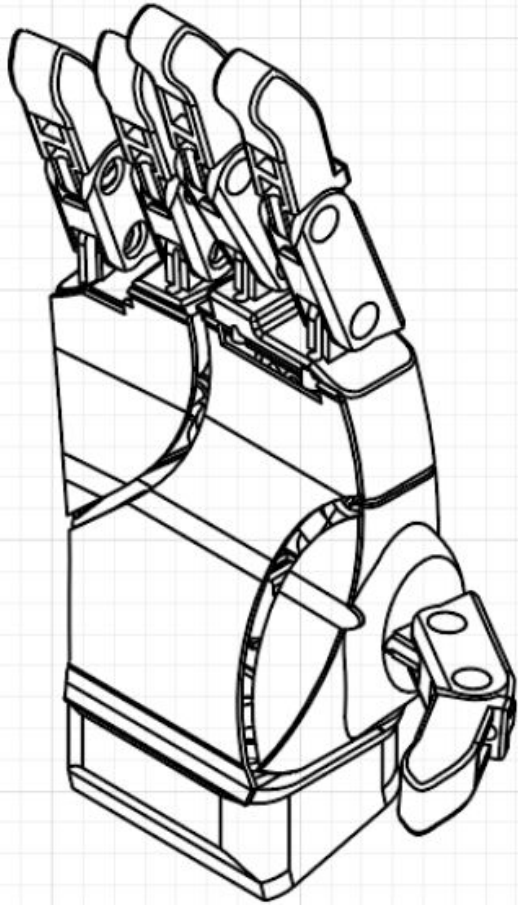


# РАЗРАБОТКА 3D МОДЕЛИ МЕДИЦИНСКОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ “SOLIDWORKS”

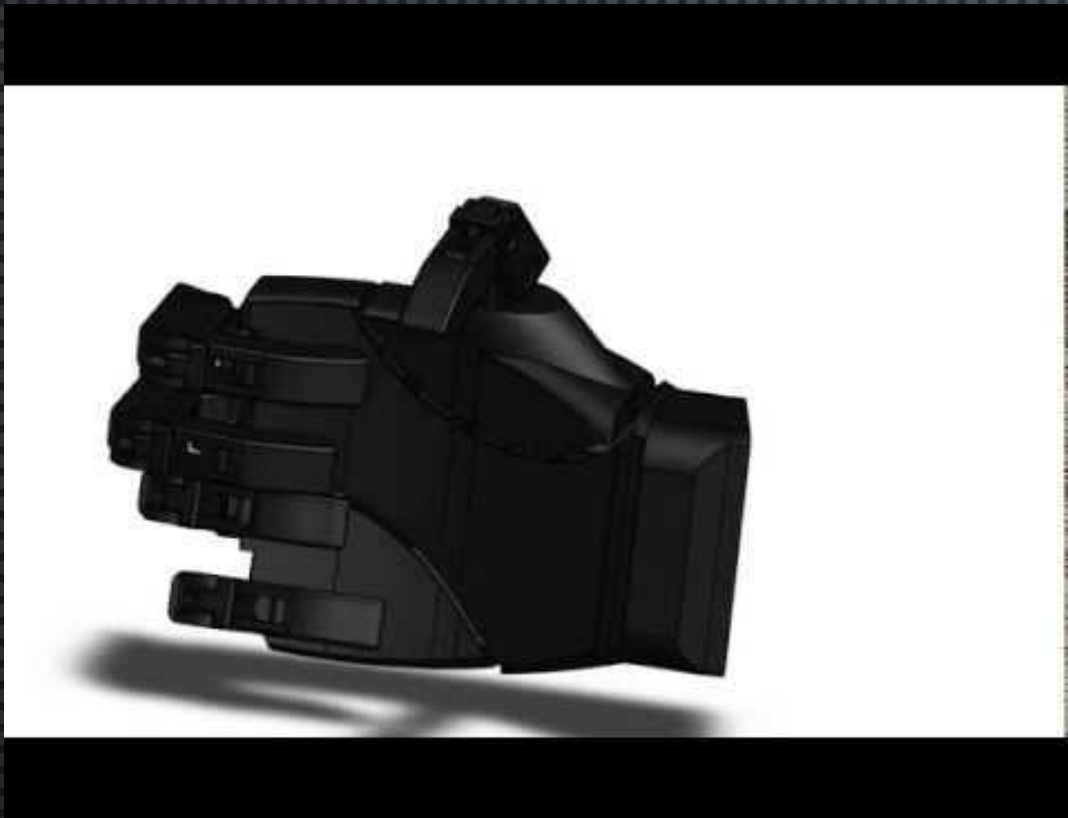
ПРЕЗЕНТАЦИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА ФЕДОСЕЕНКО АНДРЕЯ



