

. Запірна арматура установок газового пожежогасіння

Головка автоматична для випуску заряду ГАВЗ.

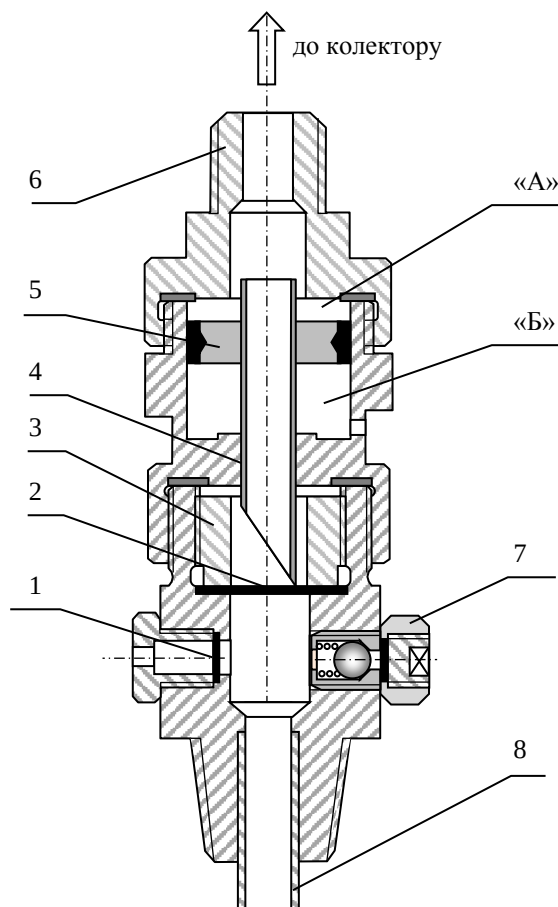


Рис. 2.1 – Головка випуску заряду ГАЗ:

1 – мембрана запобіжна; 2 – мембрана; 3 – гайка запірні; 4 – фреза; 5 – поршень привода фрези; 6 – штуцер випуску ВГР; 7 – штуцер зарядки; 8 – сифонна трубка

Запірна головка ГАВЗ призначена для випуску заряду вогнегасної речовини (ВГР) по команді від автоматичної або дистанційної системи пуску.

У черговому режимі вихід ВГР із робочого балона перекритий запірною мембраною 2, що притиснута до плоскої поверхні корпусу гайкою 3. Над мембраною встановлена пустотіла фреза 4 з поршневым приводом 5.

Для включення головки й випуску ВГР у порожнину «А» над поршнем подається стиснений газ (повітря) з пускового балона. Зусиллям стисненого газу поршень 5 разом із фрезою переміщається до низу. Нижнім загостреним кінцем фреза прорізає мембрану 2 і ОТВ по сифонній трубці 8 через пустотілу фрезу надходить у газовий колектор через штуцер 6. У момент проколювання мембрани фрезою, гази ВГР можуть прорватися в порожнину під поршнем «Б». При рівних тисках у порожнині «А» і «Б» рух поршня припиниться й поршень виявиться замкненим, а мембрана розкритої не до кінця. Для запобігання запирання поршня порожнина «Б» повідомляється з атмосферою через свердління в корпусі.

Головка однократної дії. Після пуску відбувається повний випуск ВГР.

Головка ГАВЗ має запобіжну мембрану 1, розраховану на граничний тиск 23-24 МПа. Якщо з якоїсь причини тиск у балоні перевищить граничне значення, то запобіжна мембрана зруйнується й забезпечить скидання ВГР у несправному балоні. Цим запобігає помилкове спрацювання інших балонів, об'єднаних в одну батарею.

Для приведення головки у вихідний стан необхідна заміна запірної (запобіжної) мембрани й фрези в заводських умовах.

Для зарядки балона передбачений штуцер 7 з кульковим зворотним клапаном.

Контроль робочого тиску балона здійснюється за показниками манометра, встановленого на спеціально передбачене місце в головці.

Головка-затвор ГЗСМ.

