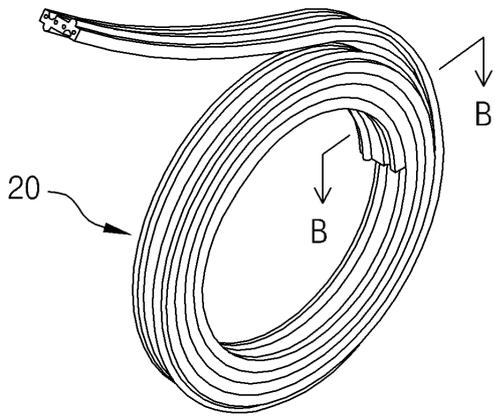
도면3



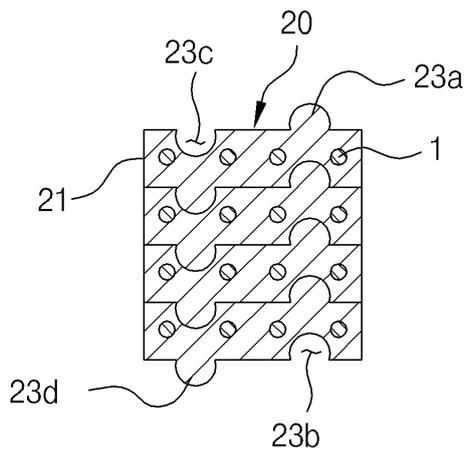
도면4



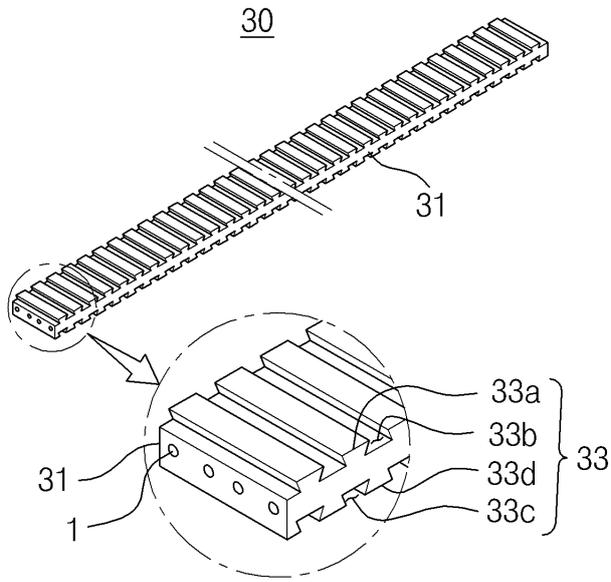
도면5



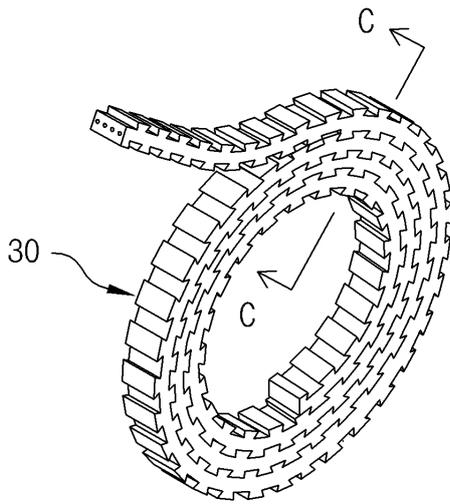
도면6