## Проект "РАЗРАБОТКА 3D МОДЕЛИ МЕДИЦИНСКОГО ПРО- ТЕЗИРОВАНИЯ "SOLIDWORKS"

Модель человеческой кисти предназначена для возможной печати деталей с помощью использования 3D принтера и последующей сборкой. Проект предназначен для адаптации размеров изначального проекта перед печатью, для большего удобства при использовании.

РИС.1 - Взгляд на непрозрачный чертеж готовой сборки.



Данный проект построен с помощью программного обеспечения для автоматизированного программного проектирования SolidWorks, используемой в создании промышленных или иных конструкций с учетом их физических свойств материалов.

Такой подход в конструировании позволяет не только эффективно проводить расчеты, но и учитывать стандарты ГОСТ при оформлении документов перед производством того или иного конструируемого объекта, будь это механизм газонокосилки или система полива для огорода.

Все объекты представляют собой высокополигональные "Hard Poly" 3D объекты, имеющие разметку и соответствие размеров для удобной сборки или изменения через пакеты программ SolidWorks.

РИС.2

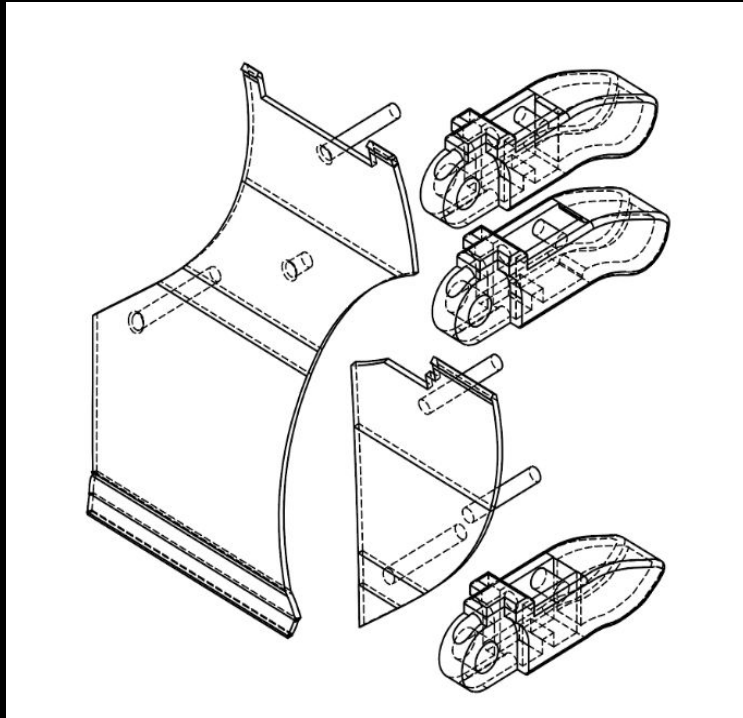


РИС.3

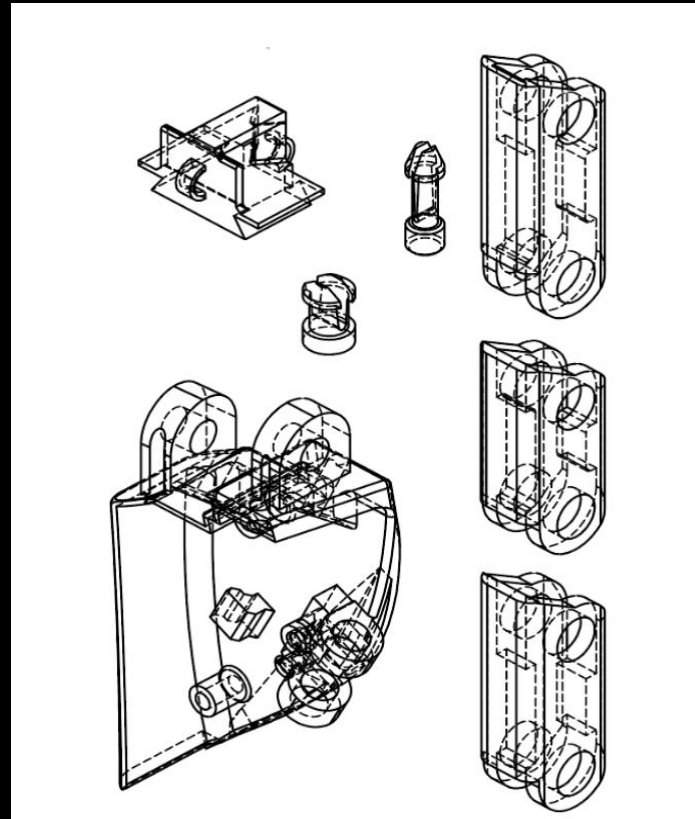
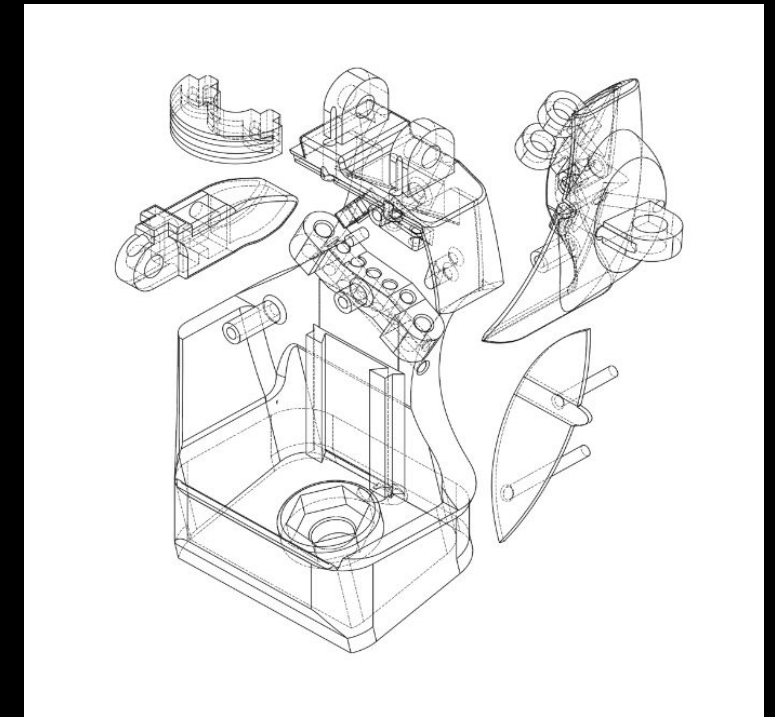


РИС.4



На рис. 2, рис. 3 и рис.4 представлены все используемые при сборке детали.

