
타워 팬(Tower Fan)

2021044639 김은준

- 제작품 선정 배경
- 모델링 과정
- 제작품 이미지

제품 선정 배경

세련된 디자인의 타워 팬은 일반 선풍기보다 더 넓은 영역에 공기를 순환시킬 수 있습니다.

3D 프린터의 장점:

- **맞춤형 디자인의 용이성**

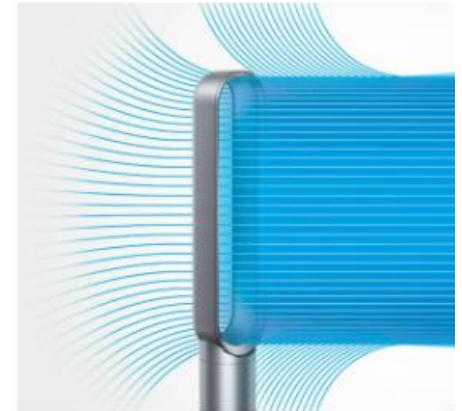
사용자의 요구에 맞춘 맞춤형 디자인을 가능하게 합니다. 예를 들어, 특정 크기, 색상 또는 모양의 선풍기를 손쉽게 설계 및 제작할 수 있습니다.

- **복잡한 구조의 구현 가능**

복잡한 구조를 한 번에 제작할 수 있게 해주어, 조립 과정을 줄여 제작 시간과 조립 비용을 절감할 수 있습니다.

- **재료의 효율적 사용**

"적층 제조" 방식을 사용하여 필요한 재료만큼만 사용하므로 재료 낭비가 적습니다.



에어 멀티플라이어™ 기술

제작품 선정 배경

기존 제작공정과 차별되는 점:

- **맞춤형 디자인의 용이성**

기존 공정은 대량 생산에 최적화되어 있으나, 3D 프린팅은 소량 생산이나 개인화된 제품 제작에 더 적합합니다.

