

Ленталы конвейерлер

■ Ленталы конвейерлердің жалпы құрылымы





- **Ленталы конвейер**
— (ағл. belt conveyor)
жүктасымалдағышы
мен тарту мүшесі
тұйықталып (шексіз)
қосылған жұмсақ
ленталы үздіксіз
әрекетті
тасымалдаушы
қондырғы.

- Лента қозғалысқа өзі мен жетекті барабан арасындағы үйкеліс күші арқылы келтіріледі;
- Ол барлық ұзындық бойынша стационарлы роликті тірегіштерге сүйенеді.



- Шахталар мен карьерлерде ленталы конвейерлер таулы өндіріс ішіндегі горизонтальді және еңісті жерлердегі өнімдерді, пайдалы қазбаларды жер бетіне шығарып, байыту фабрикаларына, ал қалдықтарды үймеге тасымалдауға қызмет етеді

- Ленталы ковейлерді таулы өндірістерден пайдалы қазбаларды тұтынушыға тікелей жеткізу үшін де қолданады (мысалы: көмірді жылыту орталықтарына немесе кенді металлургиялық заводқа). Шахталарда арнайы жабдықталғана ленталы конвейерлерді кейде еңісті жерлермен адамдарды тасымалдау кезінде де қолданады.



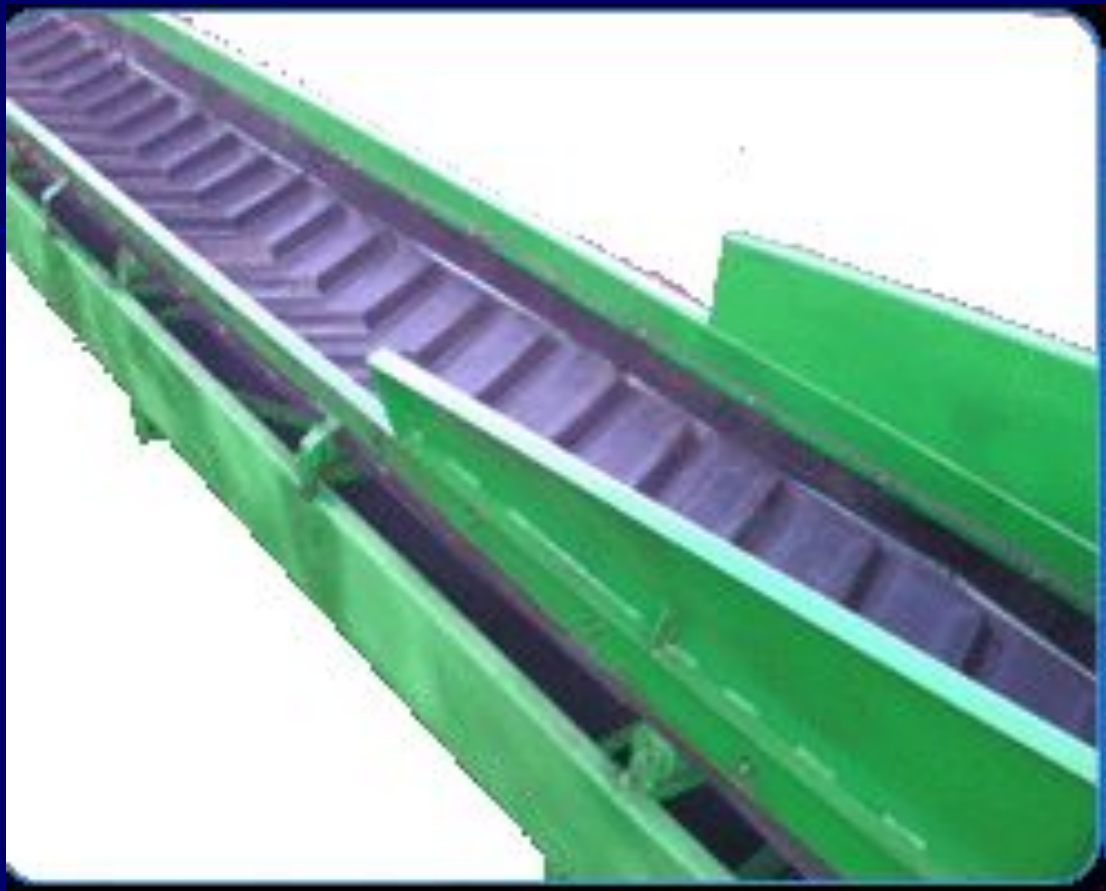
- Қолдану аймағы, құрылымы және параметрлері бойынша жерасты ленталы конвейерлер бес топқа бөлінеді.

