

Настоящее изобретение относится к электрометаллургии, в частности к устройствам для плавки металлов с помощью электронного луча. Предлагаемый электронный прожектор для плавки металлов содержит рабочую камеру с патрубками для удаления воздуха, стакан, корпус катодов, в котором расположены держатель катодов с катодом прямого накала и катодом с электронным накалом и токоподводящие электроды, а также пластинчатый держатель анода с анодом, лучевод, электромагниты фокусировки и отклонения электронного луча и систему водяного охлаждения электронного прожектора. С целью повышения эксплуатационной надежности, упрощения технологии при изготовлении, ремонта и обслуживания электронного прожектора корпус катодов содержит фланец, соединенный, через уплотнение, с высоковольтным изолятором. Во фланце выполнены каналы для охлаждения и отверстие, через которое токоподводящие электроды проходят в рабочую камеру. В токоподводящих электродах предусмотрены каналы для охлаждения. Корпус катодов и токоподводящие электроды включены в общий контур системы охлаждения с помощью водораспределителя. Гидравлические сопротивления каналов водораспределителя пропорциональны напряжению электронного накала катода и ускоряющему напряжению. Между пластинчатым держателем анода и лучеводом может быть установлен медный экран.