



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0057935
(43) 공개일자 2020년05월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H02G 15/013 (2006.01) F16B 5/02 (2006.01)
F16L 5/08 (2006.01)
(52) CPC특허분류
H02G 15/013 (2013.01)
F16B 5/02 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0142261
(22) 출원일자 2018년11월19일
심사청구일자 2018년11월19일

(71) 출원인
(주)뉴그린테크
부산광역시 사상구 광장로20번길 58-14 (패법동)
(72) 발명자
김부근
부산광역시 강서구 신호산단3로 55 , 112동 703호(신호동, 신호윌더하임아파트)
(74) 대리인
배근조

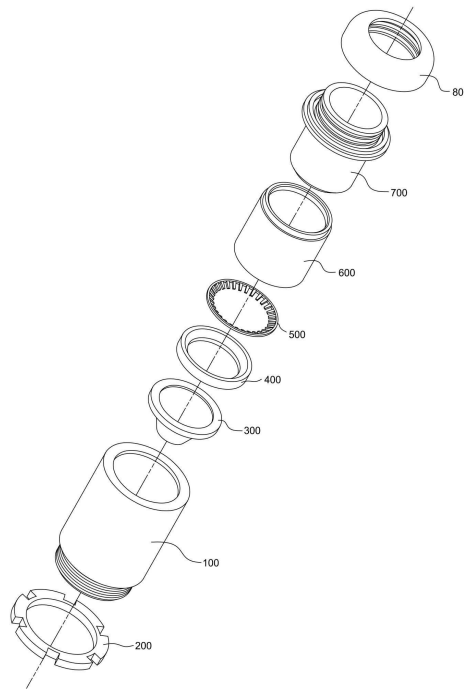
전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 발명의 명칭 케이블 글랜드

(57) 요약

본 발명은 케이블 글랜드에 관한 것으로, 관형상으로 이루어지되, 전방측 내주면에 단차 형태로 마련되는 전방제한부와, 후방측 단부의 내주면에 단차 형태로 마련되는 후방제한부와, 전방측 외주면에 나사산이 형성되는 나사체결부를 포함하여 이루어지는 본체하우징, 상기 나사체결부에 체결되는 고정너트, 상기 본체하우징 내면에 밀(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



착하여 삽입되며, 관통홀이 관통 형성되되, 상기 본체하우징의 전방측 방향으로 경사진 원추형상의 밀착부를 포함하여 이루어지는 실링부재, 상기 본체하우징 내면에 밀착하여 삽입되며, 상기 실링부재의 후방측에 인접하여 마련되고, 얇은 링 형상의 실링지지부, 상기 본체하우징 내면에 밀착하여 삽입되고, 상기 실링지지부와 동일한 외경으로 형성되며, 얇은 링 형상의 외주부와, 상기 외주부의 내주면을 따라 상호 소정간격 이격되어 내측방향으로 돌출 형성되는 복수개의 돌기를 포함하여 이루어지는 이탈방지부, 상기 본체하우징 내면에 밀착하여 삽입되며, 상기 이탈방지부의 후방측에 인접하여 마련되되, 관형상으로 이루어지는 가이드부, 전방측은 상기 가이드부의 내측에 삽입되어 상기 가이드부를 따라 전후방으로 슬라이딩 가능하게 설치되는 슬라이딩몸체 및 상기 슬라이딩몸체 후방측에 결합되되, 유입구가 관통형성되고, 상기 유입구의 후방측 입구는 라운드진 형상으로 이루어지는 커버를 포함하고, 상기 슬라이딩몸체에 전방으로 압력이 가해질 때, 상기 슬라이딩몸체가 슬라이딩되어 상기 이탈방지부의 돌기를 전방으로 회동시켜 상기 이탈방지부의 내경이 탄력적으로 확장되는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

F16L 5/08 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

관형상으로 이루어지되, 전방측 내주면에 단차 형태로 마련되는 전방제한부와, 후방측 단부의 내주면에 단차 형태로 마련되는 후방제한부와, 전방측 외주면에 나사산이 형성되는 나사체결부를 포함하여 이루어지는 본체하우징;