1. көшкіндерге деген тұтас- транспорт өндірімдер үшін -3° тен $+6^{\circ}$ -ға дейінгі қисықтықтық бұрышымен.
2. горизонтальді және азқисықты (слабонаклонных) өнімдерге.
3. 18° -қа дейінгі еңістер үшін.
4. 16° -қа дейінгі бұрышты бремсбергтер үшін.
5. еңісті діңгектер және 3° - 18° қисықтар үшін.



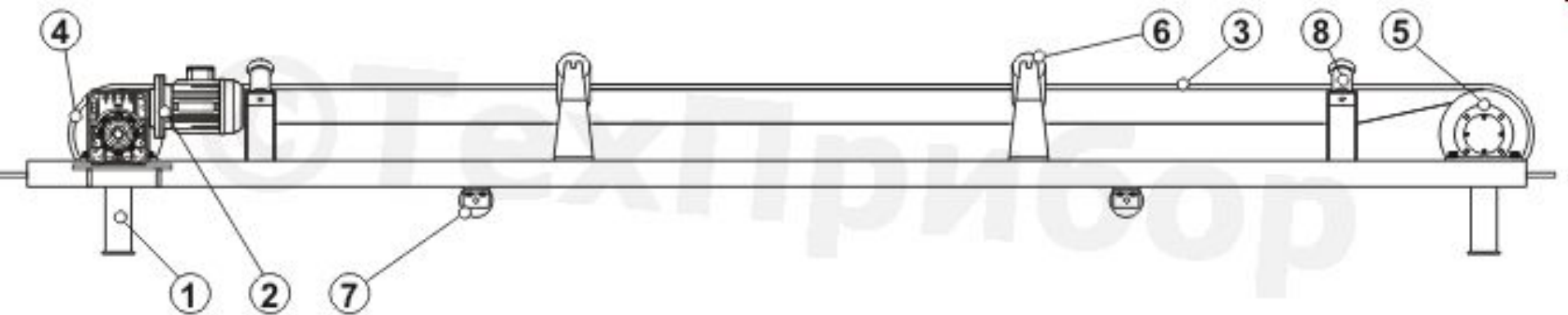
- Ленталы конвейерлермен жүкті ондаған метрден бастап бірнеше километрлерге дейін тасымалдауға болады. Оған өткен ғасырдың 90-жылдары Африкада жасалған 15 километрлі конвейер жарқын мысал бола алады.

- Қазіргі кезде Америка құрама штаттарында ұзындығы 50 километрге дейін жететін алып ленталы конвейерлер бар. Конвейердің жолы жергілікті ауданның шарттары мен климатына төзімді болатын, өндірістің шарттарына байланысты бұрылыстар мен еңістерден тұратын әртүрлі сұлбамен жасалуы мүмкін.



- Көпқисықты ленталы конвейер





- Ленталы конвейерлер «ЛК» келесі бөлшектер мен түйіншектерден тұрады: конвейер рамасы (1), редуктор моторы (2), тасымалдағыш лента (3), жетекті – тартқыш барабан (4), жетексіз барабан (5), жоғары тасымалдағыш науасының ролитітірегiшi (6), төменгі қайтарылымды роликтірегiштерi (7), дефлекторлы роликтер (8).

