



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2008-0000005
(43) 공개일자 2008년01월02일

(51) Int. Cl.

H02G 3/08 (2006.01) H04L 12/28 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2007-0019632

(22) 출원일자 2007년12월06일

심사청구일자 2007년12월06일

(71) 출원인

(주)와이에이치아이

서울 금천구 가산동 371-28 우림하이온스밸리 C동 3층 306-1

(72) 고안자

박진호

서울 성북구 삼선동2가 123

신민영

서울 금천구 독산동 중앙하이츠빌 104-101

(74) 대리인

특허법인세진

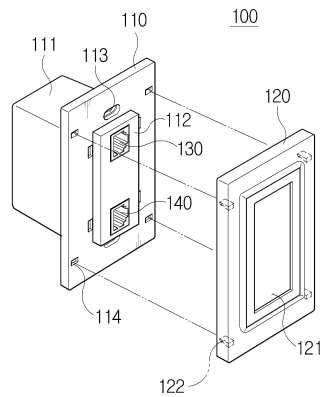
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 매입형 전화선 및 랜 아웃렛

(57) 요약

본 고안은 케이스; 상기 케이스에 수납되어 인터넷과 접속된 데이터 회선 또는 구내선과 접속하는 라인 접속단; 상기 케이스에 수납되어 상기 인터넷과 접속된 데이터 회선 또는 PC와 연결된 데이터 회선과 접속하는 랜 접속단; 상기 케이스에 수납되어 국선 또는 전화기와 접속하는 전화 접속단; 상기 케이스에 수납되어 상기 라인 접속단과 병렬 접속되고, 구내선과 접속하는 랜 브리지 접속단; 상기 케이스에 수납되어 상기 전화 접속단과 병렬 접속되고, 국선과 접속하는 전화 브리지 접속단; 및 상기 국선 및 데이터 회선으로 인입되는 신호를 합성하여 상기 구내선을 통해 송신하고, 상기 구내선으로 전송되는 신호를 전화 신호와 데이터 신호로 분리하여 출력하는 브리지 제어부를 포함한다. 따라서 건물 벽체의 내부에 설치가 가능하고, 전화 회선과 랜 회선의 동시 사용이 가능하며, 구형 주택의 전화선을 이용하여 케이블의 노출 없이 전화 신호 및 인터넷 신호를 동시에 전송 및 분기할 수 있다.

대표도 - 도2



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

케이스;

상기 케이스에 수납되어 인터넷과 접속된 데이터 회선 또는 구내선과 접속하는 라인 접속단;

상기 케이스에 수납되어 상기 인터넷과 접속된 데이터 회선 또는 PC와 연결된 데이터 회선과 접속하는 랜 접속단;

상기 케이스에 수납되어 국선 또는 전화기와 접속하는 전화 접속단;

상기 케이스에 수납되어 상기 라인 접속단과 병렬 접속되고, 구내선과 접속하는 랜 브리지 접속단;

상기 케이스에 수납되어 상기 전화 접속단과 병렬 접속되고, 국선과 접속하는 전화 브리지 접속단; 및

상기 국선 및 데이터 회선으로 인입되는 신호를 합성하여 상기 구내선을 통해 송신하고, 상기 구내선으로 전송되는 신호를 전화 신호와 데이터 신호로 분리하여 출력하는 브리지 제어부를 포함하는 매입형 전화선 및 랜 아웃렛.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 케이스는 건물 벽면에 매입되어 설치되는 것을 특징으로 하는 매입형 전화선 및 랜 아웃렛.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 랜 접속단 및 전화 접속단은 상기 케이스의 전면에 설치되는 것을 특징으로 하는 매입형 전화선 및 랜 아웃렛.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 라인 접속단, 랜 브리지 접속단 및 전화 브리지 접속단은 상기 케이스의 후면에 설치되는 것을 특징으로 하는 매입형 전화선 및 랜 아웃렛.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 케이스의 전면을 보호하는 전면 패널을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 매입형 전화선 및 랜 아웃렛.

명세서

고안의 상세한 설명

기술분야

<1> 본 고안은 매입형 전화선 및 랜 아웃렛에 관한 것으로서 더욱 상세하게는 건물 벽체의 내부에 설치가 가능하고, 4선의 전화선을 이용하여 전화 회선과 랜 회선의 동시 사용이 가능하며, 벽체의 다른 전화 회선 또는 랜 회선으로의 브리지가 가능한 벽면 매입형 전화선 및 랜 아웃렛에 관한 것이다.

배경기술

<2> 초고속 인터넷이 보편화 됨에 따라 일반 가정이나 사무실에는 전화선과 랜 케이블을 동시에 포설하여 사용해야 하는 경우가 많다.

