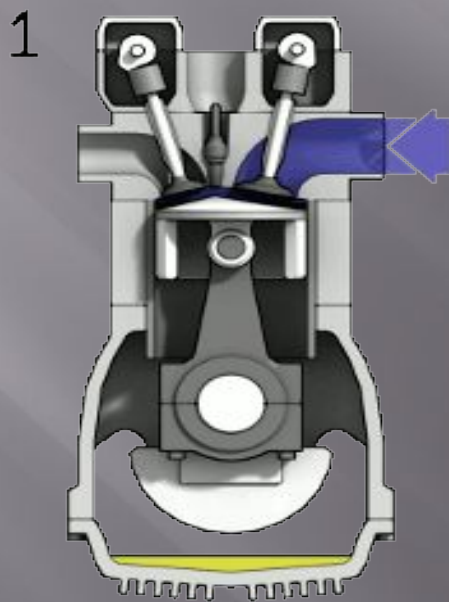


Жоспар:

- ▣ Қозғалтқыш жалпы түсінік
- ▣ Қозғалтқыштың құрылысы
- ▣ Асинхронды машинаның статоры және роторы
- ▣ Фазалық роторлы асинхронды қозғалтқыш
- ▣ Автоматты және жартылай автоматты қозғалтқыш

Қозғалтқыш, мотор (лат. *motor* – қозғалысқа келтіретін) – қандай да бір энергия түрін механикалық жұмысқа түрлендіретін күш-қуат машинасы.



**Қозғалтқыш құрылысының
қарапайымдылығымен және
пайдалануға ыңғайлығымен
ерекшеленеді. Асинхронды
қозғалтқыш басты екі
бөліктен тұрады: СТАТОР
және РОТОР.**

АСИНХРОНДЫ МАШИНАНЫҢ СТАТОРЫ

Қозғалтқыштың айналмайтын бөлігі статор. Статор өзекшесі қалыңдығы 0,35 – 0,5 мм электротехникалық болат пластиналардан жиналған.

Пластиналарды қуыс қалатындай тығыздалып жасалады, құйынды токтарды азайту үшін пластина араларына лак, жұқа қағаз және т.б. Оқшаулағыштармен оқшаулайды. Осы пластинадан жиналған статорды корпысқа мықтап бекітіледі.

АСИНХРОНДЫ МАШИНАНЫҢ РОТОРЫ

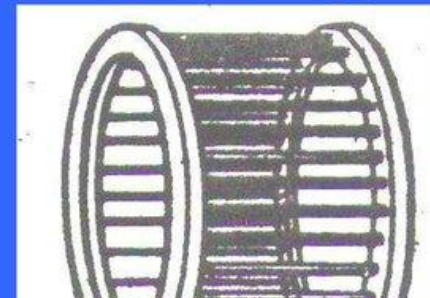
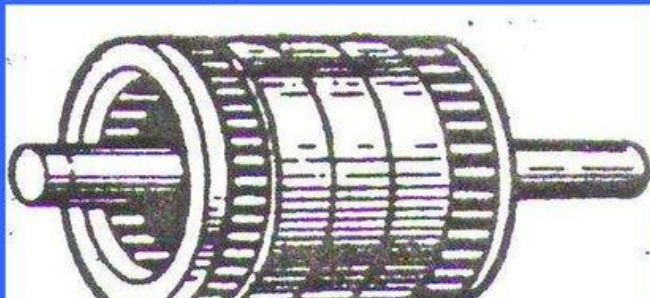
Қозғалтқыштың қозғалмалы бөлігі бұл ротор. Асинхронды қозғалтқышының ротрын екі түрде жасайды олар: қысқа тұйықталған роторлы және фазалық роторлы. Қазргі кезде қысқа тұйықталған роторлы электр қозғалтқыштар кеңінен қолданады. Оның жұмыс сенімділігі жоғары болғандықтан. Фазалық роторлы электр қозғалтқыштарды арнайы мақсатқа және жоғары қуатқа арнап жасайды

