

3D프린팅 기반 스톱모션 애니메이션 분석

장완* · 송승근**

*동서대학교 대학원 영상콘텐츠학과

The Analysis of Stop Motion Animation based on 3D Printing

Zhang Wan* · Seung-keun Song**

*, ** The Department of Image Content, Graduate School, Dongseo University

E-mail : *andy_jan0109@naver.com, **songsk@gdsu.dongseo.ac.kr

요 약

새로운 기술인 3D 프린팅 기술은 신속한 개발 및 상대적으로 성숙한 기술 산업이 되었다. 오늘날 3D 프린팅은 작업의 모든 단계에 적용된다. 3D 프린팅 모델의 사용뿐만 아니라 빠른 형성, 그리고 정확도가 매우 높다. 급속히 발전한 3D 프린팅 기술이 스톱모션 애니메이션에 적용되면서 스톱모션 애니메이션 분야는 더욱 풍부하게 발전 할 뿐만 아니라 새로운 기술과 기존 예술과 완벽하게 융합되는 것을 알 수 있다.

스톱모션 애니메이션의 개발에서 우리는 혁신으로서 3D 프린팅 및 전통적인 스톱모션 애니메이션 통합, 스톱모션 애니메이션에 적용된 스톱모션 애니메이션 제작 과정 및 제작을 이해해야 한다. 멀티 레벨, 멀티 앵글로 특성을 탐구하고, 스톱모션 애니메이션의 예술 형식을 바꾸어야 한다. 스톱모션 애니메이션을 제작할 때 이제는 3D 프린팅의 장점이 그 어느 분야 보다 돋보인다.

ABSTRACT

3D printing, will make it integrated into one of the important branches of animation art, such as stop-motion Animation, to improve stop-motion Animation and put the modern science and technology and the manual craft into perfect combination.

Throughout the development of stop-motion Animation, innovation in traditional concept is needed, to put the 3D printing integrated into traditional making and apply it to stop-motion Animation creation, and make sure to reconsider the animation production technology and production material, exploit its unique and distinctive features in multi-level and multi-angle, reshape art form of stop-motion Animation so as to highlight the advantages of 3D printing in making stop-motion animation.

키워드

3D 프린팅; 스톱애니메이션; 전통예술접목기술

1. 서 론

최근 몇 년 동안 경주에서 Oscar 시상식에서 여러 개의 스톱모션 애니메이션이 눈에 띄고, 스톱모션 애니메이션 아트가 가득한 약간의 향수 질감이 매력적으로 보이며, 세계의 주목을 끌었다. 오늘날 널리 보급 된 CG 애니메이션 기술, 기계 시대로 가져온 하이테크 및 산업화는 사람들의 삶을 변화 시켰고 사람들의 삶의 곳곳에 과학 기술이 가져온 혁신으로 가득 차 있다. 거의

모든 애니메이션 회사가 모두 디지털 시대에 접어들었다. 디지털 애니메이션을 능가하는 스톱모션 애니메이션은 전통적인 수공예품은 더 정통하게 제작한다. 독특한 소재와 표현력은 CG 애니메이션으로 표현할 수 없습니다. '과라노만' 과 '유령신부' 등의 스톱모션 애니메이션, 오스카 후보, 스톱모션 애니메이션과 다른 형태의 애니메이션의 기술이 다른 것을 보여준다. 스톱모션 애니메이션은 특정 시장 가치를 가지고 있다.

과학과 기술의 발달, 3D 프린팅 출현, 상상

서 현실로, 3D 프린팅은 방법의 모든 제조된 제품이 변경된다. 스톱모션 애니메이션도 3D프린팅 기술의 다수에 적용되고, 스톱모션 애니메이션의 제작 효율 향상, 캐릭터의 표현이 더 미묘하다. 수동 기법과 현대 기술 완벽한 조합, 다른 시각적인 매력을 가져 왔다. 이것은 2D 애니메이션과 3D 애니메이션 할 수 없다. 3D 프린팅의 출현은 세계의 스톱모션 애니메이션이 될 것이며 심지어 애니메이션 산업의 발전에 커다란 변화를 가져왔다. 스톱모션 애니메이션이 새로운 길을 여는 경우 더 많은 사람들이 뛰어난 스톱모션 애니메이션을 보게 될 것이다.

