

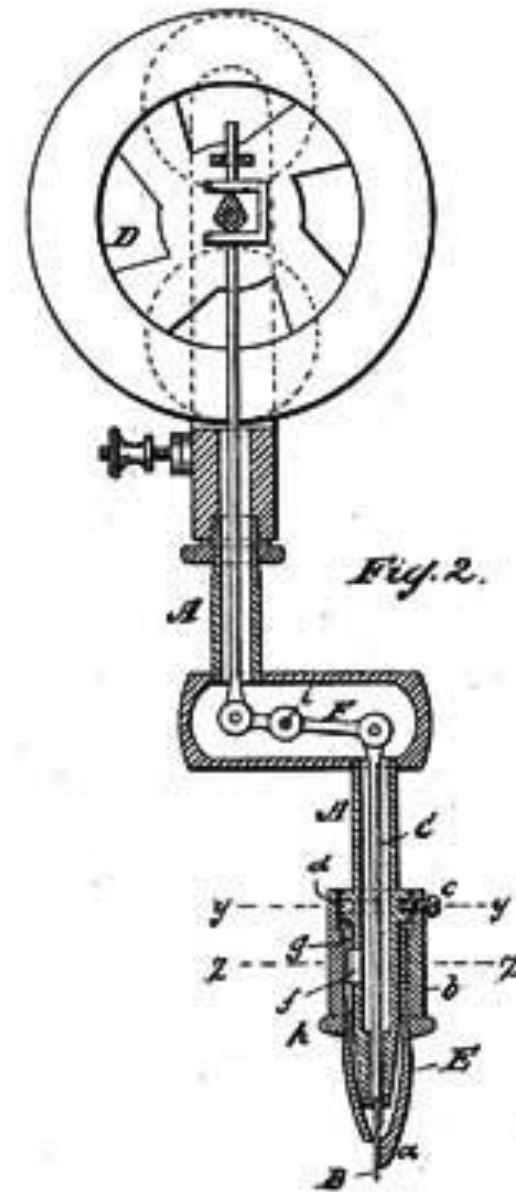
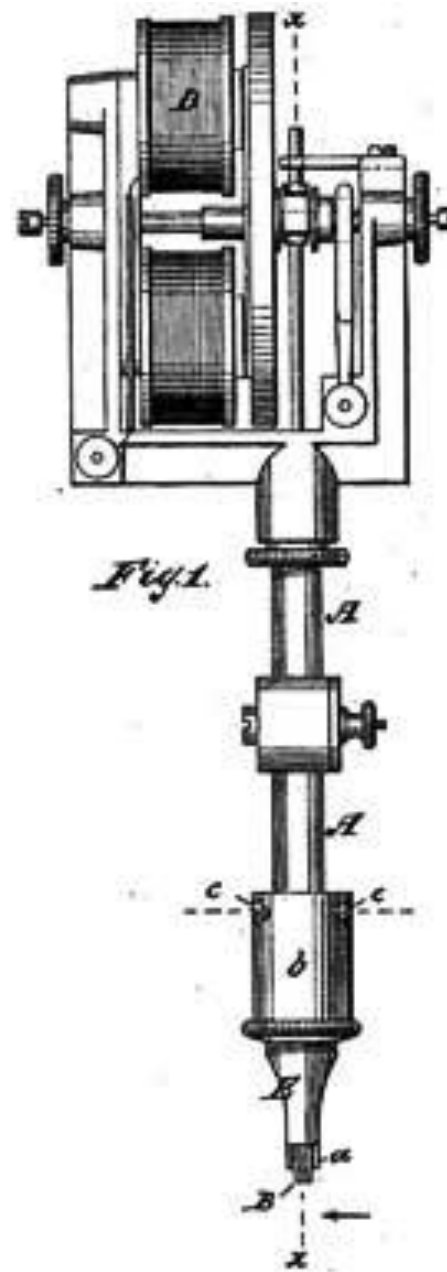
# История создания устройств для нанесения татуировок

Нью-йоркский татуировщик Самуэль О'Райли изобрел электрическую машину для татуировки в 1891 году. До этого все практиковали ручной метод нанесения татуировок, который был крайне медленным и болезненным.



Возрастающий спрос на тату заставил искать более радикальные методы. О'Райли обнаружил прибор под названием «электрическое перо». Изобретенное в 1876 году Томасом Эдисоном, «перо» было частью машины для копирования документов и пользовалось хорошим спросом у бизнесменов того времени.