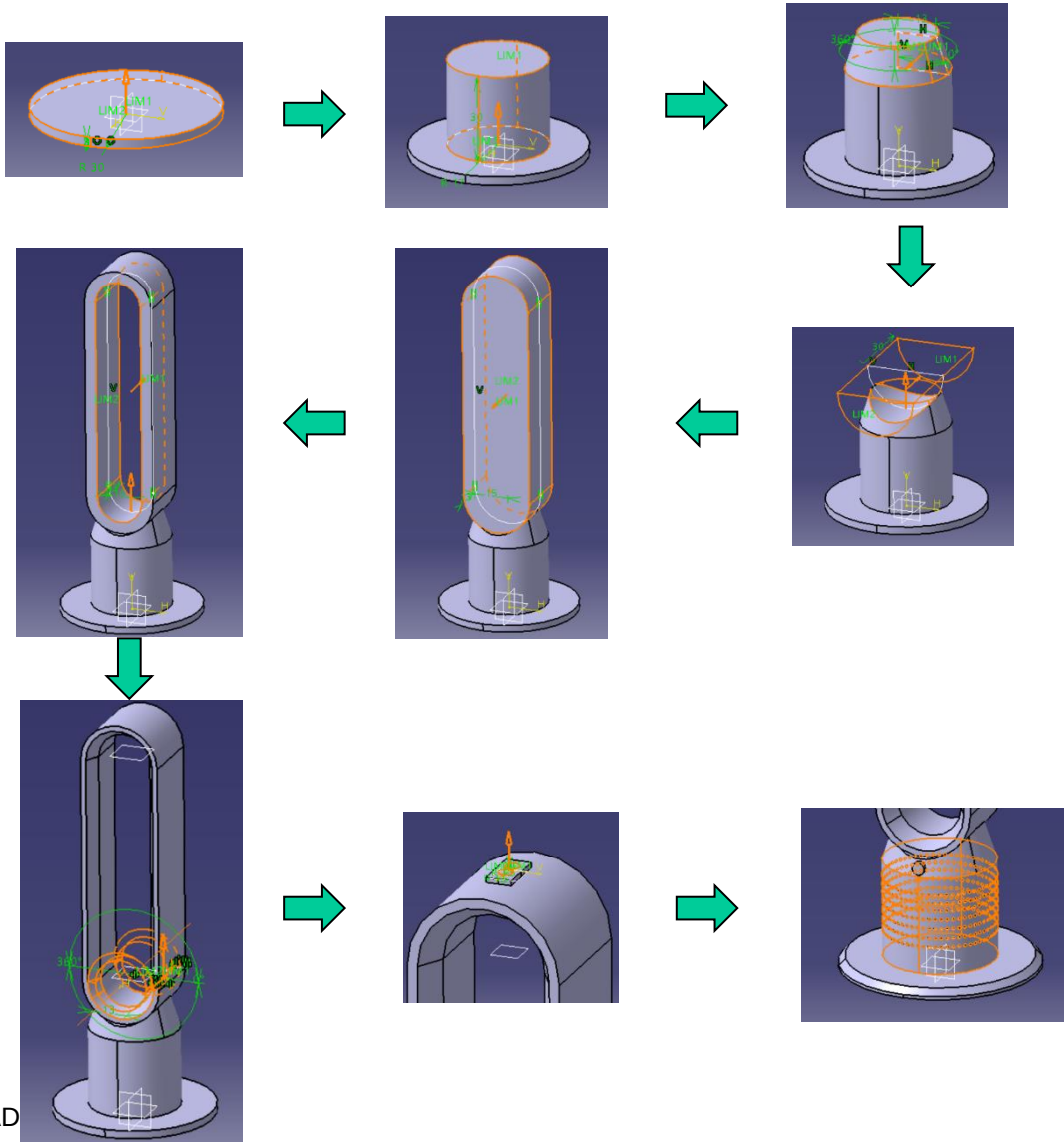
- **복잡한 구조의 구현 가능**

기존 제조 공정에서는 복잡한 부품을 여러 단계에 걸쳐 제작하고 조립해야 하는 반면, 3D 프린팅은 이러한 복잡성을 한 과정에서 해결할 수 있습니다.

- **재료의 효율적 사용**

전통적인 제조 공정은 종종 "감소 제조" 방식을 사용, 즉 큰 재료 덩어리에서 불필요한 부분을 제거하는 방식이므로 재료 손실이 더 클 수 있습니다.

모델링 과정



사진으로 외형 파악 후,
크기, 비율, 구조
모두 직접 설계하였습니다.