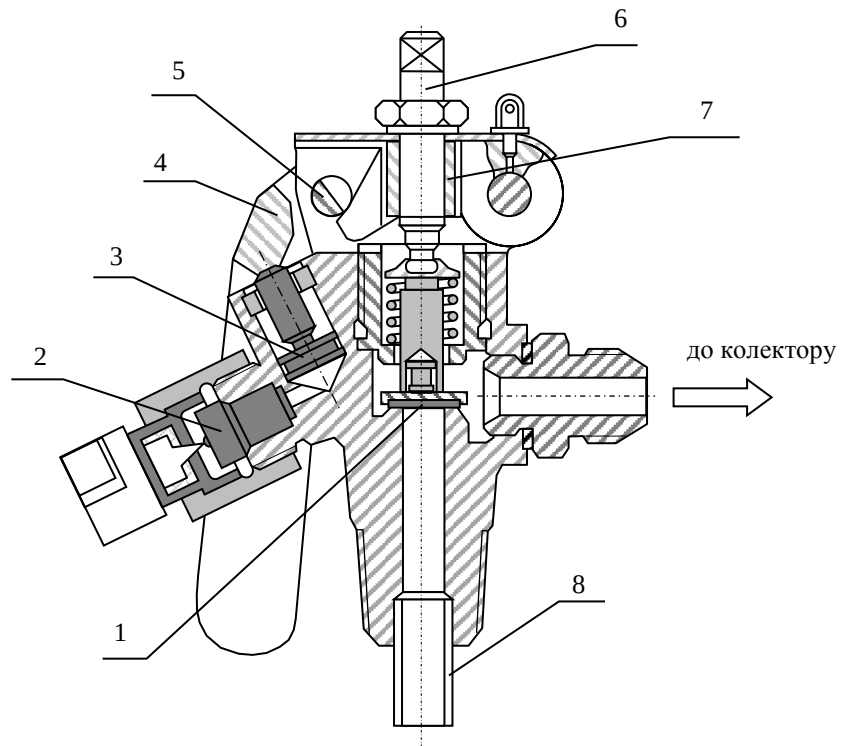


Рис. 2.3 – Головка затвор ГЗСМ:

1 – клапан запірний; 2 – піропатрон; 3 – поршень; 4 – важіль поворотний; 5 – засувка; 6 – гвинт натяжний; 7 – коромисло; 8 – трубка сифонна

Запірна головка ГЗСМ призначена для випуску заряду ВГР по команді від автоматичної, дистанційної або ручної системи пуску.

У черговому режимі вихід ВГР із робочого балона перекритий запірним клапаном 1, що блокується в закритому положенні механічним запірним пристроєм. Запірний пристрій включає коромисло 7, натяжний гвинт 6 і засувку 5, яка одночасно виконує функцію вісі важеля 4. Коромисло фіксується від повороту засувкою 5. Гвинт 6 укручується в коромисло 7 і забезпечує гарантоване зусилля закриття клапана 1.

Для включення головки й випуску ВГР необхідно повернути нагору важіль 4. Одночасно з поворотом важеля повертається засувка 5 і звільняє коромисло. Під дією надлишкового тиску робочого балона запірний клапан 1 переміщається й відкриває доступ ВГР у газовий колектор.

Поворот важеля 4 і включення головки ГЗСМ може здійснюватися вручну або автоматично. Для автоматичного пуску використовується механічна або пневматична спонукальна система. У першому випадку поворот важеля 4 здійснюється тросовою механічною спонукальною системою. А в другому випадку під поршень 3 подається тиск від піропатрона 2 або від пневматичного пускового балона.

Головка однократної дії. Після пуску відбувається повний випуск ОТВ. При заправленні балона коромисло встановлюється на засувку, а натяжний гвинт відпускається. Під дією зусилля пружини запірний клапан перебуває у відкритому положенні. По закінченні зарядки натяжний гвинт закручується із заданим зусиллям.

Контроль робочого тиску балона здійснюється за показниками манометра, встановленого на спеціально передбачене місце в головці.

Головка автоматична для випуску заряду Т 501.

