

Винахід відноситься до галузі спеціальної електromеталургії, зокрема до конструкцій пристроїв, що генерують електронний промінь в установках для плавки металів. Електронна гармата для плавки металів включає камеру з патрубками для вакуумної відкачки; стакан, катодотримач з катодами прямого і електронного розжарення, струмоввідні електроди, зібрані через ізолятори в єдиний катодний вузол; анодну плиту з анодом; променевід, навколо якого розміщені електромагнітні котушки фокусування і відхилення; систему водяного охолодження гармати. Для підвищення експлуатаційної надійності електронної гармати при плавленні металів та спрощення її виготовлення, ремонту та обслуговування стакан катодного вузла містить фланець, з'єднаний з високовольним ізолятором через ущільнювач і виконаний з каналами для охолодження і отвором, через який при допомозі ізолюючої вставки з ущільнювачами герметично введені в камеру струмоввідні електроди з каналами для охолодження. При цьому стакан катодного вузла і струмоввідні електроди послідовно з'єднані в загальний контур охолодження за допомогою водяного подільника, причому опір ділянок водяного подільника пропорційний напругам електронного розжарення і робочого прискорення. Доцільним є розміщення між анодною плитою і променеводом охолоджуваного екрану із міді.