- <3> 최근 개정된 법에서 신축주택, 아파트, 건물 등에는 구내 통신을 위한 구내선으로 8가닥의 케이블이 포설되도록 하여 가정이나 사무실에서 초고속 인터넷 서비스를 제공받을 수 있도록 하였다.
- <4> 그러나 개정된 법 이전에 지어진 주택이나, 아파트 건물 등은 구내 통신을 위한 구내선으로 4가닥의 TIV 케이블이 포설되어 있다.
- <5> 즉 구형 아파트나 주택의 경우 각 세대에는 구내 통신용으로 4선의 구내선을 포설하여 공사한 곳이 대부분으로 이러한 가정이나 사무실에서 인터넷을 사용하기 위해서는 별도의 인터넷 데이터 회선을 가설해야만 한다.
- <6> 이러한 경우 2선의 전화 회선과 4선의 인터넷 데이터 회선이 동시에 포설되면 시설 비용이 증가하게 되고, 유지 비용 또한 이중으로 부담해야만 하는 문제점이 있었다.
- <7> 이러한 문제점은 이미 가설된 4선의 구내선(전화선)을 이용하여 전화 신호와 데이터 신호를 동시에 전송할 수 있도록 구성함으로써 극복되었다.
- <8> 도 1은 일반적인 전화선 및 랜 장치의 구성을 나타낸 것으로 RJ-11 커넥터를 통하여 연결된 전화선은 번개로부터 가입자택내의 회선을 보호하기 위한 낙뢰 보호기를 통과하고, 낙뢰 보호기를 통과한 전화 신호는 2선/4선 하이브리드 회로(1)를 통과하면서 4선으로 분리된다. 이때 전화선을 통하여 입력된 DC 신호는 송신 임피던스 매칭 트랜스포머(4)로 전달된다.
- <9> 4선으로 분리된 전화 신호는 브리지탭 감쇄기(2 및 3)로 전달되어 임피던스를 매칭한다. 통상적으로 이더넷 신호 쪽의 임피던스는 100옴이며, 전화선로 쪽의 임피던스는 600옴 이므로 이 두 신호를 결합하기 위해서는 양쪽의 임피던스를 매칭하여야 한다.
- <10> 또한, 브리지탭 감쇄기(2 및 3)를 통과한 전화신호는 각각 송신 임피던스 매칭 트랜스포머(4)와 수신 임피던스 매칭 트랜스포머(5)로 연결된다. 임피던스 매칭 트랜스포머(4 및 5)에서는 이더넷 신호와 전화신호를 결합하는 기능을 수행한다.
- <11> 송신 및 수신 임피던스 매칭 트랜스포머(4 및 5)는 내선 쪽으로 연결되어 전화 신호와 이더넷 신호를 4선의 UTP 케이블, CPEV 케이블 또는 TIV 케이블을 통하여 송수신하게 된다.
- <12> 또한, 송신 및 수신 임피던스 매칭 트랜스포머(4 및 5)는 전화선을 통해 들어오는 -48V DC 전원을 전달하기 위해 센터 탭(Center Tap)을 가지고 있다. 따라서 송신 및 수신 임피던스 매칭 트랜스포머(4 및 5)는 전화국의 교환기에서 전화 회선을 통해 전달되어온 -48V DC 전원을 랜 케이블 및 전화선으로 전달할 수 있다.
- <13> 그러나 이러한 종래의 전화선 및 랜 장치는 외부로 노출되도록 구성되어 네트워크 구성을 위해 전화기 또는 PC 등과 연결할 경우 별도의 설치 공간이 필요한 문제점이 발생한다.
- <14> 또한, 종래의 전화선 및 랜 장치는 각각의 장치를 연결하여 네트워크를 구성하는 경우 별도의 케이블을 이용하여 연결해야만 하는 문제점이 발생하고, 이로 인해 외부로 노출된 케이블의 배선을 정리해야 하는 문제점이 있다.
- <15> 또한, 종래의 전화선 및 랜 장치는 인터넷 데이터 회선이 외부에서 인입되고, 국선이 외부에서 인입되는 경우 이와 접속하여 구내선으로 출력시킬 수 있지만, 예를 들면, 벽체 내부에 인터넷 데이터 회선과 국선이 설치된 경우에는 브리지 기능이 없어 택내의 다른 방으로 회선을 연장하기 위해 데이터 회선을 노출시키거나 전화기를 추가 설치할 수 없는 문제점이 있다.

고안의 내용

해결 하고자하는 과제

- <16> 상기한 문제점을 해결하기 위하여 본 고안은 건물 벽체의 내부에 설치가 가능하고, 전화 회선과 랜 회선의 동시 사용이 가능하며, 택내의 다른 전화 회선 또는 랜 회선으로의 브리지가 가능한 벽부 매입형 전화선 및 랜 아웃렛을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제 해결수단

- <17> 본 고안에 따른 매입형 전화선 및 랜 아웃렛은 케이스; 상기 케이스에 수납되어 인터넷과 접속된 데이터 회선 또는 구내선과 접속하는 라인 접속단; 상기 케이스에 수납되어 상기 인터넷과 접속된 데이터 회선 또는 PC와 연

결된 데이터 회선과 접속하는 랜 접속단; 상기 케이스에 수납되어 국선 또는 전화기와 접속하는 전화 접속단; 상기 케이스에 수납되어 상기 라인 접속단과 병렬 접속되고, 구내선과 접속하는 랜 브리지 접속단; 상기 케이스에 수납되어 상기 전화 접속단과 병렬 접속되고, 국선과 접속하는 전화 브리지 접속단; 및 상기 국선 및 데이터 회선으로 인입되는 신호를 합성하여 상기 구내선을 통해 송신하고, 상기 구내선으로 전송되는 신호를 전화 신호와 데이터 신호로 분리하여 출력하는 브리지 제어부를 포함한다.

