

1. Магнетрон, який містить у собі коаксіально розташовані анод із круглим отвором діаметром D_a та холодний катод, який складається із круглого трубчастого або стержневого керна та закріплених на його поверхні вторинно-електронного і польового емітерів, причому вторинно-електронний емітер виконано із елементів електропровідного емісійно-активного матеріалу у вигляді циліндричних втулок із зовнішнім діаметром D_{se} , а польовий емітер - із фольги тугоплавких металів та їх сплавів товщиною 0,5-10,0 мкм у вигляді плоских кілець із зовнішнім діаметром D_{fe} , при цьому $D_{fe} - D_{se} = 0,1 \div 0,2 \cdot (D_a - D_{se})$, плоскі кільця встановлені між циліндричними втулками, а відповідні торці кілець та втулок примикають один до одного, який **відрізняється** тим, що плоскі кільця польового емітера виконані по периметру у вигляді рівновисоких гострокутових виступів із періодом L , при цьому $10 \text{ мкм} \leq L \leq 150 \text{ мкм}$, товщина плоских кілець 1,0-150,0 мкм, а кут при вершині виступів $\alpha \leq 20^\circ$.
2. Магнетрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоскі кільця польового емітера виконані із фольги одного з тугоплавких металів, переважно Mo, Nb, Ta, W, із домішками активаторів у вигляді одного або декількох лужноземельних металів Ba, Sr, Ca.
3. Магнетрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоскі кільця польового емітера виконані із фольги сплавів одного з тугоплавких металів із домішками лужноземельних металів Ba, Sr, Ca.
4. Магнетрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоскі кільця польового емітера виконані із плівки високолегованого кремнію товщиною 10,0-150,0 мкм, при цьому період $10 \text{ мкм} \leq L \leq 150 \text{ мкм}$.
5. Магнетрон за одним із пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що плоскі кільця польового емітера покриті ультратонкою діелектричною плівкою, наприклад, діамантовою плівкою (ДПП) або діамантовоподібною плівкою (ДПП), або плівкою із діамантовоподібного вуглецю (ДПВ).
6. Магнетрон за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що всі елементи польового емітера у вигляді плоских кілець закріплені на керні так, що леза вершин виступів мають спільні площини симетрії.
7. Магнетрон за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що елементи польового емітера закріплені на керні так, що вершини виступів одного елемента зміщені на половину періоду відносно вершин другого.
8. Магнетрон за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що робоча емісійна поверхня елементів вторинно-електронного емітера виконана у вигляді періодичних кутових виступів із висотою $h_e \leq \frac{(0,1 - 0,2)(D_a - D_{se})}{2}$ та кутом $90^\circ \leq \beta \leq 110^\circ$ при вершині.
9. Магнетрон за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що робоча емісійна поверхня елементів вторинно-електронного емітера виконана у вигляді періодичних кутових виступів, при цьому площини симетрії виступів паралельні між собою та перпендикулярні осі катода.
10. Магнетрон за одним із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що робоча емісійна поверхня елементів вторинно-електронного емітера виконана у вигляді періодичних кутових виступів, при цьому площини симетрії кожного із виступів проходять через ребро його вершини та вісь катода.