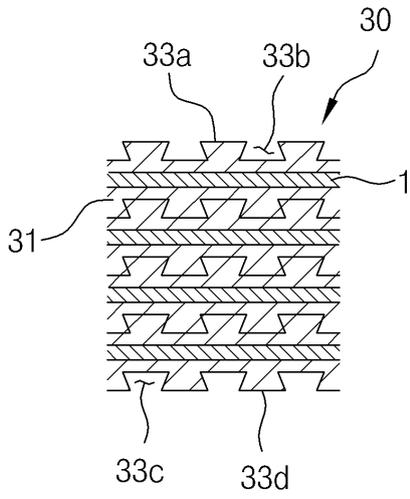
도면7



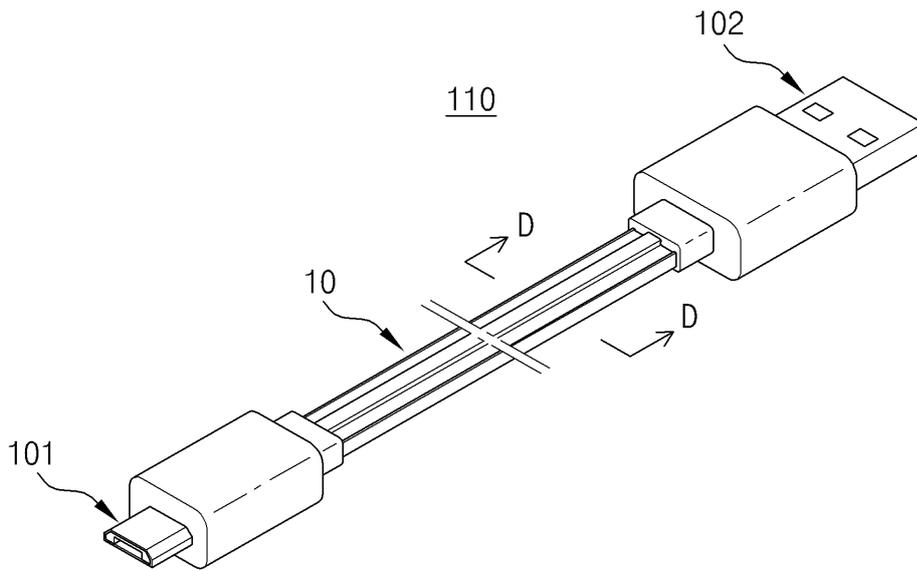
도면8



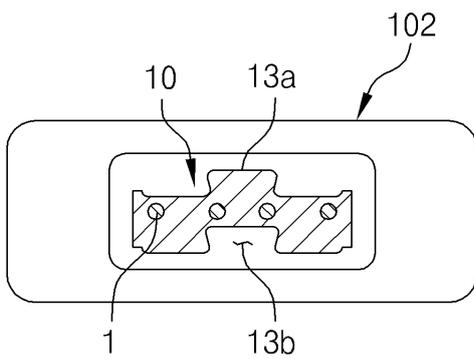
도면9



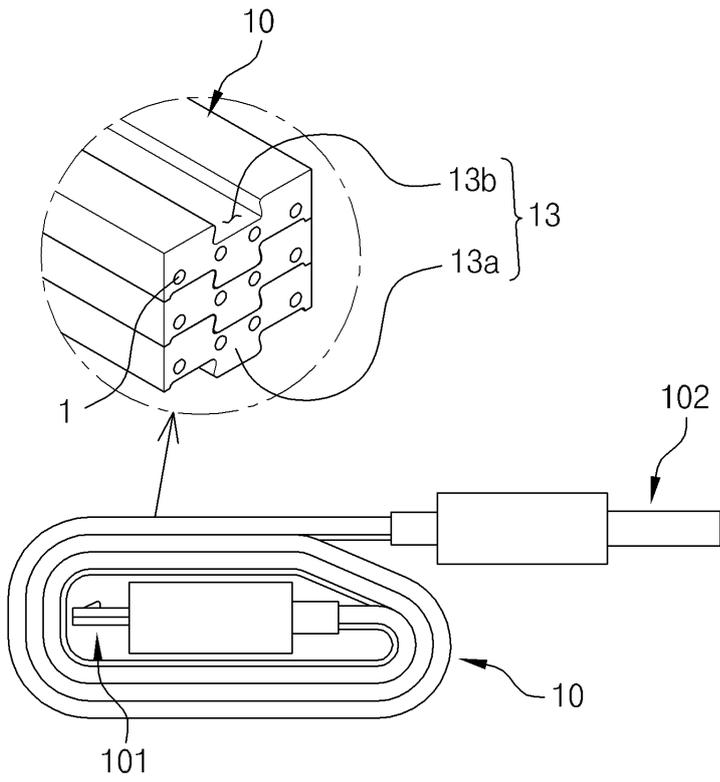
도면10