- <18> 또한, 상기 케이스는 건물 벽면에 매입되어 설치되는 것을 특징으로 한다.
- <19> 또한, 상기 랜 접속단 및 전화 접속단은 상기 케이스의 전면에 설치되는 것을 특징으로 한다.
- <20> 또한, 상기 라인 접속단, 랜 브리지 접속단 및 전화 브리지 접속단은 상기 케이스의 후면에 설치되는 것을 특징으로 한다.
- <21> 또한, 상기 케이스의 전면을 보호하는 전면 패널을 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

효 과

- <22> 상기한 바와 같이 본 고안은 건물의 벽체에 종래의 전화기용 아우트렛(콘센트)을 대체하여 설치함으로써, 임의의 장소에서 노출되는 것을 방지하고, 별도의 설치 공간이 필요 없어 공간 활용을 효율적으로 할 수 있는 장점이 있다.
- <23> 또한, 본 고안은 벽체의 벽체에 설치된 기존의 전화선과 연결할 수 있어 네트워크를 구성하는 경우 별도의 케이블 포설을 방지하여 케이블의 노출을 방지할 수 있는 장점이 있다.
- <24> 또한, 본 고안은 벽체의 서로 다른 위치에 설치된 컴퓨터를 하나의 전화선에 연결하여 동시에 사용할 수 있는 장점이 있다.
- <25> 또한, UTP 케이블이 포설되지 않은 구형 주택의 전화선을 이용하여 케이블의 노출없이 전화 신호 및 인터넷 신호를 동시에 전송 및 분기할 수 있는 장점이 있다.

고안의 실시를 위한 구체적인 내용

- <26> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시예를 더욱 구체적으로 설명한다.
- <27> 도 2는 본 고안에 따른 매입형 전화선 및 랜 아우트렛 구성을 나타낸 분해 사시도이고, 도 3은 도 2의 매입형 전화선 및 랜 아우트렛을 나타낸 배면도이며, 도 4는 본 고안에 따른 매입형 전화선 및 랜 아우트렛의 일실시예를 나타낸 블록도이다.
- <28> 도 2 내지 도 4에 나타난 바와 같이, 본 고안에 따른 매입형 전화선 및 랜 아우트렛(100)은 케이스(110)와, 랜 접속단(130)과, 전화 접속단(140)과, 라인 접속단(150)과, 랜 브리지 접속단(160)과, 전화 브리지 접속단(170) 및 브리지 제어부(180)를 포함한다.
- <29> 케이스(110)는 사각 형상의 판부재 후측으로 랜 접속단(130)과, 전화 접속단(140)과, 라인 접속단(150)과, 랜 브리지 접속단(160)과, 전화 브리지 접속단(170) 및 브리지 제어부(180)가 수용되는 수납부(111)가 형성되고, 판부재의 전측으로는 사각 형상의 전면 단자부(112)가 형성되며, 바람직하게는 케이스(110)의 판부재 전면으로 일정 길이 돌출되어 형성된다.
- <30> 또한, 케이스(110)는 전면 단자부(112)의 상부 및 하부에 관통공(113)을 형성하고, 후술하는 전면 패널(120)을 고정하기 위한 다수의 삽입공(114)을 형성한다.
- <31> 케이스(110)는 케이스(110)를 보호함과 동시에, 케이스의 전면이 미려해지도록 하는 전면 패널(120)을 포함한다.
- <32> 전면 패널(120)은 중앙부에 사각 형상의 관통공(121)을 형성하여 케이스(110)와 전면 패널(120)의 결합시에 전면 단자부(112)가 외부로 노출될 수 있도록 한다.
- <33> 또한, 전면 패널(120)과 케이스(110)가 밀착되는 일측면에는 케이스(110)의 삽입공(114)에 대응하여 체결되도록 삽입부(122)가 형성된다.
- <34> 랜 접속단(130)은 인터넷에 접속할 수 있도록 외부로부터 인입된 데이터 회선이 접속되거나, 인터넷에 접속하기 위한 PC(미도시)의 랜 카드와 연결되는 데이터 회선이 접속되는 구성으로, 케이스(110)의 전면 단자부(112)에

설치된다.