상기 나사체결부에 체결되는 고정너트;

상기 본체하우징 내면에 밀착하여 삽입되며, 관통홀이 관통 형성되되, 상기 본체하우징의 전방측 방향으로 경사진 원추형상의 밀착부를 포함하여 이루어지는 실링부재;

상기 본체하우징 내면에 밀착하여 삽입되며, 상기 실링부재의 후방측에 인접하여 마련되고, 얇은 링 형상의 실링지지부;

상기 본체하우징 내면에 밀착하여 삽입되고, 상기 실링지지부와 동일한 외경으로 형성되며, 얇은 링 형상의 외주부와, 상기 외주부의 내주면을 따라 상호 소정간격 이격되어 내측방향으로 돌출 형성되는 복수개의 돌기를 포함하여 이루어지는 이탈방지부;

상기 본체하우징 내면에 밀착하여 삽입되며, 상기 이탈방지부의 후방측에 인접하여 마련되되, 관형상으로 이루어지는 가이드부;

전방측은 상기 가이드부의 내측에 삽입되어 상기 가이드부를 따라 전후방으로 슬라이딩 가능하게 설치되는 슬라이딩몸체; 및

상기 슬라이딩몸체 후방측에 결합되되, 유입구가 관통형성되고, 상기 유입구의 후방측 입구는 라운드진 형상으로 이루어지는 커버;를 포함하고,

상기 슬라이딩몸체에 전방으로 압력이 가해질 때, 상기 슬라이딩몸체가 슬라이딩되어 상기 이탈방지부의 돌기를 전방으로 회동시켜 상기 이탈방지부의 내경이 탄력적으로 확장되는 것을 특징으로 하는 케이블 글랜드.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 가이드부는 후방측 단부의 외주면을 따라 단차 형태로 마련되는 후방걸림부와, 후방측 단부의 내주면을 따라 링 형상으로 돌출 형성되는 슬라이딩제한부를 포함하여 이루어지며,

상기 슬라이딩몸체는 전방측 단부에 전방을 향하여 경사진 경사면이 형성되는 가압부와, 중간부 외주면을 따라 링 형상으로 함몰 형성되는 슬라이딩걸림부를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 케이블 글랜드.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 캔뚜껑에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 케이블의 결합 및 분리가 용이하도록 구성된 원터치형 케이블 글랜드에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 선박을 비롯한 다양한 산업분야에서 전기의 원활한 공급은 중요하며, 관리적인 측면이나 공간활용의 측면에서

배전반을 이용하여 다양한 전기수요에 대응하도록 한다.

