



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **99077** (13) **C2**  
(51) МПК (2012.01)  
**B43K 8/00**  
**B05D 5/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки:	<b>а 2011 11823</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Косенок Олександр Віталійович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>07.10.2011</b>	(73) Власник(и):	<b>Косенок Олександр Віталійович,</b> вул. Першого травня, 167, кв. 60, м. Чернігів, 14034 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	<b>10.07.2012</b>	(74) Представник:	<b>Щербина Микола Андрійович, реєстр.</b> <b>№18</b>
(41) Публікація відомостей про заявку:	<b>25.04.2012, Бюл.№ 8</b>	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	US 2011/0152911 A1, 23.06.2011 US 6550356 B1, 22.04.2003 US 1724812 A, 30.01.1929. US 768413 A, 23.08.1904 US 4159659 A, 03.07.1979
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>10.07.2012, Бюл.№ 13</b>		

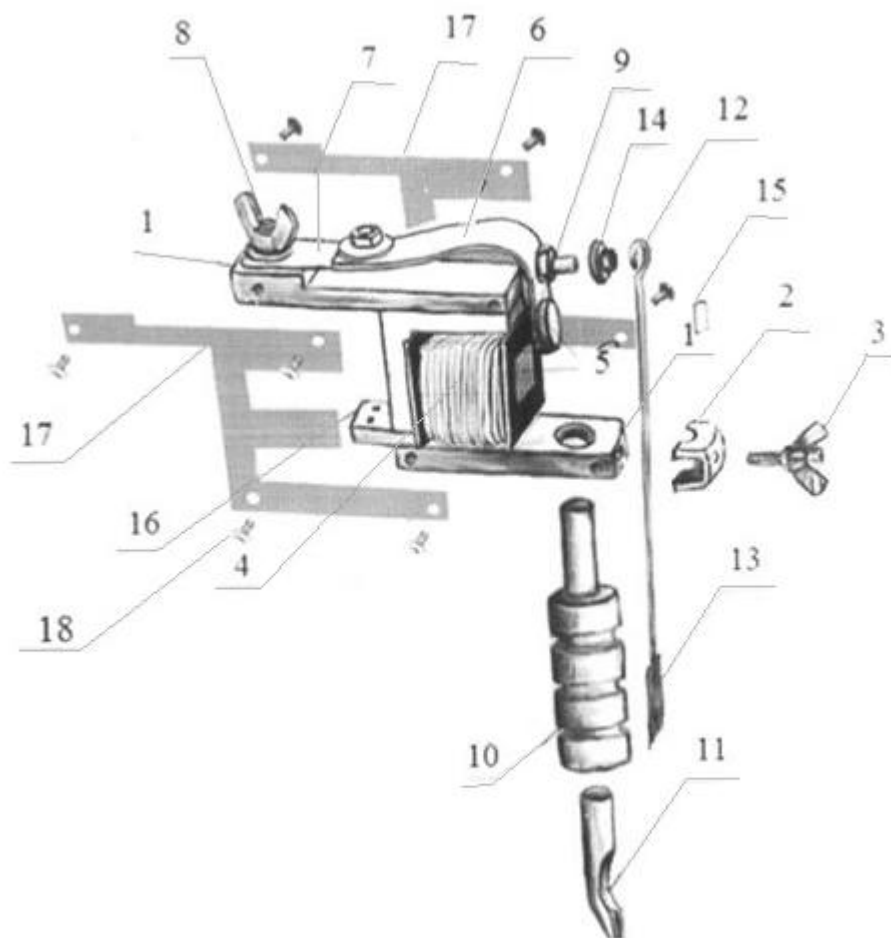
## (54) ТАТУЮВАЛЬНО-ТАТУАЖНА МАШИНКА

### (57) Реферат:

Татуювально-татуажна машинка містить кріпильний елемент із затискачем, робочий орган, тримач якого розташований в отворі затискача, котушку із сердечником, установлену на кріпильному елементі, а також бойок, сполучений з кріпильним елементом за допомогою пластинчатої пружини. Бойок виконаний у вигляді важеля, а на вільному вертикальному плечі важеля установлений постійний магніт, розташований між горизонтальними виступами (швелеро)-подібного сердечника. Верхня частина штовхача робочого органу прикріплена до зовнішньої сторони вільного вертикального плеча бойка.

