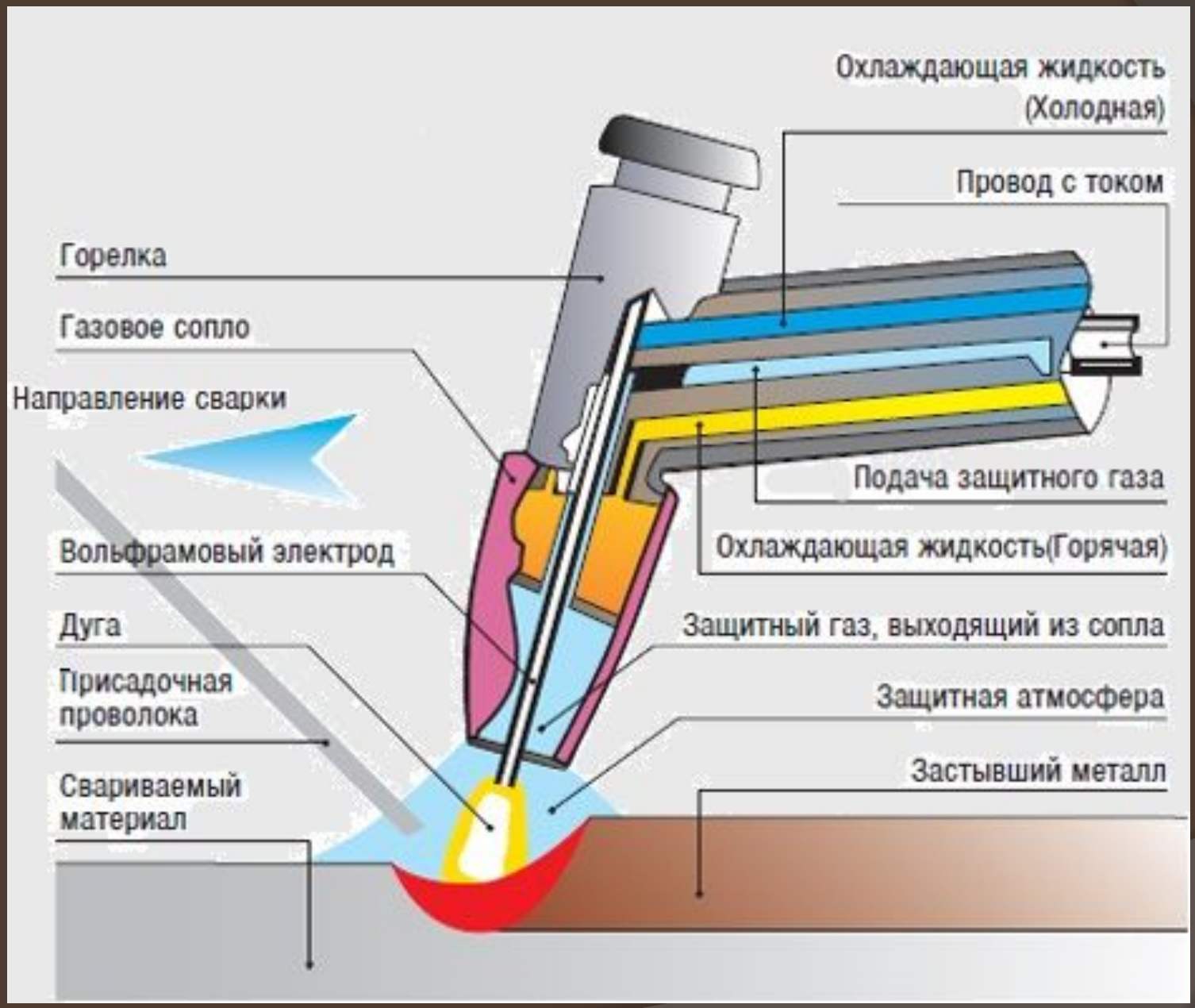
ИНДИКАТОРЛЫҚ ГАЛОИДТЫ ЖАНАРҒЫ. БРОМДЫ МЕТИЛ БУЛАРЫНЫҢ КОНЦЕНТРАЦИЯСЫН ГАЗ ТАЛДАУЫШ-ИНТЕРФЕРОМЕТРМЕН АНЫҚТАУ.

