

자동화 설비 가능한 포장용 칸막이 특허 출원

접이식 구조로 충격 완화 및 압축 강도 높여



서 흥 철
영해산업 대표

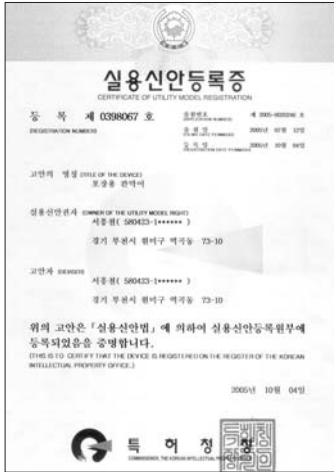
식품, 의약품 업체에서 음료 및 술병, 제약병, 화장품 병 등을 박스에 포장할 때 각각의 병들이 서로 부딪히지 않도록 하기 위해 내장시키고 있는 골판지 칸막이는 그동안 포장과정의 자동화 없이 수작업으로 일괄 행해져 온 것이 현실이다.

병을 박스에 포장하는 작업을 자동화하기 위해서는 박스 내부에 골판지 칸막이를 먼저 내장시킨 후 자동화된 이송장비를 이용해 한번에 병을 삽입하는 공정으로 진행됐던 것. 그러나 지금까지는 접혀진 상태로 납품되는 칸막이를 펴서 박스에 넣게 되면 칸막이가 찌그러진 형태로 변형이 되기 때문에 자동화 이송장비가 있다 한들 병을 한번에 장착할 수 없었다. 따라서 작업자가 박스내에 칸막이를 넣은 상태에서 한손으로 칸막이를 잡고, 다른 손으로 일일이 병을 집어서 칸막이의 각 칸에 삽입하는 방식으로 행해 온 것이 사실이다.



▲ 영해산업 생산 제품

YOUNG HAE



▲ 골판지 칸막이 실용신안등록

이런 상황에서 지난 7월 골판지 박스 전문 제조업체인 영해산업(대표 서홍철)이 수작업으로 이뤄지는 골판지 칸막이 전 공정을 자동화할 수 있는 기술을 개발, 특허 출원하고 실용신안증을 획득해 업계가 주목하고 있다.

경기도 안산 시화공단에 위치하고 있는 포장박스 전문 제조업체인 영해산업은 1997년 설립된 이래 플렉소 프린터 슬로터를 증설하면서 골판지 상자, 컬러 박스, 완충쿠션

포장재 등을 생산하면서 발전해 왔다.

1999년 자회사로 컬러 사업부인 한국인쇄를 설립하면서 자동 톱슨기와 옅색 인쇄기를 도입, 골판지 사업부와 컬러 사업부를 분리했던 영해산업은 올해 초, 한국인쇄를 영해산업으로 편입시켰다.

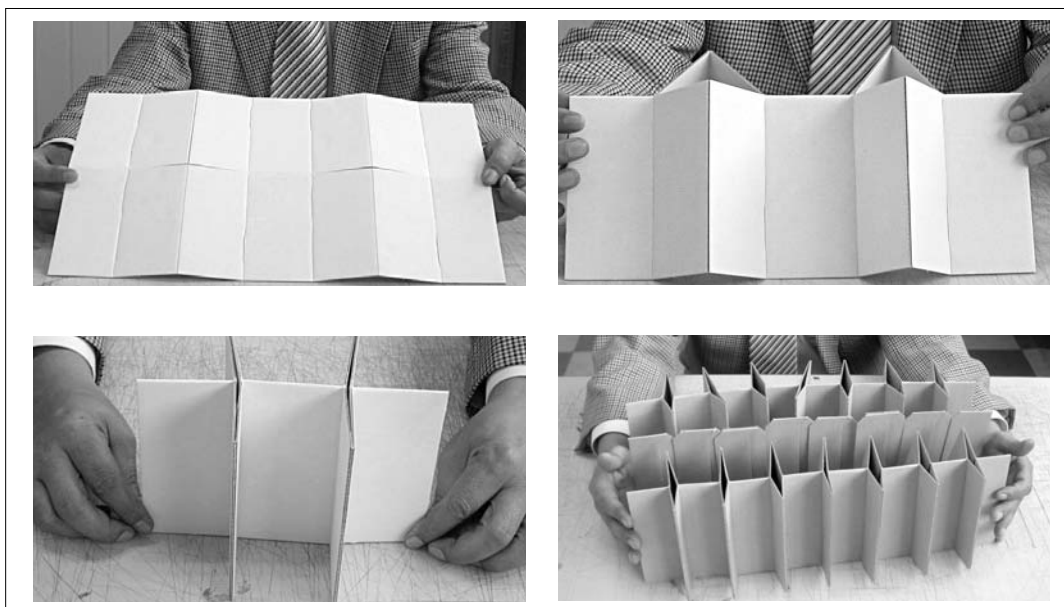
판지회사에서 10여년간 근무하면서 쌓은 노하우를 통해 영해산업을 설립하고, 현재도 제품생산부터 영업, 개발 등 전천후적 면모를 보이고 있는 서홍철 사장은 “산업 내 다양한 재질을 종이 재질로 대체할 수 있는 가능성이 있다고 할 만큼 종이 분야의 개발은 무한하다”고 강조한다.