- [0004] 일반적으로 배전반은 사각 함체를 이루어 함체의 하부를 통해 케이블이 인입될 수 있는 구조를 갖추고 있으며, 특히 선박과 같이 항상 습기가 많은 곳에서 사용되는 배전반의 경우 수밀이 중요한 체크 포인트가 되며, 더 나아가 염분이 많은 환경하에서는 더욱 밀폐성이 중요한 이슈로 부각된다.
- [0005] 종래의 케이블 글랜드는 하우징 내부에 형성되며, 가운데에 탄력적으로 내측으로 함몰 가능하도록 구성되는 패킹이 구비되고, 후방에 마련되는 체결부를 공구를 이용하여 강하게 조였을 때, 패킹의 전방 및 후방이 서로 압착되어지며, 패킹의 가운데 형성되는 탄력적인 부분이 내측으로 함몰되어져 케이블을 강하게 압박하여 밀폐할 수 있는 구성으로 마련되었다.
- [0006] 이와 같이 구성되는 종래의 케이블 글랜드의 경우, 패킹에 압력을 가하여 케이블을 압착하기 위해 체결부에 상당히 높은 압력이 가해져야 하므로 다수개의 케이블 글랜드 설치 시, 작업자의 힘이 많이 들고, 시간이 오래 걸려 용이한 작업 수행에 어려움이 있었다.
- [0007] 또한, 패킹에 충분한 압력이 가해져 압착되어, 케이블을 밀폐하더라도 패킹의 구조상 완만한 곡선형태로 케이블과 접촉면이 형성되어, 완벽한 수밀성을 확보하기 어려운 문제점이 있었다.
- [0008] 따라서 케이블을 용이하게 삽입 후, 안정적으로 고정시킴과 동시에 케이블을 타고 침투 가능한 수분 및 이물질의 투입을 효과적으로 방지할 수 있는 장치의 구성이 필요한 실정이다.
- [0009] 더불어, 이와 관련하여 종래의 기술을 살펴보면, 대한민국 등록특허 제10-0996970호 등에서 케이블 글랜드에 대한 기술들이 개시되고 있으나, 종래 기술에서는 케이블의 삽입 및 해제가 용이하지 않고, 반드시 공구를 사용하여 체결 및 해제가 이루어져 작업이 용의하지 않아 사용상의 불편함이 발생하는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 본 발명은 전술한 바와 같이, 종래 기술의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 공구를 사용하지 않고 케이블의 삽입 및 해제를 용이하게 실시할 수 있도록 하는 케이블 글랜드를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0013] 본 발명에 따른 케이블 글랜드는, 관형상으로 이루어지며, 전방측 내주면에 단차 형태로 마련되는 전방제한부와, 후방측 단부의 내주면에 단차 형태로 마련되는 후방제한부와, 전방측 외주면에 나사산이 형성되는 나사체결부를 포함하여 이루어지는 본체하우징, 상기 나사체결부에 체결되는 고정너트, 상기 본체하우징 내면에 밀착하여 삽입되며, 관통홀이 관통 형성되며, 상기 본체하우징의 전방측 방향으로 경사진 