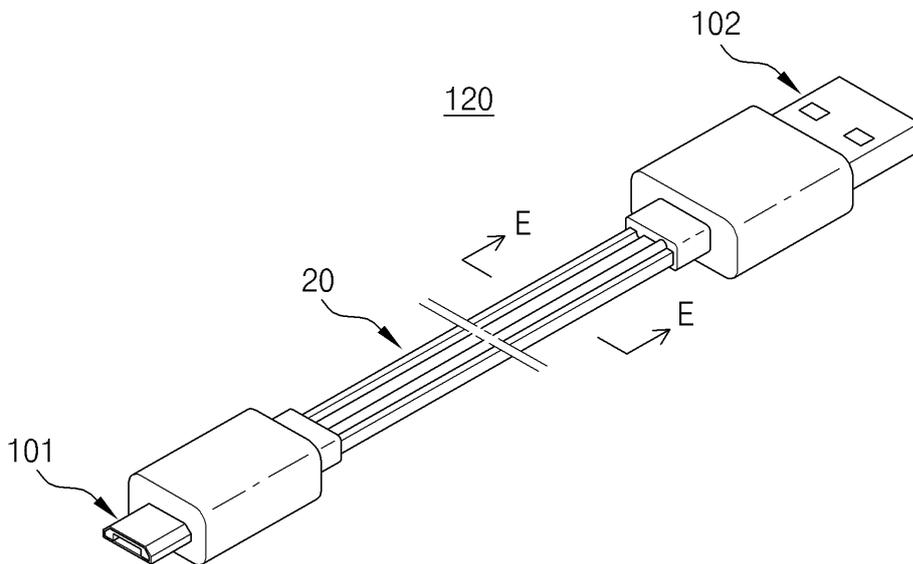
도면11



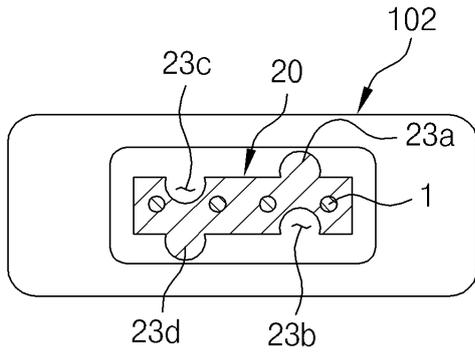
도면12



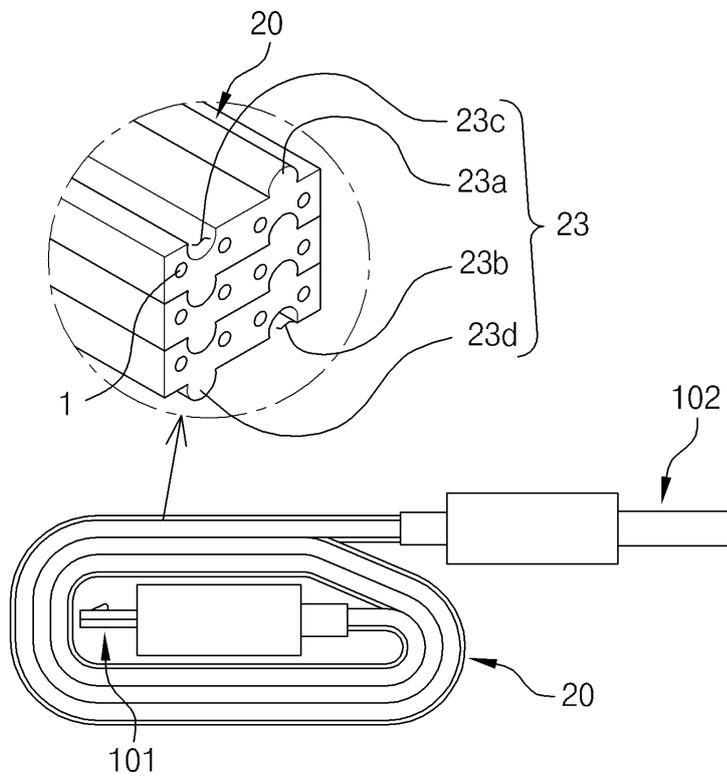
도면13



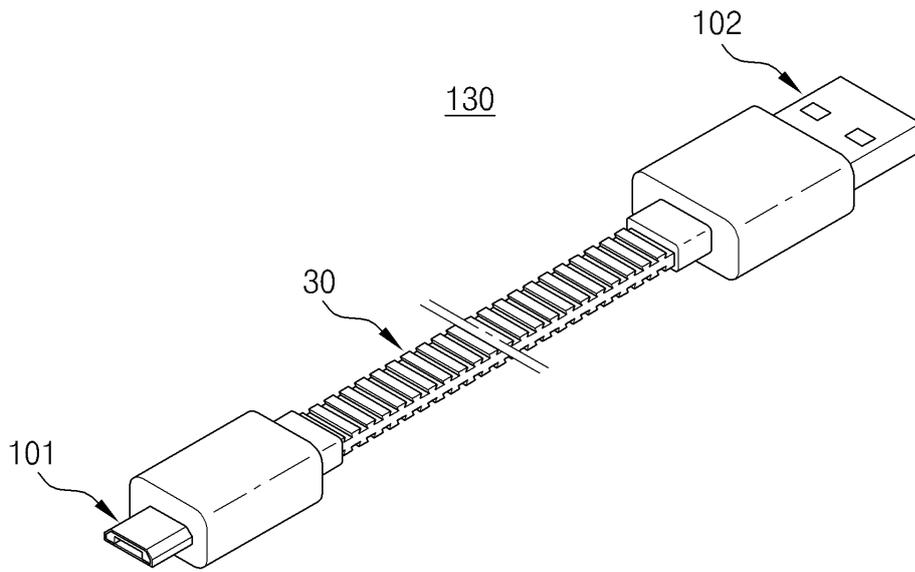