Ручной аппарат был построен на принципе возвратно-поступательного движения, двигатель толкал единственную иглу. Машинка без краски пробивала отверстия для создания трафарета. Нанесенная на поверхность трафарета краска прокатывалась валиком и, проникая через отверстия, оставляла отпечаток — так получали очередную копию документа. О'Райли дополнил конструкцию резервуаром для краски, ввел использование пучков игл и в 1891 году получил патент.



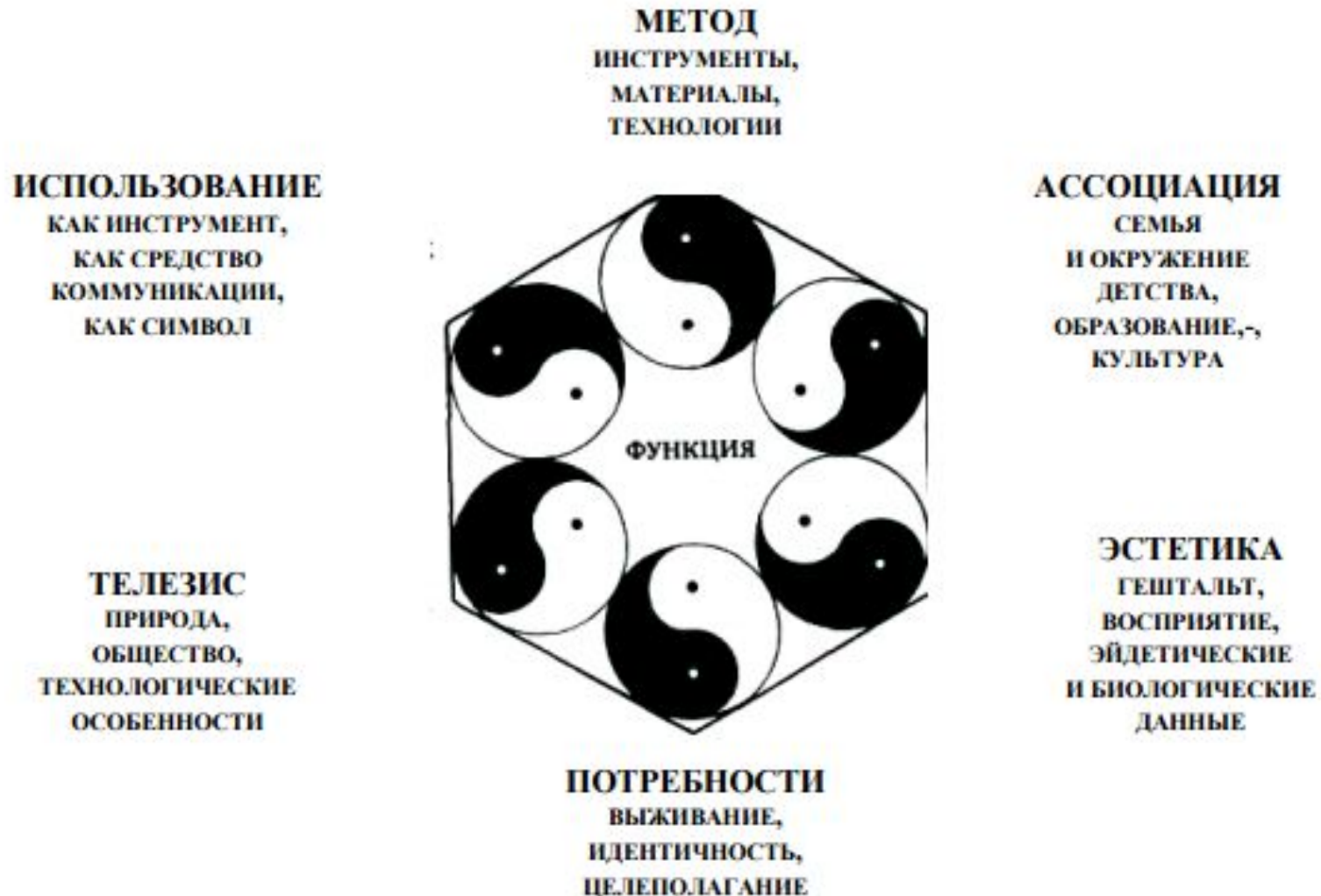
За последние годы аппараты для нанесения татуировок не претерпели кардинальных изменений: главным образом меняется доводка технических узлов, например, в индукционных аппаратах появились детали из драгоценных металлов: серебра, золота, платины.