원추형상의 밀착부를 포함하여 이루어지는 실링부재, 상기 본체하우징 내면에 밀착하여 삽입되며, 상기 실링부재의 후방측에 인접하여 마련되고, 얇은 링 형상의 실링지지부, 상기 본체하우징 내면에 밀착하여 삽입되고, 상기 실링지지부와 동일한 외경으로 형성되며, 얇은 링 형상의 외주부와, 상기 외주부의 내주면을 따라 상호 소정간격 이격되어 내측방향으로 돌출 형성되는 복수개의 돌기를 포함하여 이루어지는 이탈방지부, 상기 본체하우징 내면에 밀착하여 삽입되며, 상기 이탈방지부의 후방측에 인접하여 마련되며, 관형상으로 이루어지는 가이드부, 전방측은 상기 가이드부의 내측에 삽입되어 상기 가이드부를 따라 전후방으로 슬라이딩 가능하게 설치되는 슬라이딩몸체 및 상기 슬라이딩몸체 후방측에 결합되며, 유입구가 관통형성되고, 상기 유입구의 후방측 입구는 라운드진 형상으로 이루어지는 커버를 포함하고, 상기 슬라이딩몸체에 전방으로 압력이 가해질 때, 상기 슬라이딩몸체가 슬라이딩되어 상기 이탈방지부의 돌기를 전방으로 회동시켜 상기 이탈방지부의 내경이 탄력적으로 확장되는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 또한, 상기 가이드부는 후방측 단부의 외주면을 따라 단차 형태로 마련되는 후방걸림부와, 후방측 단부의 내주면을 따라 링 형상으로 돌출 형성되는 슬라이딩제한부를 포함하여 이루어지며, 상기 슬라이딩몸체는 전방측 단부에 전방을 향하여 경사진 경사면이 형성되는 가압부와, 중간부 외주면을 따라 링 형상으로 함몰 형성되는 슬라이딩걸림부를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0016] 본 발명에 따른 케이블 글랜드는 공구를 사용하지 않고 케이블의 삽입 및 해제를 원터치 형식으로 실시할 수 있도록 구성됨으로써, 작업 시간을 단축시킬 수 있고, 작업자가 힘을 많이 들이지 않고도 작업을 수행할 수 있으며, 더불어 이물질의 침투가 방지되도록 실링성 또한 향상시킬 수 있도록 하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명에 따른 케이블 글랜드의 분해사시도이다.
 도 2는 본 발명에 따른 케이블 글랜드의 단면도이다.
 도 3은 본 발명에 따른 케이블 글랜드에 케이블이 삽입할 때를 나타낸 단면도이다.
 도 4는 본 발명에 따른 케이블 글랜드에서 케이블이 제거될 때를 나타낸 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 이상과 같은 본 발명에 해결하고자 하는 과제, 과제의 해결수단, 발명의 효과를 포함한 구체적인 사항들은 다음에 기재할 실시예 및 도면들에 포함되어 있다. 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다.