도면14



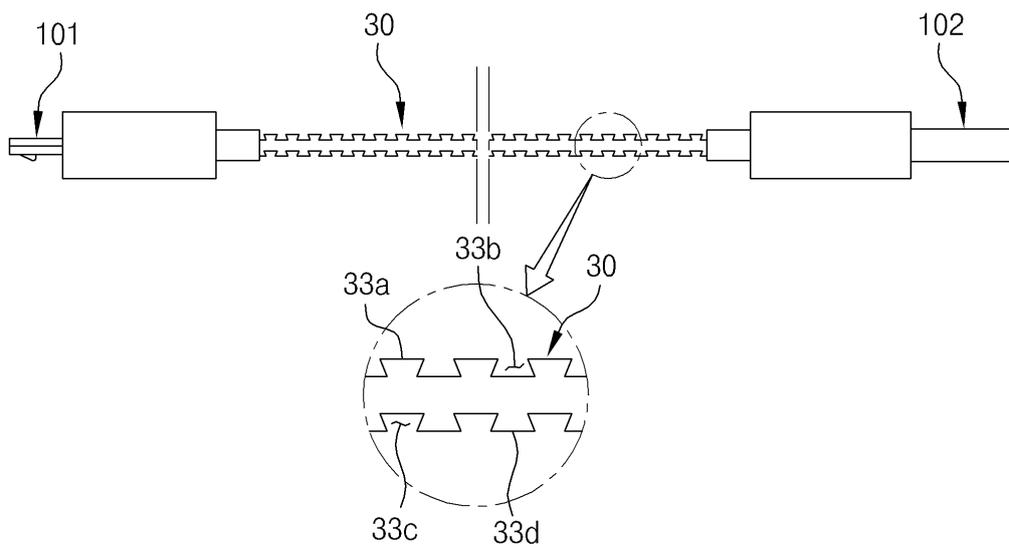
도면15



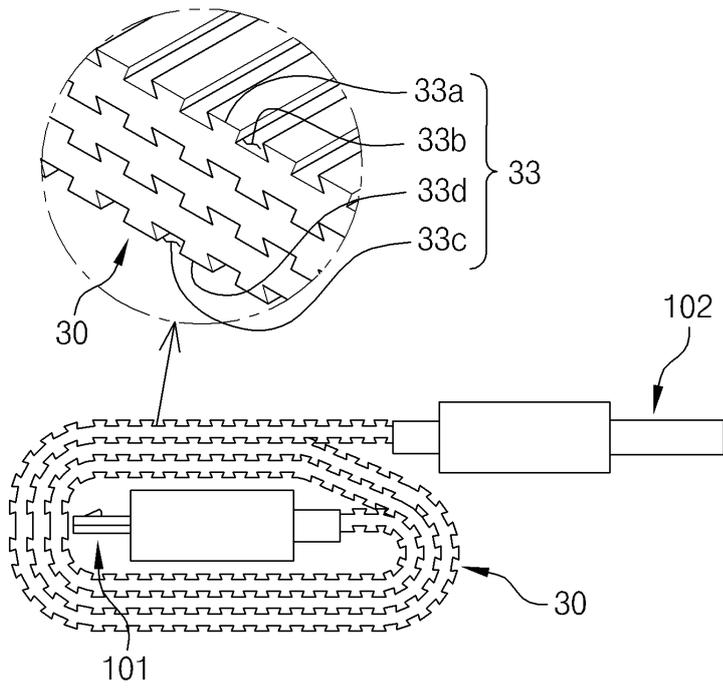
도면16



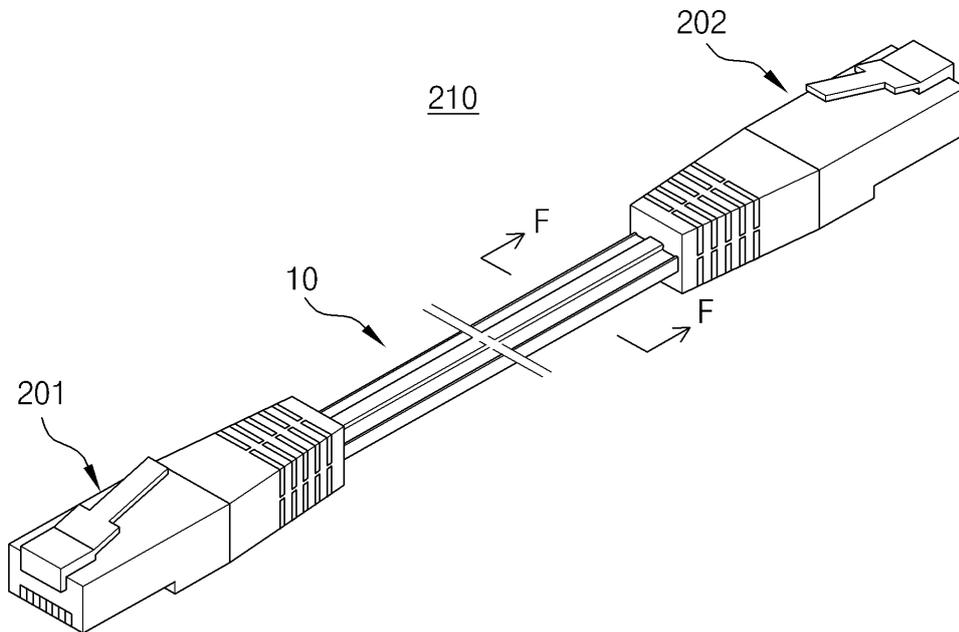
도면17



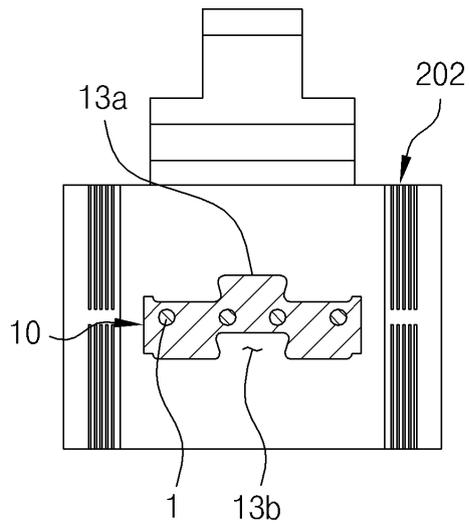