전 생산품의 70%가량을 골판지 상자로 생산하고, 30% 가량을 컬러박스를 통해 매출을 거두고 있는 영해산업은 한 화공약품 회사와 단독거래를 하면서 포장용 칸막이를 개발, 새로운 아이디어를 창출하게 된다.

영해산업이 특허출원한 포장용칸막이(YH-001)는 기존 카톤 박스에 칸막이를 설치한 후 제품을 넣었던 것에서 탈피, 제품을 먼저 넣은 후 칸막이를 설치할 수 있어 작업 편리성을 띠고 있다.

작업자가 일일이 톱슨작업을 거쳐 대(大), 소(小)를 구분, 끼워서 칸막이를 생산했던 것에서 벗어나, 약 5초 이내에 접어서 사용할 수 있어 포장 시간을 월등히 단축했다.

적재공간도 파렛트 적재 시 단층적재라 좌, 우 공간이 필요했던 것에서 2단 이상의 다층 적재도 가능해 공간 차지 비율도 감소시킬 수 있다. 또한 기존의 칸막이가 재질별로 단편적인 압축 강도를 유지했던 반면, 2중겹으로 충격 완화 및 압축강도를 2배 이상 증가시켜 기존의 병, 과일에 사용됐던 것 뿐만 아니라 향후 화장품 병, 세제의 리필용 팩, 도자기, 고가품, 전구 등



▲ 영해산업이 개발, 특허출원 중이며 실용신안을 획득한 접이식 구조의 포장용 칸막이

범용적으로 확대 사용 가능할 것으로 기대되고 있다.

서흥철 사장은 “포장용 칸막이의 자동화가 가능할 것으로 보여 자동화 기계 설계를 추진하고 있다”면서 “이달 중 기계 설계를 완료하고 실수요자와 거래가 가능할 수 있도록 시스템화 할 것”이라고 전했다.

실제로 영해산업의 포장용 칸막이는 제품보호성과 압축 강도를 인정받아, D 식품 회사 및 J 제약회사로부터 현재 호평을 받고 있다.

1997년 IMF로 인해 설립 당시부터 어려움이 있었다는

서흥철 사장. 그는 현재도 중소 골판지 박스 업계는 경쟁 심화로 어려움을 겪고 있다면서 “박스 업계가 수요자들이 요구하는 주문제품 생산에만 몰두할 것이 아니라 자체적으로 차별화된 개발품으로 실수요자들에게 제공하는 일이 활발하게 이뤄졌으면 좋겠다”고 전했다.

이를 위해 그는 특허를 통한 개발품의 다양한 창출을 통해 업계가 고루 발전하기를 기대하고 있다. “‘아이디어’라는 것이 특별한 것에서 나오는 것이 아니라 업계에 산

적해 있는 문제점을 파악할 때 의외로 쉽게 창출될 수 있다”고 밝히는 서 사장은 “종이 제품 효용 가치를 높이기 위해 앞으로도 연구에 주력할 것”이라고 전했다.

앞으로 영해산업은 특허출원된 골판지 칸막이의 국제특허를 획득하고, 자체적으로 ISO 인증 획득을 위해 주력할 계획이다.

포장용 칸막이 특허출원을 계기로 발전을 기대하고 있는 영해산업의 행보를 기대해 본다. ☐

박초혜 기자