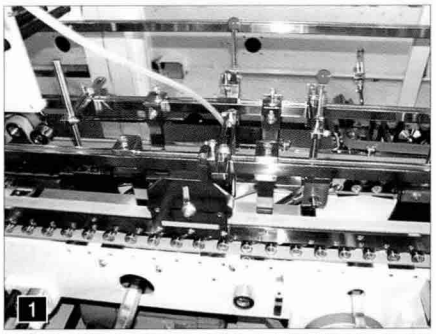
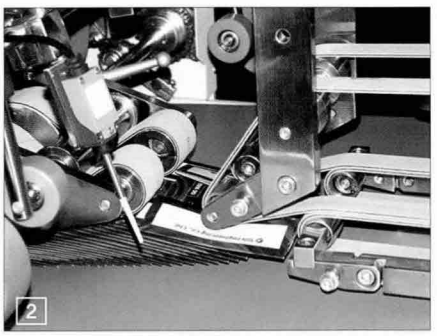
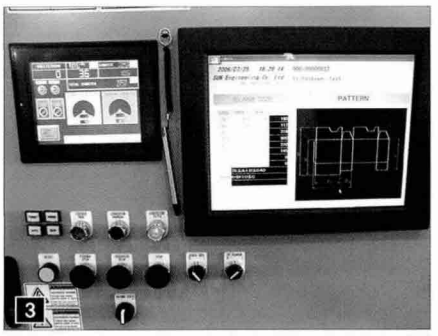
컴퓨터 제어시스템 강화로 전자동화 실현

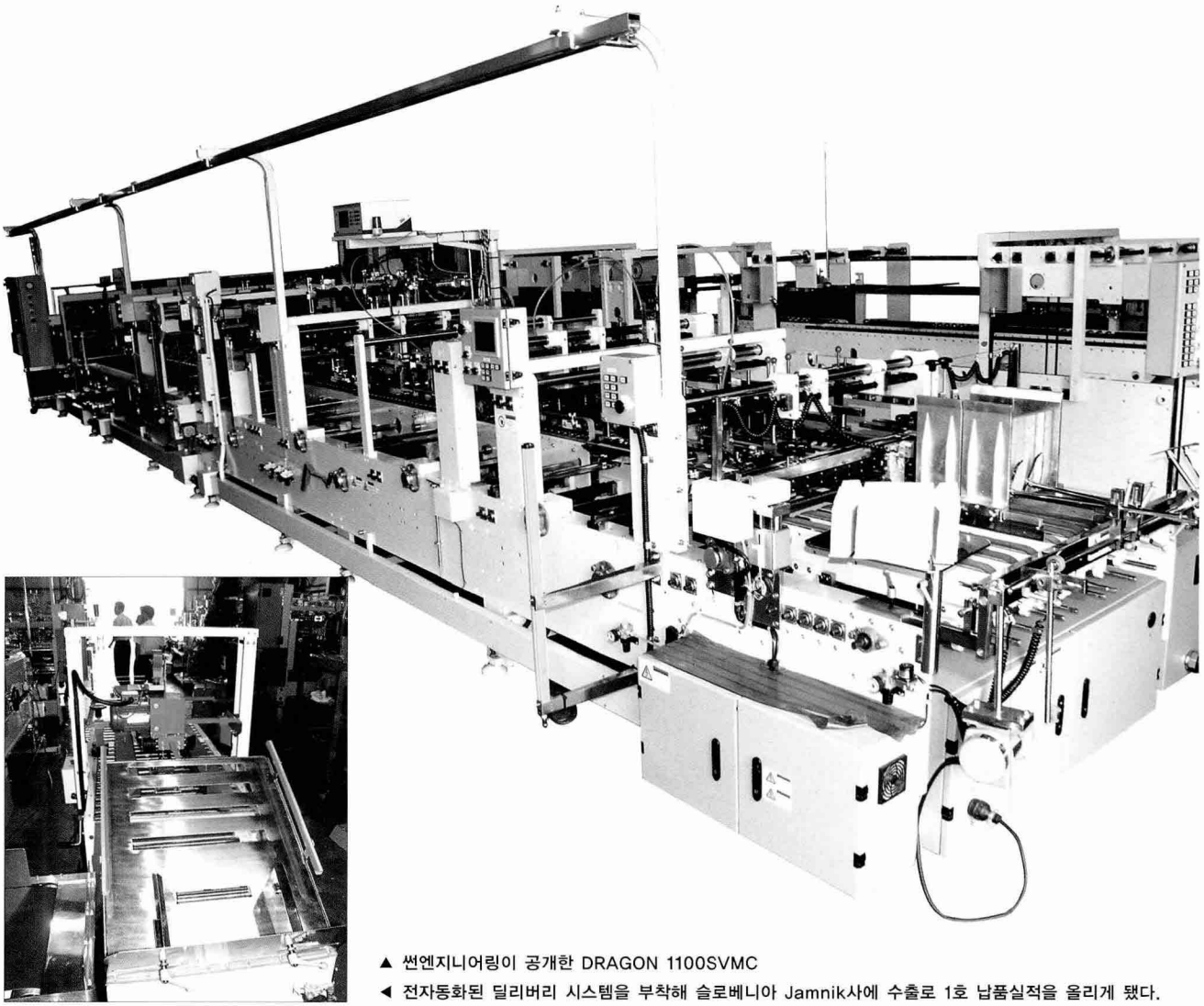
1-2. 전공정 자동화의 실현으로 접지작업이 자동으로 이뤄진다. 3. 한층 강화된 컴퓨터제어시스템 4. DRAGON 1100SVMC는 5명의 전담연구인력이 투입돼 개발됐다. (사진좌측이 곽인효 사장)