Индикаторлық талғамдық жанарғы

Құрылымы:

- Жанармай құйылатын ыдыс
- Ұшында соратын металл цилиндрді ыдыспен қосатын бұрандасы бар металл түтік
- Бүйірлерінде қарайтын әйнектелген терезесі (40Х40 мм) мен жанарғы корпусының ішіндегі жез ораммен аяқталатын, оған бұрап бекітілетін өзек өтетін бір ойық тесіктен тұрады.


Охлаждающая жидкость
(Холодная)
Провод с током
Горелка
Газовое сопло
Направление сварки
Подача защитного газа
Вольфрамовый электрод
Охлаждающая жидкость(Горячая)
Дуга
Защитный газ, выходящий из сопла
Присадочная
проволока
Защитная атмосфера
Застывший металл
Свариваемый
материал

Бұл өзектің сыртқы ұшында реттеу винті бекітілген. Ол мыс орамды жанарғы жалынының үстіне қажетті деңгейге бекітуге мүмкіндік береді;

Диаметрі 1–15 мм мыс сымнан ғана дайындалған орамдар (3–4 және одан да астам бұралған) сыртына не жұқса да (лак, бакемит) одан тазартылып, тура жанарғы жалынының үстіне қондырылады.

Индикатор жанарғы көрсеткішінің негізінде мыс және құрамында галоид бар қосылыстардың қатысуымен жалынның жасыл түске боялу реакциясы жатыр. Жоғары температурада галоидтың ұшпа тұздары құралғанда мыс қарқындылығы ауадағы бромды метил буының концентрациясына байланысты жалын түсін өзгертеді. Жалын шығу үшін жанармай ретінде тек этил спирті (ректификат) ғана пайдаланылады.

Фумиганттар буларының қатысуымен дұрыс көрсеткіш алу үшін индикатор жанарғысымен мынандай жағдайлар орындау қажет:

1.Жез орам таза болуға тиіс. Жанарғыны тұтатқан кезде жалын мыстың галоид тұздар қалдығынан күю салдарынан құралатын солғын жасыл реңді келетінін есте сақтау керек.

Жалын түсі мен ауадағы бромды метил концентрациясының 25°С температурадағы және 100кПа қысымдағы арақатынасы.

Ауаның миллиондаған бөлшектеріндегі бромды метил бөлшектерінің сан мөлшері.