В основном, все модификации в современном оборудовании для тату носят тюнингový характер: появились импульсные блоки питания, цифровая регулировка числа ударов в минуту. Меняется конфигурация игл: раньше обычно использовались круглые «пучки», сейчас все чаще используют плоские типа «магнум» и «флэт».



Индукционная машинка

# Эргономический анализ устройства по функциональному комплексу Папанека



## Метод.

**Хороший метод – это добросовестное использование материалов, без стремления выдать материал за то, чем он не является.**

Здесь наблюдается оптимальное использование материалов: различные металлы обеспечивают прочность и одновременно легкость изделия. Медный винт обеспечивает хорошую проводимость тока, так как это второй по электропроводности материал. Первый – серебро – не используется, потому что это бы привело к подорожанию устройства.



# Использование.

## Суть этого метода – ответ на вопрос «функционально ли это?»



Так как существует два вида машинок, можно оценить их функциональность, сравнивая. Суть устройств – нанесение рисунка под кожу с максимальным комфортом. Роторные аппараты обеспечивают минимальный шум и вибрацию, что позволяет наносить рисунок спокойно, но сам принцип работы ротора (вращательное движение преобразуется в поступательное) не может обеспечить ровный ход иглы, а следовательно, и ровный контур. Индукционные же аппараты издают громкий звук и вибрацию, которая переносится на кожу и усложняет процесс нанесения, так как иногда не видно кончика иглы. С другой стороны, они быстрее, а за счет принципа работы (магнит) - ход иглы ровнее, что позволяет точно наносить

# Потребность.

Можно было бы сказать, что в современном мире нет потребности в тату, но мы ведь рассматриваем именно машинки. Несомненно, для мастеров, которые занимаются тату-искусством – этот инструмент нужен. Он значительно упрощает работу, а также делает её безопаснее. Тату-индустрия сделала шаг вперед, теперь человек, который хорош в рисунке, может спокойно заниматься нанесением рисунков под кожу, не изучая машиностроение и не создавая самоделок плохого качества, которые могут и навредить. (Хотя такое до сих пор практикуется в тюрьмах и армии)

## **Тезис: «Обдуманное целенаправленное использование процессов в природе и в обществе для достижения определенных целей»**

Машинки полностью соответствуют времени и месту, придаться не к чему. Для сравнения можно привести другой способ нанесения рисунков под кожу – ручную, иглой, по одной точке. Такой способ нанесения популярен в Китае - иглами, прикрепленными к бамбуковой палочке, буквально вбивают пигмент под кожу. Но это скорее устоявшаяся традиция в узких кругах, и у нас она не имеет места быть, следовательно, современные тату-машинки – идеальный инструмент своего времени.



