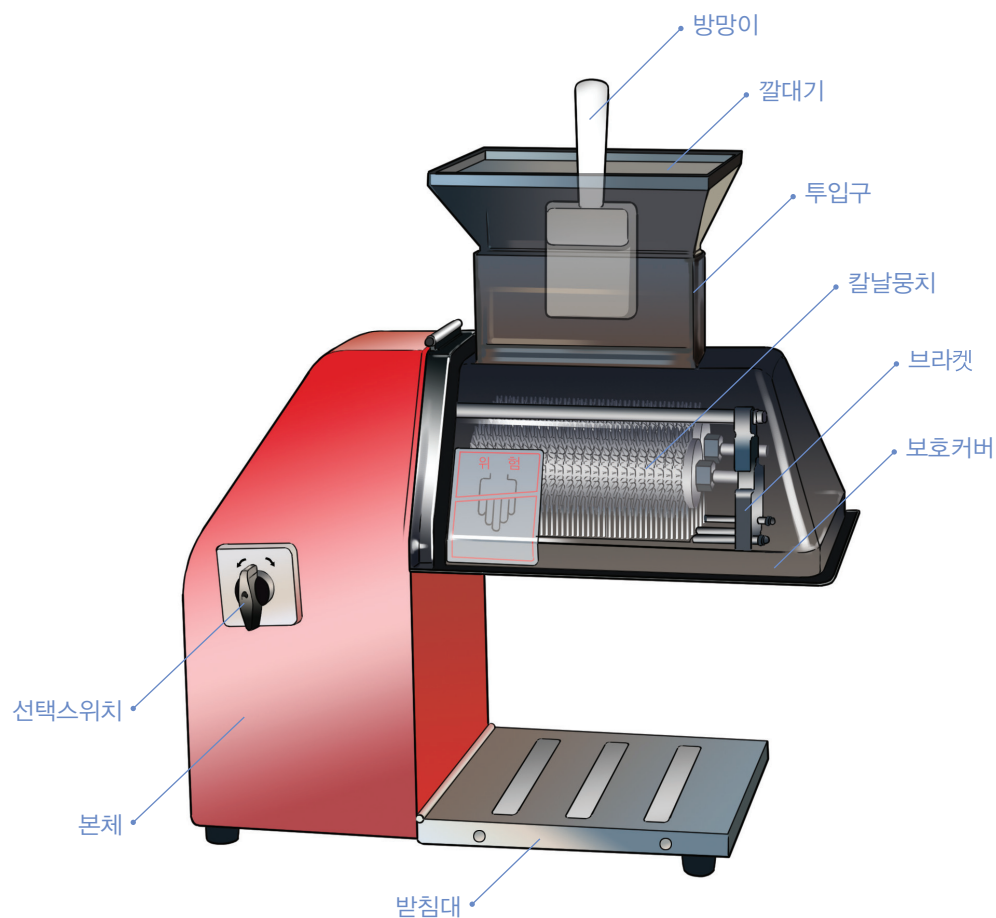




연육기

연육기란?

- 생선, 고기 등에 칼집을 내어 육질을 부드럽게 만드는 기계로 고기 등이 양쪽 2개의 칼날 롤을 통과하면서 자동으로 칼집이 형성되는 구조이다.
- 고기 등을 투입할 때에는 방망이로 밀어넣어야 하고 내부에 찌꺼기가 자주 끼므로 사용 후 칼날뭉치를 분해 · 세척해야 재사용 시 용이하다.



● 연육기 구조 ●

- 칼날뭉치, 브라켓, 보호커버, 깔대기, 방망이, 투입구, 받침대, 선택스위치, 본체 등

● 연육기 특징 ●

- 고기 등이 양쪽 2개의 칼날 롤을 통과하면서 자동으로 칼집이 형성됨
- 고기 등이 걸려서 손이나 방망이로 밀어 넣어야 함
- 보호커버를 벗긴 상태에서도 작동이 가능함
- 내부에 찌꺼기가 끼므로 자주 칼날뭉치를 분해 세척하는 등 청소하여야 함