모델링 과정

제작시 예상되는 문제점

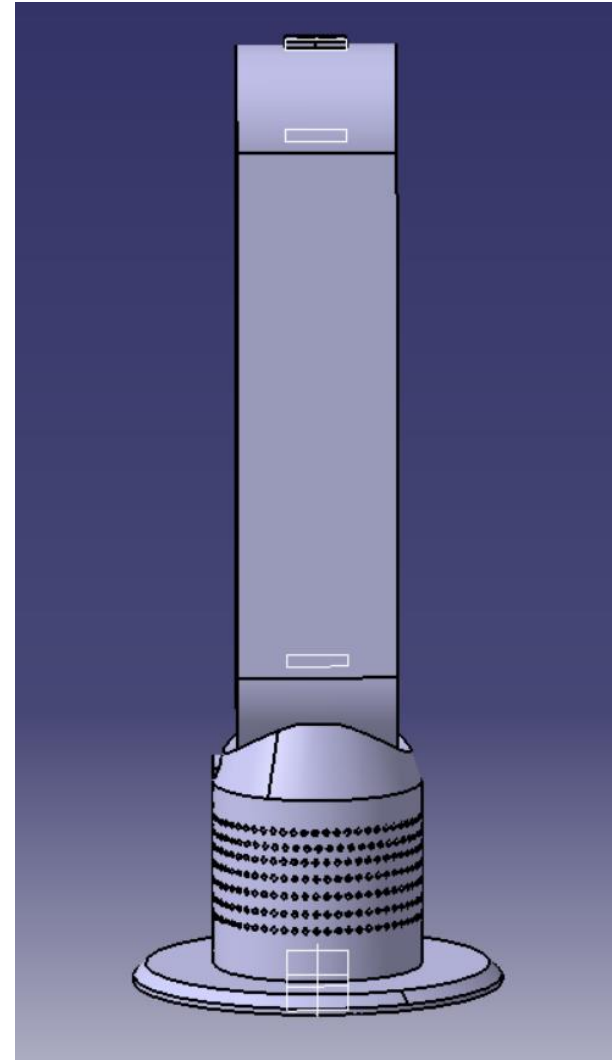
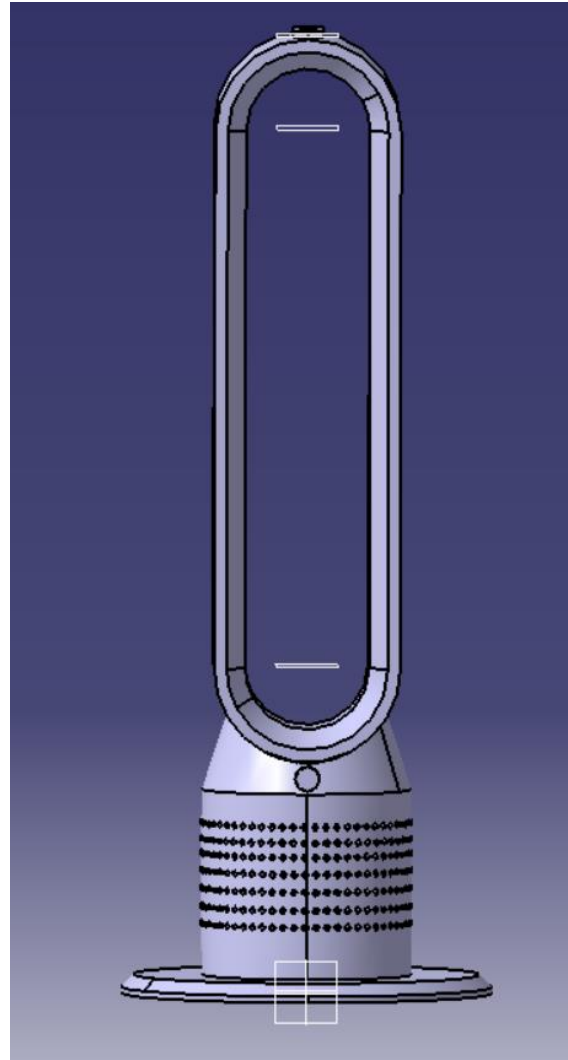
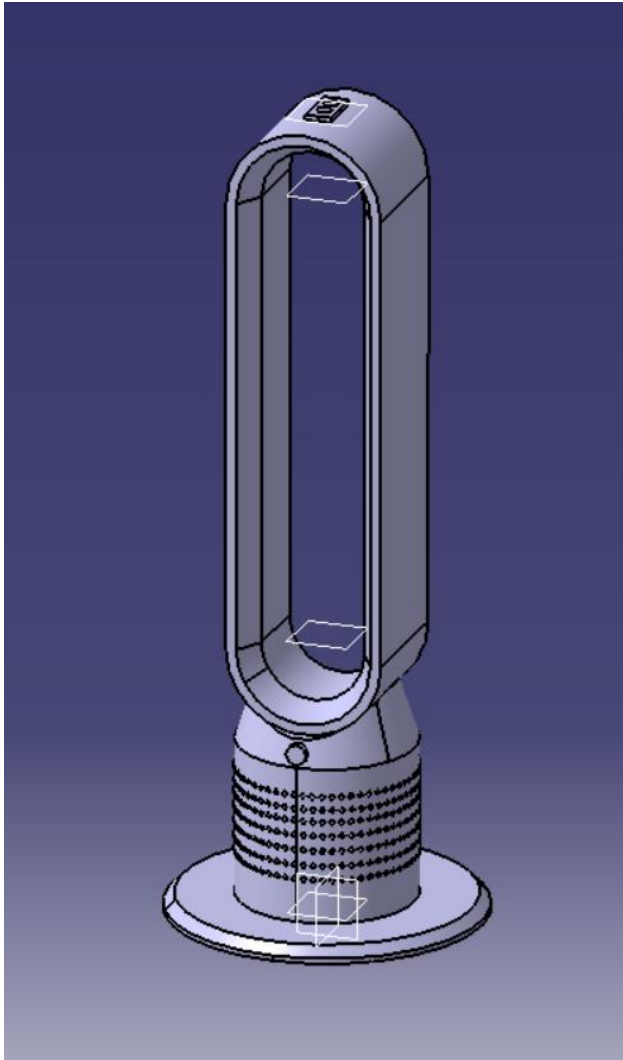
- **정확한 설계 데이터의 부재:**

선풍기의 각 부품의 정확한 치수와 재질, 성능 요구 사항 등을 정확히 알고 있어야 합니다. 이 정보가 부족하거나 오류가 있는 경우, 모델링 과정에서 문제가 발생할 수 있습니다.

- **복잡한 부품과 어셈블리:**

선풍기의 블레이드나 모터 같은 복잡한 부품들은 설계 시 정밀한 주의를 요구합니다. 어셈블리에서 각 부품의 정확한 정렬이 중요하지만, 내부의 부품들을 제외한 선풍기의 외형만 모델링하여 문제를 없앴습니다.

제작품 이미지



사용 재료량과 제작시간 확인

- 3D 프린터 소프트웨어를 사용하여 실제 출력 전에 확인하는 과정