II. 3D 프린팅의 개념

‘3D 프린팅’은 오래 전부터 잘 알려진 기술이었다. 3D 프린팅은 전통적인 프린팅 방법과 반대로 작동한다. 3D 프린팅은 전통적인 인쇄 모드를 변경하며 3D 프린팅은 증가하는 첨삭가공(Additive Manufacturing : AM)으로 알려져 있다. 이것은 3D 프린팅의 작동 원리를 설명하는데 매우 적합하다. 컴퓨터 3D 모델 데이터에 기초하여, STL(Stereolithography) 형식으로 입체 모델을 변환, 과정을 슬라이스 하여 STL 파일에서, 용착, 레이저 소결 법을 사용하여 제조되는 3D 프린팅 기술은 거대한 생산 라인을 필요로 하지 않는다. 인력이 많이 필요로 하지 않을뿐만 아니라 복잡한 과정도 필요 없다. 이것은 복잡한 3D 모델을 2D 또는 1D로 변환된다. 따라서 이상하고 복잡한 부품을 생산하는 조건에서 어떤 도구 나 설비 없이도 작업을 수행 할 수 있습니다. 제품 개발 비용을 절감 제품 개발 시간을 크게 개선하여 생산 효율을 단축하였다. 컴퓨터 그래픽 데이터에서 기계를 생산하거나 인위적인 제품을 생산할 수 없는 복잡한 물체에 널리 사용되고 있다. 3D 프린팅은 디지털 제조를 실현하는 핵심 기술이지만 가장 잘 알려진 영향력 있는 신기술인 제4차 산업 혁명이 될 것이다.

현대 애니메이션에서 3D 프린팅은 사용되어 왔다. 애니메이션과 애니메이션 파생 상품보다 신속한 개발의 측면에서, ‘빅 히어로(Big Hero)’ 등 이러한 3D 프린팅과 3D 스캐닝 애니메이션의 전체 사용과 같은 오스카상 수상 영화는 다음과 같다. 파라 노만에 의하면 생산하기 위해 3D 프린팅을 사용하는 모든 캐릭터 얼굴 표정, 애니메이션 제품의 분야에서 주요 개발 대상으로 실제 제품 애니메이션 유도체, 컬렉션의 유연하고 다양한, 독창적 가치의 형태로 제품을 개발하고 제품의 가치를 돋보일 수 있다.

III. 스톱애니메이션의 개념

스톱모션 애니메이션과 수작업 애니메이션, 컴

퓨터 애니메이션은 세 범주의 현대 애니메이션을 구성한다. 수작업 애니메이션, 화면 내용은 모두 손으로 그린다. 매우 전통적이다. 컴퓨터 애니메이션의 경우 컴퓨터 기술의 사용을 통해 2D 컴퓨터 애니메이션과 3D 컴퓨터 애니메이션을 포함하여 그릴 수 있다. 컴퓨터 애니메이션은 애니메이션 제작비용을 절감하고 시장 경쟁력을 향상시킬 수 있다. 그리고 스톱모션 애니메이션은 프레임 단위로 촬영한다. 사진 촬영 후, 모델의 애니메이션이 약간 움직인다. 각 샷은 단 하나의 프레임, 연속 재생 화면, 애니메이션 속도로 들어온다.

애니메이션 자체의 목적은 물체의 생명을 부여하는 것이다. 이동할 수 있도록 그것에게 독특한 개성을 부여하고 스톱모션 애니메이션에서 어떤 역할을 부여하려면 어떤 소재, 캐릭터를 생동감 있게 보이게 만들 수 있어야 한다. 생명이 없는 인형도 애니메이션에서 미적 가치가 있는 캐릭터로 변신된다. 이것이 스톱모션 애니메이션의 매력이다.

IV. 3D 프린팅 기술과 스톱모션 애니메이션의 결합

전통적인 스톱모션 애니메이션에서 수공 기술은 종종 복잡한 수공 공정을 거쳐야 한다. 계속해서 재가공한다. 많은 시간을 들여서야 완성할 수 있다. 반면 3D 프린팅 기술과 스톱모션 애니메이션이 결합되면 단점을 보완할 수 있다. 오늘날의 급속한 기술의 발전과 장비 및 소프트웨어의 강력한 기능을 다양한 유형의 정확성과 3D 프린팅 기술의 사용성은 사람들이 원하는 결과를 얻을 수 있게 해준다. 먼저 3D 모델링 소프트웨어, 3D 프린터와 해당 모델과 장면을 확인한 다음, 모델을 인쇄 할 수 있다. 현재 상대적으로 인기 있는 3D 그래픽 디자인 소프트웨어는 원래 복잡한 수동 프로세스가 간소화 된 것이다. 결국 인쇄 장치도 마찬가지로 결과를 가져왔다.