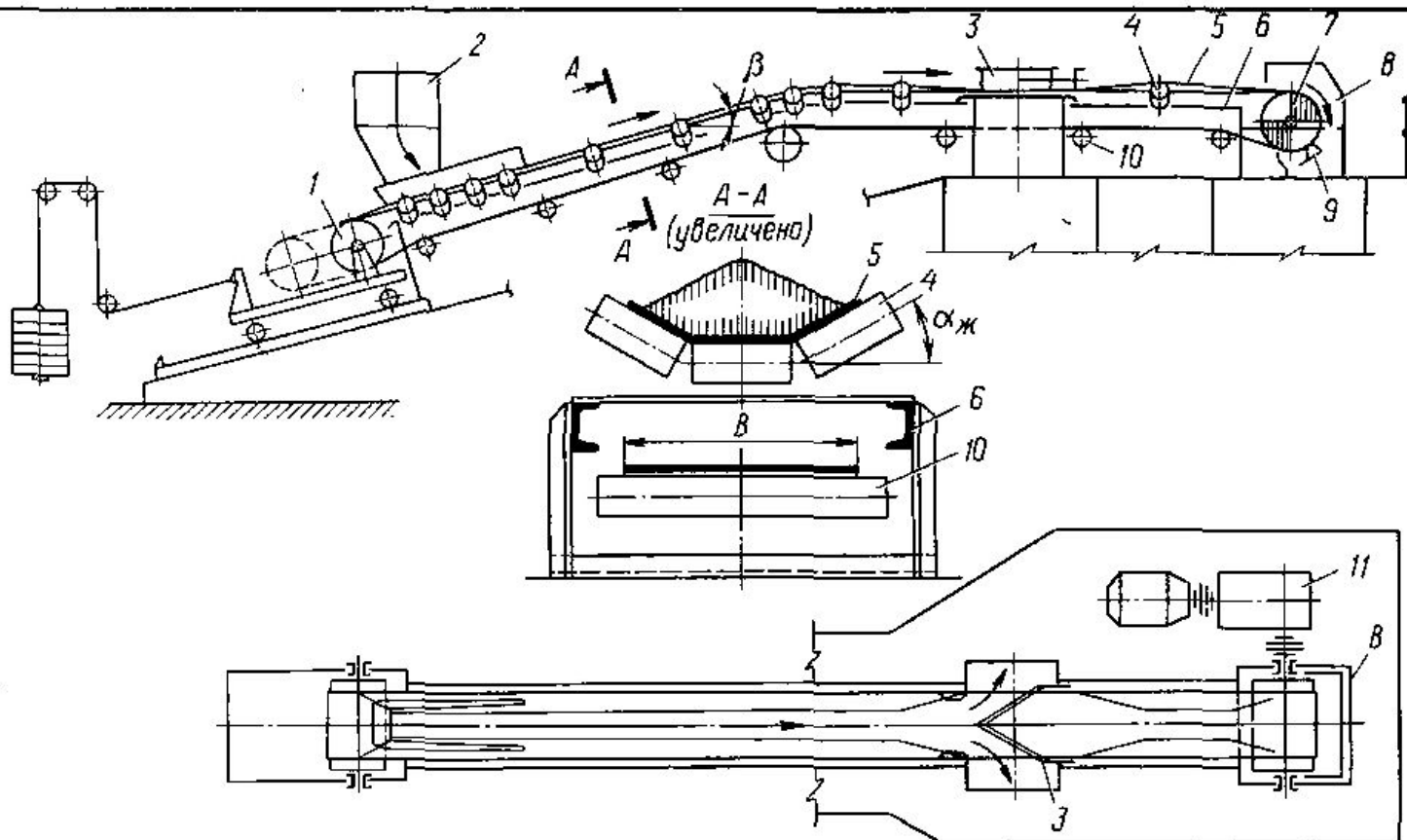








Қозғалмалы ленталы конвейер



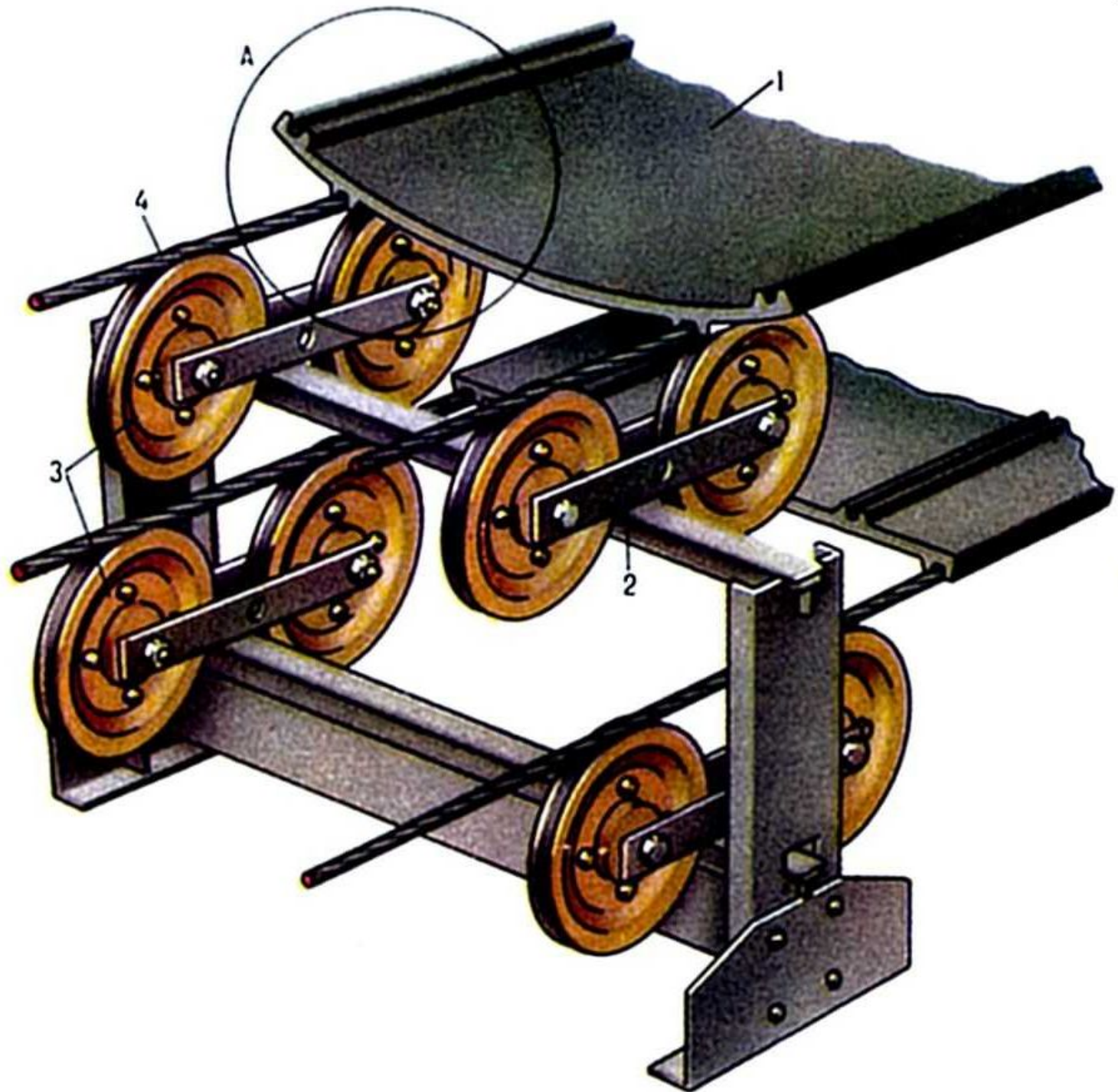
- 1 – тарту барабаны; 2 – тиеу ойығы; 3 – тығынды тиегіштері; 4 – жоғары роликтітірегiштері ; 5 – тұйық лента; 6 – станина; 7 – алдыңғы (жетекті) барабан; 8 – түсіру ойығы; 9 – тазалау қондырғысы; 10 – төменгі роликтітіректері; 11 - жетек

- Белгілі ауданда орналасуына байланысты ленталы конвейерлер стационарлы және қозғалмалы, жылжымалы және ауыспалы, құрамалы (ашық түрде өндіретін карерлер үшін) және суасты, қалқыламаларда жүзитін болып бөлінеді.

- Конструкциясы мен тағайындалуы бойынша жалпы және арнайы (жерасты, азықтық, астық, жемдік өнеркәсіпте ағымды түрде аспап жасау өндірісінде және жеңіл радиотехникалық өнеркәсіпте) мақсатты деп бөлінеді.