- <35> 즉 랜 접속단(130)은 데이터 회선을 통해 인터넷과 접속된 경우 인터넷 망과 브리지 제어부(180) 사이에 데이터 신호가 송수신되도록 하고, 랜 접속단(130)이 PC(미도시)와 접속된 경우 상기 PC와 브리지 제어부(180) 사이에 데이터 신호가 송수신되도록 한다.
- <36> 랜 접속단(130)은 TX+, TX-, RX+, RX- 의 4개 단자를 포함하고, 바람직하게 RJ-45 커넥터를 사용하여 구현된다.
- <37> 전화 접속단(140)은 2선의 국선(전화선)이 인입되거나, 실내에 설치된 전화기(미도시)와 접속하는 구성으로 케이스(110)의 전면 단자부(112)에 설치된다.
- <38> 즉 전화 접속단(140)은 국선과 접속된 경우 상기 국선과 브리지 제어부(180) 사이에 전화 신호가 송수신되도록 하고, 전화 접속단(140)이 전화기와 연결된 경우 상기 전화기와, 전화 브리지 접속단(170) 또는 브리지 제어부(180)와 전화 신호가 송수신되도록 한다.
- <39> 전화 접속단은 링(Ring) 및 팁(Tip)의 2개 단자를 포함하고, 바람직하게 RJ-45 커넥터를 사용하여 구현된다.
- <40> 라인 접속단(150)은 건물의 벽체 내부에 포설된 인터넷과 접속된 데이터 회선 또는 건물의 벽체 내부에 포설된 구내선과 접속하는 구성으로, 케이스(110)의 수납부(111) 후측에 설치된다.
- <41> 즉 라인 접속단(150)은 데이터 회선을 통해 인터넷과 접속된 경우 인터넷 망과 랜 브리지 접속단(160) 또는 브리지 제어부(180) 사이에 데이터 신호가 송수신되도록 하고, 라인 접속단(150)이 구내선과 접속된 경우 상기 구내선과 브리지 제어부(180) 사이에 데이터 신호가 송수신되도록 한다.
- <42> 라인 접속단(150)은 TX+, TX-, RX+, RX-의 4개 단자를 포함하며, 바람직하게 RJ-11 커넥터를 이용하여 구현된다.
- <43> 랜 브리지 접속단(160)은 라인 접속단(150)의 TX+, TX-, RX+, RX- 단자와 병렬로 접속되고, 벽체의 내부에 포설된 구내선과 접속되도록 하여 상기 구내선과 브리지 제어부(180) 사이에 데이터가 송수신되도록 하는 구성으로 케이스(110)의 수납부(111) 후측에 설치되며, 바람직하게 RJ-11 커넥터를 이용하여 구현된다.
- <44> 즉 랜 브리지 접속단(160)은 라인 접속단(150)으로 인터넷 데이터 회선이 연결되고, 이웃한 실내로 인터넷 망이 연결되도록 할 경우 구내선과 접속하여 이웃한 실내에 인터넷 데이터 회선이 연결될 수 있도록 한다.
- <45> 또한, 랜 브리지 접속단(160)은 라인 접속단(150)으로 인터넷 데이터 회선이 연결되고, 전화 접속단(140) 또는 전화 브리지 접속단(170)으로 국선이 접속된 경우 이웃한 실내에 국선이 연결되도록 할 경우 구내선과 접속하여 이웃한 실내에 국선이 연결될 수 있도록 한다.
- <46> 전화 브리지 접속단(170)은 전화 접속단(140)의 링(Ring) 및 팁(Tip) 단자와 병렬로 연결되고, 벽체의 내부 포설된 국선과 접속하는 구성으로, 케이스(111)의 수납부 후측에 설치되며, 바람직하게는 RJ-11 커넥터를 이용하여 구현된다.
- <47> 즉 전화 브리지 접속단(170)은 벽체 내부에 국선이 포설된 경우 국선과 접속하여 국선과 브리지 제어부(180) 사이에 데이터가 송수신되도록 한다.
- <48> 브리지 제어부(180)는 상기 국선 및 데이터 회선으로 인입되는 신호를 합성하여 상기 구내선을 통해 송신하고, 상기 구내선으로 전송되는 신호를 전화 신호와 데이터 신호로 분리하여 출력하는 구성으로, 케이스(110)에 수납되며, 랜 접속단(130)과, 전화 접속단(140)과 라인 접속단(150)과 접속되어 구성된다.
- <49> 즉 브리지 제어부(180)는 4개의 데이터 신호와 2개의 전화 신호를 합성하여 4개의 신호가 출력되도록 하고, 그 반대인 4개의 신호를 수신하여 4개의 데이터 신호와 2개의 전화 신호가 출력되도록 한다.
- <50> 이를 더욱 구체적으로 설명하면, 랜 접속단(130)과 전화 접속단(140), 또는 랜 접속단(130)과 전화 브리지 접속단(170), 또는 라인 접속단(150)과 전화 접속단(140), 또는 라인 접속단(150)과 전화 브리지 접속단(170)을 통해 입력되는 데이터 신호(4개)와 전화 신호(2개)를 합성한 신호를 4선의 구내선을 통해 전송하고, 4선의 구내선을 통해 전송되는 합성 신호를 분리하여 데이터 신호와 전화 신호가 되도록 한다.
- <51> 이때 브리지 제어부(180)는 인터넷 데이터 회선이 랜 접속단(130)으로 인입된 경우 상기 합성 신호는 라인 접속단(150) 또는 랜 브리지 접속단(160) 중 어느 하나를 통해 출력할 수 있고, 상기 인터넷 데이터 회선이 라인 접속단(150)으로 인입된 경우 상기 합성 신호는 랜 접속단(130) 또는 랜 브리지 접속단(160)을 통해 출력할 수 있

다.