V. 3D 프린팅 기반 스톱 모션 애니메이션

전통적인 스톱모션 애니메이션에서 역할, 장면이 더 정교하고, 더 복잡한 프로세스, 이 생산 비용은 더 높을 것입니다. 생산하는 3D 프린팅 기술을 추가하고, 스톱 모션 애니메이션의 전통 공예 기법, 생산 공정을 단순화하고 비용을 줄일 수 있다.

스톱모션 애니메이션의 전체 제작에 있어서 모델은 매우 중요하다. 전통적인 스톱모션 애니메이션 역할 또는 반복적으로 만든 순차적 인형, 장면 및 기타 물질에 대한 몇 가지 장면에 나타나는 경우, 이 복잡한 수동 프로세스를 지속적으로 재처리가 필요하다. 생산을 완료하는 데 많은 시간

을 보낸다. 3D 프린팅 기술을 사용하는 경우, 3D 소프트웨어에서는 편집 객체, 조정 및 실험의 세부 사항은 원본 또는 최적화의 정확한 복사 본을 생성, 복사 할 수 있다. 그래서 잘 사용하는 3D 프린팅 기술을 사람들은 쉽게 많은 작은 복잡한 객체의 작품의 생산을 완료 할 수 있다. 시간과 노력을 절약하고 업무의 효율성을 향상하며 미세하고 섬세함 보다 쉽게 캐릭터 애니메이션과 영화 장면을 구축 할 수 있다.

스톱모션 애니메이션 필름 제조에 있어서 캐릭터 모델링, 소품, 역할 이동 및 심지어 줄거리 디자인의 이야기, 재료 재료의 선택과 분리 할 수 없으며, 전통적인 스톱모션 애니메이션에서 카메라라는 완벽한 선물 재료 객체를 촬영할 수 없다. 특히 낮은 성능의 3 차원 형태에 있어서, 그리고 3D 프린팅을 위한 캐릭터와 장면 '인쇄물'의 다양한 사용, 재료 소재를 살려 주는 원시 속성을 갖고 있다. 소재 디테일을 더욱 정교하고 완벽하게 만들 수 있다. 물리적 형상을 한 후, 다음 프레임 촬영으로 프레임을 사용하여 뛰어난 시청 경험의 이미지 효과와 제작자의 창의력을 진작 할 수 있다.

VI. 결 론

스톱 모션 애니메이션에서 어떤 물질은 항상 가장 중요하다. 혁신적인 재료는 인형의 획기적인 성능을 생성, 학계의 스톱모션 애니메이션에서 많은 사람들이 물질과 역할을 연구해 왔다. 그러나 재료는 방법의 조합으로 역할 놀이와 적용, 혁신 연구 자료가 된다. 3D 프린팅의 출현은 스톱모션 애니메이션의 발전을 촉진하며 스톱모션 애니메이션의 가치를 향상시키고 새로운 활력을 주입하는 애니메이션 모션 증진 시킨다.

스톱 모션 애니메이션은 독특한 예술적 지속적인 매력이 있다. 뿐만 아니라 이 기술적 접근 방식의 전통을 계승하고 지금은 지속적으로 첨단 기술의 넓은 범위에 자신의 그림을 개선해야 한다. 스톱모션 애니메이션 기법의 활용해야 하며 가장 중요한 것은 창조적이고 미적 정신의 스톱모션 애니메이션의 전통이다. 컴퓨터 애니메이션 합성 기술은 기존의 스톱모션 애니메이션에 많은 영향을 주었다. 그러나 스톱모션 애니메이션은 사라지지 않을 것입니다. 스톱모션 애니메이션을 위한 새로운 조합의 고정된 애니메이션 및 3D 프린팅은 애니메이션에서 새로운 장을 열 것이다.

참고문헌

- [1] Barry Purves, The Essentials and Techniques of Animation, 2013.
- [2] Brian Evans, Practical 3D Printers, The Science and Art of 3D Printing, 2014.
- [3] Christopher Barnatt, 3D Printing : The

Next Industrial Revolution, 2014.

[4] Hod Lipson, Melba Kurman, The new of 3D printing, 2013.