

УДК 67.05

Эргашев Илхомжон Олимжонович

Phd. Ферганский политехнический институт

**МЕТОДЫ И СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯМИ С
ИСКРОВЫМ ЗАЖИГАНИЕМ ПУТЕМ ОТКЛЮЧЕНИЯ
ЦИЛИНДРОВ.**

Аннотация: Двигатели со способом остановки работы коленчатого механизма называются модульными двигателями. Этот способ закрытия цилиндров является наиболее эффективным. Этот метод может сэкономить до 40% топлива.

Ключевые слова: коленчатый механизм, коленчатый вал, зубчатая гидромурфта.

Ergashev Ilhomjon Olimjonovich

Phd. Farg'ona politexnika instituti

**UCHQUNLI O'T OLDIRILUVCHI DVIGATELLARNI
SILINDRLARINI O'CHIRISH YO'LI BILAN UNI BOSHQARISH
USULLARI VA VOSITALARI.**

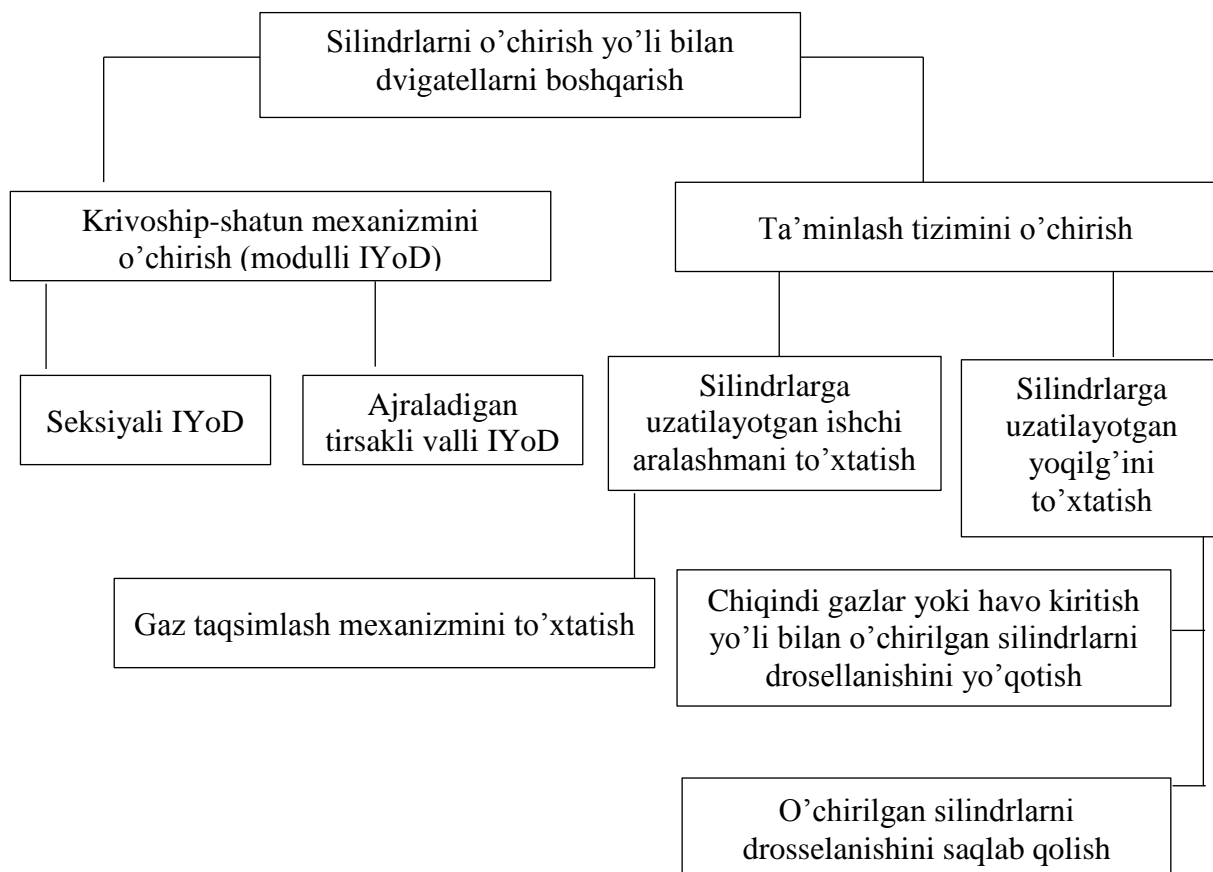
Annotatsiya: Krivoship-shatun mexanizmining ish jarayonini to'xtatib qo'yish usuliga ega dvigatellarni modulli dvigatellar deb ataladi. Silindrlarni o'chirishning bunday usuli eng samaradorliligi sanaladi. Bu usuldan foydalanib 40% gacha yoqilg'ini iqtisod qilish mumkin.

