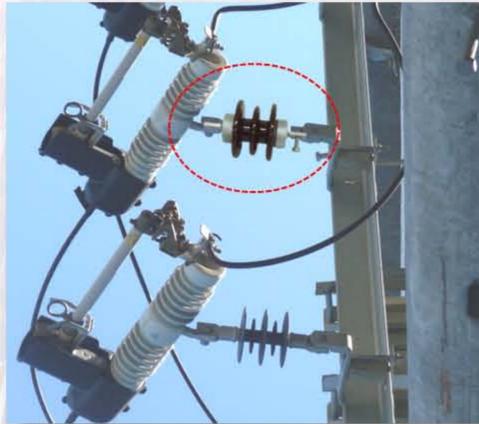
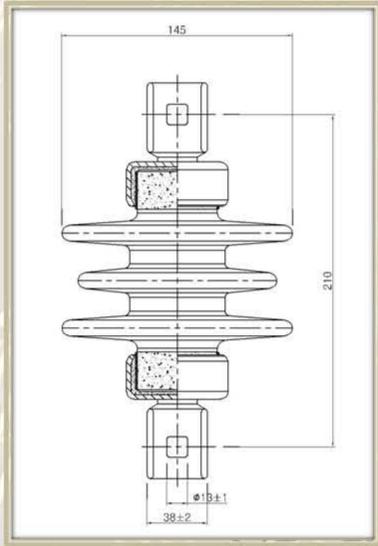


# 특허

# Patent

## -자기재 내 오손용 결합애자-

### (Porcelain Anti-contamination Coupling Insulators)



[개발제품 설치 가상도]

#### [특허 내용]

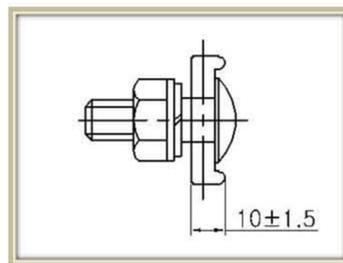
본 발명은 자기재 재질의 결합애자의 제조방법 및 그 애자에 관한 것으로서, 자기재의 몸체와 그 몸체 면에 일체로 형성된 다수개의 갓이 형성된 하우스징을 형성시킨 것 이다. 또한, 이 하우스징 양측에 나사 결합공이 형성되고 양측 테두리를 따라 상측으로 돌출되게 결합 보조부를 형성 시킨 결합금구를 시멘트로 자기 하우스징과 결합 고정시키는 것을 특징으로 하는 자기재 내오손용 결합애자의 제조방법 및 상기 제조방법에 의해 제조된 결합애자를 기술적 요지로 한다.

#### [특징]

하우스징에 결합금구가 씌워지면서 결합되어 하우스징과 결합금구와의 결합접촉면적이 넓어져 결합부위가 견고하여 결합애자의 내구성이 뛰어나는 뿐만 아니라 전기적 절연특성 및 기계적 특성이 우수한 이점이 있다.



[시제품 사진]



[금구 도면]



## -폴리머 라인 포스트 애자-

### (Polymer line post insulator)



[시제품 사진]

#### [개발 목표]

코아부 외주면에 형성된 하우스징에 폴리머로 형성 되어 라인 포스트 애자가 가벼워짐.

- 폴리머 갓 및 폴리머 외피의 재료인 실리콘 고무나 EPDM 사용.
- 실리콘 고무는 우수한 절연 성능, 내광성, 내후성, 산화 안정성, 내구성이 뛰어나고 발수성이 뛰어나 습기나 오염 물질이 존재하는 경우에도 누설 전류를 억제 하는 고유 물성을 가짐.
- 가공 및 운반, 설치가 편리하고 내구성이 뛰어나며 교체비용이 절감.

#### [개발배경]

송 배전 시설물의 고압전선을 지지하고 절연 시키는 라인 포스트 애자에 관한 것으로서 코아는 FRP로 형성되고 코아부 외표면 둘레에 폴리머 외피 및 폴리머 갓이 형성되도록 사출 성형시킨 하우스징이 폴리머로 형성되어 라인포스트 애자가 더욱 가벼워 운반 및 시공 설치가 편리하고 내구성이 뛰어나며 교체 비용이 절감 되므로 폴리머 재로 대체.

#### [개발 목적]

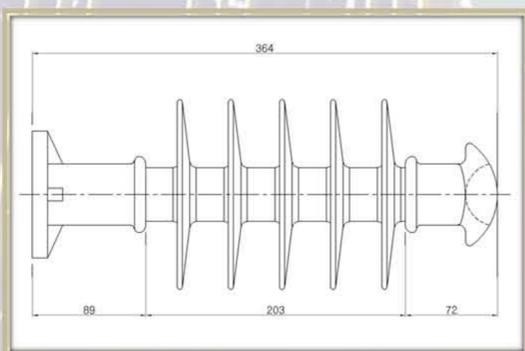
본 고안을 외피가 폴리머로 형성되어 뛰어난 전기적 절연 특성 및 기계적 특성을 지닐 뿐만 아니라, 제조 비용 및 시간이 단축 되고, 설치 시간 및 비용이 절감 되며, 뛰어난 내구성을 가지는 폴리머 라인 포스트 애자의 제공을 목적으로 한다.



