МАЙ КҮПДЕШІ ОЗҒАН ӨТКІЗГІШ МАТЕРИАЛ ЖӘНЕ ОНЫҢ ПАРАМТРІ

Жасаған: Төлегенов Әмірхан

Т

Semiconductors электр және физикалық қасиеттерін үлкен түрлі, сондай-ақ олардың техникалық пайдалану түрлі бағыттар анықтайды химиялық құрамының үлкен түрлі, бір-бірінен ерекшеленеді материалдарды байтақ аумақты құрайды.

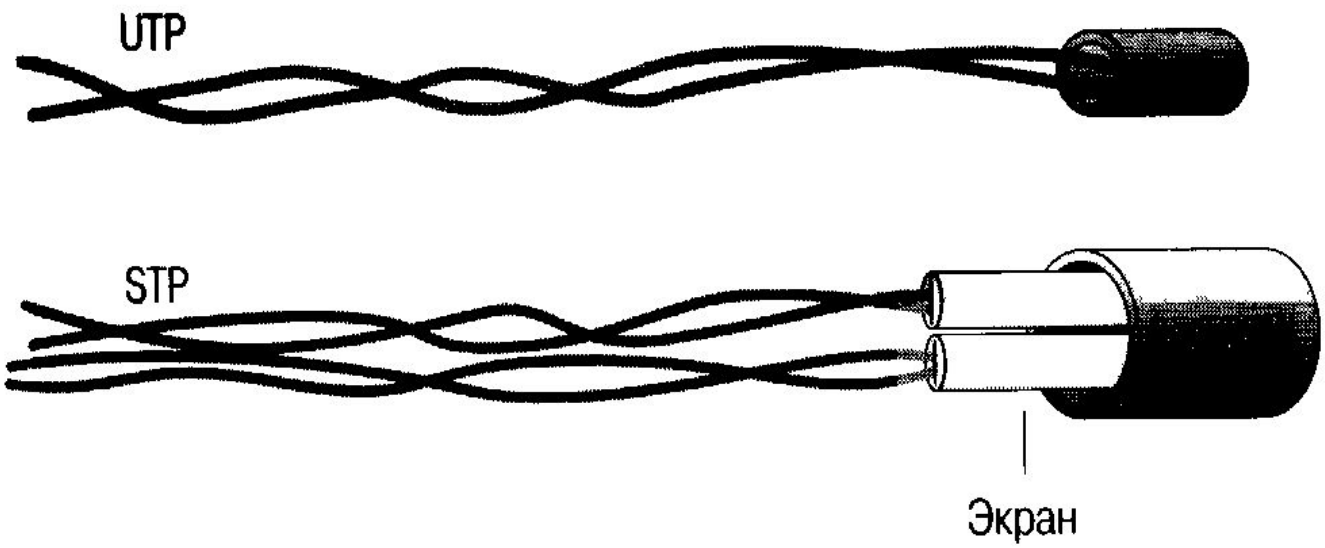
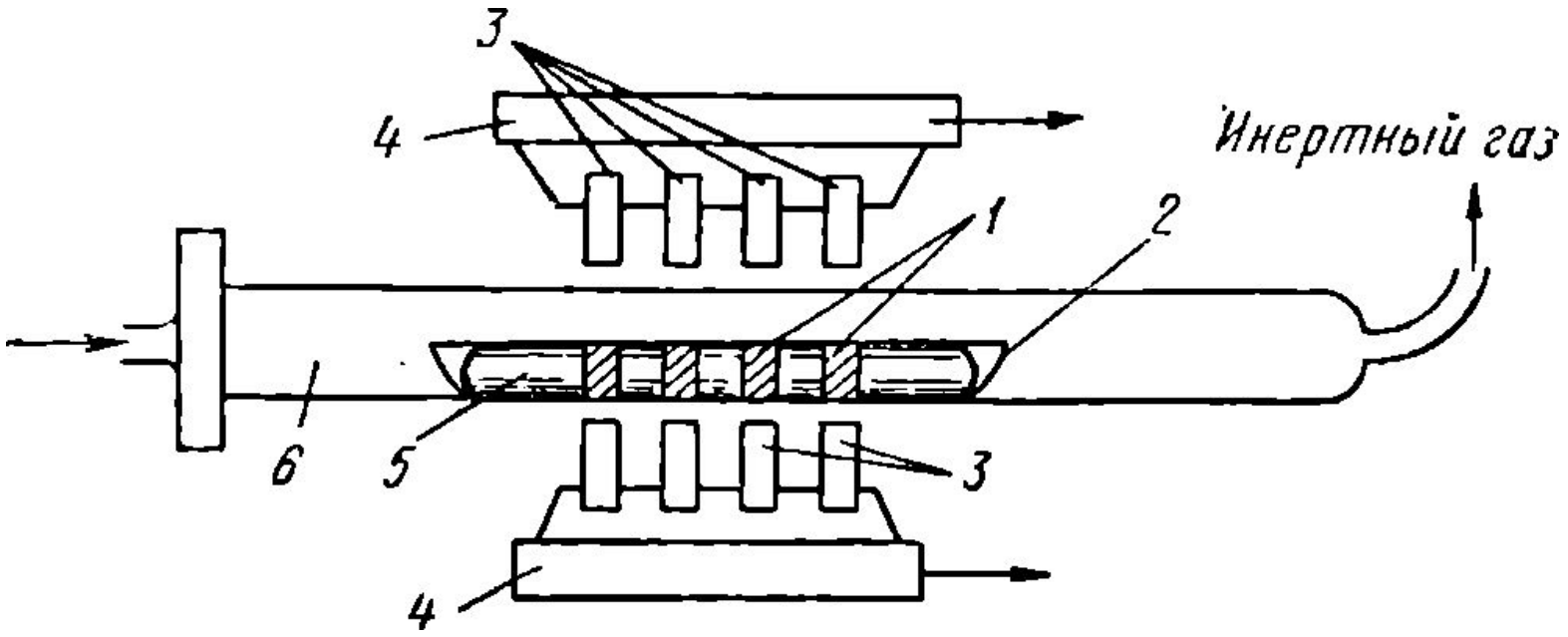
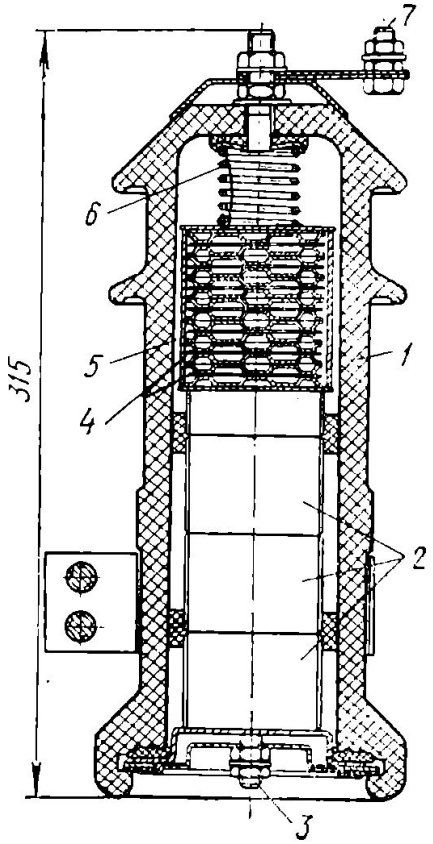
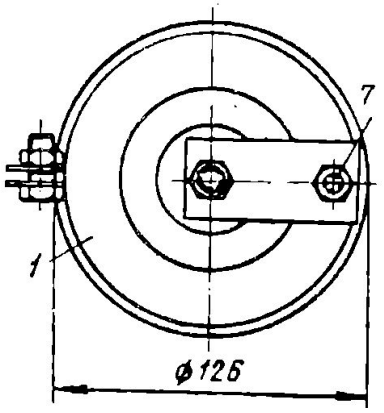