Заявлений винахід забезпечує зменшення шуму при роботі машинки, подовження строку дієздатності за рахунок зменшення спрацювання деталей, а також підвищення якості малюнків, які наносять на тіла.

UA 99077 C2



Фиг. 2

Винахід належить до пристроїв татуювання і татуажу.

Для нанесення татуювання використовують два види татуювальних машинок: роторні та індукційні. Обидва типи машинок працюють від постійного електричного струму. В першому типі обертання ротора, а в другому коливальні змахи бойка переходять в зворотно-поступальний рух.

Найбільш близькою до винаходу є індукційна татуювальна машинка (див. [www.youtube.com/watch?v=PpUfEMr26zQ](http://www.youtube.com/watch?v=PpUfEMr26zQ), [http://vkontakte.ru/club6638944#/video-6638944\\_160586606](http://vkontakte.ru/club6638944#/video-6638944_160586606)).

Вказана машинка містить кріпильний елемент із затискачем, в якому зафіксований робочий орган. Робочий орган включає тримач з насадкою, а також штовхач, розташований всередині тримача і голки, що напаяні на штовхач. На кріпильному елементі закріплені дві котушки із сердечником. Над котушками розташований бойок, який сполучений з кріпильним елементом за допомогою пластинчастої пружини. Голка притискається до насадки робочого органа гумкою. Машинка працює від постійного магнітного поля, яке виникає на сердечниках котушки.

Конструкція даної машинки вибрана прототипом.

Прототип і винахід, що заявляється, мають наступні спільні ознаки:

- кріпильний елемент із затискачем;
- робочий орган, розташований в отворі затискача;
- котушка із сердечником, закріплена на кріпильному елементі;
- бойок, сполучений з кріпильним елементом за допомогою пластинчастої пружини.

Але машинка за прототипом має ряд суттєвих недоліків.

По-перше, великий шум при роботі - сильний дзвінкий тріск в результаті того, що бойок вдарається (стукає) по сердечниках котушок.

По-друге, внаслідок того, що пристрій працює з постійним розмиканням електричного ланцюга (скільки ударів, настільки переривається електричний ланцюг), з часом треба зачищати місце контакту болта і пластинчастої пружини від пригару, що призводить до зносу і подальшої заміни цих деталей на нові.

По-третє, частота ударів залежить більшою мірою від часу повернення пластинчастої пружини з бойком вгору, поки знову не замкнеться електричний ланцюг. Зменшення амплітуди бойка з болтом призводить до збільшення кількості ударів. Як наслідок - при великій швидкості ударів маленький хід голки, що позначається на якості татуювання, яке наноситься.

Окрім того, слід відзначити, що машинка за прототипом працює тільки на постійному електричному струмі.

В основу винаходу поставлено задачу створити удосконалену конструкцію татуювально-татуажної машинки, в якій шляхом зміни форми бойка і сердечника, а також введення додаткового елемента - постійного магніту, встановленого на вільному вертикальному плечі бойка, забезпечити зменшення шуму при роботі машинки, подовження строку дієздатності за рахунок зменшення спрацювання деталей, а також підвищення якості малюнків, які наносять на тіла.

Поставлена задача вирішена в татуювально-татуажній машинці, що містить кріпильний елемент із затискачем, робочий орган, тримач якого розташований в отворі затискача, котушку із сердечником, встановлену на кріпильному елементі, а також бойок, сполучений з кріпильним елементом за допомогою пластинчастої пружини, тим, що бойок виконаний у вигляді важеля, на вільному вертикальному плечі важеля встановлений постійний магніт, розташований між горизонтальними виступами (швелеро)-подібного сердечника, а верхня частина штовхача робочого органу прикріплена до зовнішньої сторони вільного вертикального плеча бойка.

