

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁵
H02K 3/12

(11) 공개번호 특1994-0010448
(43) 공개일자 1994년05월26일

(21) 출원번호	특1993-0022606
(22) 출원일자	1993년 10월 28일
(30) 우선권주장	968,329 1992년 10월 29일 미국(US)
(71) 출원인	제네랄 일렉트릭 캄파니 아더 엠. 킹
(72) 발명자	미합중국 뉴욕 12345 웨벡터디 리버 로드 1 헨리 윌리엄 쿠드래식
(74) 대리인	미합중국 뉴욕 12303 웨벡터디 세컨드 애비뉴 1237 김창세, 김영, 장성구

심사청구 : 없음

(54) 슬롯당 2개의 코일을 갖는 발전기 로터 권선

요약

슬롯당 2개의 코일을 갖는 로터 권선은 다이ना모일렉트릭머신 로터에 배치된다. 코일 권선 컨덕터는 로터 슬롯의 측면에 적층되며, 상기 코일 권선 컨덕터의 중앙쪽 측면이 반경방향으로 코일 사이로 들어간 복수의 절연성 스페이서에 의해서 분리되고, 상기 스페이서가 로터 슬롯을 따라서 축방향으로 분배되므로써, 반경방향 통풍 통로가 스페이서의 측면과 코일 컨덕터의 측면에 의해서 형성된다. 냉각재 가스는 상기 코일 아래의 축방향 슬롯으로 들어가고 슬롯 크리피지 블록과 웨지와 통풍 통로를 통하여 반경 방향으로 진행하며 상기 로터로부터 상기 스페이더 로터 공기갭내로 방출된다.

대표도

도4

명세서

[발명의 명칭]

슬롯당 2개의 코일을 갖는 발전기 로터 권선

[도면의 간단한 설명]

제4도는 본 발명의 모범적 실시예에 따른 2개의 감겨진 코일을 일체로 하는 로터 슬롯의 횡단면도,

제5도는 로터 슬롯의 단부와 코일 말단 권선 형태의 부분 사시도,

제6도는 로터 슬롯의 축방향 길이에 따른 절연성 코일 스페이서와 위치를 더브테일 웨지 아래의 위치에서 본 로터 슬롯의 횡단면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

전도성 권선을 수납하기 위해서 축방향으로 연장하는 슬롯을 갖는 로터를 포함하되, 상기 슬롯이 축방향으로 배향된 상기 슬롯과 축벽을 따라서 절연성 슬롯 아머를 포함하는 다이ना모일렉트릭 머신용 로터 권선 장치에 있어서, 각각의 근접한 컨덕터사이에 절연체를 갖는 컨덕터 스택을 포함하며, 상기 슬롯의 제1측벽상에 상기 절연성 아머에 근접하여 배치되는 각각의 상기 로터 슬롯내의 제1권선자, 각각의 근접한 컨덕터사이에 절연체를 갖는 컨덕터 스택을 포함하며, 상기 슬롯의 제2측벽상에 상기 절연성 아머에 근접하여 배치된 각각의 상기 로터 슬롯내의 제2권선과, 각각의 상기 슬롯내의 상기 제1권선과 제2권선사이에 있으며, 상기 스페이서와 상기 제1권선과 상기 제2권선이 반경방향 통풍 통로를 형성하도록 각각의 상기 슬롯을 따라서 축방향으로 분배된 복수의 절연성 스페이서를 포함하는 다이ना모일렉트릭 머신용 로터 권선 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 로터 슬롯과 상기 슬롯 아머와 상기 권선 및 상기 스페이서는 상기 슬롯 측벽과

상기 아머사이와 상기 권선과 상기 아머사이와 틈이 생기지 않는 크기로 된 다이아모일렉트릭 머신용 로터 권선 장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 로터 슬롯은 냉각재 가스를 상기 반경방향 통풍 통로로 흐르게 하도록 상기 권선 아래에 위치한 서브 슬롯을 포함하는 다이아모일렉트릭 머신용 로터 권선 장치.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 슬롯내의 상기 권선을 지지하기 위해서 각각의 상기 서브 슬롯 수단을 추가로 포함하는 다이아모일렉트릭 머신용 로터 권선 장치.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 권선은 연속된 길이를 갖는 컨덕터로 형성되며, 상기 컨덕터는 상기 슬롯내의 하나의 권선 컨덕터와 상기 슬롯내의 또 다른 권선 컨덕터를 연결하는 말단 권선을 형성하기 위해서 벤딩하는 다이아모일렉트릭 머신용 로터 권선 장치.

