

Студ. И.А. Матвеев
Науч. рук. доц. А.Л. Наркевич
(кафедра механики и конструирования, БГТУ)

КОНСТРУКЦИЯ УНИВЕРСАЛЬНОЙ ПОДСТАВКИ И ВНЕШНЕГО ВЕНТИЛЯТОРА ДЛЯ НОУТБУКА И ТЕХНОЛОГИЯ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОЛИМЕРНЫХ СЕТОК

Проблема свободного рабочего пространства при использовании ноутбука в связке с внешними мониторами и другими устройствами актуальна для многих пользователей.

Существуют различные подставки – горизонтальные, наклонные, универсальные. Однако вертикальные подставки на рынке практически не представлены, тем более оснащенные охлаждающим устройством. При прохождении потока охлаждающего воздуха неизбежно попадание мелких частиц в вентилятор и на охлаждаемый объект. Для этого вентиляторы дополнительно оснащают сетчатыми фильтрами.

Цель работы – проработать конструкцию универсальной подставки и внешнего вентилятора для ноутбука и технологию их изготовления с применением полимерных сеток.

Предложена разборная компактная конструкция подставки, предусматривающая возможность установки в нее практически любого ноутбука.

Так как область, которую необходимо дополнительно охлаждать для конкретного ноутбука практически невозможно предусмотреть заранее, то для дополнительного внешнего охлаждения предложен вентилятор, не связанный с подставкой, но имеющий возможность закрепления на ней и с гибким кронштейном для создания потока на необходимую область.

Применение аддитивных технологий значительно сокращает время изготовления указанных конструкций, снижает производственные затраты по сравнению с традиционными методами, а также позволяет, например, фронтальную часть подставки выполнить с конфигурацией (рисунком) в зависимости от пожеланий заказчика.

Для комплектования корпуса вентилятора и (или) фронтальной части подставки сетчатым фильтром предложено такое формование, при котором полимерная сетка «запечатывается» в конструкции.

По результатам разработки получены изделия, которые в настоящее время успешно эксплуатируются.