Қысқа тұйықталған ротор

өзекше

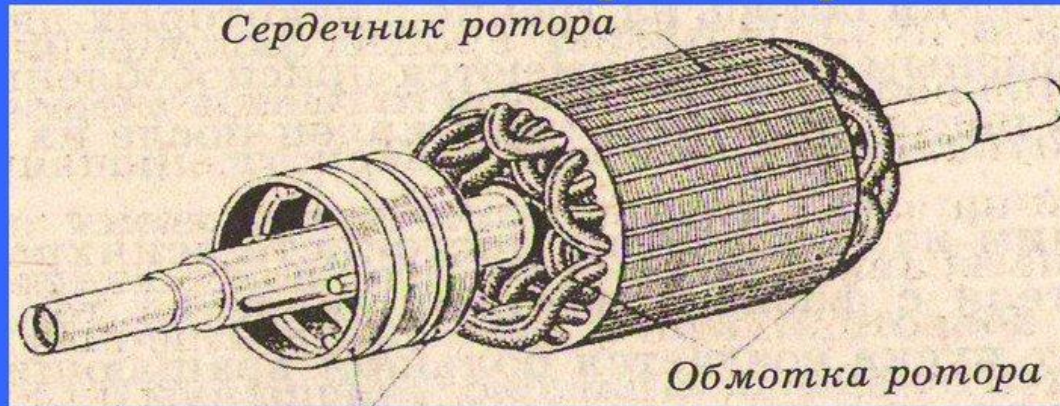
орама

Орама КТР – мыс стержендерінен жасалған және өзекшенің ойықтарына орналастырылған не болмаса өзекше ойықтарына қысымның күшімен құйылған алюминийден жасалады. Ораманың шеткі жақтары қысқа тұйықталған сақиналармен тұйықталған. Мұндай ораманы «беличье колесо» деп атайды. Бұл ротордың кедергісін өзгертуге болмайды өйткені ол ертеректе солай жасалады.



Асинхронды қозғалтқыш қысқа
тұйықталған роторымен 1 - статор 2-
үш фазалы орам 3- болатты корпус
4- ротор 5- мысты косақиналар 6-
білік 7,8 – білік айналатын
подшибнигі бар қапақтар

Фазалы ротор



- Үш фазалы орама «жұлдызша» сұлбасымен жалғанған. Орама өзекше ойығына орналастырылады. Үш ұштары біліктің ішінен тысқары шығарылып машина білігіне қозғалыссыз бекітілген үш түйіспелі сақинаға жалғанған. Машинаның жұмыс жасау барысында сақинаның бетінен щеткалар сырғанайды. Оғаніске қосу тогын азайту үшін не болмаса ротордың айналу жылдамдығын реттеу үшін іске қосқыш не болмаса¹⁰ іске қосқыш-реттегіш реостат жалғаналды.

Фазалық роторлы асинхронды
қозғалтқыш 1 - білік 2 - ротор 3 –
ротор орамы 4 - статор 5 – статор
орамы 6 - корпус 7 – қапағы
падшибникпен 8 - желдеткіш 9 –
түйіспелі сақиналар

Фазалық роторлы қозғалтқыштың айналу жиілігі ротордың орамасына қосылған реостатпен реттеледі. Реостаттың кедергісін өзгерте бере, ротордағы ток күшін өзгертеді, бұл кезде ротордың өрісі өзгереді, сәйкесінше ротордың және статордың өрістерінің әсерлесу күші өзгереді. Демек, сырғанаудың шамасы өзгереді.

Қозғалтқышты басқару



Автоматты басқару

- Автоматты қозғалтқышты басқаруды пайдалану қуат пен экономикалық көрсеткіштерді айтарлықтай арттырады.
- Электрондық қозғалтқышты басқарудың электронды жүйелері схемалық шешімге сәйкес үш түрге бөлінеді:
 - 1) операциялық күшейткіштердегі аналогтық
 - 2) жүйелер; интеграцияның орташа деңгейінің элементтеріне негізделген сандық реттегіштер;
 - 3) микропроцессорлық жүйе.

Жартылай автоматты басқару

- ▣ Жартылай автоматтық басқару қозғалыс механизмі көптеген дәрежелі еркіндікпен басқару тұтқасының формасына ие.
- ▣ Жартылай автоматты басқару жергілікті және қашықтан басқару болып табылады. Бірінші жағдайда бақылау құрылғылары орналасқан бақыланатын нысанға жақын, екінші жағынан - кез келген қашықтықта.

**Назарларыны
зға рахмет!!!**