

**UO‘K 67.05**

**UCHQUNLI O‘T OLDIRILUVCHI DVIGATELLARNI  
SILINDRLARINI O‘CHIRISH YO‘LI BILAN UNI  
BOSHQARISH USULLARI VA VOSITALARI**

**Toshqo‘ziyeva Zulfiya Eraliyevna**

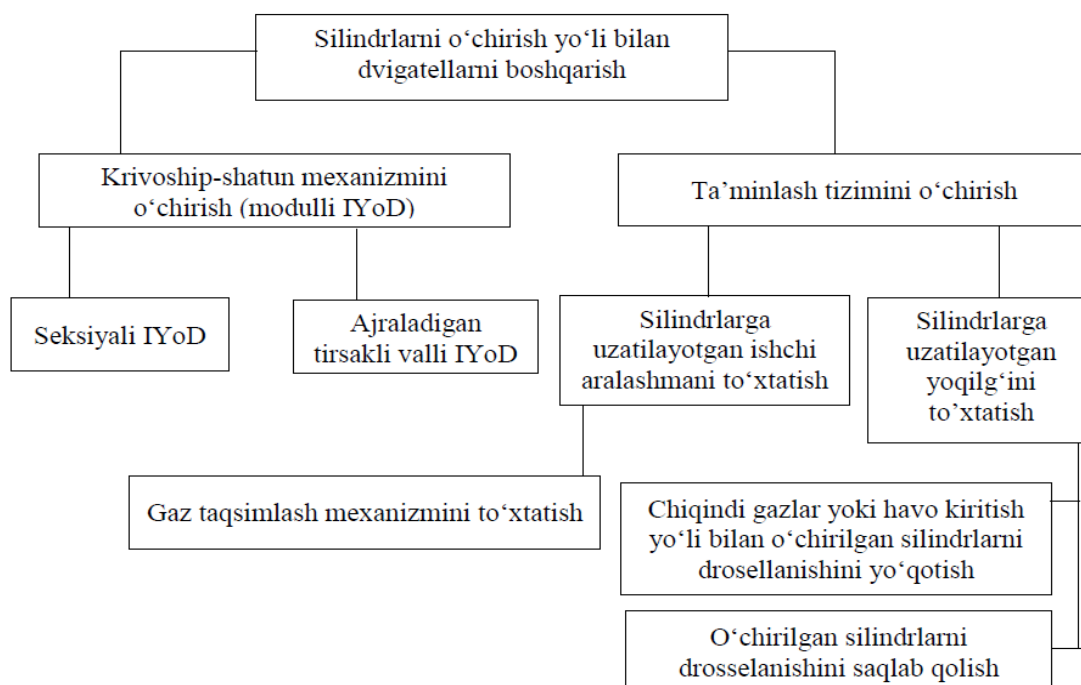
Farg‘ona politexnika instituti, katta o‘qituvchi

**ANNOTATSIYA**

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 ( $\alpha$ ) 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 ~ 25% gacha qisqarishi mumkin [14, 25].

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

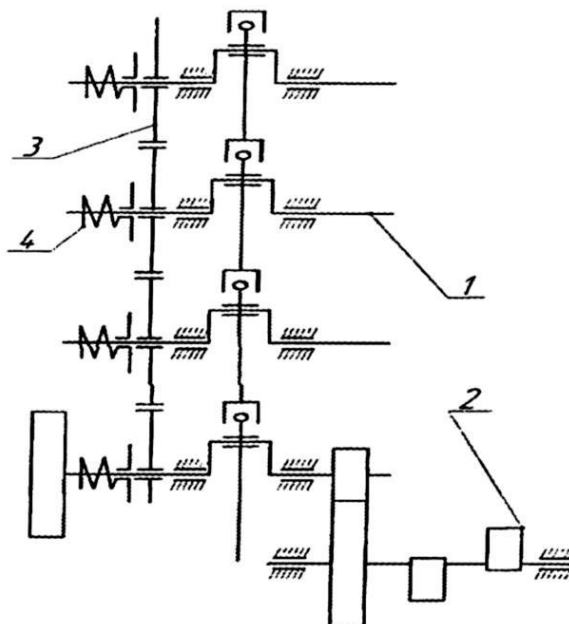


3.4.1–rasm. Silindrlarni o‘chirish yo‘li bilan dvigatellarni boshqarish usullarining sinflanishi [8]