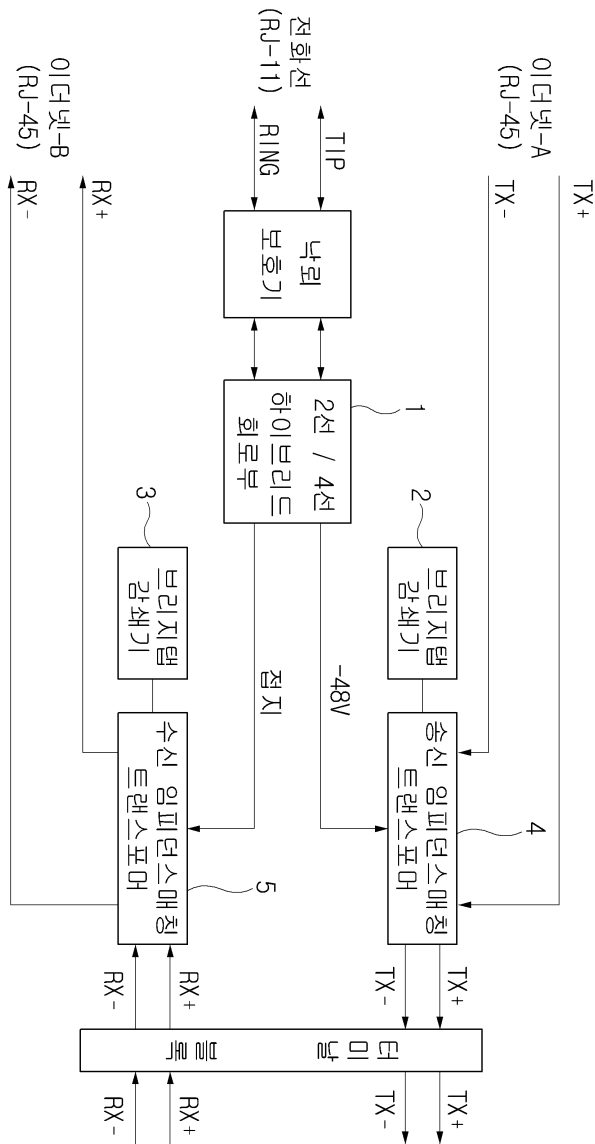
- <52> 본 고안에 따른 브리지 제어부(180)는 도 1에 도시된 낙뢰 보호기와, 2선/4선 하이브리드 회로(1)와, 브리지탭 감쇄기(2 및 3)와, 송신 임피던스 매칭 트랜스포머(4)와 수신 임피던스 매칭 트랜스포머(5)와 동일하게 구성된다.
- <53> 다음은 본 고안에 따른 매입형 전화선 및 랜 아웃렛의 설치와 사용 상태를 과정을 도 5 내지 도 7을 참조하여 설명한다.
- <54> 인터넷 데이터 회선은 외부에서 인입되고, 국선은 벽체 내부에 포설된 경우(도 6 참조) 구내선(예를 들면, 4선의 TIV 케이블)을 제 1 아웃렛(100a)의 라인 접속단(150) 또는 랜 브리지 접속단(160) 중 어느 하나의 접속단에 연결하고, 국선은 제 1 아웃렛(100a)의 전화 브리지 접속단(170)에 접속시킨 후 수납부(111, 도 2 참조)를 벽체(200)에 설치된 아웃렛 박스(300)에 삽입하여 체결용 볼트(400)를 아웃렛(100)의 관부재에 형성된 관통공(113)을 관통시켜 아웃렛 박스의 고정부(310)와 체결함으로써, 제 1 아웃렛(100a)이 고정되도록 하며, 전면 패널(120, 도 2 참조)을 장착한 후 인터넷 데이터 회선을 랜 접속단(130)에 접속시킴으로써 제 1 아웃렛(100a)의 설치를 종료한다. 제 1 아웃렛(100a)에 전화기 1(600)을 설치할 경우 전화 접속단(140)에 접속시켜 사용할 수 있다.
- <55> 제 2 아웃렛(100b)은 라인 접속단(150) 또는 랜 브리지 접속단(160) 중 어느 하나를 제 1 아웃렛(100a)과 연결된 구내선과 접속한 후 체결용 볼트(400)를 이용해 제 2 아웃렛(100b)을 벽체의 아웃렛 박스(300)에 고정시키고, 전면 패널(120, 도 2 참조)을 장착한 후 제 2 아웃렛(100b)의 랜 접속단(130) 및 전화 접속단(140)에 PC(500)와, 전화기 2(610)를 각각 접속시켜 설치를 종료한다.
- <56> 또한, 인터넷 데이터 회선과 국선이 벽체 내부에 포설되어 인입된 경우(도 7 참조) 인터넷 데이터 회선은 제 1 아웃렛(100a)의 라인 접속단(150)에 연결하고, 국선은 제 1 아웃렛(100a)의 전화 브리지 접속단(170)에 접속하며, 구내선은 제 1 아웃렛(100a)의 랜 브리지 접속단(160)에 연결시켜 벽체(200)에 설치된 아웃렛 박스(300)에 삽입하여 체결용 볼트(400)를 제 1 아웃렛(100a)의 관부재에 형성된 관통공(113)을 관통시켜 아웃렛 박스의 고정부(310)와 체결함으로써, 제 1 아웃렛(100a)이 고정되도록 하며, 전면 패널(120, 도 2 참조)을 장착한 후 제 1 아웃렛(100a)의 전화 접속단(140)에 전화기 1(600)을 설치하여 설치를 완료한다.