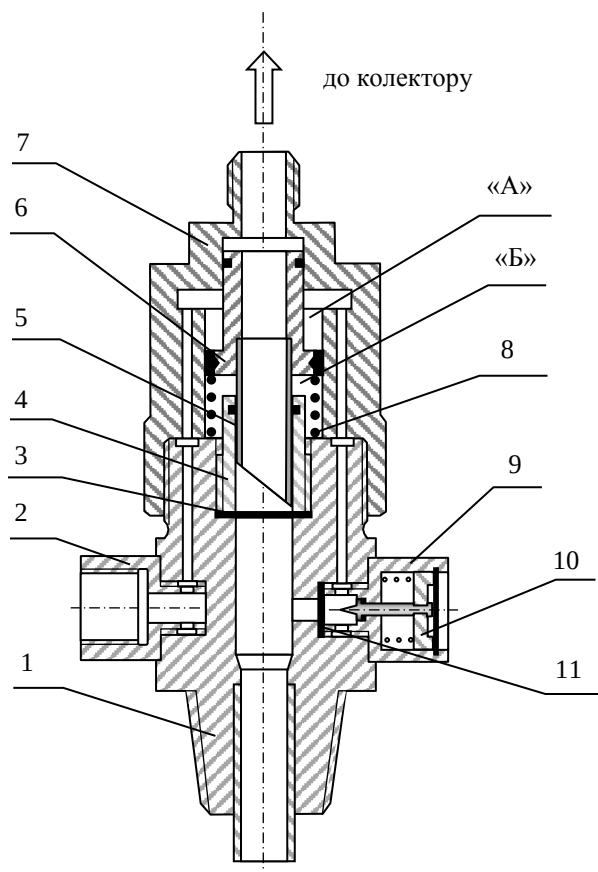


Рис. 2.2 – Головка випуску заряду Т501:

1 – корпус головки; 2 – штуцер пуску; 3 – мембрана запірної; 4 – гайка; 5 – фреза; 6 – поршень приводу фрези; 7 – кришка корпусу; 8 – пружина; 9 – механізм ручного пуску; 10 – поршень

Запирна головка Т501 призначена для випуску заряду ВГР по команді від автоматичної, дистанційної або ручної системи пуску.

У черговому режимі вихід ВГР із робочого балона перекритий запірною мембраною 3, що притиснута до плоскої поверхні корпусу гайкою 4. Над мембраною встановлена пустотіла фреза 5 з поршневым приводом 6. Пружина 8 утримує поршень 6 у крайньому верхньому положенні й виключає зіткнення й випадкове ушкодження фрези або запірної мембрани при транспортуванні балона.

Для автоматичного включення головці подається стиснене повітря (газ) з пускового балона (піропатрона) через штуцер пуску 2. Стиснене повітря по вертикальному каналі надходить у порожнину «А» над поршнем 6. Зусиллям стисненого повітря поршень 6 разом із фрезою 5 переміщається долілиць. Нижнім загостреним кінцем фреза прорізає мембрану й ВГР по сифонній трубці через пустотілу фрезу надходить у газовий колектор через штуцер кришки корпусу 7.

У головці передбачений механізм ручного пуску 9. Якщо нажати на гумовий захисний ковпачок механізму, то переміститься поршень 10 із установленної на ньому голкою. Голка проколе мембрану 11, високий тиск із робочого балона надійде в порожнину «А» поршневого механізму 6 і відбудеться пуск головці.

Головка однократної дії. Після пуску відбувається повний випуск ВГР.

Для приведення головки у вихідний стан необхідна заміна запірної мембрани (мембрани ручного пуску) і фрези в заводських умовах.

Для зарядки балона передбачений штуцер з кульковим зворотним клапаном.

Контроль робочого тиску балона здійснюється за показниками манометра, установленного на спеціально передбачене місце в головці.

Головка запірна АСФА.

