

Konlarni Qazishda Noqulaylik Tug'diradigan Changlarni Bostirish Uchun Ilg'or Suv Purkagichi

Nishanov A. I.

Islom Karimov nomidagi TDTU Olmaliq filiali assistant

Xasanov B.

3D-21 OKI guruhi talabasi

Annotatsiya: Ilg'or suv purkagich tizimlari: karyerlar va konlarda chang nazoratini inqilob qilish. So'nggi yillarda karer va tog'-kon sanoatida changni bostirish texnologiyalarida sezilarli yutuqlarga erishildi. Ushbu innovatsiyalar orasida Advanced Water Spray Systems chang emissiyasini nazorat qilish uchun yuqori samarali yechim sifatida paydo bo'ldi. Bu tizimlar faqat suvdan foydalanishning an'anaviy usullariga nisbatan yuqori samaradorlikni ta'minlaydi hamda atrof-muhit va sog'liq uchun foyda keltiradi.

Suv purkagich texnologiyasining evolyutsiyasi changni nazorat qilishning an'anaviy usullari ko'pincha samarasiz bo'lgan va katta hajmdagi suv iste'mol qiladigan oddiy suv purkagichlariga tayangan. Biroq, ilg'or suv purkagich tizimlari ilg'or texnologiyalardan foydalanadi.

Ilg'or suv purkagich tizimlarining asosiy xususiyatlari

1. Super faollashtirilgan suv purkagichlari: ushbu tizimlar chang zarralarini yanada samarali ushlab turadigan nozik suv tomchilarini yaratish uchun maxsus nozullar va bosimni nazorat qilishdan foydalanadi .
2. Surfaktant integratsiyasi: ko'pgina ilg'or tizimlar buzadigan amallar eritmasiga sirt faol moddalar yoki suyuq polimerlarni kiritadi. Ushbu qo'shimchalar sirt tarangligini pasaytiradi, bu esa suv tomchilarining chang zarralariga yaxshiroq yopishishiga imkon beradi.



Rasm-1. Suv purkash qurilmasining ishlatilishi

3. Atomizatsiyalangan tuman texnologiyasi: ba'zi tizimlarda an'anaviy usullarga qaraganda ancha kam suv ishlatganda, sirtni bostirish va havodagi changni boshqarishni ta'minlaydigan nozik tuman yaratadigan sanoat tumanli to'plar qo'llaniladi .

4. Avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari: ilg'or purkagich tizimlari ko'pincha real vaqtda chang darajasi va atrof-muhit sharoitlariga qarab purkagich naqshlari va intensivligini sozlash uchun sensorlar va avtomatlashtirilgan boshqaruv elementlarini o'z ichiga oladi .

Ilg'or suv purkagich tizimlarining afzalliklari

1. Yaxshilangan changni bostirish samaradorligi: ushbu tizimlar changni bostirish tezligiga 95% dan yuqori bo'lib, an'anaviy usullardan sezilarli darajada ustun turadi .

2. Suvni tejash: nozik tomchilarni yaratish va qo'shimchalardan foydalanish orqali ilg'or tizimlar an'anaviy spreylarga nisbatan suv sarfini 70% gacha kamaytiradi.

3. Xarajatlarni tejash: dastlabki sarmoyalarga qaramay, ushbu tizimlar suvdan foydalanishni kamaytirish va operatsion samaradorlikni oshirish orqali uzoq muddatli xarajatlarni tejaydi .

4. Kengaytirilgan ishchilar xavfsizligi: nafas oladigan changni yanada samarali boshqarish orqali ushbu tizimlar ishchilarni zararli kremniy ta'siridan va chang bilan bog'liq boshqa sog'liq uchun xavflardan himoya qilishga yordam beradi .

5. Atrof muhitni muhofaza qilish: yaxshilangan chang nazorati karyer va kon ishlarining atrofda ekotizimlar va jamoalarga ta'sirini minimallashtirishga yordam beradi . Karyerlar va shaxtalardagi ilovalar ilg'or suv purkagich tizimlari karyer va kon ishlarida turli nuqtalarda joylashtirilishi mumkin, jumladan: - yuk tashish yo'llari, transport yo'llari-maydalash, skrining zavodlari-konveyer uzatish punktlari, zaxiralar va materiallarni qayta ishlash joylari-portlatish zonalari.

Qiyinchiliklar va mulohazalar ilg'or suv purkagich tizimlari ko'plab afzalliklarga ega bo'lsada, ularni amalga oshirish ba'zi qiyinchiliklar bilan birga keladi:

1. Boshlang'ich qiymati: bu tizimlar uchun aniq investitsiya muhim bo'lishi mumkin, ko'pincha uzoq muddatli tejash bilan ofsetda.