썬엔지니어링(주)(대표 곽인효)는 지난 7월 24일부터 26일까지 3일간 부천 본사 공장에서 사내 품평회를 개최, 최신 자동 8면 컴퓨터 접착기 DRAGON 1100 SVMC를 공개했다. 이번에 공개한 DRAGON 110 SVMC는 단면, 삼면은 물론 4 · 6 · 8면의 판지에서 E · B골판지까지 다양한 박스 형태를 자동으로 세팅, 작업하는 신개념 접착기다. 특히 사용자의 편리성을 최대한 강조한 최첨단 자동 접착기로, 전문 기술자가 아니라도 누구나 쉽게 조작이 가능한 제품이다.

썬엔지니어링은 일본인 3명, 한국인 2명 등 총 5명의 전담 연구 인력을 투입, 5개월간의 개발기간과 2개월의 제작기간을 거친 끝에 이 제품을 선보였다.

슬로베니아 Jamnik사에 1호기 수출

이 제품은 고속 3개소 인버터 시스템인 기존 DRAGON 시리즈의 장점을 모두 갖췄다.



▲ 썬엔지니어링이 공개한 DRAGON 1100SVMC
◀ 전자동화된 딜리버리 시스템을 부착해 슬로베니아 Jamnik사에 수출로 1호 납품실적을 올리게 됐다.

본절부 중앙벨트 수납장치는 본절부의 중앙 송출 벨트의 수납이 업-다운 실린더를 이용해 스위치를 원터치로 누르면 상 · 하단 방향으로 수납복귀가 가능하여 부품의 탈착이 필요 없이 소형 박스를 접기 위한 준비가 완료되므로 세팅 시간이 짧고 조작자의 번거로운 작업을 줄였다. 중앙 위쪽 벨트는 슬라이드식으로 누름 장치의 위치를 자유자재로 변경할 수 있게 함으로써 접힘부의 안정도가 향상됐다. 소형 상자의 자동포장 길들이기 공정의 성능도 향상, 급지 벨트의 위치설정이 용이하여 폭은 넓고 높이가 낮은 제품도 원활하게 급지할 수 있다. 3면 바닥접기부의 제2면 바닥은 프리브레이크부 양쪽에서 벨트로 누른 상태로 접을 수가 있어 종래의 바닥접기부에서 동시에 접는 방식보다 성능이 월등히 향상됐다.

이러한 기존 제품의 장점을 기본으로, 얇은 판지에서 B골 판지에 이르기까지 접지 가능 범위를 넓힘은 물론, 8면접착시 수작업을 해야 했던 미세한 부분의 세팅 작업까지 전자동화를 이뤘다.

또한 기존에는 30~40개였던 소형 서브모터를 54개로 늘렸으며 2개에 불과했던 메인 모터도 5개나 장착돼 있다. 펼쳤을 때 최대 1100㎜에서 접었을 때 최소 30㎜까지의 접지물을 처리할 수 있어 작업 가능 범위도 매우 넓다. 제품의 길이는 17.5m이고 작업속도는 4면 접착시 시간당 3만장, 분당 200m까지 가능하고 일반 단면 · 3면 접착의 경우에는 분당 400m에 달한다. 전 자동화된 딜리버리 시스템을 연결할 수 있으며 외관도 훨씬 미려하게 디자인했다. 아울러 전 공정을 컴퓨터 시스템으로 자동제어 할 수 있는데, 사무실 컴퓨터와 연결함으로써 작업명령 및 제어가 사무실에서도 가능하다. 이러한 장점을 높이 평가받아 슬로베니아 Jamnik사가 이 제품을 첫 번째로 발주함으로써 수출로 1호 납품실적을 올리게 됐다. 또한 하반기 중에는 서울시 중구에 위치한 태경인쇄에도 납품될 예정이다.

조갑준 차장 kjcho@print.or.kr