[0020] 또한, 명세서 전체에서 어떤 부분이 어떤 구성요소를 “포함” 또는 “구비” 한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함하거나 구비할 수 있는 것을 의미한다.

[0021] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 우선 각 도면의 구성요소들에 참조 부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다.

[0023] 도 1은 본 발명에 따른 케이블 글랜드의 분해사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 케이블 글랜드의 단면도이다.

[0024] 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 케이블 글랜드는 크게 본체하우징, 고정너트, 실링부재, 실링지지부, 이탈방지부, 가이드부, 슬라이딩몸체 및 커버를 포함한다.

[0025] 먼저, 본체하우징(100)은 케이블 글랜드의 몸체가 되는 부분으로 전방부가 배전반 등의 피연결체(미도시)에 체결되는 관형상으로 이루어진다.

[0026] 이때, 관형상의 본체하우징(100)은 내부에 케이블(C)이 수용되게 되며, 전방측 외주면에는 나사산이 형성되는 나사체결부가 형성되어, 전방측이 피연결체에 형성되는 결합공(미도시)에 삽입되어, 하기에 후술할 고정너트(200)에 의해 체결됨에 따라 피연결체와 용이하게 결합된다.

[0027] 보다 상세히 설명하면, 본체하우징(100)은, 나사체결부, 걸림턱부, 전방제한부 및 후방제한부를 포함하여 이루어진다.

[0028] 먼저, 나사체결부는 본체하우징(100)의 전방측 외주면에 나사산 형태로 마련되는 구성으로, 나사체결부는, 상기와 바와 같이, 피연결체의 결합공에 삽입되어야 하므로 결합공에 삽입 가능한 직경으로 형성된다.

[0029] 또한, 나사체결부는 하기의 고정너트(200)와의 결합을 통해 피연결체에 용이하게 고정되며, 하기의 고정너트(200)와 결합 고정이 용이하게 이루어질 수 있는 형태라면 어떠한 형태로도 구성될 수 있다.

[0030] 다음으로, 걸림턱부는 나사체결부에 비해 상대적으로 큰 직경으로 형성되어 나사체결부와 단차가 형성되도록 구성되며, 이와 같은 구조로 인해 걸림턱부는 나사체결부가 피연결체의 결합공에 결합될 때, 본체하우징이 결합공을 통과하여 피연결체 내부로 유입되는 것이 방지되어, 본체하우징(100)이 피연결체에 결합된 위치가 고정되도록

록 한다.