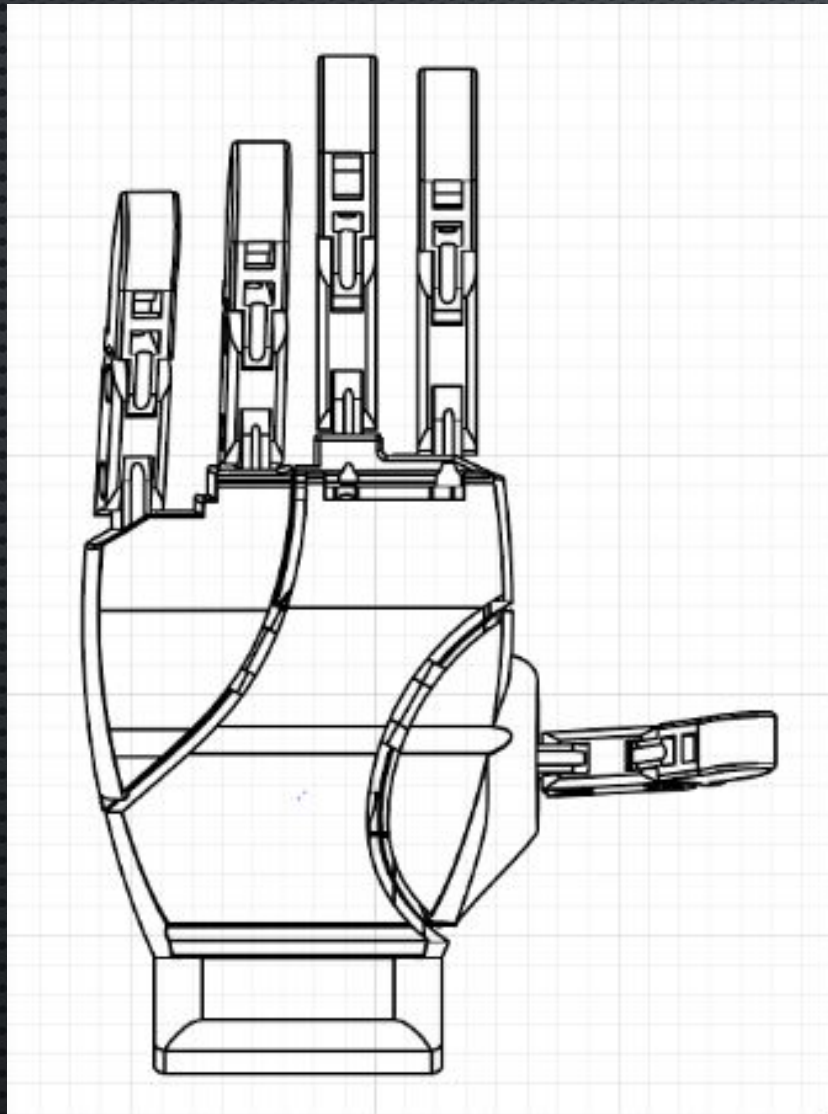
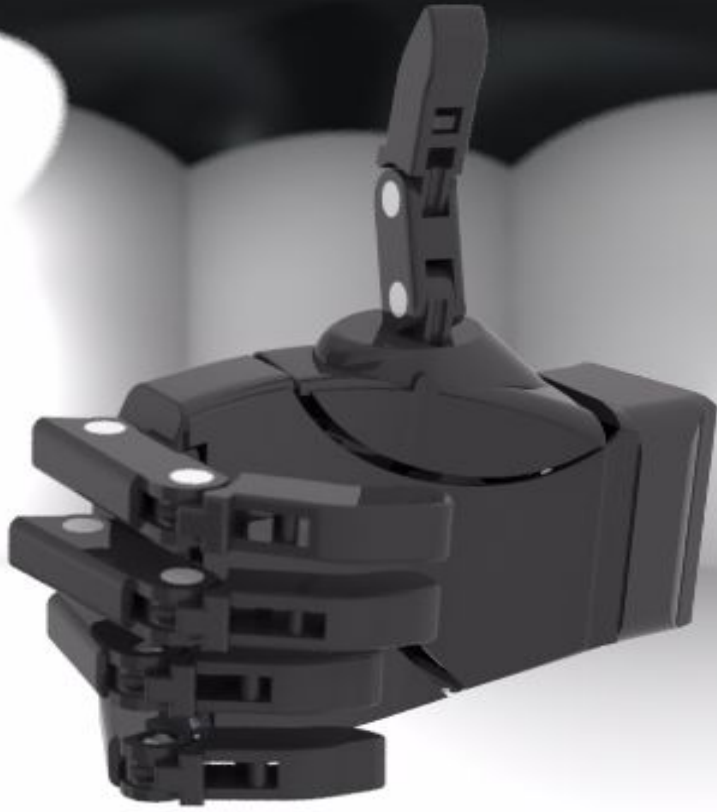


РИС. 5 - развернутая кисть

В основе метода применения лежит использование эластичных нитей, которые закрепляются на фалангах каждого пальца и, проходя через корпус внутри ладони, соединяются с плечевым суставом другой руки посредством жгутовой накладки.

Таким образом движения плечом противоположной руки и специфика соединения нитей позволяют сжимать и разжимать кисть, а также выполнять некоторые более сложные движения вроде жестов, для которых понадобится некоторая снаровка.



Все детали выполнены с легкой возможностью замены при поломке, что позволяет экономить на первом и последующем производстве деталей. Внутри сборка является полой для уменьшения веса при использовании.

РИС.6 - Полноценный рендер сборки, созданный в SolidWorks, с использованием плотного ABS пластика черного цвета.