
(제목: 디자인 수전)

2017037210 이한결

- 제작품 선정 배경
- 모델링 과정
- 제작품 이미지

제작품 선정 배경

선정한 제작품: 디자인 수전

- 인테리어 시 독특한 형태의 수전은 디자인 포인트로 활용가능.
- 해당 구조물은 나선형으로 엮인 외형을 가지고 있으며 내부는 완전히 뚫려 있어 물을 통과시킬 수 있음.
- 구조물을 여러 파트로 나누어 cnc로 가공 후 용접하는 방법 외에는 위와 같은 형상 제작 불가능.
- 3D프린팅으로는 해당 구조물 제작에 큰 제약조건 없음.

모델링 과정

설계 시 중점사항

- 100% 본인이 직접 모델링함.
- SLS 방식 금속 3D Printer 사용을 염두에 두고 설계
- 학교에 있는 FDM 방식 3D Printer로도 출력이 가능하도록
셀 두께 0.8t로 설계
- 하단 배관 연결부는 출력하기 보다는 출력물 가공 후 기성품을 장착하는 것이 경제적이라 판단하여 가공하기 원활하도록 5t 두께의 밑판을 뒀음.

모델링 과정

설계과정 요약

- GSD를 통해 나선형 경로 작도
- Part Design의 Rib 기능 활용, 경로를 따라 사각 외관 형성.
- Body를 추가하여 상,하단 구조물 그린 후 Boolean Operations을 활용, 하나의 Body로 합침
- Remove Face로 표면 정리
- Part Design의 Shell 기능을 활용, 내부 물이 이동할 공간 확보

제작품 이미지

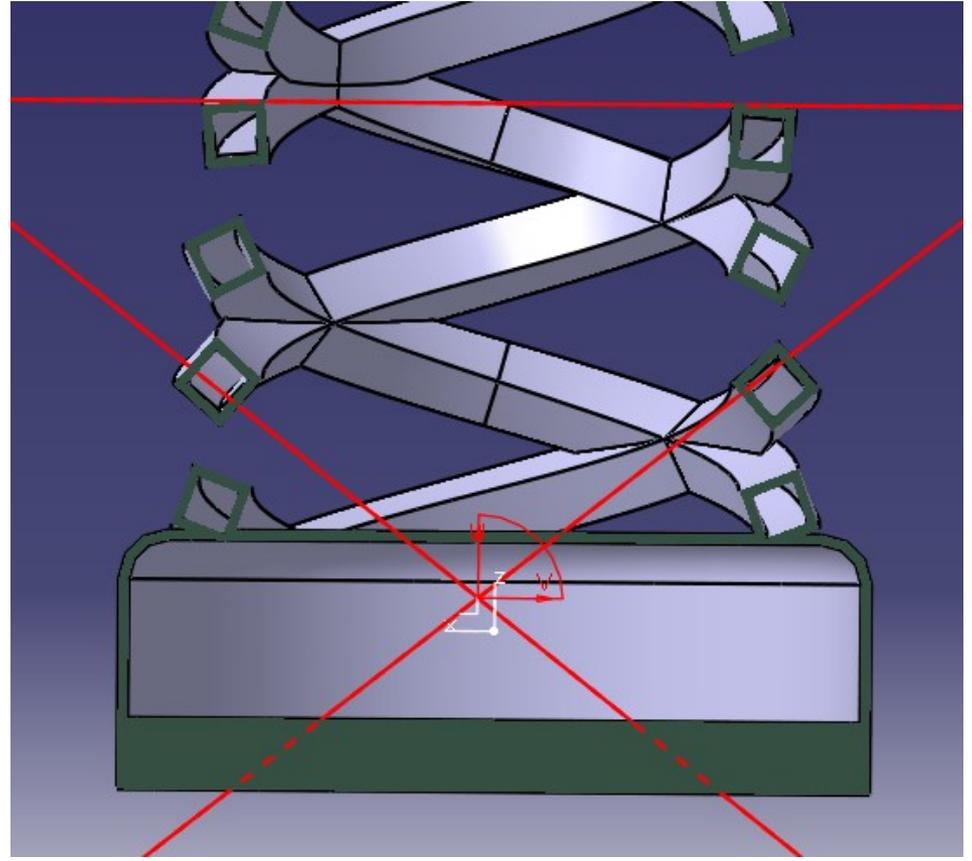
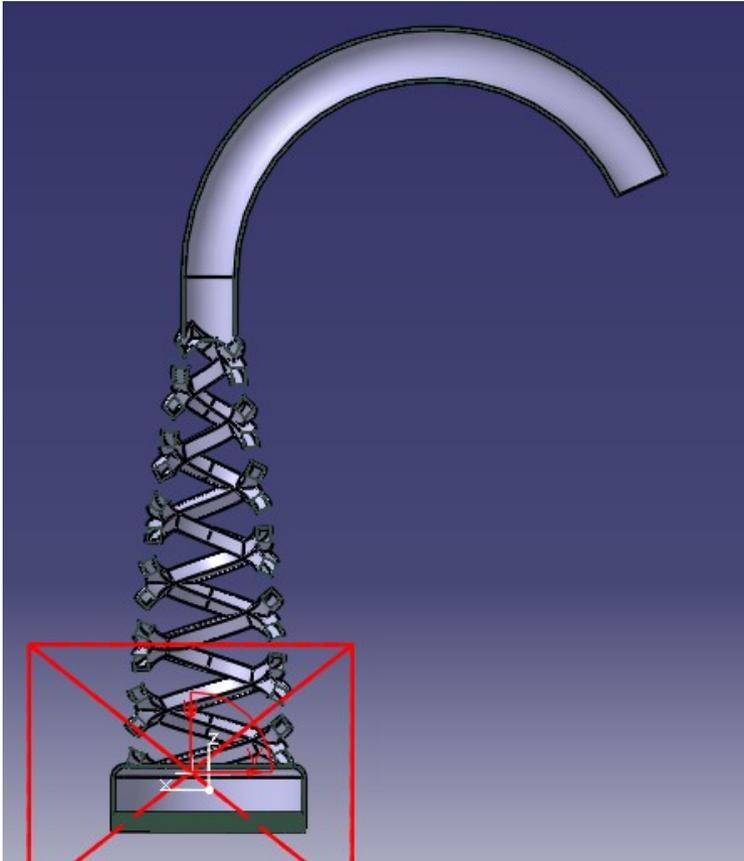


[카티아 화면 캡처]



[카티아 렌더링 화면]

제작품 이미지



[모델 단면]