

Професія : Складальник корпусів металевих суден.

Електрозварник ручного зварювання. група 211

08.05.2020 (опрацювати до 13.05.2020)

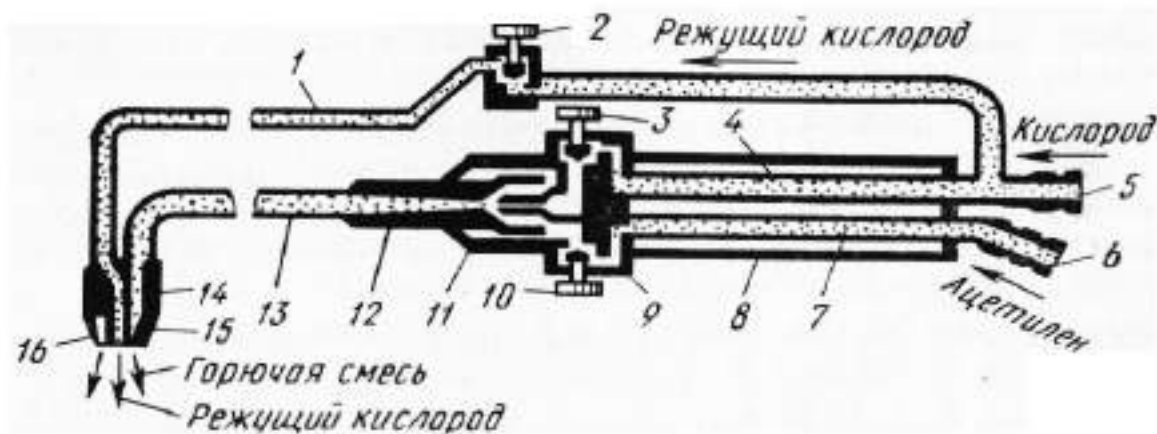
Завдання: скласти конспект

Тема уроку № 51: Види кисневого різання

На заводах металоконструкцій застосовують три види кисневого різання: ручним різачком (ручна різка), переносними і стаціонарними машинами.

Ручні різачки.

Ручними різачками розрізають профільний прокат, поодинокі і маловідповідальних деталі з криволінійними крайками, для яких неекономічно виготовляти копії, відходи, обрізають перемички в листовій сталі, залишені для зменшень деформацій при машинній різанні і пробиванні отворів.



Мал. 1. Ручний різачок «Маяк-6»:

1,4,7, 13 - трубки, 2,3,10 - вентиля, 5, 6 ніпелі, 8- рукоятка, 9 - корпус, 11 - інжектор, 12 - камера змішувача, 13 - наконечник різачка, 15,16 - зовнішній і внутрішній мундштуки

Ручний різачок «Маяк-1» для кисневого різання з використанням в якості пального газу ацетилену складається з двох основних частин - стовбура і наконечника. Стовбур включає рукоятку, ніпелі, трубки для ацетилену і кисню і корпус з регульовальними вентилями - ацетиленовим і кисневим. Наконечник має інжектор, змішувальну камеру, трубку горючої суміші, трубку ріжучого кисню з вентиляем, наконечник різачка з мундштуками- внутрішнім і зовнішнім.

Для різання сталей різної товщини до місця різання підводять різну кількість горючих сумішей і кисню, для чого різачки постачають змінними мундштуками з різною площею отворів.

Різачки для кисневого різання з використанням газу або бензину в якості палива мають додатково випарник, де рідке пальне нагрівається полум'ям підігрівача і перетворюється в газ.