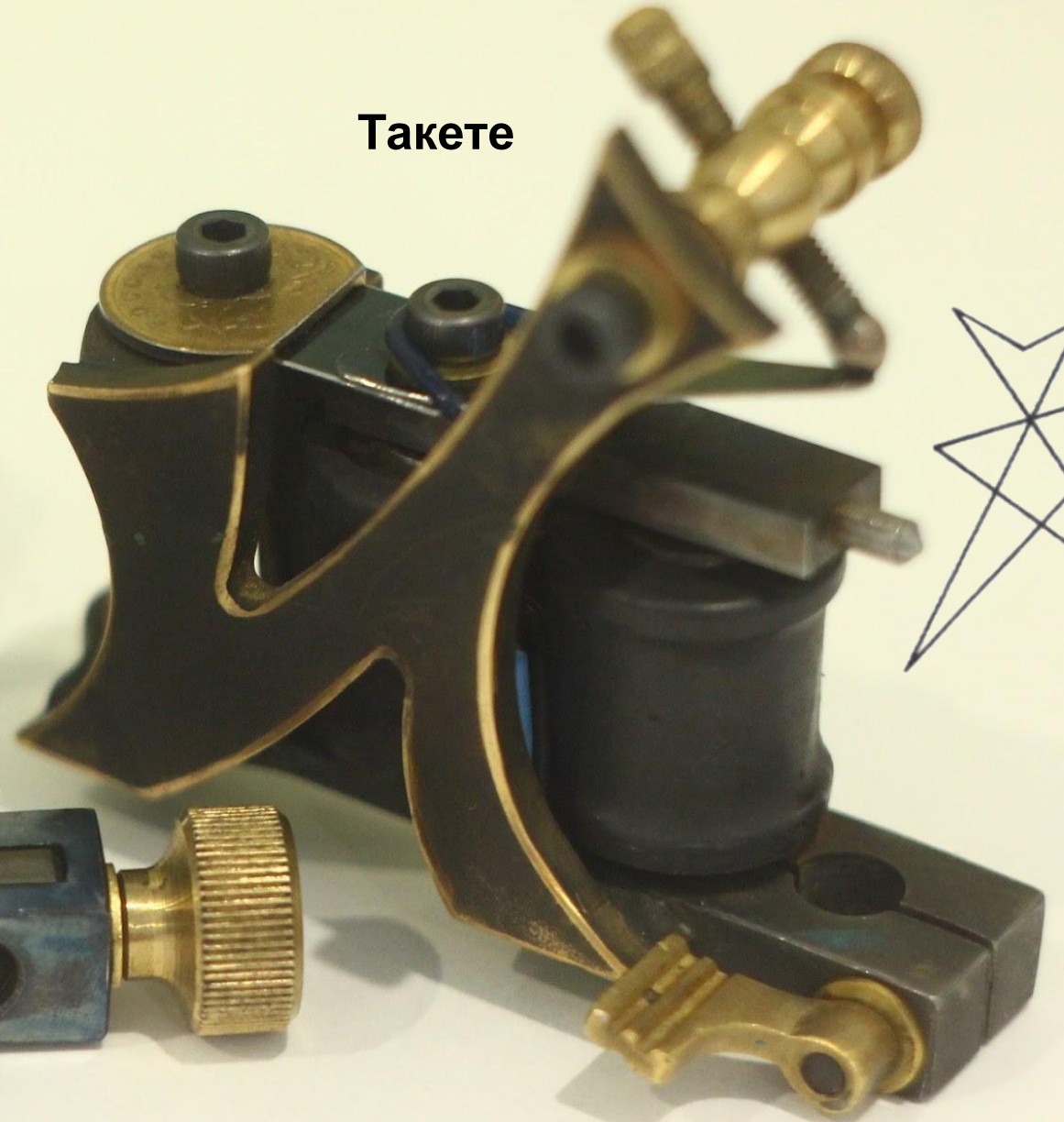
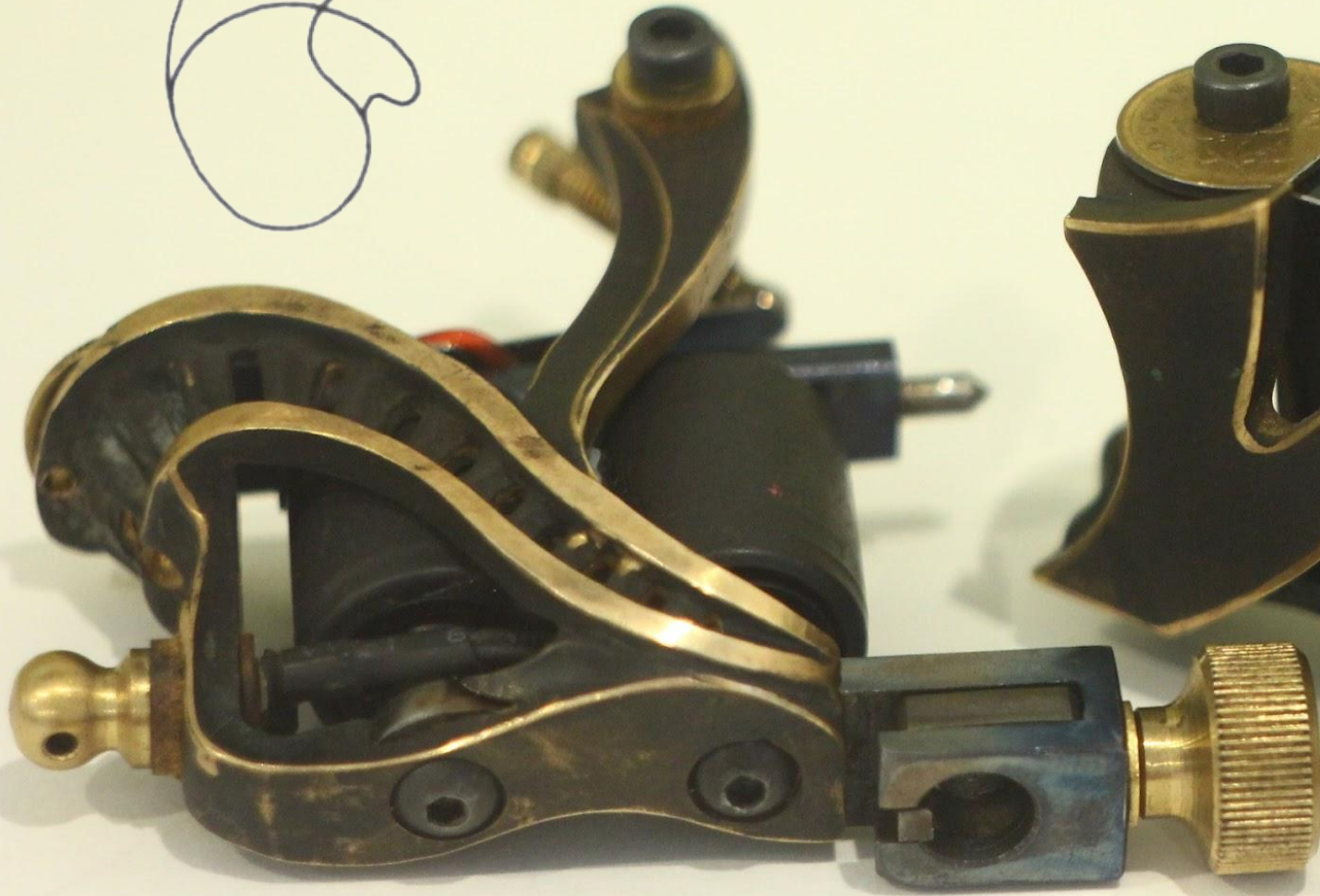
# Ассоциации.