- <57> 제 2 아웃렛(100b)은 라인 접속단(150) 또는 랜 브리지 접속단(160) 중 어느 하나를 제 1 아웃렛(100a)과 연결된 구내선과 접속한 후 체결용 볼트(400)를 이용해 제 2 아웃렛(100b)을 벽체의 아웃렛 박스(300)에 고정시키고, 전면 패널(120, 도 2 참조)을 장착한 후 제 2 아웃렛(100b)의 랜 접속단(130) 및 전화 접속단(140)에 PC(500)와, 전화기 2(610)를 각각 접속시켜 설치를 종료한다.
- <58> 또한, 인터넷 데이터 회선은 외부에서 인입되고, 국선은 벽체 내부에 포설되고, 중간에 전화기 2(610)를 브리지하는 경우(도 8 참조) 구내선을 제 1 아웃렛(100a)의 라인 접속단(150) 또는 랜 브리지 접속단(160) 중 어느 하나의 접속단에 연결하고, 국선은 제 1 아웃렛(100a)의 전화 브리지 접속단(170)에 접속시킨 후 수납부(111, 도 2 참조)를 벽체(200)에 설치된 아웃렛 박스(300)에 삽입하여 제 1 아웃렛(100a)이 고정되도록 하며, 전면 패널(120, 도 2 참조)을 장착한 후 인터넷 데이터 회선을 랜 접속단(130)에 접속시킴으로써 제 1 아웃렛(100a)의 설치를 종료한다. 제 1 아웃렛(100a)에 전화기 1(600)을 설치할 경우 전화 접속단(140)에 접속시켜 사용할 수 있다.
- <59> 제 2 아웃렛(100b)은 라인 접속단(150)을 제 1 아웃렛(100a)과 연결된 구내선과 연결하고, 제 2 아웃렛(100b)의 랜 브리지 접속단(160)을 제 3 아웃렛(100c)이 설치되는 구내선과 접속한 후 벽체의 아웃렛에 고정시키고, 전면 패널(120, 도 2 참조)을 장착한 후 제 2 아웃렛(100b)의 전화 접속단(140)에 전화기 2(610)를 접속시켜 사용할 수 있도록 한다. 즉 브리지 기능을 수행할 수 있도록 한다.
- <60> 제 3 아웃렛(100c)은 라인 접속단(150) 또는 랜 브리지 접속단(160) 중 어느 하나를 제 2 아웃렛(100b)과 연결된 구내선과 접속한 후 체결용 볼트(400)를 이용해 제 3 아웃렛(100c)을 벽체의 아웃렛 박스(300)에 고정시키고, 전면 패널(120, 도 2 참조)을 장착한 후 제 3 아웃렛(100c)의 랜 접속단(130) 및 전화 접속단(140)에 PC(500)와, 전화기 3(620)을 각각 접속시켜 설치를 종료한다.
- <61> 이상에서는, 본 고안을 특정의 바람직한 실시예에 대해서 도시하고 설명하였다. 그러나, 본 고안은 상술한 실시예에만 한정되는 것은 아니며, 본 고안이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이하의 특허청구범위에 기재된 본 고안의 기술적 사상의 요지를 벗어남이 없이 얼마든지 다양하게 변경 실시할 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