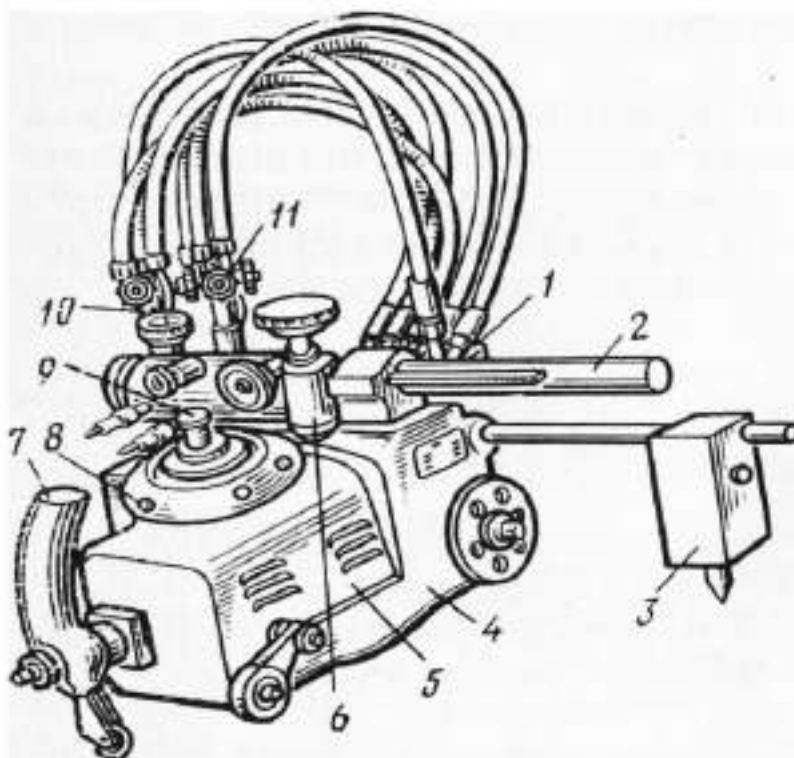
Ручного кисневого різкою важко домогтися гарної якості різку, так як вручну неможливо забезпечити рівномірне пересування різача уздовж лінії різку і витримувати постійне відстань між соплом і поверхнею металу. В результаті цього в місцях уповільненого руху різача або при миттєвих зупинках рез буває ширше, ніж при більш швидкому русі різача.

Стаціонарні і переносні газорізальні машини.

Для стаціонарних і переносних машин застосовують машинні різачи, пристрій яких таке ж, як і у ручних, але конструктивне оформлення дещо інше, оскільки різак кріпиться до машини.

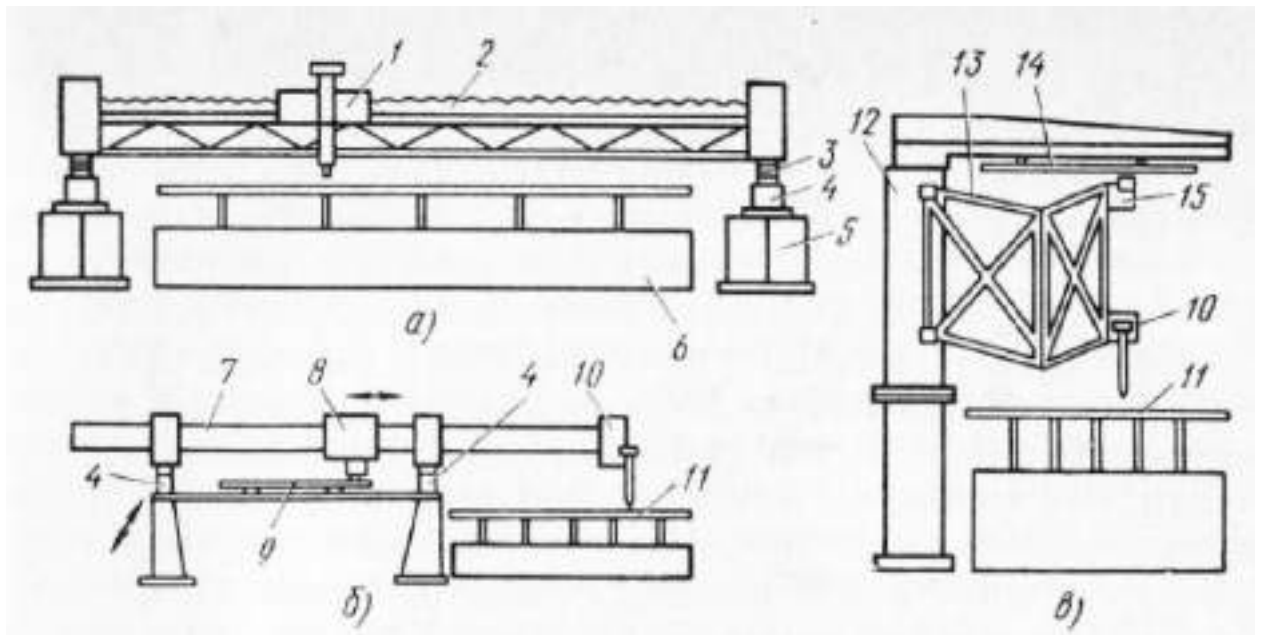
Переносна газорізальних машина «Мікрон-2» призначена для різання сталі товщиною до 300 мм одним різачом і товщиною 5 100 мм двома різачами. За допомогою машини розкрояють листову сталь на смуги шириною 100 330 мм; вирізують фланці з мінімальним діаметром 300 мм і максимальним 3000 м; виконують криволінійну вертикальну різання за розміткою напрямком машини вручну або за направляючої рейки з радіусом кривизни не менше 500 мм. Машину «Мікрон-2» називають також полуавтоматом (секатором).

