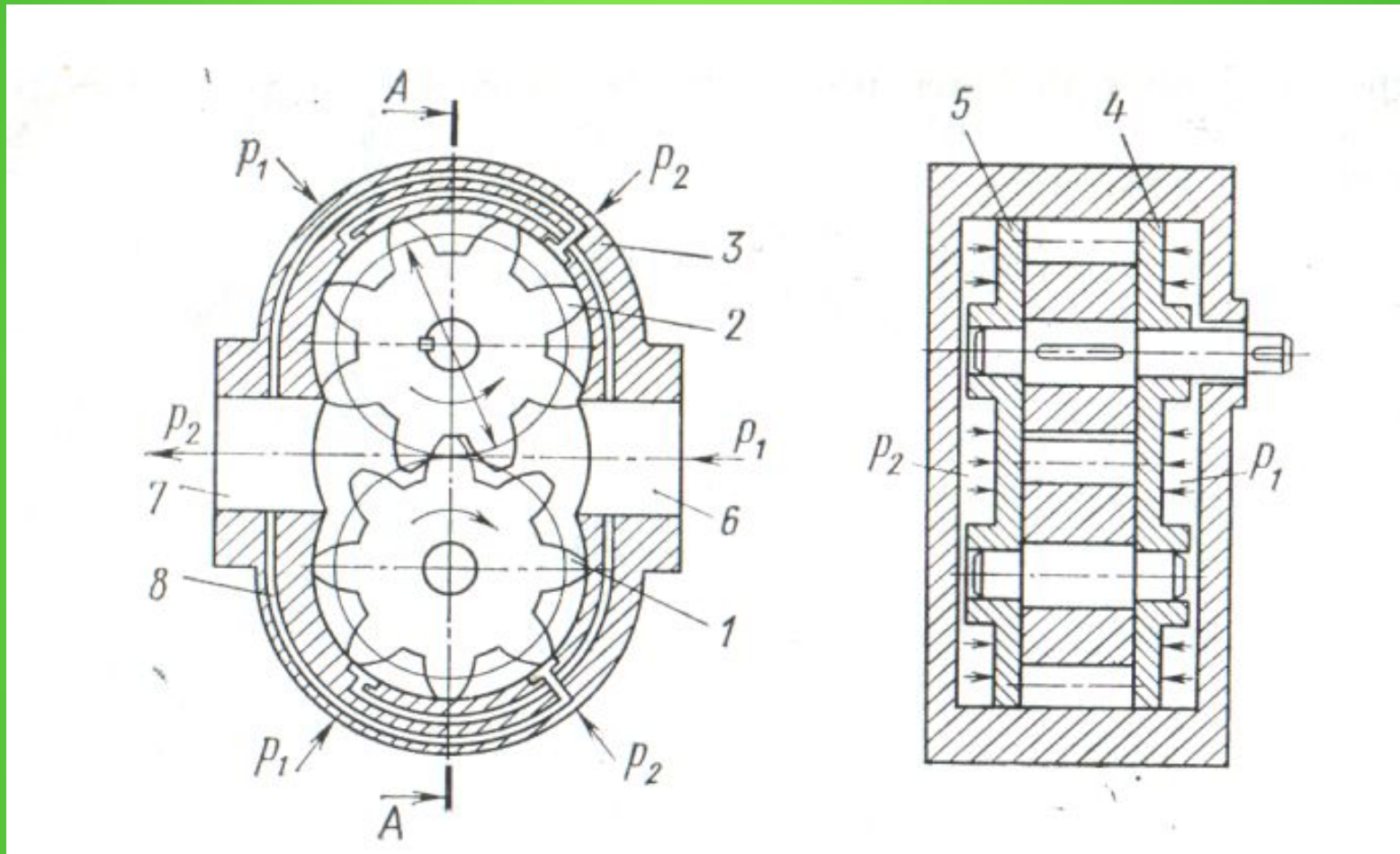


# **Тістегерішті сорғы**

**Қабылдаған: Қожахан А.К.  
Орындаған: Қайратова Ш.Қ.**

Тістегерішті гидромашиналар сорғылар ретінде және сирек гидромотор ретінде қолданылады. Конструкцияларының қарапайымдылығы мен жұмыстағы сенімділігі олардың кең қолданылуын қамтамасыз етті. Олардың бас кемшілігі төмен жұмыстық қысымы және реттеу қиындығы. Сондықтанда олар көбінесе күштік гидрожетектерге қызмет ететін көмекші сорғылар ретінде кең қолданылады. Жұмысшы органдар ретінде негізінен сыртқы және ішкі іліністі тістегеріштері қолданылады. Бұл сорғылардың сериялы шығарылатын өнімділігі- 400 л/мин, қысымы 10 МПа, кейде 15-20 МПа.