Устройства для нанесения татуировок – машины, которые участвуют в создании рисунков. Следовательно, они должны выглядеть как машины, но нет ничего плохого в украшательстве этих машин, ведь они связаны с искусством.

Для многих машинок делают особые резные рамы, над которыми мастера долго работают. Они будят вдохновение, приносят осознание творческой составляющей работы тату-мастера. Некоторые машины сами похожи на произведение искусства, и я не считаю это лишним.

Малума

Такете





# Эстетик а.

Как писал Папанек: «...для анализа эстетики нет готового мерила, принято считать, что это личное самовыражение, полное тайны.»

Существует множество машинок для татуировок – многие из них красивы, некоторые, откровенно говоря, уродливы. Эстетическая составляющая все же важна. Этими инструментами работают художники – творческие люди. А следовательно, они отдадут предпочтение красиво выполненному устройству.



Рабочий орган  
Игла

Двигатель  
Роторный мотор  
или магнитные  
катушки

Источник энергии  
Блок питания

Сервисное  
устройство  
Держатель

0.01 0.01

# Анализ по методу компоновки

## Двигатель

Работа аппаратов роторного типа обеспечивается мотором с эксцентриком, использующим в своей работе преобразование вращательного движения в возвратно-поступательное. Благодаря ротору, можно регулировать как скорость движения иглы, так и силу ее удара.

Принципиальное отличие индукционных тату машинок машин от роторных заключается в том, что в движение иглу приводит электромагнит, прорисовка тату обеспечивается иглой, прикрепленной к стержню, который притягивается и отталкивается пластиной под действием электромагнита.

## Рабочий

### орган

Рабочим органом в тату-машинках является игла, так как она выполняет основную функцию – внос пигмента в кожу. Она двигается вверх-вниз со скоростью от 50 до 2000 ударов в минуту и вносит пигмент под верхний слой кожи.

## Сервисное

### устройство

Сервисным устройством можно считать держатель. С его помощью мастер держит машинку и управляет иглой. Он располагается так, что основная масса машинки ложится на кисть и упрощает работу.

# Общий эргономический анализ устройства

Рама устройства обычно изготавливается из легких металлов, что обеспечивает одновременно прочность и легкость. Винты и место крепления иглы находятся в быстром доступе для быстрой настройки. Держатели выполняются либо из пластика, либо из металла. Пластиковые держатели являются одноразовыми, но достаточно легкими. Металлические держатели возможно стерилизовать, но они тяжелее. Диаметр у ручек-держателей разный: большие металлические больше подходят для мужских рук, а маленькие пластмассовые – для женских. Можно сказать, ручки эргономичны, так как каждый выбирает для себя удобную конфигурацию. Закрепляется держатель с помощью винта. Они все разные, самые удобные – плоские, за которые удобно ухватиться. Подключение к источнику питания осуществляется с помощью либо клип-корда, либо разъема «rca». Второй гораздо удобнее и безопаснее, но не все производители предусматривают вход для rca, что является существенным минусом. Обычно главные размеры в машинках совпадают на всех устройствах, потому что со временем мастера рассчитали оптимальные расстояния. Большой минус всех устройств – вибрация, мешающая нанесению рисунка.