[개발제품 설치 가상도]

#### [개발 내용]

- FRP로 형성되고 코아부 외표면 둘레에 폴리머 외피 및 폴리머 갓이 형성되도록 사출 성형시킨 하우스징.
- 주물 성형 된 코아부의 하측에 압착 결합되며 결합 나사 산이 형성된 하부결합 금구와 알루미늄 단조성형에 의해 성형된 상부 결합 금구로 구성된 것을 특징으로 하는 폴리머 라인 포스트 애자.



[개발제품 기본 도면]



## WOJIN Electric & Power



# 특허

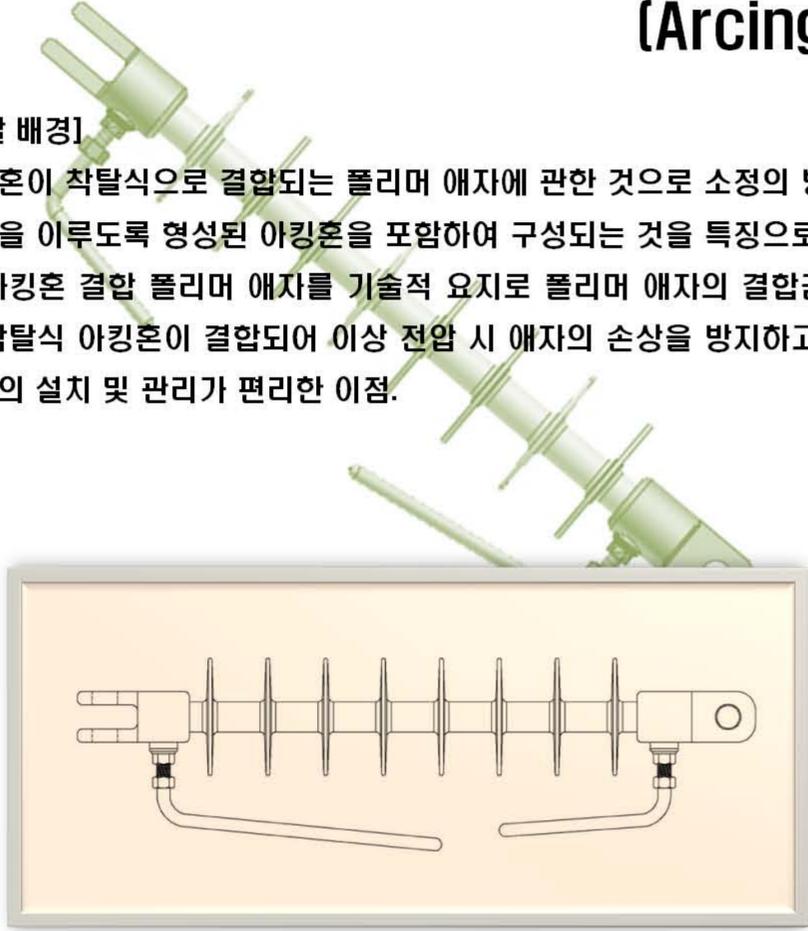
# Patent

## -아킹 혼 결합 폴리머 애자-

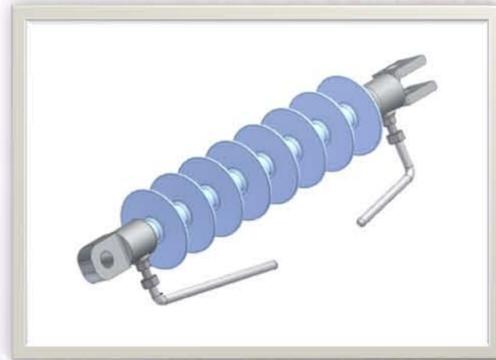
### (Arcing- Horn Coupling Polymeric Insulator)

#### [개발 배경]

아킹혼이 착탈식으로 결합되는 폴리머 애자에 관한 것으로 소정의 방전 간극을 이루도록 형성된 아킹혼을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 아킹혼 결합 폴리머 애자를 기술적 요지로 폴리머 애자의 결합금구에 착탈식 아킹혼이 결합되어 이상 전압 시 애자의 손상을 방지하고 아킹혼의 설치 및 관리가 편리한 이점.



[개발 제품 도면]



[개발 제품 3D]



#### [개발 목표 및 내용]

아킹혼 결합 폴리머 애자는 결합 금구에 일체로 형성된 고정 결합부와 유동 결합부 그리고 상기 유동 결합부와 일체로 형성된 아킹혼으로 구성된다. 이와 같이 구성된 아킹혼이 결합된 폴리머 애자는 내외, 외외에 의한 이상 전압 발생시, 애자를 통하지 않고 아킹혼과 아킹혼 사이가 먼저 접촉이 발생되도록 하여 애자의 손상은 물론 지지점 근점의 전선피복이 손상되는 것을 방지할 수 있도록 한 것.