- [0031] 이때, 걸림턱부는 본체하우징(100)이 결합공 내측으로 유입되는 것을 방지할 수 있는 형태라면 어떠한 형태로도 구성될 수 있으며, 바람직하게는 걸림턱부가 단차 또는 방사형으로 마련되는 복수개의 돌기 형태 중 어느 하나로 마련될 수 있다.
- [0032] 다음으로 전방제한부는 본체하우징(100)의 전방측 내주면에 단차 형태로 마련되며, 보다 구체적으로, 전방제한부는 본체하우징(100)의 내주면에 단차형태로 마련되되, 나사체결부의 내경에 비해 본체하우징(100)의 삽입 방향을 기준으로 중간부로부터 후방부의 내경이 커지며 형성되는 단차 형태로 마련된다.
- [0033] 이와 같은 구조로 인해, 본체하우징(100)의 중간부로부터 후방부의 내경과 동일한 외경으로 형성되는 하기의 실링부재(300), 실링지지부(400), 이탈방지부(500) 및 가이드부(600)가 본체하우징(100)의 전방으로 이탈되는 것을 방지할 수 있게 된다.
- [0034] 또한, 전방제한부는 하기의 실링부재(300), 실링지지부(400), 이탈방지부(500) 및 가이드부(600)이 본체하우징(100)의 전방으로 통과하여 이탈하는 것을 방지하기 위한 것으로, 상기한 바와 같이 단차 형태로 이루어지거나, 또는 본체하우징(100)의 내주면을 따라 복수개 마련되는 돌기 형태로 구성되는 것도 가능하다.
- [0035] 다음으로, 후방제한부는 본체하우징(100)의 후방측 단부의 내주면에 내측 방향으로 단차 형태 또는 돌기 형태로 마련되어, 후방제한부는 하기의 실링부재(300), 실링지지부(400), 이탈방지부(500) 및 가이드부(600)이 본체하우징(100)에 내측으로 삽입된 후, 본체하우징(100)의 후방으로 이탈되는 것을 방지하기 위한 것으로, 하기의 후방걸림부가 후방제한부에 걸림으로써 가이드부(600)가 본체하우징(100)의 후방으로의 이탈하는 것을 제한할 수 있게 된다.
- [0036] 다음으로, 고정너트(200)는 피연결체와의 결합이 용이하도록 본체하우징(100)의 전방측에 체결 가능한 너트 형태로 마련되며, 고정너트(200)는 본체하우징(100)의 나사체결부와 결합 가능한 형태로 마련되어, 본체하우징(100)을 피연결체에 용이하게 결합할 수 있는 형태라면 어떠한 형태로도 구성될 수 있다.
- [0037] 이는, 상기 본체하우징(100) 내측으로 삽입되는 케이블(C)을 타고 습기 및 이물질이 상기 피연결체 내부로 유입되는 것을 방지하기 위한 것이다.
- [0038] 다음으로, 실링부재(300)는 본체하우징(100) 내면에 밀착하여 삽입되어 케이블(C)을 타고 습기 및 이물질이 피연결체 내부로 유입되는 것을 방지하기 위한 구성으로, 본체하우징(100) 내면에 밀착하여 삽입되어, 본체하우징(100)에 형성되는 전방제한부에 밀착되어 본체하우징(100)의 전방으로 이동이 제한된다.
- [0039] 이때, 실링부재(300)은 본체하우징(100)의 내면에 밀착되도록 본체하우징(100)의 내경과 동일한 외경으로 형성되되, 관통 형성되는 관통홀이 형성된다.
- [0040] 또한 실링부재(300)은 본체하우징(100)의 전방측 방향으로 경사진 원추형상의 밀착부를 포함하며, 밀착부가 케이블(C)이 관통홀로 삽입된 경우, 케이블(C)의 외면에 탄력적으로 밀착되어 습기 및 이물질의 유입을 차단할 수 있도록 한다. 이때, 밀착부가 형성된 부분의 관통홀은 케이블(C)의 외경보다 작게 형성되는 것이 바람직하며, 이를 통해 케이블(C)이 삽입된 경우, 케이블(C)의 외주면을 밀착부가 탄력적으로 감싸 밀폐할 수 있게 된다.
- [0041] 더불어, 실링부재(300)은 탄력적인 소재로 마련되는 것이 바람직하며, 일례로 실리콘 또는 고무재질을 포함하여 이루어질 수 있다.
- [0042] 다음으로, 실링지지부(400)은 실링부재(300) 및 하기의 이탈방지부(500) 사이에 개재되어, 실링부재(300)을 지지하는 것으로 경도가 높은 재질로 구성되는 것이 바람직하다.
- [0043] 이때, 실링지지부(400)은 실링부재(300)의 후방측에 인접하여 마련되고, 금속재질의 얇은 링 형상으로, 본체하우징(100)의 내경과 동일한 외경이 형성되어 본체하우징(100) 내면에 밀착하여 삽입되도록 형성된다.
- [0044] 또한, 실링지지부(400)은 후방측 단부 내주면을 따라 경사면이 형성되는 경사부를 더 포함할 수 있으며, 경사부는 하기의 이탈방지부(500)에 형성되는 돌기가 전방을 향해 회동될 때 회동공간을 형성하게 된다. 보다 상세히 설명하면, 경사부는 전방측에서 후방측으로 향할수록 실링지지부(400)의 단면 두께가 얇아지는 형태로, 실링지지부(400)의 내주면으로부터 시작되어 외주면을 향해 외측으로 경사지도록 경사면이 형성된다.
- [0045] 더불어, 실링지지부(400)은 금속재료, 세라믹재료, 고경도의 플라스틱 재료 중 어느 하나로 구성될 수 있다.
- [0046] 다음으로, 이탈방지부(500)는, 케이블(C)이 본체하우징(100) 내부로 유입 시, 유입된 케이블(C)의 후방으로 이