Tayanch so'zlar: Krivoship-shatun mexanizmi, tirsakli val, shesternyali gidravlik siquvchi mufti.

Bu usulning sosiy g'oyasi kichik yuklama va salt holatda bir yoki bir necha silindrlarning ish jarayonini (sikl) to'xtatib qo'yish hisoblanadi. Bunda butun dvigatelning ma'lum yuklamalari deyarli o'zgarishsiz saqlanadi, biroq ishlayotgan silindrlardagi yuklama va dvigatelning effektiv FIK yonuvchi

aralashma tarkibiga (α) bog'liq holda oshib boradi. Bunda qolgan silindrlarni yonish kameralarining issiqlik holati pastroq bo'lgani uchun sovutish tizimiga ajratilayotgan issiqlik miqdori kamayadi va yoqilg'i sarfi $\sim 25\%$ gacha qisqarishi mumkin [14, 25].

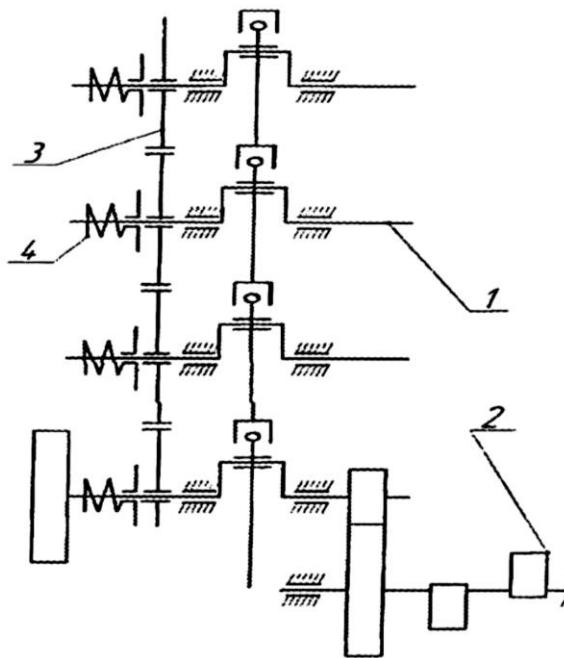
Silindrlarni o'chirish yo'li bilan dvigatellarni boshqarish usullari quyidagicha sinflanadi:



3.4.1–rasm. Silindrlarni o'chirish yo'li bilan dvigatellarni boshqarish usullarining sinflanishi [8]

Krivoship-shatun mexanizmining ish jarayonini to'xtatib qo'yish

Seksiyali IYoD. Bunday dvigatellarning ishlash tamoili shundan iboratki, bunda ko'p silindrli dvigatelning har bir silindriga alohida-alohida tirsakli val va gaz taqsimlash mexanizmlari ajratilgan.

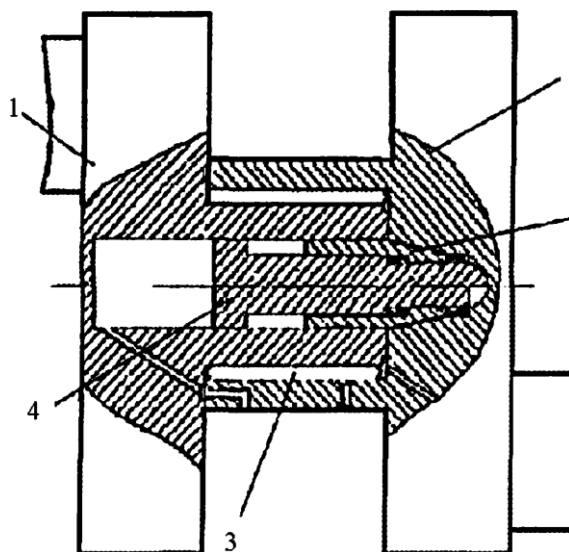


3.4.2-rasm. Alohida seksiyali dvigatelning krivoship-shatun mexanizmining sxemasi [8]
 1–tirsakli val, 2–kuzatuv qurilmasi, 3–shesternya, 4–blokirovkalovchi mufta.