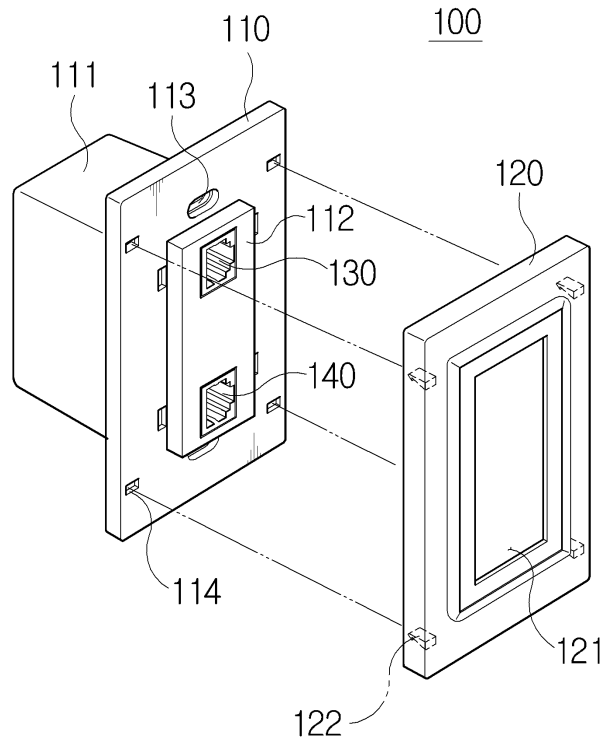
- <62> 도 1 은 일반적인 전화선/랜 장치의 구성을 나타낸 블록도.
- <63> 도 2 는 본 고안에 따른 매입형 전화선 및 랜 아우트렛 구성을 나타낸 분해 사시도.
- <64> 도 3 은 도 2의 매입형 전화선 및 랜 아우트렛을 나타낸 배면도.
- <65> 도 4 는 본 고안에 따른 매입형 전화선 및 랜 아우트렛의 일실시예를 나타낸 블록도.
- <66> 도 5 는 본 고안에 따른 매입형 전화선 및 랜 아우트렛의 설치예를 나타낸 사시도.
- <67> 도 6 은 본 고안에 따른 매입형 전화선 및 랜 아우트렛의 사용상태를 나타낸 블록도.
- <68> 도 7 은 본 고안에 따른 매입형 전화선 및 랜 아우트렛의 다른 사용상태를 나타낸 블록도.
- <69> 도 8 은 본 고안에 따른 매입형 전화선 및 랜 아우트렛의 또 다른 사용상태를 나타낸 블록도.
- <70> (도면의 주요부분에 대한 도면부호)
- <71> 100 100a, 100b: 아우트렛 110: 케이스
- <72> 111: 수납부 112: 전면 단자부
- <73> 113: 관통공 114: 삽입공
- <74> 120: 전면 패널 121: 전면 단자부 관통공
- <75> 122: 삽입부 130: 랜 접속단
- <76> 140: 전화 접속단 150: 라인 접속단
- <77> 160: 랜 브리지 접속단 170: 전화 브리지 접속단
- <78> 180: 브리지 제어부 200: 벽체
- <79> 300: 아우트렛 박스 310: 고정부
- <80> 400: 볼트 500: PC
- <81> 600, 610, 620: 전화기