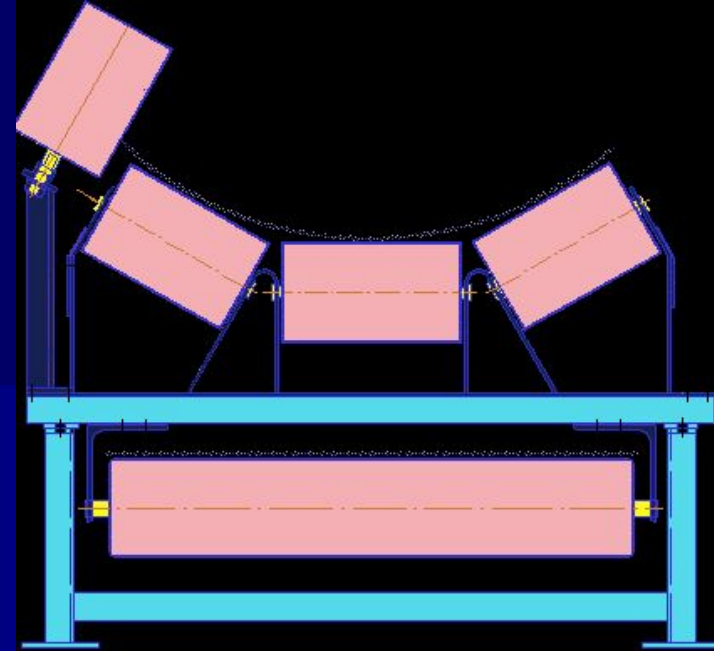
- Лентаның түрі бойынша конвейерлер резиналы, арнайыпрокатты және сымды болатты ленталы болады.
- Резиналы ленталы конвейерлер көп таралым алған.

- Резиналы лента тіректі жүрістік қондырғысы мен тарту күшінің берілісінің конструкциясы бойынша лентасы жүктасымалдағыш және тарту элементі болатын (негізгі үлгілі) ленталы конвейерлер лентасы тек қана жүктасымалдағыш элемент ретінде, ал тарту элементі екі арқан немесе бір шынжырдан тұратын арқанды-ленталы және шынжырлы-арқанды болып бөлінеді.



- **Тіректі құрылымдар.**
- Шеткі барабандардың аралығындағы лентаның тірегі ретінде роликтітіректер немесе жалпылай -төсеніш (ағаштан, болаттан, пластмассадаң) немесе аралас (төсеніш пен роликтітіректердің кезектесуінен) орнатады.
- Негізінен әртүрлі үлгілі және конструкциялы роликтітіректер көп тараған.

- Ролитітіректерді конвейерде орналасуына байланысты жоғарғы (лентаның жүктасымалдағыш бөлігін тіреуге) және астынғы (кері қайту тармағын тіреуге) деп бөледі.



- Жоғарғы роликті тіректер түзу – лентаның жазық пішіні үшін және науалы – екі, үш және бес ролиті, болады.

- **Жетек.**
- Ленталы конвейерде қозғалтқыш күш лентаға оның жетекті барабанмен жанасуы арқылы беріледі.

- Барабанды жетек барабаннан, жеткізу тетіктерінен (жалғастырғыштар, редукторлар) және қозғалтқыштан тұрады. Осымен қатар еңіс конвейерлер жетектерінде тоқтатқыш құрылым (тоқтау) және тежегіш болады.



- **Керу құрылымдары.**
- Ленталы конвейерлерде бұрандалы, гидравликалық, жүкті, жүкті арқанды және жүкті серіппелі керу құрылғылары қолданылады.