탈되는 것을 방지하기 위한 것으로, 실링지지부(400)의 후방에 인접하게 마련되며, 본체하우징(100)의 내면에 밀착하여 삽입되고, 외주부와 돌기를 포함하여 이루어진다.

- [0047] 이때, 외주부는 실링지지부와 동일한 외경으로 형성되며, 얇은 링 형상으로 이루어지며, 돌기는 복수개로 마련되어 복수개의 돌기는 외주부의 내주면을 따라 상호 소정간격 이격되어 내측 방향으로 돌출 형성된다. 돌기는 단부가 내주면의 중심축 방향으로 향하되, 비스듬히 전방을 향하도록 경사지게 돌출되도록 형성되는 것이 바람직하며, 이로 인해 돌기의 단부가 케이블(C)의 외표면에 전방측으로 압력을 가하여 케이블(C)이 후방으로 이탈하는 것을 방지할 수 있게 된다.
- [0048] 또한, 돌기(410)는 후방으로부터 전방으로 압력이 가해질 시 돌기(410)의 단부가 전방측으로 회동되고, 압력이 해제될 시 돌기(410)의 단부가 원상태로 복귀되도록 구성될 수 있다.
- [0049] 다음으로, 가이드부(600)는, 이탈방지부(500)의 후방측에 인접하여 마련되어 이탈방지부(500)의 위치를 고정시키며, 하기의 슬라이딩몸체(700)의 슬라이딩을 가이드하기 위한 것으로, 본체하우징(100) 내면에 밀착하여 삽입되며, 관형상으로 이루어진다.
- [0050] 이때, 가이드부(600)은 후방걸림부 및 슬라이딩제한부가 더 마련될 수 있다.
- [0051] 먼저, 후방걸림부는, 후방측 단부의 외주면을 따라 단차 형태로 마련되어 후방제한부에 걸리는 형태로 가이드부(600)이 본체하우징(100)의 후방측으로의 이탈을 방지할 수 있도록 마련된다. 이때, 후방걸림부는 단차 또는 돌기 형태로 마련될 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니며, 후방제한부에 의해 가이드부(600)의 이동이 제한받을 수 있는 형태라면 어떠한 형태로도 구성될 수 있다.
- [0052] 다음으로, 슬라이딩제한부는 하기의 슬라이딩몸체(700)의 슬라이딩 범위를 제한하기 위한 구성으로, 가이드부(600)의 후방측 단부의 내주면을 따라 형성되는 복수개의 돌기 또는 단차 형태로 마련되며, 슬라이딩제한부와 하기의 슬라이딩걸림부의 걸림에 의해, 하기의 슬라이딩몸체(700)의 슬라이딩 범위가 제한된다.
- [0053] 이와 같은 구성을 통해, 하기의 슬라이딩몸체(700)이 전방으로 슬라이딩될 때, 돌기에 용이하게 압력이 가해질 수 있고, 압력이 해제될 때는 본체하우징(100)의 후방으로 슬라이딩몸체(700)이 이탈되는 것을 방지할 수 있다.
- [0054] 다음으로, 슬라이딩몸체(700)는, 전방측은 가이드부(600)의 내측에 삽입되어 가이드부(400)의 내주면을 따라 전후방으로 슬라이딩 가능하게 설치되는 것으로, 가이드부(600)의 내경에 비해 작은 크기의 외경이 형성되어, 전방부가 가이드부(600)의 내측에 삽입되고, 가이드부(600)의 내주면을 따라 전방 및 후방으로 슬라이딩 되도록 마련된다.
- [0055] 이때, 슬라이딩몸체(700)은 가압부 및 슬라이딩걸림부가 더 마련될 수 있다.
- [0056] 먼저, 가압부는 슬라이딩몸체(700)의 전방측 단부에 전방을 향해 경사진 경사면이 형성되어, 돌기를 전방으로 가압할 수 있도록 하며, 가압부는 슬라이딩몸체에 전방으로 압력이 가해질 시, 돌기에 압력을 가해 돌기가 전방을 향해 회동되도록 구성된다.
- [0057] 이때, 가압부는 실링지지부에 형성된 경사부의 경사면과 대응되는 형태의 경사면이 형성되는 것이 바람직하다.
- [0058] 다음으로, 슬라이딩걸림부는, 슬라이딩몸체(700)의 중간부 외주면을 따라 링 형상으로 함몰 형성되어, 슬라이딩제한부가 수용되도록 한다.
- [0059] 슬라이딩걸림부에 슬라이딩제한부가 수용된 상태로 슬라이딩몸체(700)이 슬라이딩 시, 슬라이딩걸림부의 폭넓이 만큼 상기 슬라이딩몸체(700)의 슬라이딩이 가능하다.
- [0060] 다음으로, 커버(800)는 슬라이딩몸체(700)의 후방측과 결합되어 슬라이딩몸체를 보호하고, 사용자가 파지하기 용이하도록 마련되며, 슬라이딩몸체(700)과 용이하게 결합할 수 있는 형태라면 어떠한 형태로도 구성될 수 있다.
- [0061] 이때, 커버(800)는 유입구가 관통형성되어 케이블이 유입구를 통해 삽입되어 관통하여 지나가며, 유입구의 후방측 입구는, 도면에 도시된 바와 같이 라운드진 형상으로 이루어져 케이블의 삽입 과정과 설치된 이후에도 케이블이 움직임에 따라 케이블 외면이 손상되지 않도록 한다.
- [0062] 이하에서는 상기와 같이 구성되는 발명의 작용에 대하여 설명한다.
- [0063] 먼저, 본 발명에 따른 케이블 글랜드는 배전반 등과 같은 피연결체에 케이블(C)을 용이하게 삽입하여 고정하기