Газорізальні машини в залежності від конструктивної схеми ділять на **стаціонарні порталні, портално-консольні і шарнірні.**



Мал. 2. Переносная газорізальних машина «Мікрон-2»:

1 - газовий колектор. 2 штанга. 3 - Циркульні пристрій, 4 - корпус. 5 - кришка, 6 - сопло. 7 - рукоятка. 8 - перемикач тель, 9 - потенціометр. 10,11 – різачи



Мал. 3. Стационарні машини для кисневого різання листової сталі:
а - портална, б - портално-консольна, в - шарнірна; 1 - каретка поперечного ходу, 2 - ходовий гвинт, 3 ведучий ролик, 4 напрямні рейки, 5 - опора, 6 - розкрійний стіл, 7 - балка, 8 - провідний механізм, 9,14 - копії. 10 - супорт з різакром, розрізається лист, 11 - колона, 12 - шарнірна рама, 13 - магнітна копіювальна головка.

Газорізальна машина РК-25 є портал, що переміщається по рейковому шляху. Машина призначена для розкрою листів, різання листової сталі на смуги, обробки під зварювання двох поздовжніх крайок з односторонніми і двосторонніми скосами. Система копіювання механічна, швидкість різання 18 2250 мм /хв, максимальні розміри оброблюваних листів 2500X8000 мм завтовшки 5 100 мм.

Шестірезакова машина Південь-25-К16 порталного типу з фотоелектронним копіювальним пристроєм. На машині можна одночасно вирізати по сталевому копію або кресленням до шести фігурних деталей, полооі, відрізати прямолінійні кромки, готувати під зварювання прямолінійні кромки деталей з односторонніми і двосторонніми скосами.

Машина АСШ -70 - шарнірна. Вона призначена для вирізки деталей по копію будь-якої форми розміром 750X1500 або 1000X100 мм.

Техніка безпеки при кисневому різанні необхідно дотримуватися таких правил техніки безпеки.

Балони для газів зберігають у вертикальному положенні в спеціальних гніздах або клітинах з бар'єрами. Не можна допускати, щоб балони падали або вдарялися. Територією підприємства балони транспортують тільки на ручних візках або носилках. Відстань від балонів до вогнищ вогню повинно бути не менше 5 м.

Газ відбирають з балонів тільки через редуктор для даного газу, пофарбований у відповідний для цього газу колір. Особи, що працюють з кисневими балонами, повинні стежити, щоб на руках і інструменті не було

слідів масел і жирів. Не можна підходити з палаючим різакром до балона, курити поблизу балона, перемішатися з палаючим різакром за межами робочого місця.

Не згинайте, перекручувати шланг і торкатися м до струмоведучих проводах.

Не можна виробляти газополум'яноїобробки предметів, подушенних на гаку крана, а також ємностей, що знаходяться під тиском.

Для захисту очей від газового полум'я газорізальник повинен працювати в окулярах з світлофільтрами.