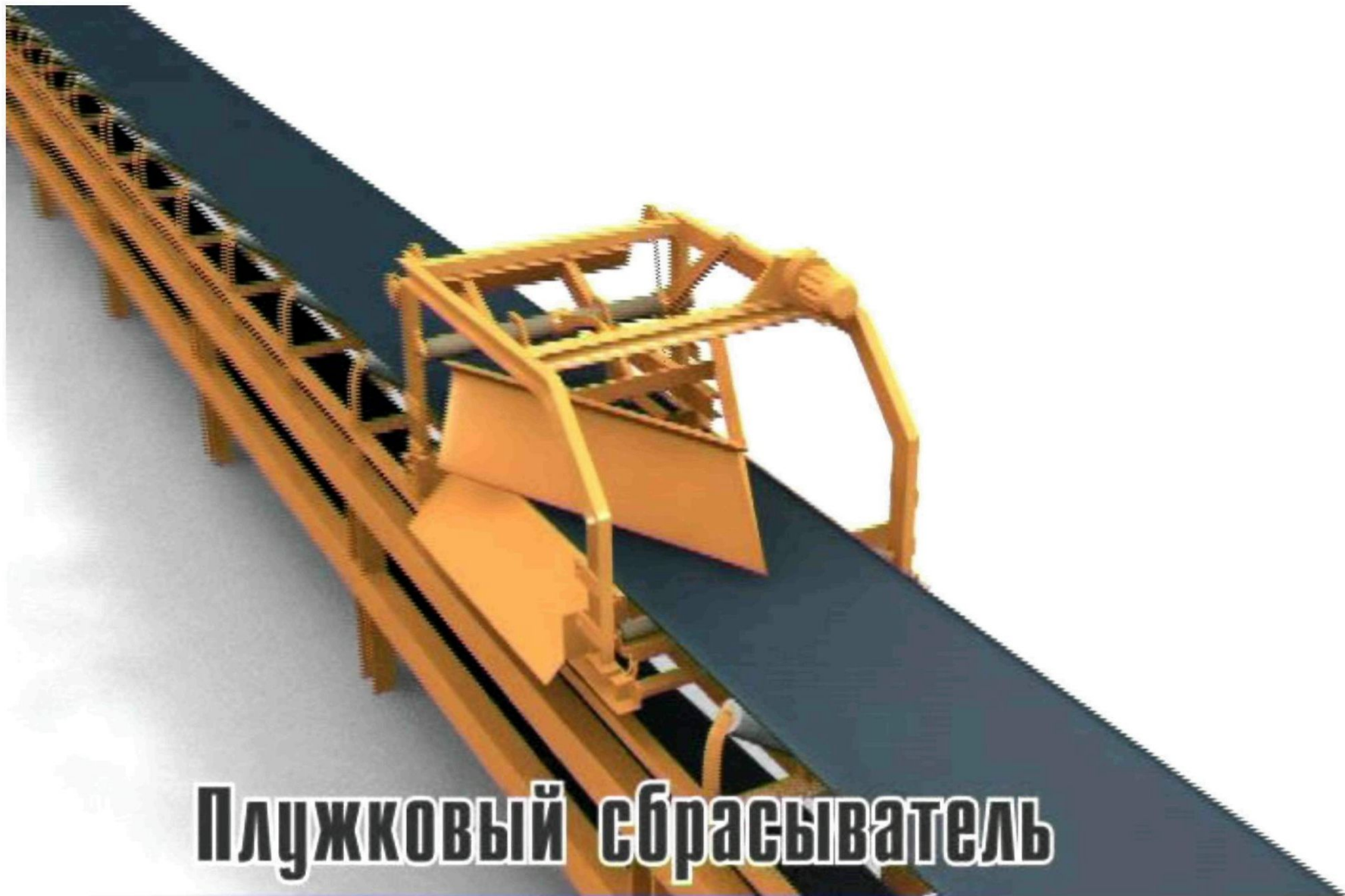


- **Тазалағыш құрылымдар.**
- Лентаны тасымалданатын жүктің жабысып қалған бөлшектерінен тазалау – ленталы конвейерлердің экономикалық қолданысын және сенімділігін қамтамасыз ететін негізгі мақсат болып табылады.

- Лентаның тысқы (жүктасығыш) бетін жүктің жабысып қалған бөлшектерінен тазалау үшін құрғақ және ылғалды, бірақ жабысқақ жүктерге арналмаған – бір немесе екі қырғыш қолданылады.,
- ал ылғалды және жабысқақ жүктер үшін айналатын щеткалар қолданылады



- Конвейрлерден жүктерді түсіру (разгрузка) үшін еркін түсірілісті немесе қосымша лақтырғыштар қолданылады.



Плужковый сбрасыватель

- **Бақылау және сақтандырғыш құрылымдар.**
- Конвейердің сенімді жұмыс істеуі, қызмет ететін адамдар санын қысқарту және автоматты басқаруға жақындату үшін заманауи конвейерлерде бақылау және сақтандырғыш құрылымның жинақтары орнатылады:

- қоғалыс жылдамдығын бақылау, көлденең жылжу, лентаның бойлық ұмтылыс, резина-арқанды ленталардың резиналарының бүтіндігінің, жетектің редукторларын майлау жүйесін реттеп тұру және т.б. бергіштері
- Конвейер жұмысының қалыпты жұмыстан ауытқуы байқалса бергіштер конвейерді автоматты түрде тоқтатып, ескерту белгілерін береді.