청구항 6

제1항에 있어서, 각각의 근접한 컨덕터간의 상기 절연체는 유리직 물질(glass weave material)로 충전된 레진 스트립을 포함하는 다이아모일렉트릭 머신용 로터 권선 장치.

청구항 7

복수의 축방향으로 연장하는 복수의 슬롯을 구비한 금속로터를 가지며, 각각의 슬롯이 반경방향으로 연장하는 제1측면 및 제2측면과, 각 상기 슬롯의 상기 제1측면 및 제2측면을 따라 축방향으로 연장하는 절연성 아머시트를 포함하는 다이아모일렉트릭 머신 장치에 있어서, 각각의 상기 슬롯내의 제1권선 및 제2권선은 각각 컨덕터스택을 포함하되, 상기 제1권선은 반경방향으로 연장하는 상기 제1측면상의 상기 절연성 아머에 근접하여 위치하고, 상기 제2권선은 반경방향으로 연장하는 상기 제2측면상의 상기 절연성 아머에 근접하여 위치하는 제1권선 및 제2권선과, 상기 권선을 각기 서로 절연하고 상기 권선을 상기 절연성 아머 시트에 대하여, 상기 아머 시트를 상기 슬롯 측면에 대하여 가압하도록 상기 제1권선과 상기 제2권선 사이에 들어가는 반경 방향으로 연장하는 절연성 스페이서를 포함하는 다이아모일렉트릭 머신 장치.

청구항 8

제7항에 있어서, 상기 스페이서는 상기 슬롯의 축방향으로 각기 서로 분리된 복수의 분리 스페이서 요소를 포함하는 다이아모일렉트릭 머신 장치.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 권선과 상기 스페이서 요소는 각각의 상기 슬롯안에 반경방향으로 배향된 복수의 통풍통로를 형성하는 다이아모일렉트릭 머신 장치.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 슬롯은 냉각재 가스를 상기 통풍 통로로 흐르게 하도록 상기 권선 아래에 배치된 서브 슬롯을 포함하는 다이아모일렉트릭 머신 장치.

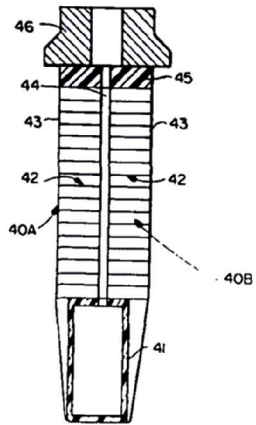
청구항 11

제7항에 있어서, 상기 권선은 연속된 길이를 갖는 컨덕터로 형성되며, 상기 컨덕터는 상기 슬롯 중 하나의 권선 컨덕터를 상기 슬롯 중 또 다른 권선 컨덕터와 연결하는 말단 권선을 형성하도록 벤딩하는 다이아모일렉트릭 머신 장치.

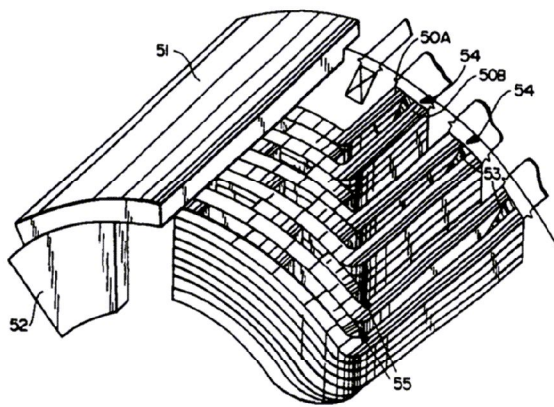
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면4



도면5



도면6