Рис. 2.12. Неэкранированная и экранированная витые пары

Барлық жартылай өткізгіш материалдар, жоғарыда айтылғандай, екі топқа кристалды құрылымы астам таратуға болады.
Кейбір материалдар түзеткіштер, күшейткіштер, күн батареяларын пайдаланылатын болады түрлі көлемдегі кристалды таңбаларының белгілі бір салаларында кесіп отырған үлкен бір кристалдар (жалғыз кристалдар) түрінде жасалады. Бұл материалдар бір-кристалды жартылай өткізгіш тобын құрайды. Ең көп таралған материалдар монокристаллды кремний, германий және болып табылады. Жақында кремний карбиді (ӘЖК) бірыңғай кристалдардың өндіру әдістерін әзірледі. интерметалдық қосылыстар монокристалл жасалынған.
Басқа жартылай өткізгіш материалдар кездейсоқ бір-бірімен припаяна көптеген шағын кристалдар қоспасы болып табылады. Мұндай материалдар поликристалл деп аталады. поликристалл жартылай өткізгіш материалдардың өкілдері селен және кремний карбиді, сондай-ақ керамика технологиясы түрлі оксидтері әдістерін жасалған материалдар болып табылады.

Германия аймағын тазалау әдісін схемасы:
1 - қыздыру аймағы 2 - графит қайық, 3 - катушкалар, индуктор, 4 - ұялы каретка 5 -slitok Германия, 6 - кварц түтік
әдетте пайдаланылатын жартылай өткізгіш материалдарды қарастырайық. Германий (GE) периодтық төртінші тобының элементі болып табылады. Германий жарқын күміс түсті. Табиғатта Германия 937,2 ° С балқу нүктесі, ол ортақ, бірақ өте аз мөлшерде болады. Германия болуы мырыш кендерін және көмір күл түрлі табылған. Германия негізгі көзі күл және көмір қалдықтары болат өсімдіктер ұшып болып табылады.



6 кВ клапан шектеулер түрі РВ-6 бөлім
Кремний карбиді жасанды өндірілген - жылу жоғары температураның (2000 ° С) көмір кварцты құм (SiO2) қоспасы емдеу арқылы. drusen деп аталатын бумада, бірге өсті жоғары температура Кристалдардың ұзақ процесінің нәтижесінде. Drusen, содан кейін уатылған просеивают және аралас тегістеуіш, жеке бөлшектер байланыстырғыш материал, әдетте сұйық кристалл бірге өткізіледі, онда бұл қоспасы кейін. Алынған қоспаны ауада бірінші кептірілген, содан кейін оқшаулағыш жабыны олардың жағы бетінде бұдан әрі жабылса бетінен дискілерді қорғауға бағытталған, ол қолданылады кеден дөңгелектері, ішіне сығылады. Жабынды дискілер * дискілер беті металл электродтар қолданылады, содан кейін 10-14 сағат 400 ° С температурада пеште термоөңдеу ұшырайды. жасыл шағымдар Қара: кремний карбиді екі негізгі түрлері енгізілді телімдер байланысты қалыптасады. А Р-түрі өткізгіштік - Олар, атап айтқанда, жасыл кремний карбиді қайта өткізгіштігі түрін, және қара бар, өткізгіштік түрінің бір-бірінен ерекшеленеді.