전자파 방지 Filter 개발로 전동공구 수출길 트여

국립공업기술원 전자응용과
이 익 원 과장
(02)503-7949

국립공업기술원은 전동공구 전문 생산 업체인 계양전기(주)로 부터, 연구 의뢰를 받아 전자파(EMI)를 감소시키는 기술(Noise Filter)을 개발함으로써, 앞으로 전동공구의 대 선진국(미국, 독일등)수출이 가능해 졌다고 지난달 20일 발표했다.

우리나라의 전동공구는 그동안 전자파 규제가 없는 후진국에만 수출이 가능하였고, 선진국에는 전자파 규제 때문에 수출이 불가능한 실정이었다.

따라서, 이번에 국립공업기술원이 개발에 성공한 기술은 전자파를 감쇄시키는 전자회로를 전동공구의 출력단에 부착시켜, 기존 제품보다 전자파를 22~24dB 낮춤(55~76dB⇒29~54dB)으로써 선진국의 전자파 규격인 FCC(미국규격) 및 CISPR(EU규격)의 규제 기준치 보다도 낮아져서 대 선진국 수출이 가능해 졌음은 물론, 우리나라 전동공구 산업의 국제 경쟁력을 강화시킬수 있는 계기가 마련되었다.

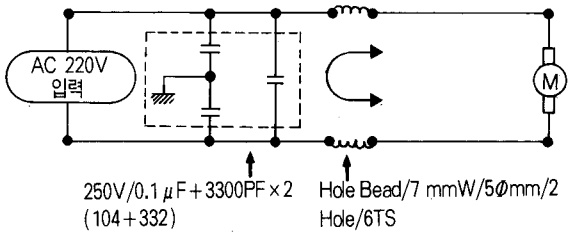
전자파는 대부분의 전기, 전자제품에서 발생하는 전기적 잡음원으로써 TV, VTR 등의 화면을 찌그러뜨리고 컴퓨터, 전화기등에 통신장해를 일으키거나 오동작을 발생시키는 원인이 되어 국제적으로 전자파에 대한 규제가 한층 강화되고 있는 추세에 있다.

연구내용

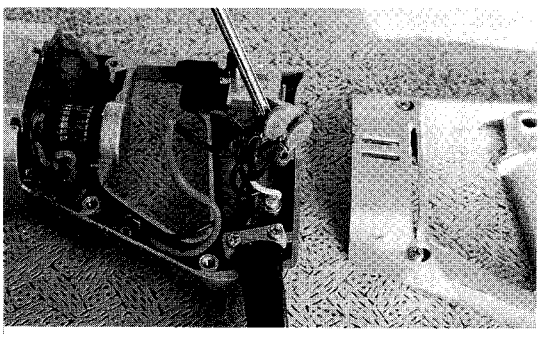
휴대용 전기드릴

모델명 : DV-6F(가역 및 속도조절 가능)

• 회로 설계



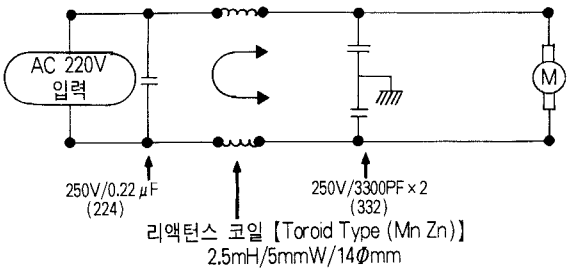
• 시작품 제작(2중 절연구조)



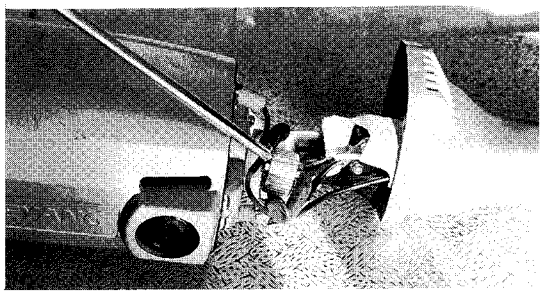
전기디스크 그라인더

모델명 : DG-100B

• 회로 설계



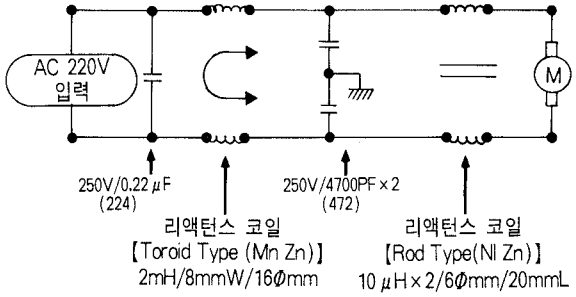
• 시작품 제작(보통 절연구조)



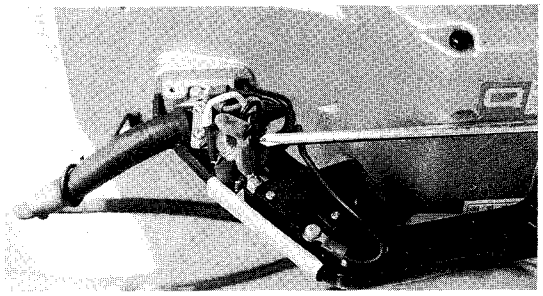
휴대용 전기대패

모델명 : PP-5B

• 회로 설계



• 시작품 제작(보통 절연구조)



도서판매안내

도 서 명	가 격
관계법령집(Ⅰ·Ⅱ)	회원사 ₩50,000 비회원사 ₩70,000
전기용품기술기준 세부지침서	₩10,000
회사규격 작성요령	₩20,000
안전관리 구비서류 작성요령	₩10,000
제조 구분별 기술기준	전(10권)₩105,000

제조구분 번 호	품 목 명	가 격
01– 02– 03–	전선류 퓨우즈류 배선기구류	합본 ₩15,000
04– 13–	전류제한기 휴대발전기	합본 ₩ 5,000
05– 06–	소형단상 변압기류 소형교류 전동기류	₩ 5,000

도 서 명		가 격
제조 구분별 기술기준		
제조구분 번 호	품 목 명	
07–	전열기구류	₩15,000
08–	전동력응용기계기구류	₩15,000
09– 10–	전구류 광원응용기계기구류	₩15,000
11–	전자응용기계기구류	₩10,000
12–	기타교류용기계기구류	₩ 5,000
14– 15– 16–	합성수지제등의 전선관용부속품류 합성수지제전선관류 금속제전선관용부속품	₩ 5,000
20–	전자파장해의 측정방법	₩15,000