도면18



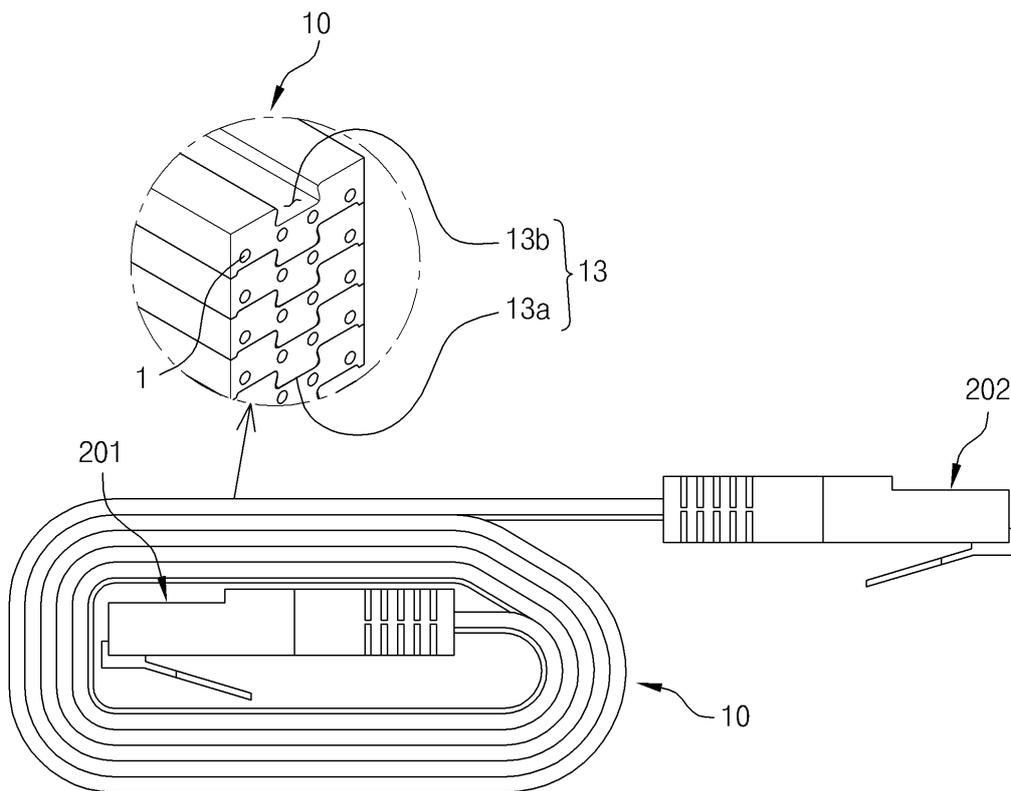
도면19



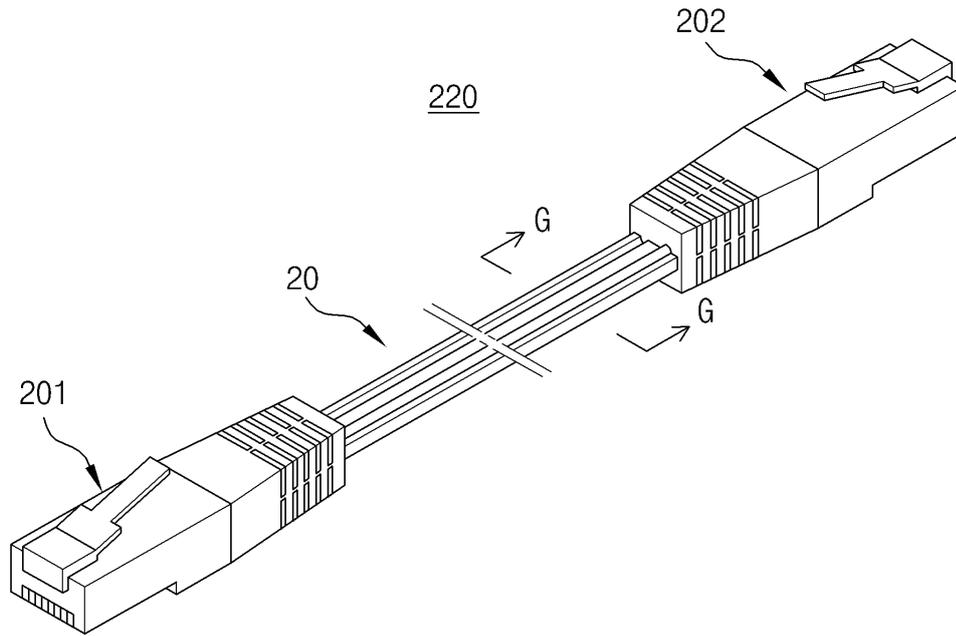
도면20



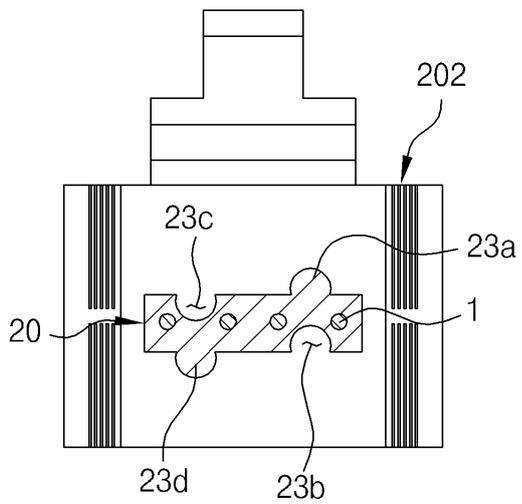
도면21



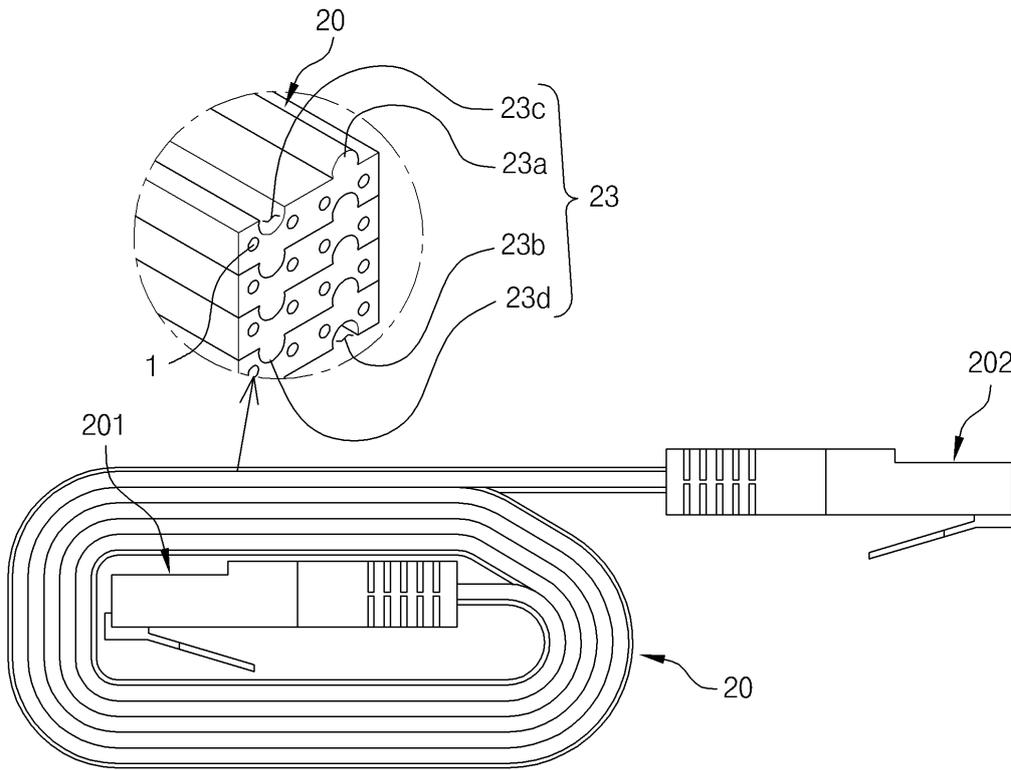
