

2-TOM, 3-SON
BURG'ULASHNING YANGI USULLARI

A.S. Tog'ayev

TDTU OF Katta o'qituvchi

K.N. Qudratova

TDTU OF 5a-20 KEM guruh talabasi

Burg'ulash stanoklarining asosiy ko'rsatgichlari – burg'ulanayotgan skvajining diametri, chuqurligi va qiyalik burchagi hisoblanadi.

Burg'ulash stanoklari turini standart skvajina diametrlari belgilab beradi. Konchilik ishlab chiqarishida standart 100, 125, 160, 200, 250, 320 va 400 mm diametrli skvajinalardan foydalaniladi. Ushbu diametrdagi skvajinalarni burg'ulash uchun GOST bo'yicha quyidagi stanoklar ishlab chiqarilgan.

CBIII – sharoshkali dolotali aylantirib burg'ulovchi stanok. Maydalangan kon jinslari havo yordamida chiqaziladi. CBIII stanoklarining beshta modeli ishlab chiqarilgan bo'lib nominal diametri 160 mm dan 400 mm gacha skvajinalarni burg'ulashga mo'ljallangan. Ishlatilish ko'lami – kon jinsinnig qattiqligi $f = 6-18$.

CBY stanoklari pnevmozarbbbergich bilan jihozlangan bo'lib zarbli-aylanma usulda burg'ulaydi. Bu stanoklarda maydalangan kon jinslari skvajinadan havo yordamida chiqariladi. Ushbu stanoklarning to'rtta turi mavjud bo'lib 100 mm dan 200 mm gacha diametrli skvajinalarni qattiqligi $f = 8-20$ bo'lgan kon jinslaridan burg'ulaydi.

CBP – keskich koronkali aylantirib burg'ulovchi stanok. Maydalangan kon jinslari shnek yordamida chiqaziladi. Ikkita modeli ishlab chiqazilgan bo'lib 123 va 160 mm li skvajinalarni qattiqligi $f \leq 2-6$ bo'lgan kon jinslaridan o'tadi.

Hozirgi vaqtda quyidagi burg'ulash usullari o'rganilmoqda:

1. Vibratsiyali burg'ulash;
2. Ultrasonik burg'ulash;
3. Gidravlik burg'ulash (bosim ostida suyuqlik bilan burg'ulash);
4. Portlovchi zaryad portlashlari yordamida burg'ulash(portlash);
5. Eroziv gidromonitor burg'ulash;
6. Elektro-gidravlik burg'ulash;
7. Elektr impulsi burg'ulash;
8. Plazma burg'ulash;
9. Lazerli burg'ulash;
- 10 .Yuqori chastotali elektromagnit maydonda tog' jinslarini yo'q qilish.

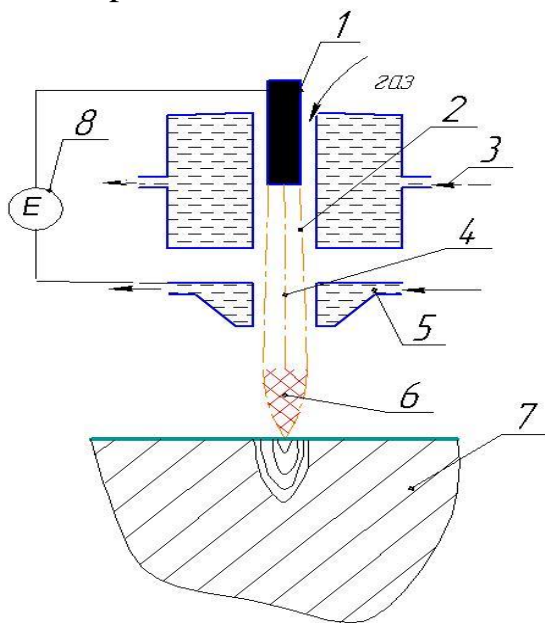


2-TOM, 3-SON

Ushbu burg'ulash usullaridan plazma burg'ulash usulini ko'rib chiqaylik.