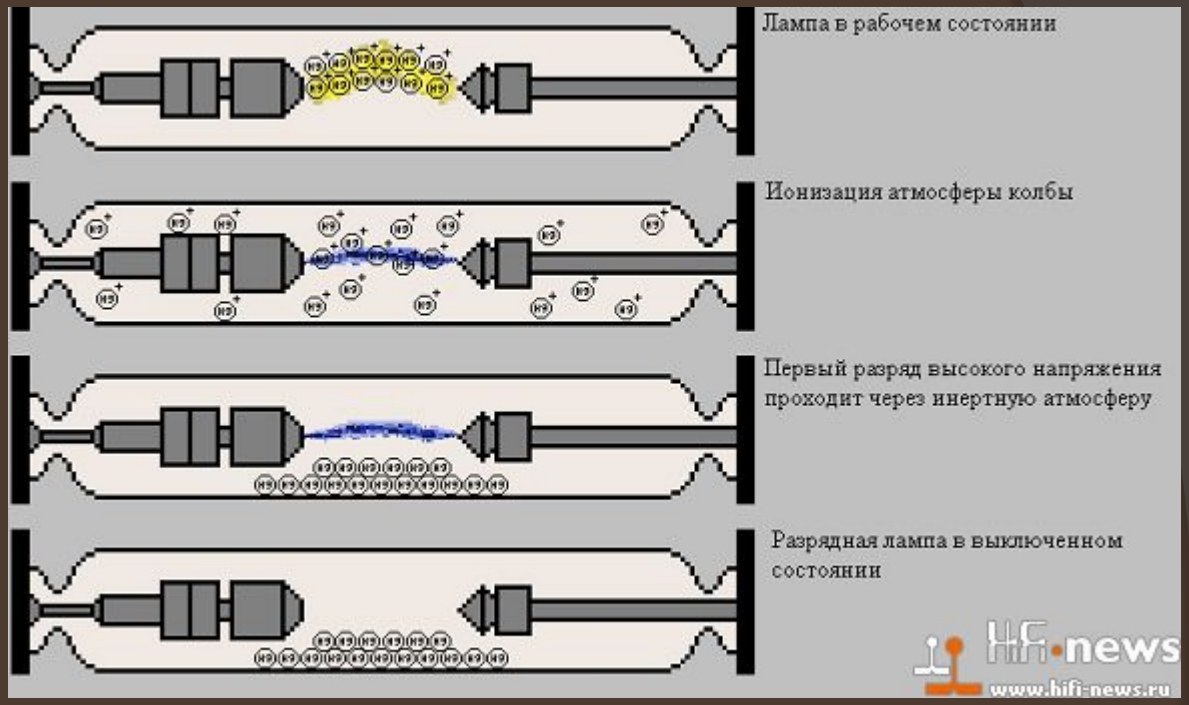
Жасылдау рең жалын аясынан толық жоқ болу үшін орамды әбден қызарғанша қыздыру қажет. Жалын түсі спирттің жанған түсіне сай келген соң жанарғыны индикациялау үшін пайдалануға болады.

2.Жалынның орам (немесе шеңбер) ішінде болуы керек, оны сырттан қамтымауы тиіс. Орам таза болса және ауада фумигант немесе шаң болмаса жалын орам үстінен көрінбеуі қажет.

3.Орамды әлсін-әлсін жаңасына ауыстырып отырған дұрыс.

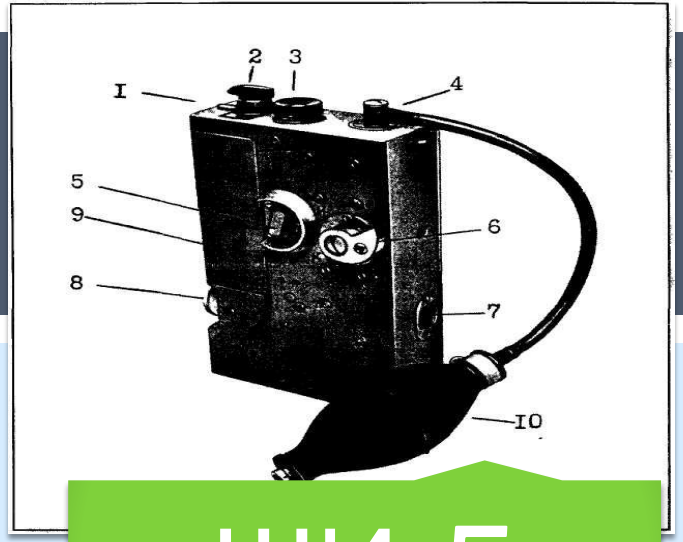
4.Шам көрсеткіштері бромды метил үшін тән емес. Жалын кез-келген органикалық газ сынды голоидқа, мысалы тоңазытқыш фреонына әсер етеді. Бұл деректерді бұрыс түсінуге әкеп соғады.

5. Жалындағыш және жарылғыш булар болған жерде индикаторлық шамдар қолдануға болмайды.