주요 위험요인

- ✔ 칼날뭉치 사이로 손이 말려들어감
- ✔ 칼날뭉치 분해 · 세척 시 베임
- ✔ 누전에 의한 감전

안전대책

● 협착재해 예방

- 재료 투입 시 손으로 직접 밀어 넣을 경우 손가락이 칼날뭉치에 접촉하거나 말려들어갈 위험이 있으므로 반드시 방망이를 사용하여 밀어 넣을 것
- 재료를 투입하면서 동시에 다른 일(잡담 등)을 하지 않도록 할 것
- 면장갑, 고무장갑 등 말려들어갈 위험이 있는 장갑 착용 금지
- 보호커버를 벗긴 채 재료를 투입하지 않도록 할 것
- ※ 보호커버 탈착 연동스위치 기능을 해제하지 않도록 하고 정상작동 여부 확인

● 베임재해 예방

- 칼날뭉치 분해 세척 시 장갑을 착용하고 칼날에 베이지 않게 주의
- 보호커버 탈착전 플러그를 뽑는 등 전원 차단(칼날을 가동하며 세척하는 작업 금지)
- 전원을 차단한 후 칼날뭉치 세척 · 청소작업 실시

● 감전재해 예방

- 누전차단기가 설치된 콘센트 사용
- 누전차단기가 정상 작동하는지 주기적으로 시험버튼을 눌러 확인
- 연육기에 직접 물기가 닿거나 습기 차지 않도록 주의
- 젖은 손으로 플러그, 스위치 등을 조작하지 않도록 할 것



방망이를 이용한 작업



청소 시 전원차단





재해사례 : 재료 투입작업 중 장갑이 칼날에 말려듬

개요

장갑을 착용하고 고기를 연육기에 투입하던 중 장갑 실밥이 칼날에 걸리면서 말려들어가 손가락이 칼날에 베이고 찢기는 부상을 당함



발생원인

- 고기를 연육기에 밀어 넣을 때 방망이를 사용하지 않음
- 재료 투입 시 면장갑을 착용
- 연육기 사용작업 안전수칙 미준수

예방대책

- 재료 투입 시 방망이 사용
 - 연육기 재료 투입 시 손으로 직접 밀어 넣지 않도록 하고 반드시 밀어 넣는 방망이를 사용
- 재료 투입 시 장갑착용 금지
 - 재료 투입 시 면장갑의 실밥이 칼날에 걸려 말려들 위험이 높으며, 고무장갑은 마찰력을 증가시켜 역시 말려들 위험이 높아지므로 착용하지 않도록 할 것
- 연육기 사용작업 안전수칙 근로자 교육 실시
 - 연육기 사용작업 안전수칙에 대한 근로자 교육 실시





안전수칙

작업 전

- 작업 전 연육기 보호커버 부착상태 및 연동 스위치 정상작동 여부를 확인한다.
- 재료를 밀어 넣는 방망이를 비치하고 장갑을 끼고 있다면 장갑을 벗는다.
- 누전차단기가 설치된 콘센트를 사용한다.
- 누전차단기의 정상작동 여부를 주기적으로 점검한다.

작업 중

- 재료는 방망이를 사용하여 밀어 넣는다.
- 재료를 투입하면서 동시에 다른 일(잡담 등)을 하지 않는다.
- 재료 투입 시 면장갑, 고무장갑 등 말려들어갈 위험이 있는 장갑을 끼지 않는다.
- 보호커버를 벗긴 채 재료를 투입하지 않는다.
- 칼날뭉치 분해 세척 시 장갑을 착용하고 칼날에 베이지 않게 주의한다.
- 칼날 청소 등 보호커버 탈착 시 사전에 플러그를 뽑는 등 전원을 차단한다.
- 연육기에 직접 물기가 닿지 않도록 주의한다.
- 젖은 손으로 플러그, 스위치 등을 조작하지 않는다.



관련 법령

- 산업안전보건기준에 관한 규칙
 - 제87조 (원동기, 회전축 등의 위험 방지)
 - 제88조 (기계의 동력차단장치)
 - 제89조 (운전 시작 전 조치)
 - 제95조 (장갑의 사용 금지)
 - 제316조 (꽃음접속기의 설치 · 사용 시 준수사항)