도면22



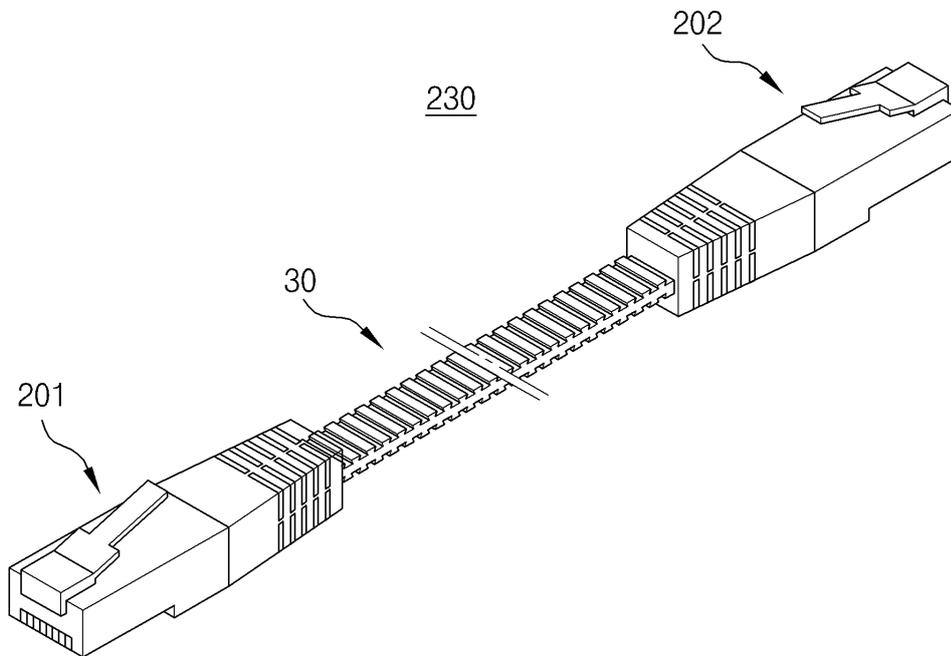
도면23



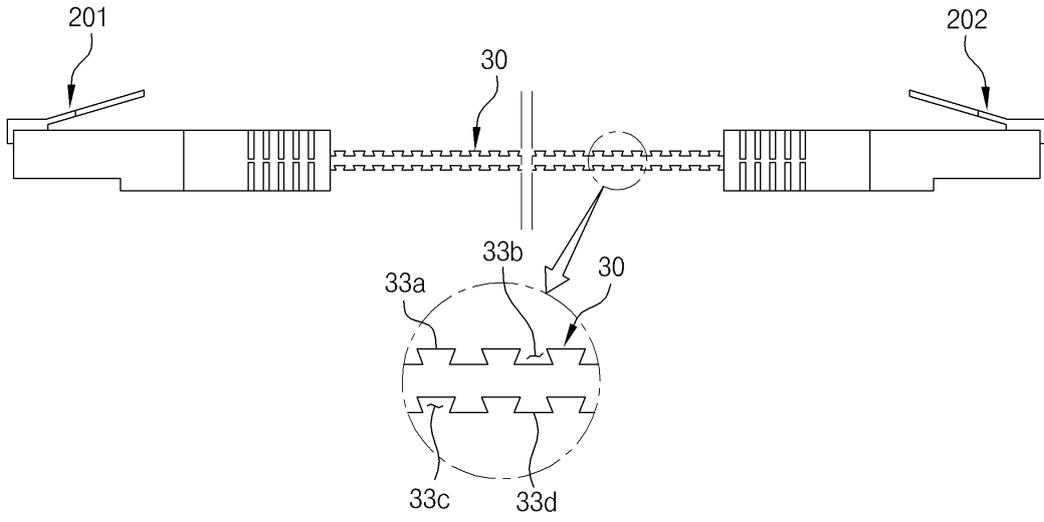
도면24



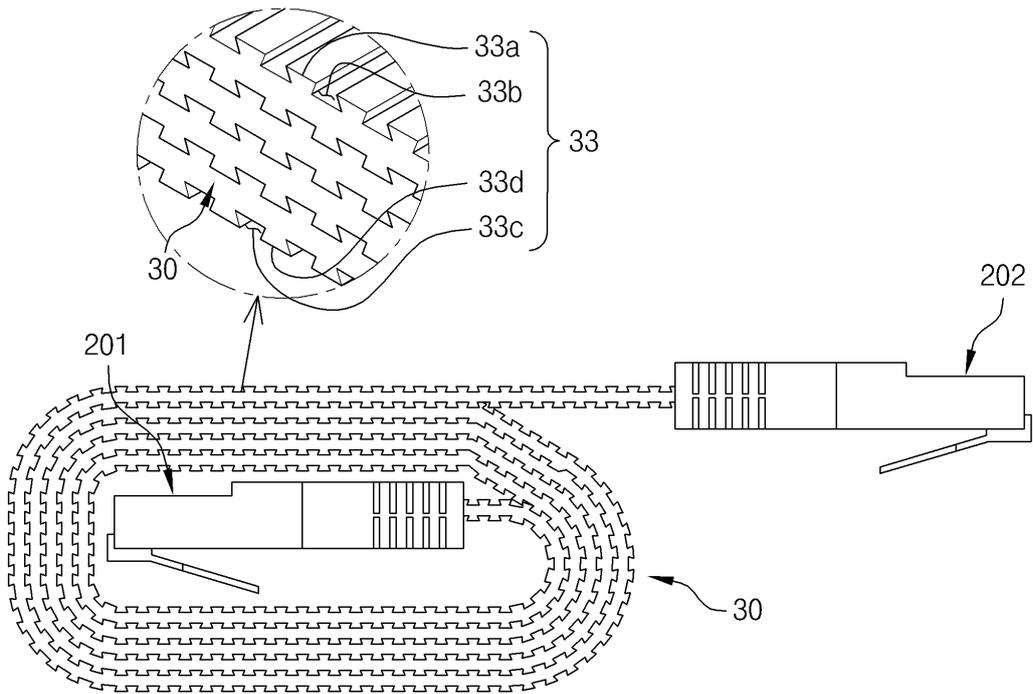
도면25



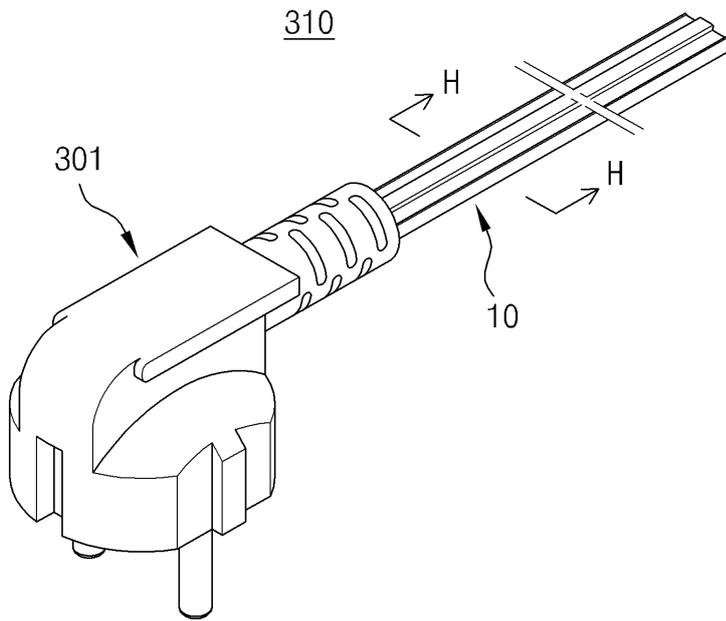