도면

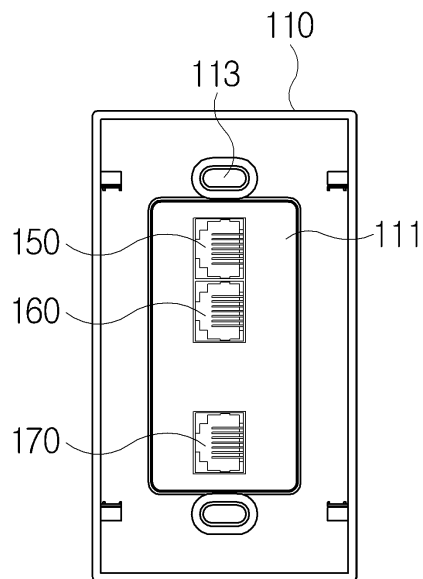
도면1



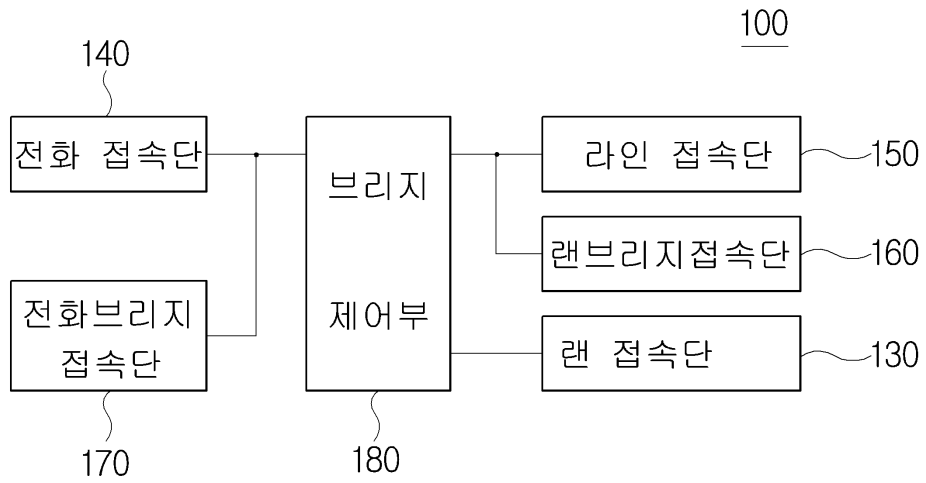
도면2



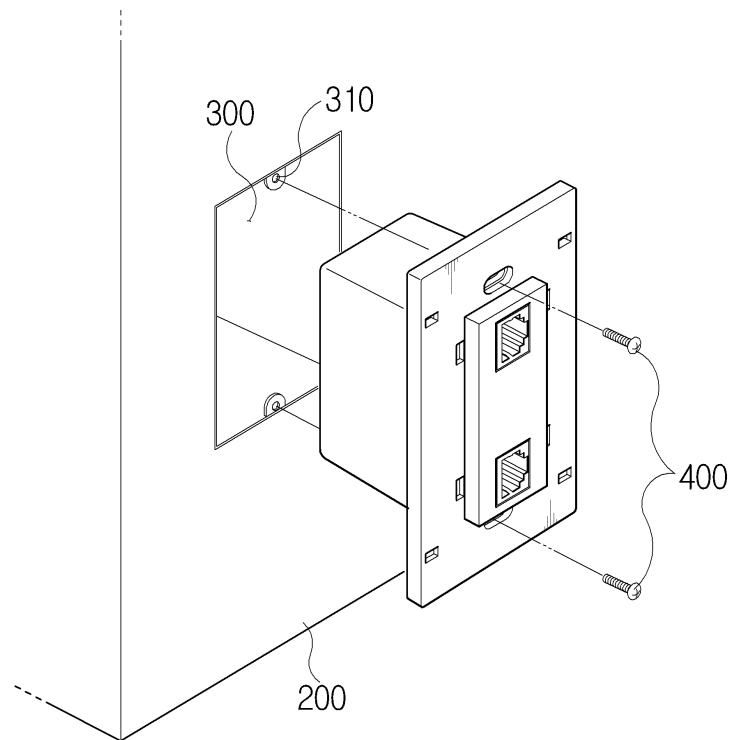
도면3



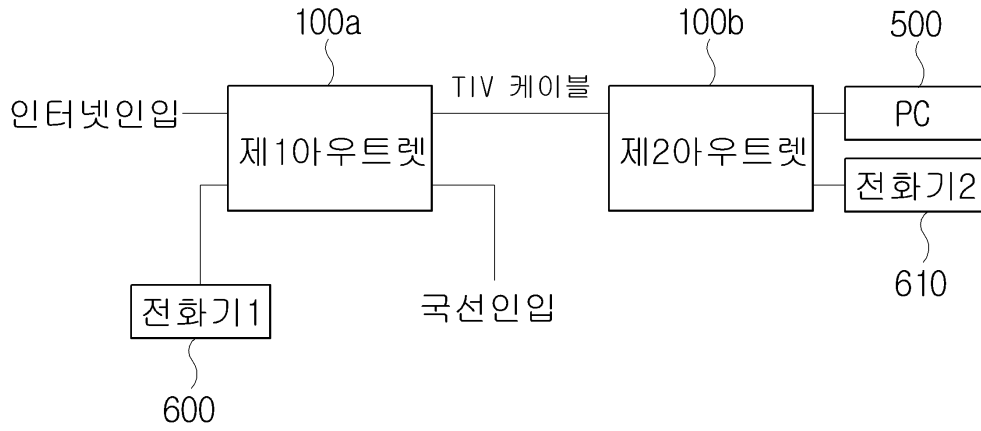
도면4



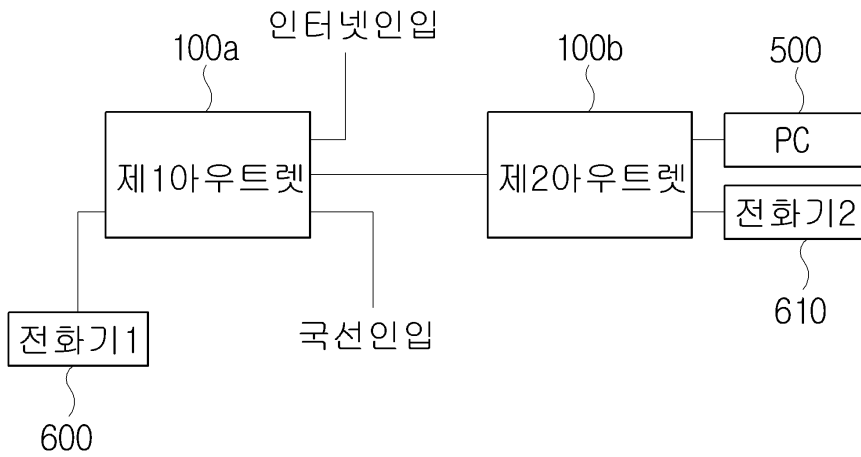
도면5



도면6



도면7



도면8

