

پرینت سه بعدی ماسک سفارشی کودکان



یکی از کارآمدترین و قابل اعتمادترین روش ها برای ساخت محصولات سفارشی استفاده از فناوری اسکن سه بعدی است. امروزه اسکنرهای سه بعدی دقیق تر از همیشه در دسترس هستند. فناوری های سه بعدی چه در زمینه توسعه مدل های آناتومیکی و چه در ساخت عینک یا کفش های شخصی سازی شده، بارها و بارها قابلیت های خود را ثابت کرده اند. شخصی به نام Kevin Ngo که در سیلیکون ولی زندگی می کند، به لطف راه حل های دیجیتالی سازی یک شرکت خدمات اسکن سه بعدی، پروژه Flo Mask را توسعه داده است. این پروژه با هدف محافظت از کودکان ۴ تا ۱۲ ساله در برابر ویروس ها و آلودگی هوا انجام شده است.

ساخت ماسک سفارشی کودکان با استفاده از تکنولوژی پرینت سه بعدی

Kevin Ngo پروژه خود را در سال ۲۰۱۸، پس از تابستانی که مرگبارترین و مخرب ترین آتش سوزی های جنگلی در کالیفرنیا ثبت شد، راه اندازی کرد. وی پس از آزمایش راه حل های فراوان که در نهایت بسیار کند بودند یا دقت کمی داشتند، به دیجیتالی سازی روی آورد. او برای این کار از خدمات یک شرکت که چندین سال است در زمینه توسعه اسکنرها و نرم افزارهای سه بعدی تخصص دارد استفاده کرد. او برای ترکیب دقت، سرعت و وضوح، اسکنر سه بعدی قابل حملی که بر اساس تکنولوژی white structured light کار می کند و هیچ خطری برای انسان ندارند را مورد استفاده قرار داد.



ماسک های پرینت سه بعدی شده Flo

Kevin Ngo به منظور جمع آوری مجموعه داده های سه بعدی که منعکس کننده انواع بینی ها است، از منطقه خلیج سان فرانسیسکو بازدید کرد تا چهره کودکان از قومیت های مختلف آسیایی، اسپانیایی، آفریقایی،



DESIGN 3D Printer

آمریکایی و قفقازی را اسکن کند. به لطف قابلیت دستگاه اسکنر سه بعدی مورد استفاده، انجام هر اسکن صورت فقط ۲۰ ثانیه طول می کشید و پس از آن باید یک تمیز کردن ۳۰ ثانیه ای انجام می شد. پس از تکمیل اسکن، آنها شروع به تولید نمونه های اولیه کردند.

Kevin Ngo در مورد جزئیات این فرآیند توضیح داد: «ما هر اسکن را با نوک لب تراز کردیم. اسکن ها به ما کمک کردند شکلی را طراحی کنیم که ۹۰ درصد برای ما مناسب بود. سپس شش چرخه پرینت سه بعدی و آزمایش هایی را روی کودکان انجام دادیم و پس از اعمال تغییرات کمی، نمونه های اولیه با وضوح بالاتر را توسعه دادیم.» وی تصریح کرد که فرایند چاپ سه بعدی material jet را برای بازتولید بافت سیلیکونی و اعتبارسنجی شکل نهایی انتخاب کرده است.

در نهایت این ماسک پرینت سه بعدی شده انعطاف پذیر بدون تماس با لب های کودک، در اطراف صورت او قرار می گیرد. همچنین این ماسک دارای بند های قابل تنظیم می باشد. ماسک F10 که به طور رسمی در دسامبر ۲۰۲۰ رونمایی شده است، در حال حاضر توسط بیش از ۲۰۰۰ کودک در سراسر ایالات متحده استفاده می شود. علاوه بر این، در بیانیه مطبوعاتی مشخص شده است که فیلترهای ماسک F10 از ورود بیش از ۹۹/۸ درصد از ویروس ها جلوگیری می کند.

منبع: <https://www.3dnatives.com>

DESIGN 3D Printer