도면26



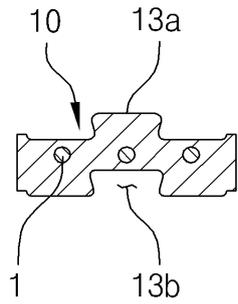
도면27



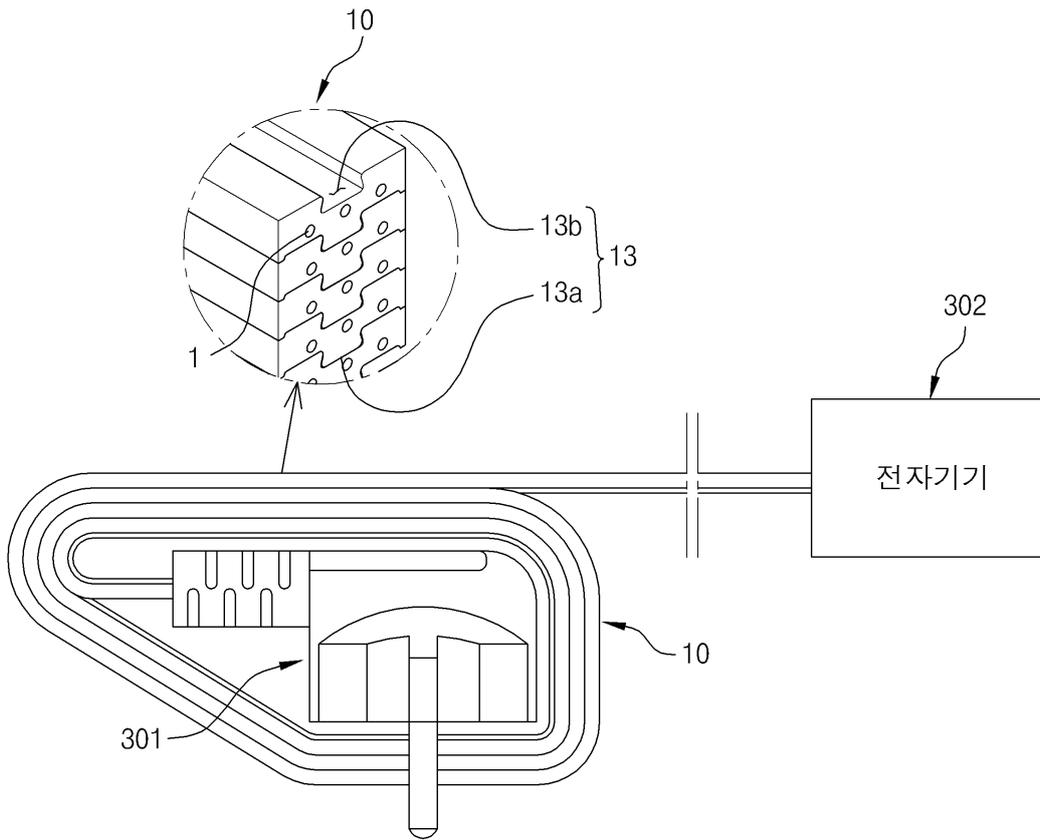
도면28



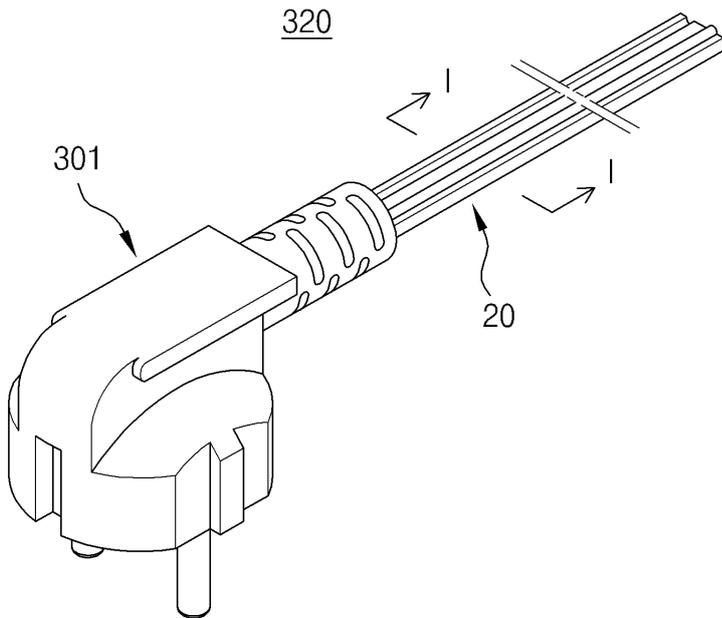
도면29



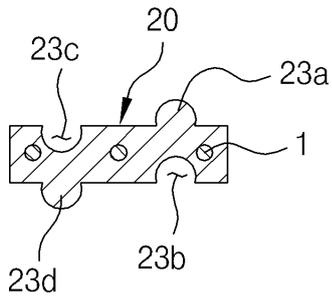