# Тістегерішті сорғының принциптік схемасы



1-цилиндрлік қабырға, 2-тістегеріштер, 3-қорап, 4-  
бүйірлік подшипник, 5-дискі подшипник, 6, 7-  
арналар

Тістегерішті сорғы, тұғыр орнатылған, тістесіп тұратын, бірдей цилиндрлік және тістегеріштерден, оларды аз ғана саңылаумен қоршап тұратын қабырғадан тұрады. Тұғырды қорап және осьтік бағытта жылжымалы бүйірлік және дискі подшипниктер құрайды. Қорапта сұйықтың әкелінуі және әкетілуі үшін екі арна бар. Тісті доңғалақтар айналуында тістесуден шығатын тістер жағында орналасқан сорғының сору тұғыры өз көлемін ұлғайтып, сұйықпен толады да, ол сұйық айдалу қуысына жеткізіліп және тістердің тістесуінде тістегеріштер ойығынан арынды құбырға шығарылады. Сорғы қорабында тістегеріштер астын кеулеу жонылған дискілер цапфалар үшін тірек және тістегеріштердің бүйір беттерінде тығындауыш қызметін атқарады. Бүйірлік саңылаулар сорғыдағы сұйық қысымымен автоматты реттеледі. Тістесетін тістер арасындағы ойықтарда сұйықтың кейбір көлемі жабылып қалады. Жабылған көлем өзгерісі әсерінен тістегеріштердің айналасында ойықтарда сұйықтың жоғары пульстік қысымы пайда болуы мүмкін, бұл мойынтіректерге қосымша күш түсіріп, сорғыдағы шудың өсетуіне тудырады. Компрессияны болдырмау үшін сорғы конструкциясында арнайы арналар қарастырылады, олардың көмегімен жабылған сұйық сорғы қуысының біріне жіберіледі.

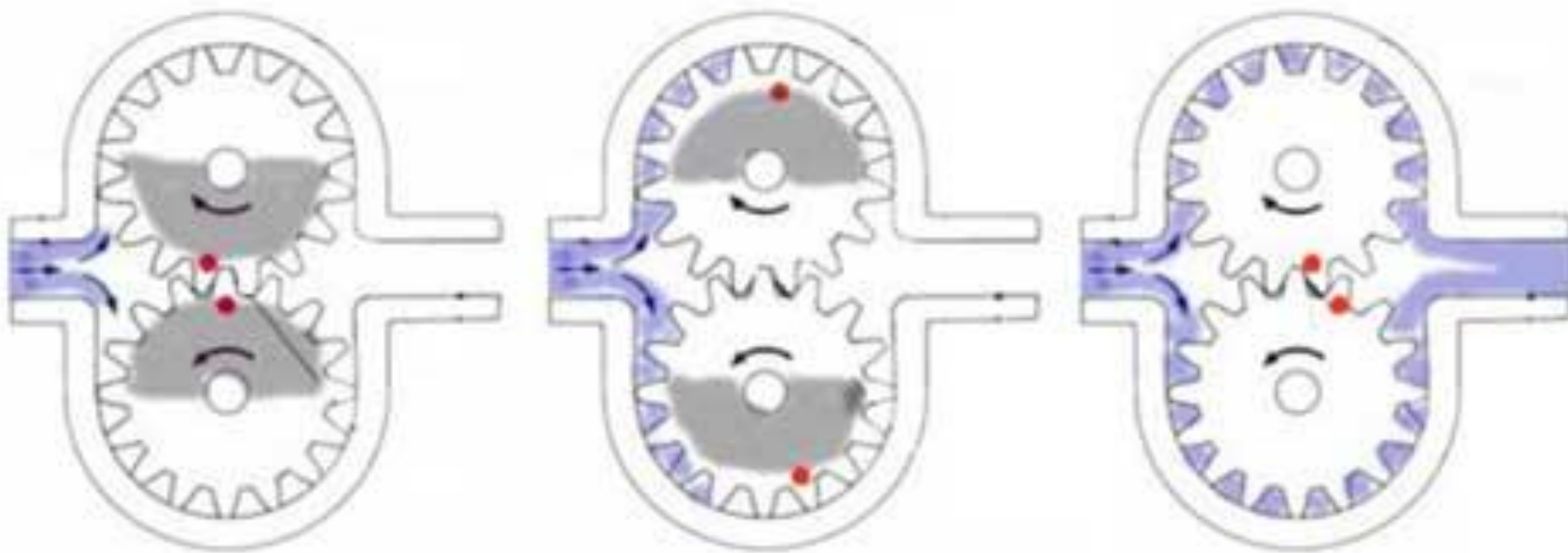
**Тістегерішті сорғының теориялық берілісі**

$$Q_{HT} = 2\pi m^2 z b n$$

**Тістегерішті сорғының жұмыстық көлемі**

$$q = L b n$$

$L = 2\pi R$  - сақина ұзындығы,  $b$ —сақина ені,  $n=2m$ -сақинаның радиалды (жұмыстық) биіктігі (  $m$ -тістесу модулі).