Лампа в рабочем состоянии
Ионизация атмосферы колбы
Первый разряд высокого напряжения проходит через инертную атмосферу
Разрядная лампа в выключенном состоянии
HiFi·news
www.hifi-news.ru

БРОМДЫ МЕТИЛ БУЛАРЫНЫҢ КОНЦЕНТРАЦИЯСЫН ГАЗ ТАЛДАУЫШ-ИНТЕРФЕРОМЕТРМЕН АНЫҚТАУ

ШП-3, ШИ-5, ШИ-10, ШП-11 аспаптары – тасымал интерферометрлер. Бұл аспаптардың әрекеті екі сәуленің бірінің жолында болатын, интерферациялауға қабілетті зерттелуші бромды метил булары концентрациясының өзгеруі салдарынан өтетін интерференциялық көріністің ауысу өлшеміне негізделген. Интерференциялық көріністің жылжуы оның салыстырмалы нөлдік жағдайында және бромды метил булары концентрациясына пропорционал зерттелуші газ қоспасының, сондай-ақ атмосфералық ауаның күрт өзгеретін көрсеткіштері арасындағы пропорционал әр түрлілікте өтеді.



ШИ-5

ШИ-10

PROMSOUZ.COM

ШИ-11

Ауа камерасы мен газ камерасына таза атмосфералық ауа толтырған кезде интерферециялық көрініс ауыспайды. Өйткені интерферацияланушы екі сәуле де бір текті орта арқылы өтеді. Интерферациялық көріністің бұл бастапқы жағдайы оң қара жолақтың жылжымайтын шкаланың нөлдік белгісімен қосарлану жолымен бекітіледі.

Шкаланың мұндай жағдайы аспаптың нөлдік жағдайы деп есептеледі. Аспап шкаласының біркелкі бөлігі бар және 0-ден 6-ға дейін градусқа бөлінген.

