

New Product

인쇄기 자동제어 프로그램 국내기술진 개발, 특허출원

인쇄기사랑2002

인쇄기를 컴퓨터가 자동제어할 수 있는 프로그램(상품명 : PCC · Printing Color Control)이 국내에서 개발됐다.

현재 국내 인쇄업체들이 사용하고 있는 4~5년 이상된 오프셋인쇄기의 경우 색맞춤 등 컴퓨터를 통한 제어장치가 부착되어 있지 않은 경우가 많아 어려움을 겪고 있다. 윈도우 환경으로 제작되어 설치와 운용도 간단하다.

인쇄기사랑2002 대표 이정구씨가 개발해 공급에 나선 이 프로그램은 잉크키 조절, 핀맞춤, ERP와의 데이터호환 등의 기능을 갖추고 있다. 단색인쇄기에서 16도까지 처리가 가능하다. 이 회사 대표 이정구씨는 "인쇄기 AS관련 업무를 오랫동안 해오면서 인쇄업체들이 이러한 프로그램이 없어 어려움을 겪는 것을 보고 개발에 착수하게 됐다"면서 "이미 국내 우수 인쇄업체 다섯곳에 설치, 가동해 본 결과 그 기능이 우수하다는 평가를 받았다"고 밝혔다.

이 회사는 이 장치에 대한 특허를 출원했으며 수출도 추진 중이다.

터치스크린 컨트롤러 특징

이 프로그램의 특징은 다음과 같다.

△ LCD 터치 모니터와 퍼스널 컴퓨터, 인쇄기 메인 컨트롤러

로 구성되어 오프셋 인쇄기의 인쇄유니트들마다 설치된 잉크키 조절 액츄에이터들과 인쇄포커스 조절 액츄에이터들을 작업자가 터치모니터에서 한번의 터치 동작으로 잉크농도와 인쇄판 하리(lateral) 및 구와이 (circum focus)를 일괄적으로 조절할 수 있다.

△ 시스템의 과전류 및 과부하 검출기능, 모터작동 유무 및 파손 여부 검출기능, 포텐션 모터의 유무 및 파손 검출기능이 있어서 시스템의 이상을 사전에 감지하고 예방, 절감할 수 있다.

△ 기존의 잉크키 조절 액츄에이터 잉크키 모터 및 포텐션 메타들과 인쇄포커스 조절 액츄에이터들을 그대로 이용할 수 있다.

△ 기존의 기계식 컨트롤러에 비하여 잉크 농도와 인쇄판의 하리 및 구와이 조절제어작업시간을 최대 5배까지 단축할 수 있다.

△ 기존의 기계식 제어장치에 비하여 오프셋 인쇄기로 연결되는 전기배선을 7선에서 3선으로 줄여서 전기배선상의 간편성과 경제성 및 유지보수상의 경제성과 용이성을 제공한다.

△ 구동모터의 전원을 기존 DC 12V에서 DC 24V로 고정되어 있는 것을 DC 12-24V 범위 내에서 가변이 가능하다.

△ 기존의 기계식 컨트롤러는 잉크키 모터 조정작업을 한 개씩 순차적으로 원하는 일정 레벨까지 업/다운 누름버튼을 지속적으로 눌러주는 형식이나 본 장치는 모든 인쇄유닛에서의 모든 잉크키 모터들을 한번의 터치로 동시에 제어하여 제어의 용이성과 신속성을 제공한다.

△ PC를 사용하여 윈도우를 기반으로 프로그램하여서, 오프셋인쇄기의 모델이나 유닛 수량 및 특성에 따라서 다양한 제어사양으로의 가변을 신속하고 능동적으로 대처할 수 있고, 계속하여 다른 기능을 용이하게 추가할 수 있다.

△ 인터넷에 연결사용시 본 시스템을 사용하는 전 세계 인쇄기의 작동 상태를 모니터링 할 수 있다.(A/S편리성)

△ 잉크키의 제어상태를 개별적인 디지털 숫자 표시와 함께 막대그래프에 의한 아날로그 표시 및 인쇄 유닛 각각에서 모든 잉크키 제어상태를 전체적으로 일목요연하면서 포괄적으로 표시하여 전체 잉크키의 농도제어 상태와 작동제어 상태를 직관적으로 파악할 수 있다.

△ 잉크 농도와 인쇄판의 하리 및 구와이 조절제어 작업을 판독이 용이한 윈도우화면에서 훨씬 유연하고 간편하게 실시할 수 있다.

△ 기존의 기계식 컨트롤러는 잉크키 모터의 '0' 점 조정이 어려우나, 본 장치에서는 포텐션메타의 위치조절로 간단히 잉크키 모터의 '0' 점을 조정할 수 있다.

△ 기존의 기계식 컨트롤러에서는 잉크키 조절 액츄에이터 컨트롤러 1개로 1개의 잉크키 조절 액츄에이터를 제어하였으나, 본 장치에서는 1개의 컨트롤러로 2개의 잉크키 조절 액츄에이터를 동시에 제어할 수 있다.

△ 물모터와 잉크키 속도에 대하여 한 제어화면에서 현재 값과 목표 값을 파악할 수 있고, 수동 수정모드와 자동 수정모드의 선택에 의하여 일괄적으로 간편하게 제어할 수 있다.

△ 오프셋 인쇄기의 잉크농도 조절작업과 인쇄포커스 제어작업시간을 대폭 줄여서 작업효율을 현저히 향상시키며, 제어작업 중에 다른 일을 할 수도 있고, 인건비를 줄여주며 생산성을 극대화시키고, 유지보수비를 대폭 절감할 수 있다.

△ 잉크키 청소 제어모드가 있어서, 인쇄기 미 작동시에 홀수 일련번호의 잉크키들을 0부

터 99까지의 레벨로 왕복 작동시키고, 연차적으로 짝수 일련번호의 잉크키들을 0부터 99까지의 레벨로 왕복 작동시키는 기능으로, 잉크키 패널 간의 잉크영감이나 균음을 기계적으로 제거하여 잉크키 작동불량을 방지한다.

△ 오프셋 인쇄기의 잉크농도와 인쇄포커스 제어작업을 PC를 이용한 소프트웨어로 제어함으로써, 사무실 등의 PC 모니터에 데이터 원격통신이 용이하게되고, 이에 따라서 모든 인쇄기들의 작동상태 및 제어상태를 사무실에서 일괄적으로 실시간에 걸쳐 원격적으로 모니터링할 수 있다.

4~5년 이상된 인쇄기 부착가능 잉크키조절, 핀맞춤, ERP와 데이터호환도