도면30



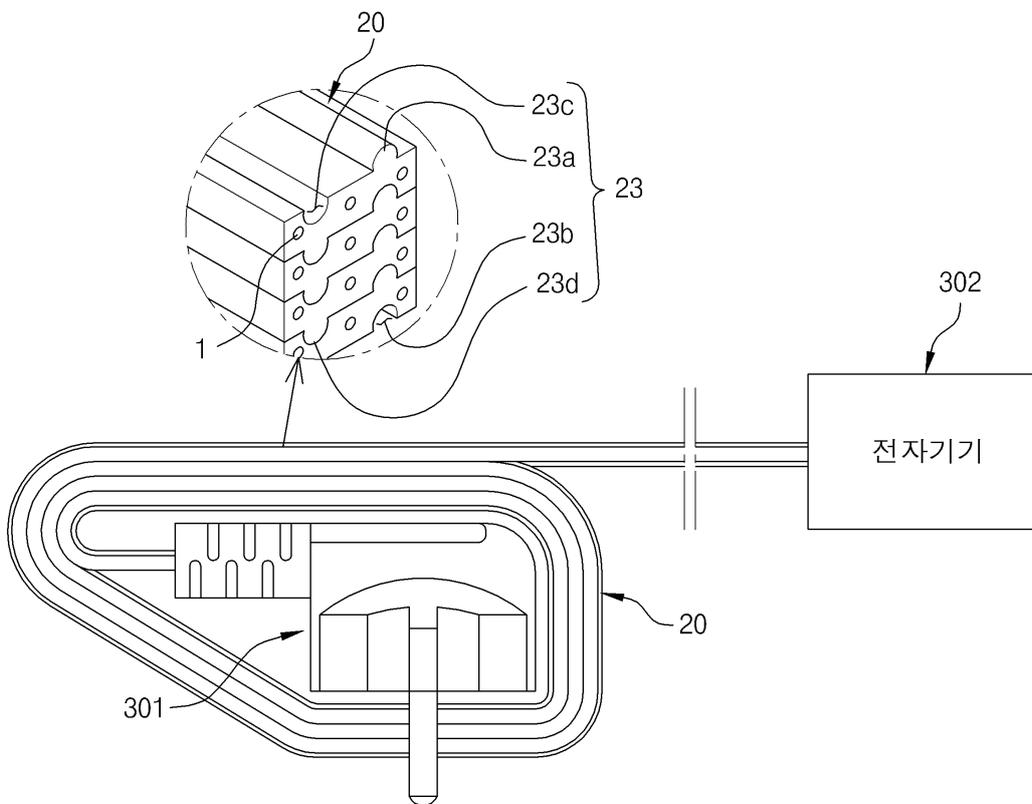
도면31



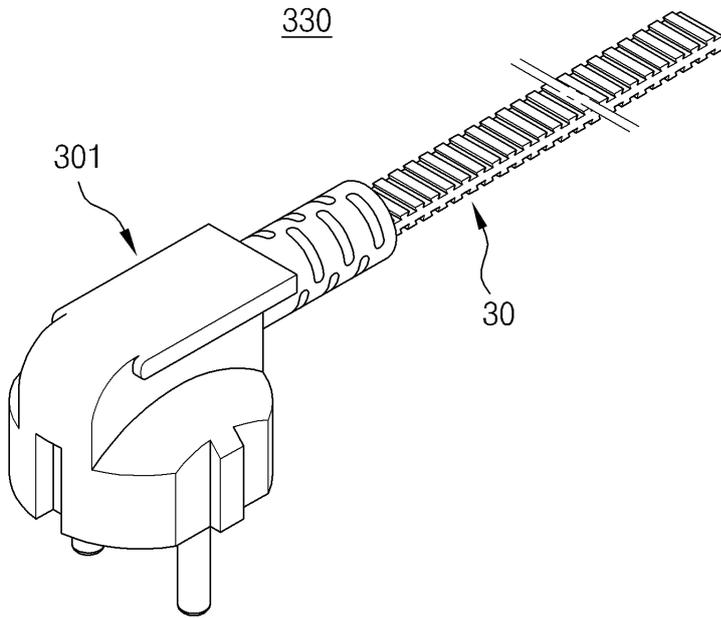
도면32



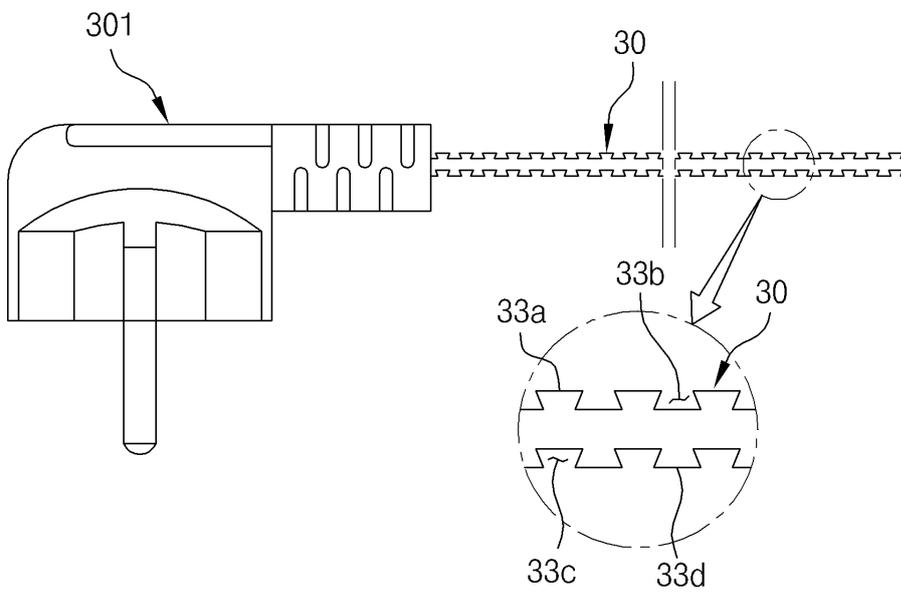
도면33



도면34



도면35



도면36