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

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

**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.



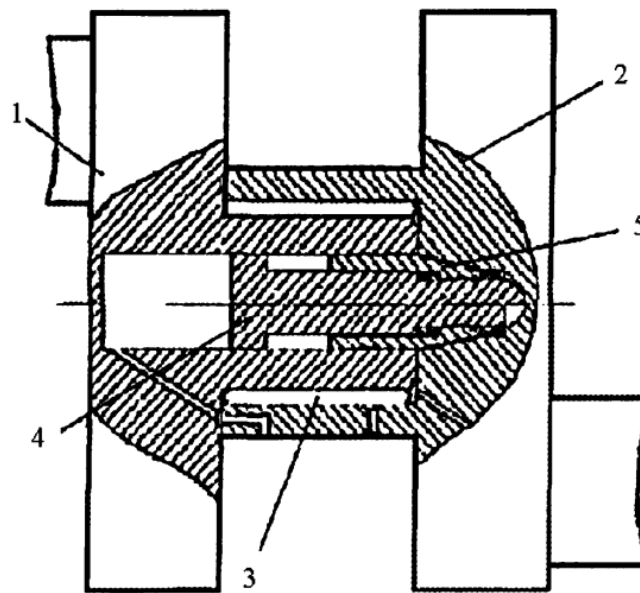
3.4.2-rasm. Alohida seksiyali dvigatelning krivoship-shatun mexanizmining sxemasi [8]

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 birlashtirilgan 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 ishonchliligining 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 [61].



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 RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Karimov, R. (2021). PLANNING OF BELT BRIDGE FOR UNSYMMETRICAL PROGRESSIVE STAMPING. *Scientific progress*, 2(2), 616-623.
2. Karimov, R. J. O. G. L., & Toxtasinov, R. D. O. (2021). FEATURES OF CHIP FORMATION DURING PROCESSING OF POLYMER COMPOSITE MATERIALS. *Scientific progress*, 2(6), 1481-1487.
3. Karimov, R. J. O. G. L., O'G'Li, S. S. D., & Oxunjonov, Z. N. (2021). CUTTING HARD POLYMER COMPOSITE MATERIALS. *Scientific progress*, 2(6), 1488-1493.
4. Jaxongir o'g'li, R. K., & Sobirovna, N. S. IMPROVING THE QUALITY OF LASER CUTTING OF METALS BY OPTIMIZING THE TECHNOLOGICAL PARAMETERS OF THE PROCESS.
5. Rustam Karimov Jaxongir ugli, & Karimov Ravshan Xikmatullaevich. (2021). DESIGN OF DIES WITH SPLIT DIES. *EURASIAN JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES, PHILOSOPHY AND CULTURE*, 1(3), 35–39.
6. Rustam Karimov Jaxongir o'g'li, Abullayeva Dona Toshmatovna, Rustamova Muxlisa Muxtoraliyevna, & Toxirov Islom Xakimjon o'g'li. (2021). PROGRESSIVE CONSTRUCTIONS OF ADJUSTABLE SHEET PUNCHING STAMPS.

EURASIAN JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES, PHILOSOPHY AND CULTURE, 1(2), 46–53.

7. I. O. Ergashev, R. J. Karimov, A. M. Turg'unbekov, & S. S. Nurmatova (2021). Arrali jin mashinasidagi kolosnik panjarasi bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar tahlili. Scientific progress, 2(3), 78-82

8. Ilhom Olimjonovich Ergashev, Rustam Jaxongir o'g'li Karimov, Ravshan Xikmatullayevich Karimov, & Salimaxon Sobirovna Nurmatova (2021). Kolosnik almashinuvchi mashinasi elementi egilishining nazariy tadqiqotlari. Scientific progress, 2(3), 83-87

9. Rustam Karimov Jaxongir ugli, & Polotov Karimjon Quranboevich. (2021). IMPROVE THE EFFICIENCY OF TURNING LIGHT ALLOYS. EURASIAN JOURNAL OF MATHEMATICAL THEORY AND COMPUTER SCIENCES, 1(3), 26–30.

10. Rustam Karimov Jaxongir ugli, & Jumaev Nizomiddin Kenjaboy ugli. (2021). COMBINED METHOD OF TURNING BILLS FROM POLYMER MATERIALS. EURASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES, 1(3), 1–6.

11. Rustam Karimov Jaxongir o'g'li, & Polotov Karimjon Quranbaevich. (2021). PROGRESSIV SHTAMPLASH KONSTRUKSIYALARINI REJALASHTIRISH. PLANNING OF PROGRESSIVE STAMPING CONSTRUCTIONS. EURASIAN JOURNAL OF LAW, FINANCE AND APPLIED SCIENCES, 1(3), 10–18.