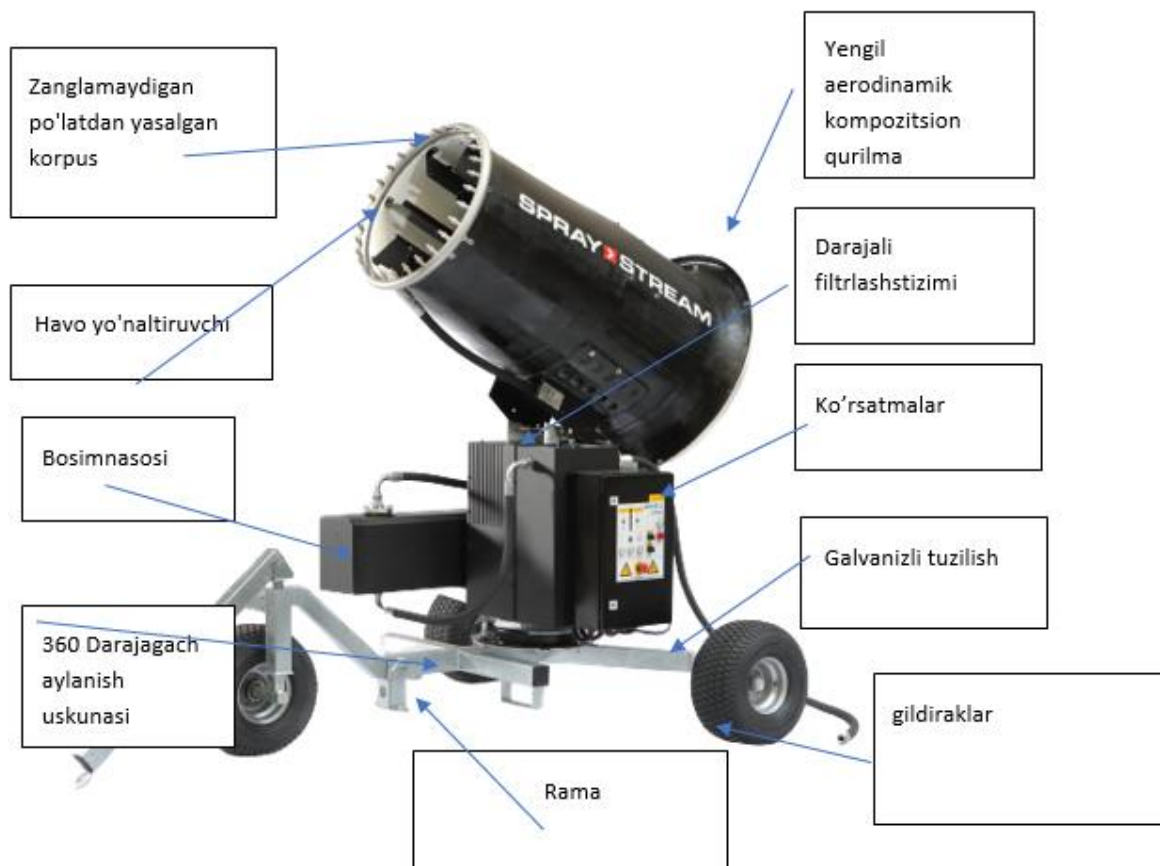
2. Texnik talablar: tizimning optimal ishlashi va uzoq mudat ishlashni ta'minlash uchun muntazam unga xizmat ko'rsatish juda muhimdir.

3. Suv sifati: ba'zi hududlarda suv sifati tizimning ishlashiga ta'sir qilishi mumkin, bu esa qo'shimcha suv tozalashni talab qiladi.

4. Iqlim masalalari: juda sovuq muhit muzlashning oldini olish uchun maxsus moslashuvlarni talab qiladi.

Xulosa

Ilg'or suv purkagich tizimlari karyerlar va shaxtalar uchun changni boshqarish texnologiyasida sezilarli sakrashni anglatadi. Innovatsion purkash texnikasini aqlli boshqaruv tizimlari va ekologik toza qo'shimchalar bilan birlashtirib, ushbu tizimlar xavfsizroq, barqaror qazib olish va qazib olish ishlarini yaratish bo'yicha doimiy harakatlarda kuchli vositani taklif etadi. Tartibga soluvchi bosim kuchayishda davom etar ekan va sanoat ishchilar xavfsizligi va atrof-muhitni boshqarishga katta e'tibor qaratar ekan, ilg'or suv purkagich tizimlari qazib olish sanoatida zamonaviy changni boshqarish strategiyalarining ajralmas qismiga aylanishi mumkin.



Rasm-2. Suv purkash qurilmasining asosiy qismlari

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Шамаев М. К., & Тоштемиров, у. Т. (2022). Добыча щебня и требования предъявляемые к их качеству. Ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali, 2(10), 131-137.
2. Nishonov A. I., & toshtemirov, u. T. (2022). Yer ostida kon ishlarini bexatar olib borilishini ta'minlashning asosiy talablari. Ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali, 2(10), 138-142.
3. Toshtemirov U.T ., & ismatullayev , n. (2022). Rudani massivdan skvajinalar zaryadlari bilan portlatib ajratish variantlarining qo'llanilish doirasi. Journal of integrated education and research, 1(4), 298–302. Retrieved from <https://ojs.rmasav.com/index.php/ojs/article/view/247>
4. Toshtemirov U. T. (2022). Kon lahimini o'tishda burg'ilash-portlatish ishlarining samaradorligini oshirish. Scienceweb academic papers collection.
5. Мельникова Т.Е (2022). Особенности разработки глубоких карьеров. Oriental renaissance: innovative, educational, natural and social sciences, 2 (5), 960- 966.
6. Turg'unov F. F., Abdiyev O. X. Ma'danli karyerlarning chuqur gorizontlarini qazib olishda mexanizatsiyalash vositalari va texnologik o'lchamlarini asoslash //o'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali. – 2022. – т. 1. – №. 8. – с. 678-680.
7. Ergashev M. A., O'ralboyeva D. F. Yoshlik 1 konida skvajina zaryadi konstruksiyasining maqbul turini tanlash va asoslash //o'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali. – 2022. – т. 2. – №. 13. – с. 668-670.
8. Сохибов и. Ю. Оценка точности прогнозирования устойчивости прибортового массива //o'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali. – 2022. – т. 2. – №. 14. – с. 1047-1050.