## -전차 선로용 180밀리미터 대체용 폴리머 현수애자-

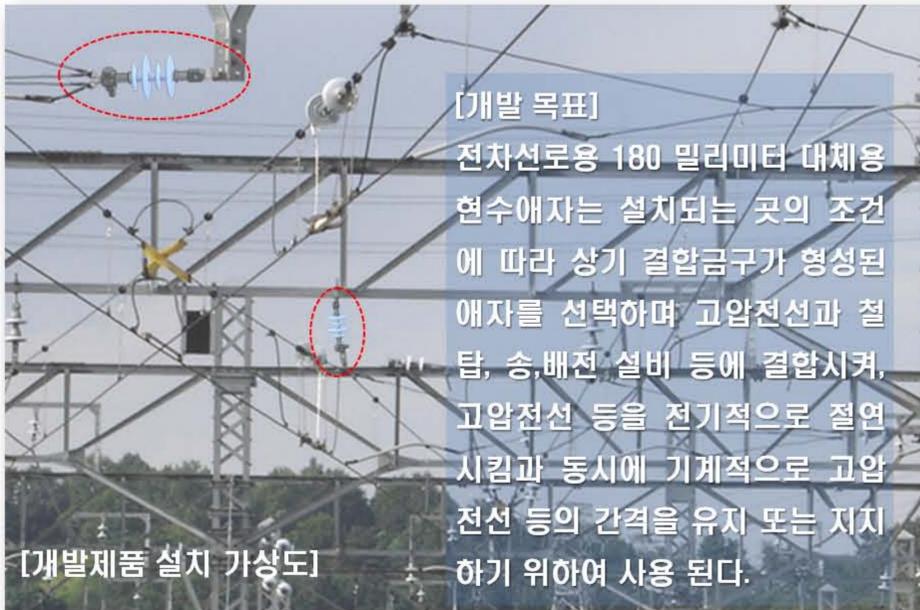
### (Polymer suspension insulator for Railway line and 180mm replacement)



[개발제품 3D]

#### [개발 목적]

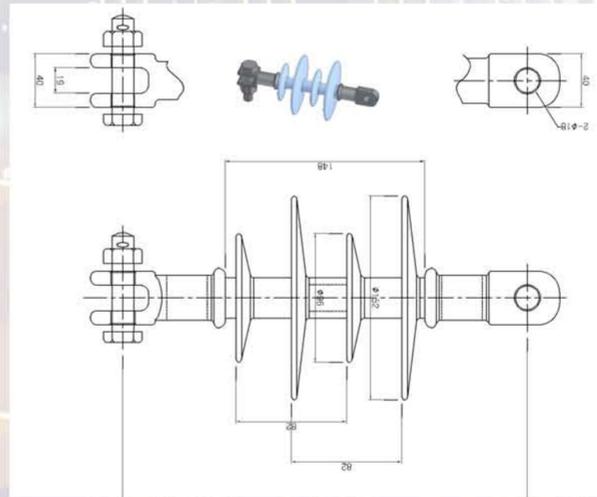
종래 자기재 현수애자 2~3개를 결합하여 사용한 것에서 탈피하여 폴리머재의 단일 제품으로 제조되어 뛰어난 전기적 절연 특성 및 기계적 특성을 가지면서 더욱 가벼워 가공 및 운반 설치가 편리하고 내구성이 뛰어나며, 비용이 절감되는 전차 선로용 180 밀리미터 대체용 폴리머 현수애자에 관한 것.



[개발제품 설치 가상도]

#### [개발 목표]

전차선로용 180 밀리미터 대체용 현수애자는 설치되는 곳의 조건에 따라 상기 결합금구가 형성된 애자를 선택하며 고압전선과 철탑, 송배전 설비 등에 결합시켜, 고압전선 등을 전기적으로 절연 시키고 동시에 기계적으로 고압전선 등의 간격을 유지 또는 지지하기 위하여 사용 된다.



[개발제품 기본 도면]



#### [개발 배경]

전철, 지하철 등의 배전용 전차 선로에 결합되어 고압 전선을 지지하고 상호 절연 시키는 애자로서 Core는FRP로 형성되고 Housing은 Silicone rubber로 이루어져 있으며 코아부 중심으로 지름 142mm의 원형을 이루어진 폴리머 갯으로 형성 종래 자기재 현수애자 2~3개를 결합하여 사용 한 것에서 탈피하여 폴리머재의 단일 제품으로 제조되어 뛰어난 전기적 특성 및 기계적 특성을 가지면서 더욱 가벼워 가공 및 운반 설치가 편리하고 내구성이 뛰어나며 비용이 절감 되는 이점.

