

Електродуговий плазмотрон, що містить корпус, виконаний із діелектрика, в якому встановлений порожнистий мідний електрод, на зовнішній поверхні якого виконана різь, водоохолоджувальний соленоїд, з'єднаний із струмопідводом і електродом, і вихідне сопло, який **відрізняється** тим, що в нижній частині струмопідвода концентрично його осі виконана кільцева канавка, у якій установлена своїм торцем діелектрична втулка, виконана у вигляді порожнистого циліндра, канавка виконана з утворенням порожнини між зовнішньою стінкою втулки і корпусом, у якій розміщений соленоїд, нижній торець втулки контактує з металевою клемою-вставкою, мідний електрод встановлений у внутрішній порожнині діелектричної втулки і контактує своїм кільцевим виступом із клемою-вставкою, у якій виконані наскрізні отвори для протікання води і формування струменів між двома порожнинами, розмежованими діелектричною втулкою, електрод і сопло закріплені в корпусі за допомогою циліндричного кожуха з конічним звуженням і осьовим отвором у нижній його частині, при цьому з боку стінки кожуха в діелектричному корпусі виконані багатозахідні гвинтові канали, сполучені з одного боку з патрубком подачі повітря, а з іншого боку - з колектором подачі повітря, сопло виконане у вигляді чашки і сполучене по периферії з внутрішньою поверхнею діелектричного корпусу, порожнина, утворена внутрішньою стінкою сопла і нижньою конічною частиною електрода, з'єднана з каналом зливу води, відділена пружним діелектричним ущільнювальним кільцем, встановленим у ексцентрично розташованих каналах електрода і сопла, колектор подачі повітря з'єднаний з розрядною камерою через тангенціальні отвори, виконані в соплі під кутом, рівним куту нахилу внутрішньої конусної частини сопла, і розташовані нижче канавки ущільнювального кільця, а між соплом і кожухом, у місці його конічного звуження, виконані радіальні щілини, з'єднані з колектором подачі повітря і спрямовані до осі сопла, причому загальна площа їхнього поперечного перерізу менша від площі поперечного перерізу тангенціальних отворів сопла.