Татуювально-татуажна машинка зображена на кресленні, де:

фіг. 1 - вигляд машинки збоку;

фіг. 2 - деталізація машинки.

Татуювально-татуажна машинка містить кріпильний елемент 1 з отвором, затискач 2 з гвинтом 3.

На кріпильному елементі 1 встановлена котушка 4 з сердечником 5. Сердечник 5 має (швелеро)-подібну форму.

На верхній частині кріпильного елемента 1 розташований бойок 6, сполучений з пластичною пружиною 7. В свою чергу пластинчаста пружина 7 за допомогою болта 8 з'єднана з кріпильним елементом 1. Бойок 6 виконаний у вигляді важеля. На вільному вертикальному плечі бойка 6 встановлений постійний магніт 9, розташований між горизонтальними виступами (швелеро)-подібного сердечника 5.

Татуювально-татуажна машинка містить також робочий орган (окремою позицією не показано), який містить тримач 10 з насадкою 11. В тримачі 10 розташований штовхач 12, на нижній частині якого напаяна голка (або набір голок) 13. Тримач 10 робочого органу

зафіксований в отворі кріпильного елемента 1 за допомогою затискача 2 і гвинта 3. Верхня частина штовхача 12 сполучена з вертикальним плечем бойка 6 за допомогою ущільнювача 14.

На верхній частині штовхача 12 зафіксована металева пластинка 15 для притискання штовхача 12 з голками 13 (або набором голок) до одного (умовно заднього) краю насадки 11.

5 Електричний струм подається в машинку через роз'єм 16. З обох сторін машинка закрита за допомогою двох рамок 17, які з'єднані між собою і з кріпильним елементом 1 за допомогою болтів 18.

10 Татуювально-татуажна машинка працює від змінного електричного струму, який подається через роз'єм 16. На верхньому виступі (швелеро)-подібного сердечника 5, всередині котушки 4, створюється магнітне поле з одною полярністю, а на нижньому виступі - з протилежною полярністю. Внаслідок цього (швелеро)-подібний сердечник 5 на бойку 6 одним полем притягається, а другим відштовхується, а штовхач 12, сполучений з бойком 6, рухається уверх-униз. Резонансний поступальний рух співпадає з частотою змінного струму.

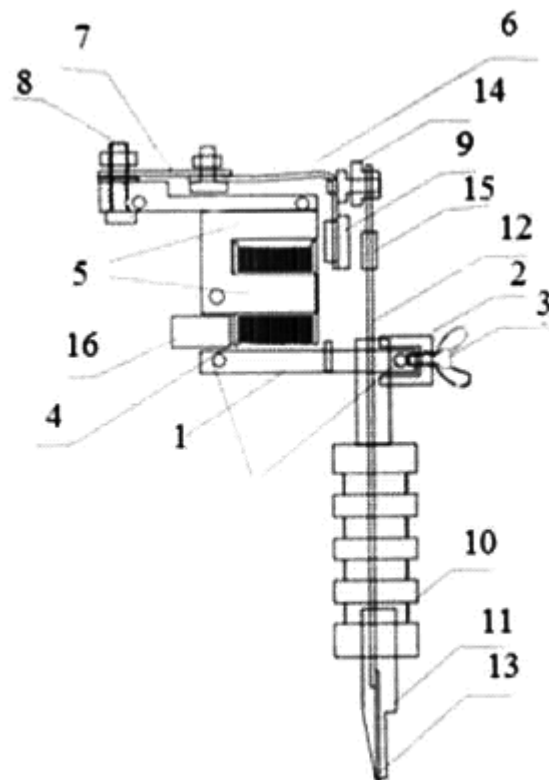
15 Кількість ударів можна змінити частотним перетворювачем, а амплітуду - напругою струму, що дозволяє налагодити машинку під будь-які голки, як для контуру, так і для тіней та затушовування.

