

Модернизированный электрод для контактной сварки

Область применения:
электрод для контактной точечной и рельефной сварки используется для сварки в труднодоступных местах, корпусов различных конструкций.

Рисунок 1 – Модернизированный электрод для контактной сварки

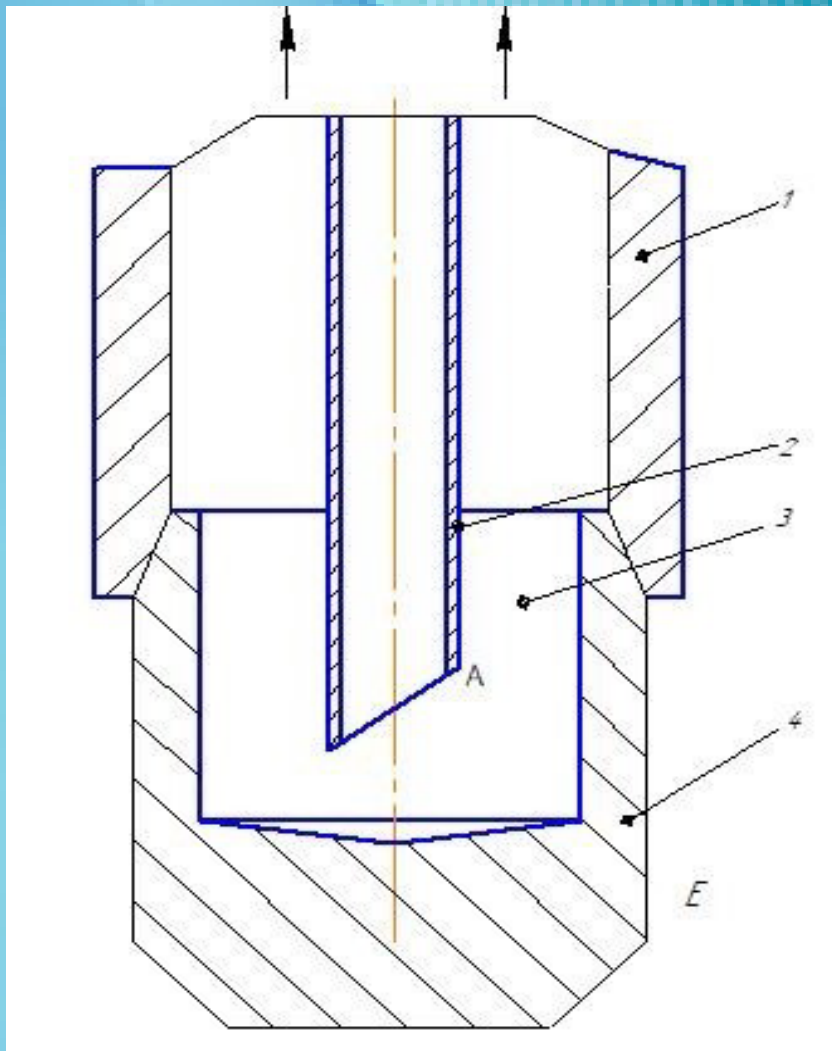


Рисунок 2 - Традиционная система охлаждения электродов, основанная на подаче воды к охлаждаемому торцу электрода через трубку

- 1 – корпус;
- 2 – отводящая трубка;
- 3 – полость;
- 4 – сменный электрод

Традиционная система охлаждения электродов имеет ряд недостатков:

- образование застойных зон;
- неполное использование потока охлаждающей воды, часть которого движется на расстоянии от рабочего торца и уходит на слив без взаимодействия с охлаждаемыми элементами электрода;
- при тепловом взаимодействии двух потоков воды через тонкую стенку подающей трубки в результате теплообмена подводимая к рабочему торцу вода частично нагревается горячей водой, которая движется вдоль подающей трубки от охлаждения на слив.

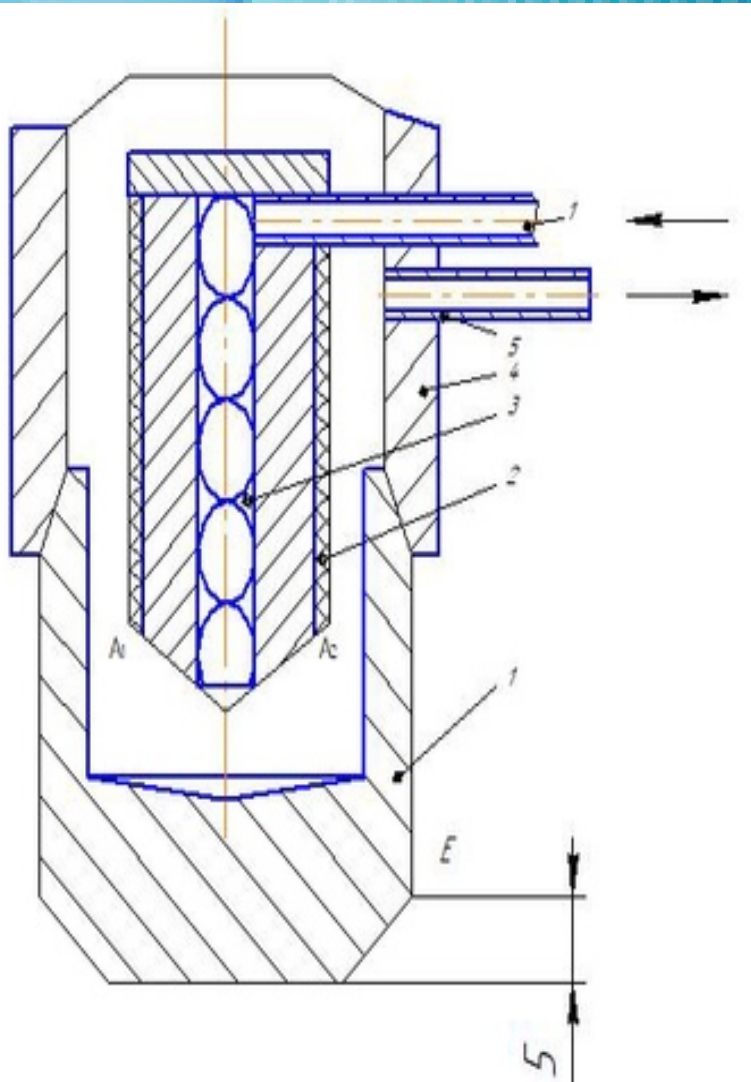


Рисунок 3 - Модернизированная система охлаждения электрода

- 1 – сменный электрод;
- 2 – покрытие из материала с низкой теплопроводностью;
- 3 – подводная трубка;
- 4 – электрододержатель;
- 5, 6 – штуцер соответственно для отвода и подвода охлаждающей жидкостью

Модернизированная система охлаждения электрода дает следующие преимущества:

- тепловая изоляция потока, протекающего внутри подающей трубки, от нагретой воды, движущейся снаружи, может быть обеспечена заменой металлической трубы на полимерную. При этом достигается и хорошая коррозионная стойкость.

- внутри подающей трубки размещен ленточный завихритель – тонкая металлическая полоса, закрученная вокруг собственной оси. Применение ленточного завихрителя позволит закрутить поток, что увеличит интенсивность теплообмена между этим потоком и охлаждаемой поверхностью.