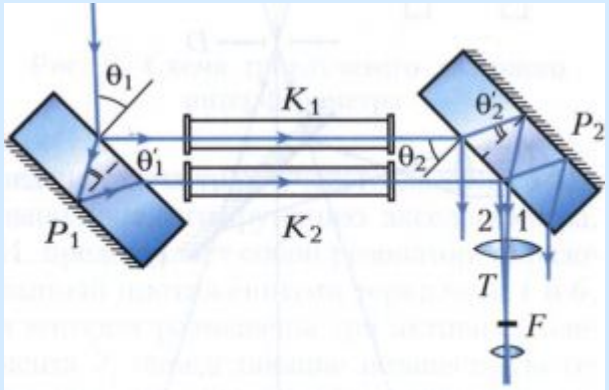
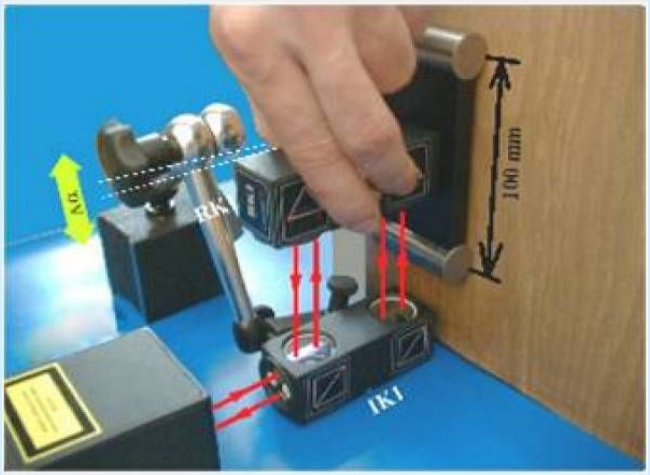
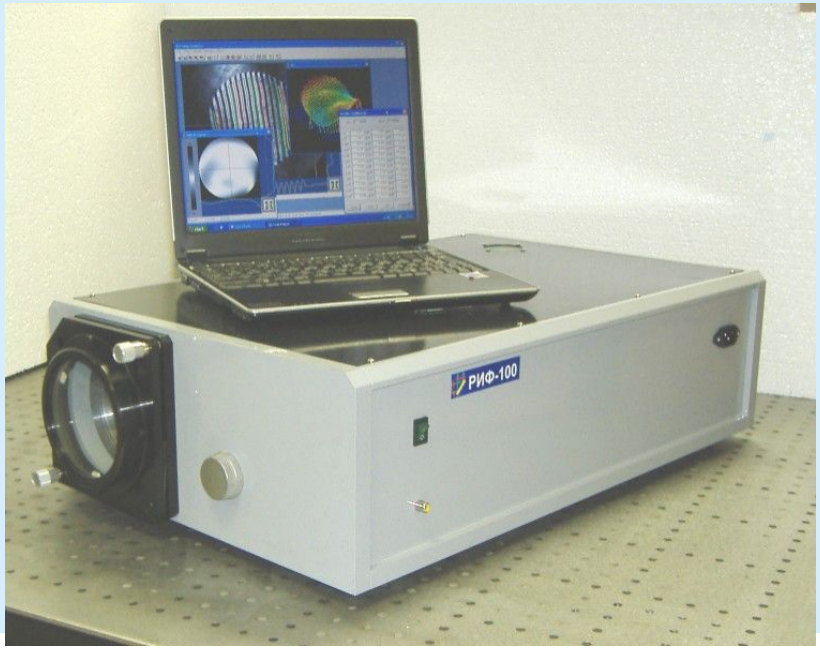
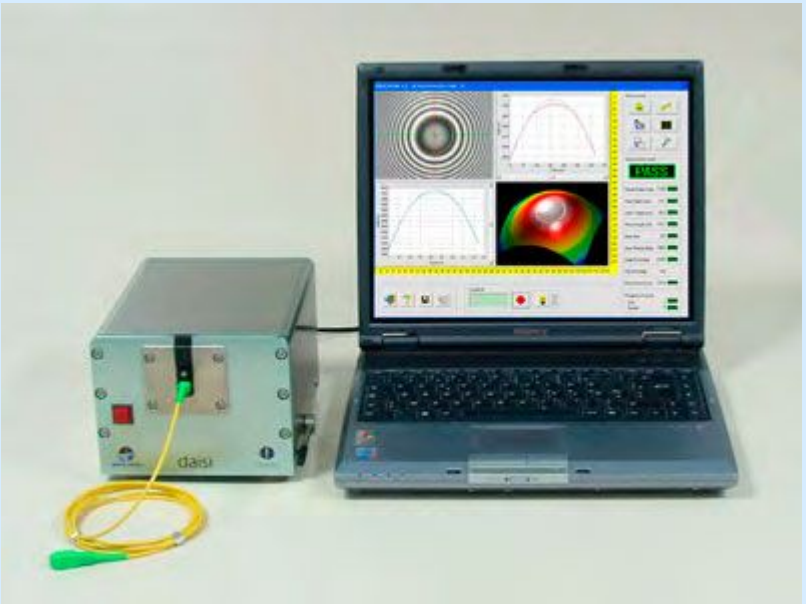


Рис. 1. Схема интерферометра Жамена.



Іс жүзіндегі шкалада аспап бөліктерімен камерадағы бромды метил буларының концентрациясы мен ортада газдалатын өнімнің 2-ден 60 г/м^3-ге дейінгі концентрациясын анықтауға болады. Аспаптың концентрация анықтау кезіндегі кемшілігі +2 г/м^3. Үлкен бөліктің бағасы 10 г/м^3, ал кіші бөліктікі – 5 г/м^3.



Көмірқышқылын (CO_2) анықтау кезіндегі үлкен бөлік бағасы 1% немесе 20 г/м^3, кіші бөліктікі – 0,5% немесе 10 г/м^3. Оны шкала бойынша өлшеу диапазоны 0,25-тен (немесе 5 г/м) 6 пайызға (немесе 120 г/м) дейін.