Plazma burg'ulash usuli. Ushbu burg'ulash usulida sovuq plazma oqimi 4000°C dan 40000°C gacha bo'lgan haroratda quduq tubiga yuboriladi. Plazma manbai plazmotron bo'lib, u elektr yoyi plazma mash'alasi deb ham ataladi.

Plazmotron, plazma generatori (plazma va elektron) — plazma olish uchun ishlatiladigan gaz razryadli asbob. Sanoatda materiallarga ishlov berishda qo'llaniladi. Gazlarda foydalanilayotgan elektr razryadlarning turiga qarab yoy razryadli va yuqori chastotali plazmotron keng tarqalgan. O'zgarmas tokda ishlaydigan yoy razryadli plazmotron quyidagi asosiy qismlardan iborat: bitta (katod) yoki ikkita (katod va anod) elektrod, razryad kamerasi, plazma hosil qiluvchi moddani uzatish qismi. Razryad kamerasing plazma oqadigan yorig'i plazmotron soplosi deyiladi. Elektrod (1) novda shaklida, elektrod (5) teshik (soplo) bo'lgan disk shaklida qilingan. Elektrodlar orasida yoy so'nadi. Gaz birinchi elektrod tomondan elektr yoyi bo'ylab kanal orqali puflanadi. Gaz yoyning tushirish ustunidan o'tib, ionlanib, plazma oqimini hosil qiladi va soplodan yorqin nurlil mash'al shaklida chiqadi. Plazmotron suv bilan sovutiladi. Yuqori haroratli plazma oqimi toshni parchalash uchun ishlatiladi.



1-rasm. Plazmatron sxemasi

1-elektrod; 2 – kanal; 3 – sovutish suvi; 4 – yoy ustuni; 5 – soplo bilan elektrod; 6 – plazma oqimi; 7 – tosh; 8-oqim manbai.

Eng katta ta'sir yoy harorati $4000-4500^{\circ}\text{s}$ ga teng bo'lganda sodir bo'ladi. Haroratning yanada oshishi toshning erishiga olib keladi. Plazma oqimining tezligi 2000 m/s gacha. Plazma mash'alasining quvvati $150-400\text{ kVt}$. Ta'minot kuchlanishi 1600 V .



2-TOM, 3-SON

Xulosa

Hozirgi kunda asosan burg'ulash stanoklaridan foydalanib kelinmoqda va bu foyda ham bermoqda, ammo tog' jinslarning qattiqligi evaziga stanoklarning tishlari yemirilishi ko'p sarf xarajat talab qilmoqda. Plazmali burg'ulash usuli orqali esa kam energiya sarf qilib yuqori darajadagi unumdorlikga erishishimiz mumkin bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Шахноза Шухрат Кизи Маткасимова, Камолжон Эшниёз Угли Эшонкулов, Ахрор Саъдулло Угли Тогаев, Акмал Бекмуродович Пардаев. Технологические аспекты процесса бурения скважин трехшарошечными долотами в условиях разреза «Ангренский».

https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=Aawp8i4AAA AJ&citation_for_view=Aawp8i4AAAAJ:9yKSN-GCB0IC

2. Tog'ayev Ahror Sa'dullo o'g'li, Pardayev Akmal Bekmurodovich, Eshonqulov Kamoljon Eshniyoz o'g'li. LENTALI KONVEYERLARNI SAMARALI ISHLATISH OMILLARI

https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=Aawp8i4AAAAJ&citation_for_view=Aawp8i4AAAAJ:Tyk-4Ss8FVUC

3. Y Yu Shoyimov, AS Tog'ayev, FZ Abduraxmonova. KO'P O'RAMLI FERROMAGNIT TOK O'ZGARTIRGICHLARINING MINERAL XOM ASHYOLARNI QAZIB OLISH VA QAYTA ISHLASHDAGI ROLI

https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=Aawp8i4AAAAJ&citation_for_view=Aawp8i4AAAAJ:Y0pCki6q_DkC

