

# Здається неможливим – люстра Чижевського з одним голчастим електродом

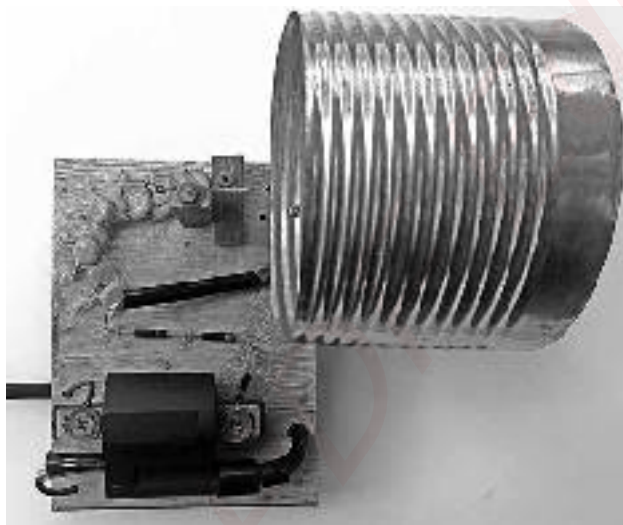
Володимир Мельник, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., Україна

Здавалося, що експерименти з випромінювачами аероіонів я закінчив, але деякі неперевірені рішення змусили повернутися до пошуку найбільш ефективного результату.

Патент US 5231824 Роберта Діка «Іонно-променеви́й і іонно-струменевий двигун» зацікавив тим, що він мав великий інформативний матеріал про результати експериментальних робіт. Автор патенту застосовував гострий електрод перед трубчастим електродом. З протилежного кінця трубки виходив колімований (спрямований), слабо розширюється на значній відстані, потік іонів вихрового типу. Всередині трубки він рухається вздовж його внутрішньої стінки.

З наявної лудженої бляшаної банки діаметром 100 мм від консервованих часточок персиків був виготовлений трубчастий електрод завдовжки 75 мм. Банка мала основну ребристу, на кінцях гладку циліндричну поверхню шириною 16 мм. З одного боку вона спеціально обрізана для перевірки впливу розташування різних кінців перед гострим електродом. З патенту UA 97650 відомі коронувальні електроди у вигляді зовнішньої різьби з кроком 5-15 мм для електричних фільтрів. У моєї статті «Електростатичний нагрів і охолодження» (журнал «Винахідник и раціоналізатор», 2022, №2 с. 56-57) описано що одна із стінок призматичної лінзи була ребристою, що давало позитивний вплив на зменшення пробійного проміжку між різнополярними електродом.

Гострий електрод розташовувався в експериментах на відстанях 0-30 мм уздовж осі від торця циліндричного електроду. При більших відстанях ефективність погіршувалася. Гострий електрод підключався до виведення «+» високовольтного випрямляча, трубчастий – до виведення «-». Слід врахувати, що трансформатор високовольтного випрямляча може бути з ізольованою високовольтною обмоткою, і с загальною точкою з первинною обмоткою. У автора були обидва випрямлячі. Це має значення. У першому випадку при напрузі



30 кВ іонний вітер відчувається на відстані 60 см від банки, в другому випадку при напрузі 25 кВ – на відстані 30 см Швидкість потоку іонів більша, якщо банку розташовувати ребристою частиною до гострого електроду.

Готова люстра Чижевського з одним голчастим електродом (застосована швацька шпилька) показана на **фото**. Фактично модернізована попередня конструкція – «Аероіонізатор з малогабаритним випромінювачем аероіонів» (журнал «Радиоаматор», 2021, №9-10, с.44-46). Напруга на електроди подається із кінців згладжуючого фільтру (конденсатори C3-C10). На циліндричний електрод напруга подається замість випромінювача аероіонів з WA1. На голчастий електрод – з протилежного кінця фільтру (**рис. 1**).

Повний опис роботи схеми є у зазначеній статті. Побутова індикаторна викрутка застосовувалася для оцінки електростатичного поля навколо циліндричного електроду. Неонова лампочка в денний час світиться на відстані 25 см навколо циліндричного електроду, в люстрі до модернізації – на відстані 4 см від деталей випромінювача аероіонів. Перевага модернізованої конструкції в тому, що іонний потік йде не на всі боки, а напрямлено. Заряд іонів на виході з трубчастого електроду міняє знак на протилежний відносно гострого електроду. Якщо на відстані 30 см від осі трубки носом вдихати повітря, то відчувається приємна свіжість негативних аероіонів.

При установці перемикача можна міняти знак аероіонів на протилежний, що необхідно в апаратах для франклізації.

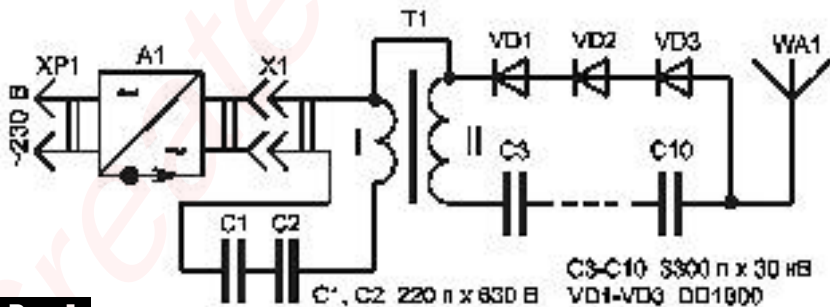


Рис. 1