위한 구성으로,

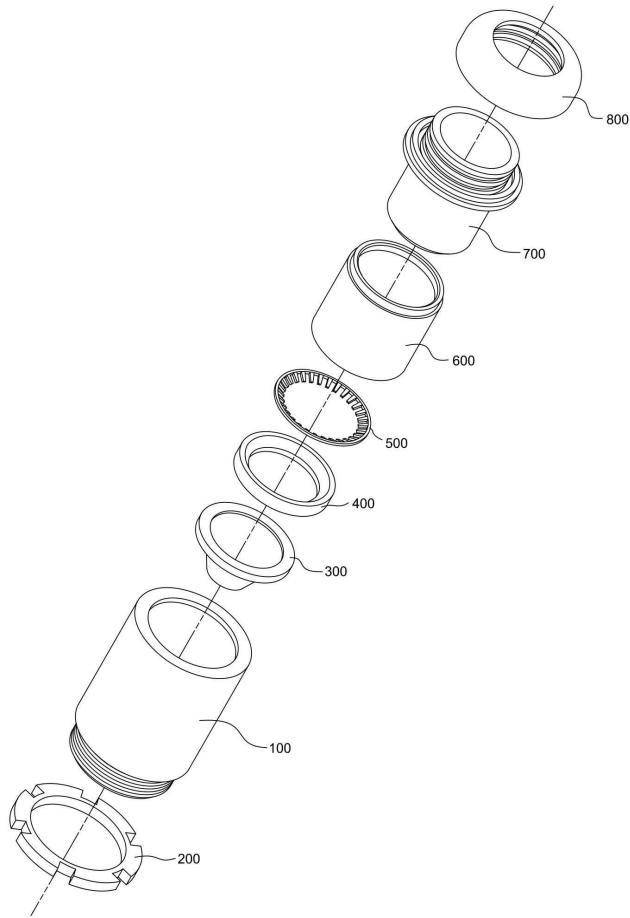
- [0064] 도 3에 도시된 바와 같이, 케이블(C)을 본체하우징(100) 내부로 삽입 시, 케이블(C)이 삽입되며, 돌기 및 실링부재(300)에 압력을 가해 돌기 및 상기 실링부재(300)이 벌어지는 형태로 회동되고, 케이블(C)이 용이하게 삽입되고, 케이블(C)이 삽입된 후에는, 돌기의 단부가 케이블(C)의 외표면에 전방측으로 압력을 가하게 되므로 케이블(C)이 후방측으로 이탈할 수 없게 구성 된다.
- [0065] 케이블(C)을 해제 시에는, 도 4에 도시된 바와 같이, 슬라이딩몸체(700)을 케이블(C)의 삽입방향을 기준으로 전방측으로 압력을 가한다. 슬라이딩몸체(700)이 전방측으로 압력을 가하면, 가압부가 돌기를 전방측으로 회동시키게 되고, 이로 인해 케이블(C)의 외표면에 가해지던 압력이 해제되어 케이블(C)을 후방으로 용이하게 이탈시킬 수 있게 된다.
- [0066] 이와 같이, 상술한 본 발명의 기술적 구성은 본 발명이 속하는 기술분야의 당업자가 본 발명의 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다.
- [0067] 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해되어야 하고, 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타나며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

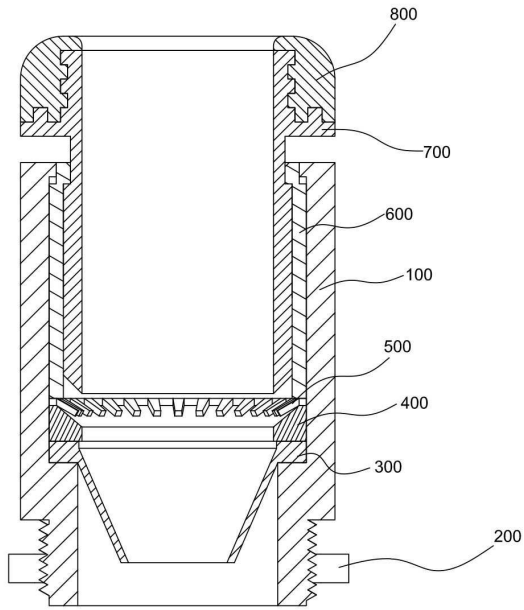
- [0069] 100 : 본체하우징
- 200 : 고정너트
- 300 : 실링부재
- 400 : 실링지지부
- 500 : 이탈방지부
- 600: 가이드부
- 700 : 슬라이딩몸체
- 800 : 커버
- C : 케이블

도면

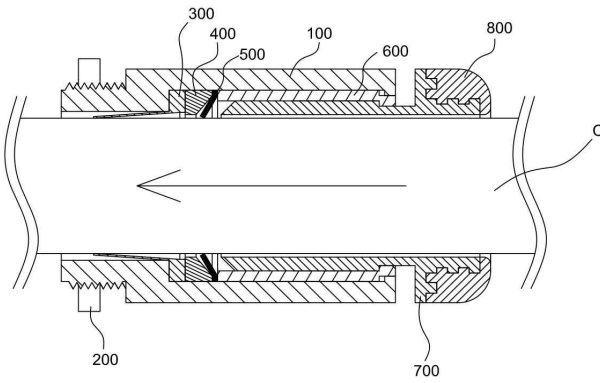
도면1



도면2



도면3



도면4