Tirsakli vallar o'zaro shesternyalar bilan bog'langan. Bunday qismlarni o'chirish va yoqish tirsakli vallarga mahkamlangan blokirovkalovchi shesternyali gidravlik siquvchi mufta yordamida amalga oshiriladi.

Ajraladigan tirsakli valga ega IYoD.

Bunday dvigatellarning tirsakli vali ikki qismdan (ichki va tashqi) iborat bo'lib, ularning orasida ignasimon podshipnik joylashgan [4]. Silindrlarni o'chirish mexanizmi uchida kesimi konussimon uchlikga ega, tagidan prujina bilan biriktirilgan shtokli kesimi kvadrat ko'rinishidagi porshen va porshen shtogiga tegib turuvchi tagida prujinasi bor kesimi kvadrat ko'rinishidagi vtulkadan iborat. Modulli dvigatellarning konstruksiyasi o'ta murakkab hisoblanadi. Biroq, ba'zi kompaniyalar (xususan, *Alfa Romeo* ning 301.2 dvigateli) bunday dvigatellarni ishonchligining pastligi, texnik xizmat ko'rsatish narxining yuqoriligi, servis xodimidan yuqori malaka talab etilishi tufayli ularni yalpi ishlab chiqarilishini qiyinlashtirayotganligi kabi kamchiliklariga qaramay, bunday dvigatellarni ishlab chiqarishga harakat qilmoqda .



3.4.3-rasm. Ajraladigan tirsakli val bilan silindr guruhlarini o'chirish sxemasi[40]

1, 2 – tirsakli val asos bo'yinlarining ichki va tashqi qismlari, 3 – ignasimon podshipnik, 4 – prujinaga ega shtokli porshen, 5 – prujinaga ega vtulka.

Yuqoridagi kamchiliklar tufayli bu yo'nalishda olib borilgan harakatlar ta'minot tizimi o'chiriladigan dvigatellarni kengroq qo'llanilishiga va yaxshiroq rivojlanishiga olib keldi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Мухаммадиев Д. М. и др. Силовой расчет соединений колосника пильного джина со вставкой //Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – 2020. – №. 1. – С. 137-143.
2. Mukhammadiev D. M. et al. Calculation of the upper beam bending of a saw gin //Journal of Physics: Conference Series. – IOP Publishing, 2021. – Т. 1889. – №. 4. – С. 042042.
3. Ergashev I. O. et al. KOLOSNIK ALMASHINUVCHI MASHINASI ELEMENTI EGILISHINING NAZARIY TADQIQOTLARI //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 7. – С. 83-87.
4. Мухаммадиев Д. М., Ахмедов Х. А., Эргашев И. О. Расчет перемещений вставки относительно колосник //Инновационные исследования: теоретические основы и практическое применение. – 2020. – С. 103-105.

5. Мухаммадиев Д. М. и др. Влияние радиуса кривизны лобового бруса и фартука рабочей камеры на показатели пыльного джина с набрасывающим барабаном //Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – 2019. – №. 5. – С. 105-110.
6. Ergashev I. O. et al. Arrali jin mashinasidagi kolosnik panjarasi bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar tahlili //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 7. – С. 78-82.
7. Ismoiljon o'g'li N. M., Jaxongir o'g'li K. R. PARMALASH OPERATSIYALARIDA MEKANIK ISHLOV BERISH MAROMLARI VA ISHCHI YUZALAR VAQTINI DETAL TAYYORLASH VAQTIGA TA'SIRINI TADQIQ QILISH. – 2022.
8. Axunbabaev O. A., Karimov R. J. Improving the process of back compaction in the formation of natural silk fabric on the loom //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 236-240.
9. Onorboyev O. A. O., Karimov R. J. O. Determining the optimal variant of mechanical processing of polymer composite materials //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 3. – С. 180-185.
10. Холмурзаев А. А., Тохиров И. Х. У., Охунжонов З. Н. Движение летучки хлопка-сырца в зоне от вершины колка до отражающего козырька //Проблемы современной науки и образования. – 2019. – №. 11-2 (144). – С. 19-21
11. Kholmurzaev A. A., Tokhirov I. K. The active participation of students in the formation of the educational process is a key to efficiency //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 11. – №. 4. – С. 435-439.
12. Абдукаримов Б. А., Тохиров И. Х. Research of convective heat transfer in solar air heaters //Наука, техника и образование. – 2019. – №. 9 (62).