20 Кількість ударів пропорційно дорівнює частоті змінного струму. Точно так можна повільно змінювати амплітуду ходу голки (або набору голок) 13 і налагоджувати на м'який, або жорсткий удар. Постійний магніт 9 розташований між виступами (швелеро)-подібного сердечника 5 на такій відстані, що при зворотно-поступальних рухах він не торкатиметься котушки 4 і (швелеро)-подібного сердечника 5. Завдяки цьому забезпечена робота машинки без шуму. Металева пластинка 15, яка розташована в штовхачі 12, напроти постійного магніту 9, притягається магнітним полем і притискає голку (або набір голок) 13 до одного (умовно заднього) краю насадки 11. Це забезпечує точність і менш травматичний прокол.

25

#### ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

30 Татуювально-татуажна машинка, що містить кріпильний елемент із затискачем, робочий орган, тримач якого розташований в отворі затискача, котушку із сердечником, установлену на кріпильному елементі, а також бойок, сполучений з кріпильним елементом за допомогою пластинчастої пружини, яка **відрізняється** тим, що бойок виконаний у вигляді важеля, на вільному вертикальному плечі важеля установлений постійний магніт, розташований між горизонтальними виступами (швелеро)-подібного сердечника, а верхня частина штовхача робочого органу прикріплена до зовнішньої сторони вільного вертикального плеча бойка.



Фиг. 1

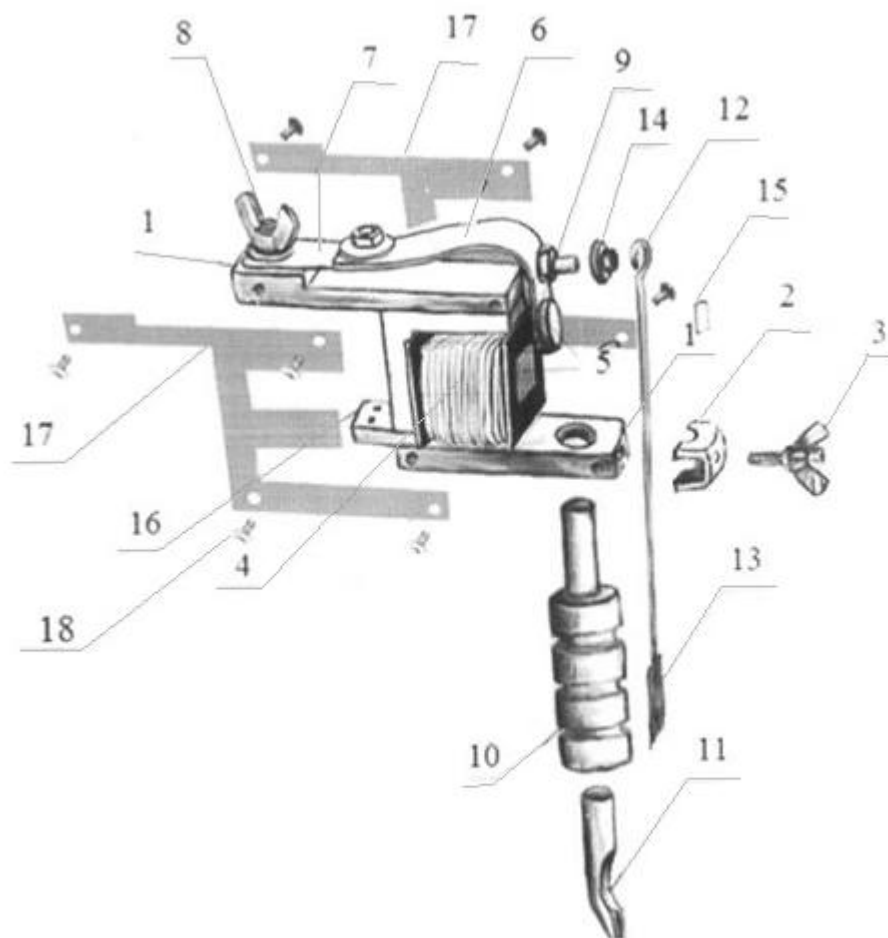


Fig. 2

---

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601