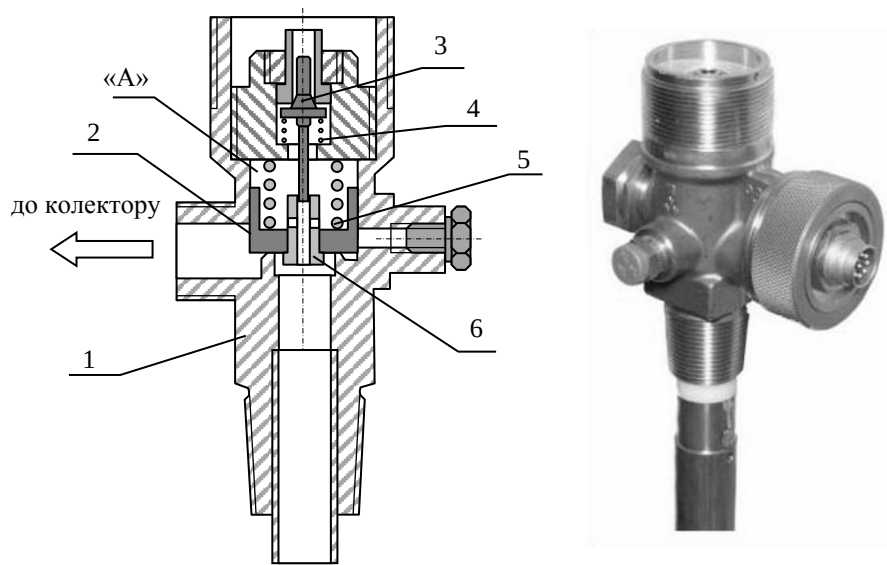


Рис. 2.4 – Головка запірна АСФА:

1 – корпус; 2 – клапан запірний; 3 – клапан підбурюючий; 4 – пружина; 5 – пружина; 6 – жиклер

Запінна головка АСФА призначена для випуску заряду вогнегасної речовини (ВГР) по команді від автоматичної або дистанційної системи пуску.

У черговому режимі вихід ВГР із робочого балона перекритий запірним клапаном 2. Запінний клапан блокується в закритому положенні шляхом подачі через жиклер 6 високого тиску з робочого балона в керовану порожнину «А». Підбурюючий клапан 3 закритий. Зусиллям тиску й пружини 5 запінний клапан 2 притиснутий до сідла й перекриває канал випуску ВГР у газовий колектор.

Для включення головки й випуску ВГР необхідно нажати на підбурюючий клапан 3 вниз до упору. Порожнина «А» з'єднується з атмосферою й тиск у ній зменшується. Під дією зусилля високого тиску робочого балона запінний клапан переміщається нагору до упору й відкриває канал випуску ВГР і канал пневматичного запуску сусіднього запінного пристрою. У крайнім верхньому положенні запінного клапана 2 нижній торець підбурюючого клапана 3 перекриває отвір жиклера 6 і підживлення керованої порожнини «А» високим тиском припиняється. Зусиллям високого тиску запінний клапан утримується в крайнім верхньому положенні. У міру випуску ВГР тиск у робочому балоні зменшується й

коли зусилля тиску стане менше зусилля пружини 5 клапан 2 закривається. У балоні залишиться невироблюваний залишок ВГР.

Головка багаторазової дії. Запірний клапан 2 можна закрити в будь-який момент випуску заряду, якщо відпустити підбурюючий клапан 3. Під дією пружини 4 підбурюючий клапан підніметься нагору й верхнім паском закриє повідомлення керованої порожнини з атмосферою, а нижнім торцем відкриє підведення високого тиску через жиклер 6 у керовану порожнину «А». Під впливом зусилля високого тиску в порожнині «А» і пружини 5 запірний клапан закриється, і випуск заряду припиниться.

Включення головки може здійснюватися механічним, пневматичним або електричним пристроєм, що навертається на верхню різбову ділянку корпусу 1 голівки.

При зарядці балона необхідно нажати підбурюючий клапан. Однак при цьому запірний клапан залишиться закритим, тому що зусилля тиску в балоні недостатньо, щоб перебороти зусилля пружини. При підключенні насосної станції запірний клапан віджимається високим тиском і втримується у верхнім положенні тиском газу (рідини) до повної зарядки. По закінченні зарядки підбурюючий клапан 3 відпускається й запірний клапан закривається.

Контроль робочого тиску балона здійснюється за показниками манометра або ємнісного датчика рівня, установлюваного замість сифонної трубки.