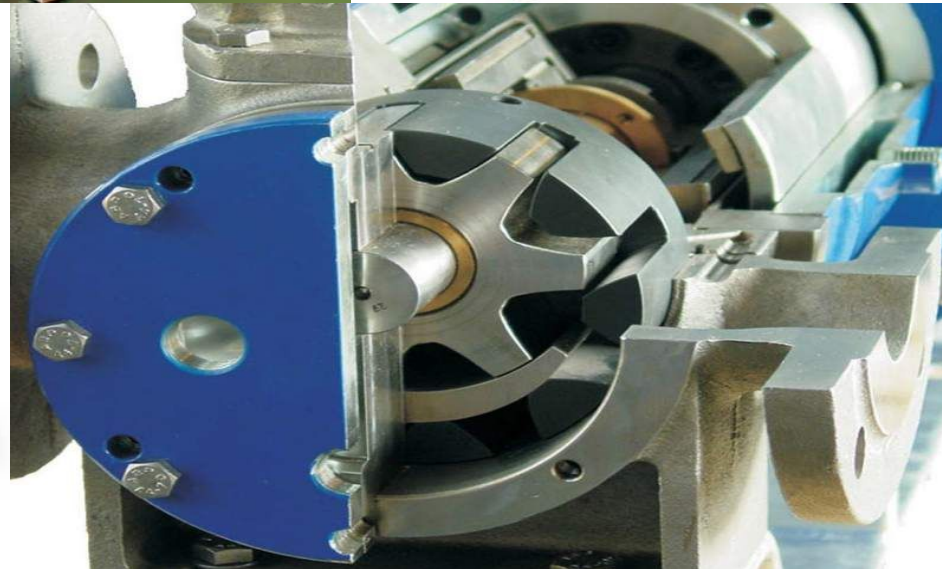
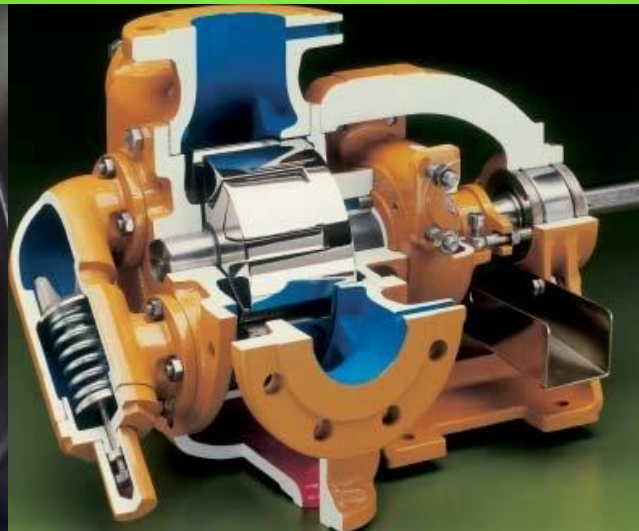
- Тістегерішті сорғының сыртқы іліністі сұлбасы. Сорғы корпуста тығыздалып орналасқан жетекші және жетектегі тістегеріштерден тұрады. Стрелканың бағыты бойынша тістегеріштер айналғанда тістердің ойыстарын толтырып тұрған сұйықтық сору қуысынан айдау қуысына ауыстырылады. Сору қуысында тістегеріш тістері іліністен шығады, ал айдау қуысында ілініске кіреді. Соған байланысты сору қуысында сұйықтықтың көлемі ұлғаяды да, айдау қуысында азаяды. Тістегерішті сорғылардың негізгі түрі сыртқы іліністі тік тісті тегеріштер жұбынан тұратын және тістерінің саны бірдей эвольвентті





- Айдау қуысын сору қуысынан бөлу үшін ішкі және сыртқы тістегеріштердің арасына орақ тәріздес элемент қолданылады. Сыртқы тістегеріштер мен корпустың арасын тығыздау үшін пружиналы тығыздау элементтері орнатылады. Сұйықтықтарды ағызу кезінде тістегеріштердің айналу бағыттарын ауыстырған жағдайда орақ тәріздес элементті диаметралды қарама-қарсы қалыпқа ауыстырған жөн. Бұл типті сорғылардың габаритті өлшемдері шағын болып келеді және сыртқы іліністі тістегерішті сорғыларға қарағанда төзімдірек, алайда дайындау қиындықтарына байланысты олар сирек кездеседі, негізінен реверсивті

# Тістегерішті сорғы түрлері





• Назар салып  
тыңдағандарыңызға  
рахмет!!!