

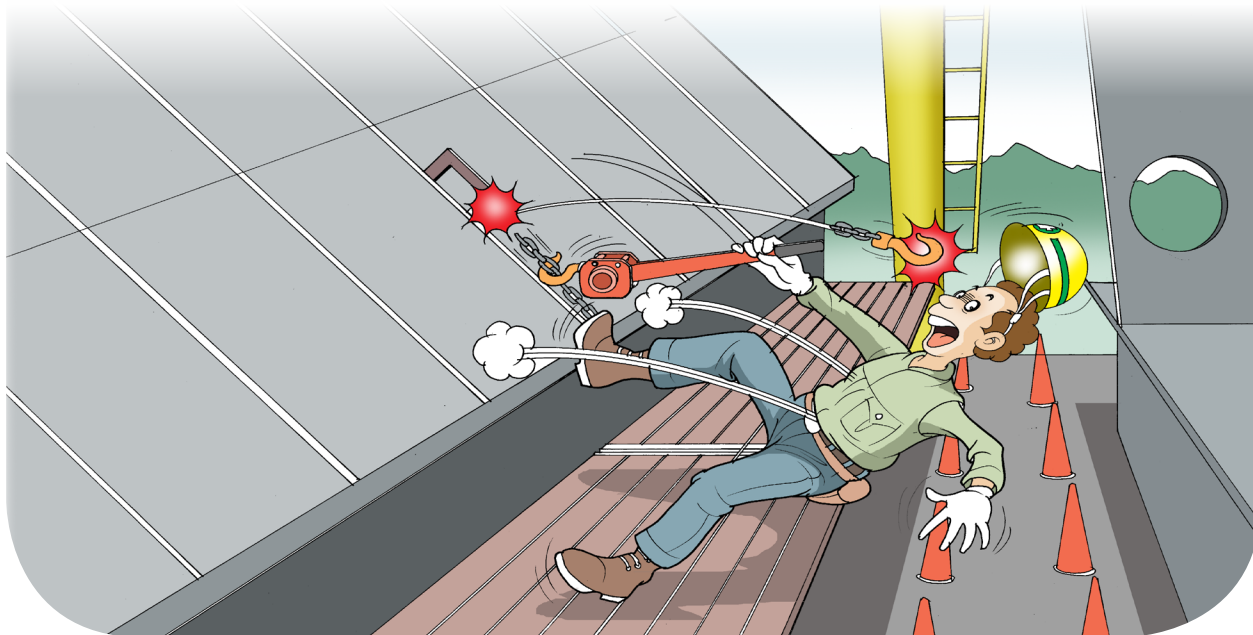
재해사례

(레버풀러 체인)

레버풀러 이용 작업 중 체인이 끊어져 떨어짐



선박블록 제작공장 내에서 작업자가 레버풀러(Lever puller)를 이용하여 스트링거를 외판에 부착하는 작업 중 레버풀러 체인이 파단되어 약 1.75m 높이의 작업발판에서 지상으로 떨어짐



재해발생 원인

- 작업발판에 떨어짐 등의 위험을 방지하기 위한 안전난간을 설치하지 않은 상태
- 레버풀러의 체인 링이 변형된 상태, 무리한 조작 등에 의하여 체인 링 파단



〈체인이 파단된 레버풀러〉

재해예방 대책

- 작업자가 떨어지거나 넘어질 위험이 있는 장소의 작업발판에 떨어짐 등의 위험을 방지하기 위한 안전난간을 설치하거나 안전조치가 된 비계 조립 등의 방법으로 작업발판 설치 **1**
- 레버풀러 사용 시 혹 및 체인(링)의 상태를 확인하여 변형·파손·부식·마모되거나 균열된 것을 사용하지 않도록 조치 **2**



참고법령 및 기준

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제43조(개구부 등의 방호조치), 제96조(작업도구 등의 목적 외 사용금지 등)



레버풀러 이용 작업 시 안전

✓ 레버풀러란?

- 레버풀러(Lever Puller)는 인력을 이용하는 달기기구로서 본체·핸들·체인 등으로 구성되어 있으며, 부재를 원하는 위치에 끌어당기거나 중량물을 상하로 당기거나 부재 고정 와이어로프에 장력을 줄 때 사용하는 기구이다.



〈레버풀러를 이용한 작업〉

✓ 레버풀러 사용 안전수칙

- 정격하중을 초과하여 사용하지 않는다. 작업내용에 적합한 용량의 레버풀러를 선정한다.
- 레버풀러 작업 중 훅이 빠져 튕길 우려가 있을 경우에는 훅을 대상물에 직접 걸지 말고 피벗클램프나 러그를 연결하여 사용한다.
- 작동레버·그립링 등 작동상태를 확인한다.
- 레버풀러의 훅, 로드체인에 벌어진, 크랙 등 심한 변형 및 손상은 없는지 확인한다.
- 레버풀러의 훅과 로드체인 등 연결핀 체결 상태 및 마모상태를 확인한다.
- 레버풀러 훅과 로드체인이 일직선상에 있는지 확인한다.
- 로드 체인에 꼬임은 없는지 확인한다.
- 레버(손잡이)를 한 손으로만 최대한 당겨서 사용한다.
- 훅은 철판에 바로 걸지 말고 훅의 입구 간격이 제조자가 제공하는 제품사양서 기준으로 10% 이상 벌어진 것은 교체한다.
- 훅이나 클램프의 물림상태를 확인하면서 레버에 작동 하중을 가한다.
- 훅을 걸어둔 정면을 벗어난 위치에서 레버를 작동한다.
- 하중이 걸린 상태에서 작동 조정레버나 체인에 손을 대거나 흔들지 않는다.
- 로드체인이 부재의 각진 모서리에 걸려 있는지 확인한다.
- 레버에 파이프 등을 끼워서 무리한 힘을 가하지 않도록 한다.
- 러그 및 피스에 걸어 사용할 때는 러그 및 피스를 확실히 용접한다.

