

1 Устройство вывода тактильной информации для реабилитации незрячих «Тренажёр Брайля»

Актуальность. [Всё больше незрячих, всё меньше грамотных по Брайлю (цифры!)]. [Тезисы из аудио из реабилитац. центра]. [Есть дисплеи, но они дороги (ссылки по ГОСТу!). Причины дороговизны: точная электромеханика, мелкосерийное производство]. Предприняты многочисленные попытки создания механических аналогов дисплея Брайля, не получившие развития (ссылки). В данной работе предлагаются конструкции, оптимизированные для изготовления на 3Д-принтере, что упрощает и удешевляет мелкосерийное производство. Исследованы факторы, ограничивающие применение аддитивных технологий в изготовлении миниатюрной механики.

См. прошлые материалы: doc/, wiki, папка на гугл-диске. Особенно см. тезисы к школе ФабЛаб.

Ход работы.

- а. Первая конструкция. Размеры деталей велики.
- б. Вторая конструкция. Размеры уменьшены.
- в. Третья конструкция. Появляются всё более мелкие детали. Проблемы: непостоянный размер, слоистые (отсюда трение, необходимость зазоров). Пример: напечатанные штыри разных размеров.

Выводы. Будем повышать качество 3Д-печати; возможно, пост-обрабатывать. Применим фотополимерную печать.