

Быстродействующий клапан для импульсного напуска газа может быть использован для получения пучков ускоренных частиц, в частности молекулярных пучков, и предназначен для получения газовых мишеней и струй в вакууме, а также напуска газа в импульсные источники ионов. Быстродействующий импульсный клапан содержит корпус с катушкой возбуждения, штуцер для ввода газа, железный сердечник, обратную пружину и фланец, вакуумно-плотно соединенный с корпусом клапана. В нем дополнительно есть кожух, выполненный из магнитопроводного материала, прижимной винт, установленный между сердечником и соплом, прижимная гайка для катушки возбуждения на штуцере для ввода газа, при этом штуцер для ввода газа выполнен из магнитопроводного материала и вакуумно-плотно соединен с внутренней частью корпуса, выполненного из немагнитного материала, обратная пружина выполнена пластинчатой и установлена между концом сердечника и прижимным винтом, конец которого установлен над соплом и имеет полость с уплотнением, а сопло и катушка возбуждения могут быть выполнены сменными. Использование предлагаемого изобретения дает возможность повысить быстродействие и эффективность работы устройства, расширить временной диапазон получаемых газовых импульсов, снизить энергозатраты, упростить эксплуатационное обслуживание.