

Ковшові конвеєри (Норії)



Ковшові конвеєри поділяють на елеватори (норії), що переміщують матеріал у вертикальному чи круто похилому напрямку, і конвеєри, що перемішують матеріал по просторовій або кільцевій трасі. Переважне застосування мають елеватори, що являються по суті підйомниками, для переміщення матеріалу у ковшах безупинним потоком.

Елеватори застосовуються в будівельній, склокерамічній, металургійній, хімічній, гірничодобувній і інших галузях промисловості. Елеватори можуть застосовуватися для транспортування зерна, піску, вугілля, торфу, борошна, харчових продуктів.



Елеватори — машини безперервної дії, які призначені для переміщення насипних (рідше поштучних) вантажів у вертикальному або крутопохилому (понад 60° до горизонту) напрямі. Основні частини елеватора: 1 – стрічка (рис. а) або ланцюг 5 (рис. б), 2 – ковші, 3 – привод, 4 – натяжний пристрій.

Елеватори можна класифікувати за такими ознаками:

1) За типом вантажонесучого органу

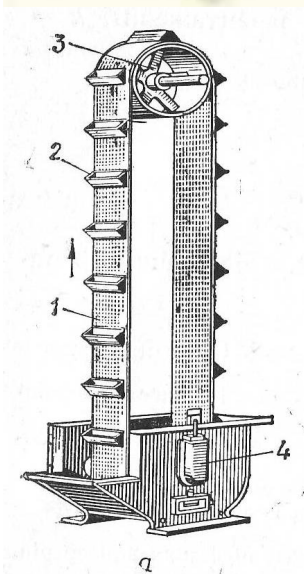
- ковшові (а, б, в),
- полицні (г)
- колискові (д).

Ковшові – для транспортування насипних вантажів: пороховидних, зернистих (цемент, борошно, зерно, пісок, торф, вугілля, різні хімікати) та кускових, рідше рідин.

Колиски підвішують до ланцюгів, і вони можуть розвантажуватися в будь-якому місці низхідної вітки, що неможливо в полицному, де ковші прикріплені до ланцюга нерухомо; полицні та колискові – для піднімання поштучних вантажів (ящиків, бочок, рулонів та ін.);

2) За типом тягового органу:

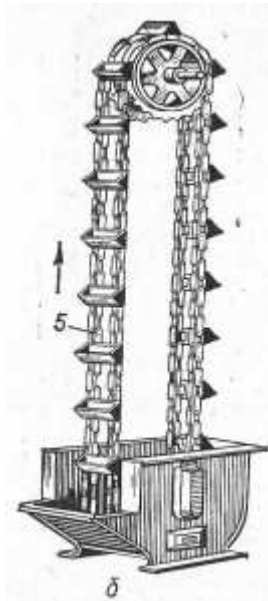
- стрічкові (а)
- ланцюгові (б) з одним або двома ланцюгами;



Наші контакти:

Телефони:	(032) 255-88-50	WEB:	www.conveyor.com.ua
Тел./факс:	(032) 255-88-09	E-mail:	convpr@ukr.net
Тел. Моб.:	067-671-23-72		





3) За кутом установлення:

- вертикальні
- крутопохилі (в);

4) За швидкістю руху ковшів:

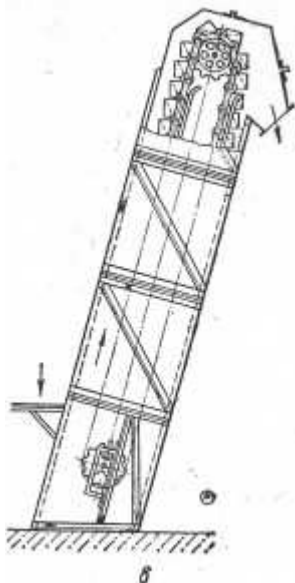
- тихохідні до 1,25 м/с,
- швидкохідні до 4 м/с, а в спеціальних швидкохідність досягає 7 м/с.

У тихохідних елеваторах розвантаження ковшів гравітаційне, в швидкохідних – відцентрове;

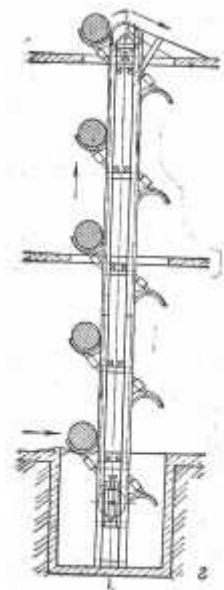
5) За розміщенням ковшів на тяговому органі:

- з розставленими (а, б)
- зімкненими ковшами (в).

Перші використовують для дрібнофракційних матеріалів і часто виконують їх швидкохідними. Елеватори із зімкненими ковшами – тихохідні з самопливним розвантаженням. Їх використовують для піднімання крупнокускових і абразивних вантажів; завантажуються ковші насипанням.



Елеватор (рис. а) складається із замкнутого тягового органу – стрічки з ланцюга), яка обгинає приводний 1 та натяжний 5 барабани (або зірочки). До стрічок або ланцюгів прикріплені ковші 2, які завантажуються матеріалом у нижній частині елеватора 6 автоматично, а розвантажуються крізь вікно 7 у верхній частині елеватора. На нижньому барабані (зірочках) встановлено натяжний механізм.



Привід елеватора (рис. б) складається з двигуна, редуктора, муфти, зупинника (гальма), барабана (зірочки). Робоча вітка похилого стрічкового елеватора підтримується ролюкоопорами, а в ланцюгових – опорними роликками або напрямними шинами.

Переваги елеваторів:

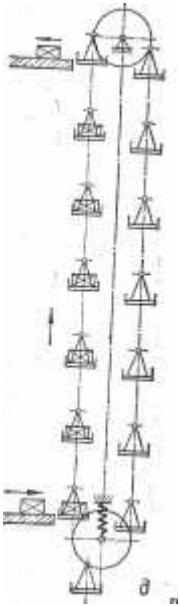
- невеликі габаритні розміри перерізів і в плані;
- підйом вантажу на значну висоту (до 60 м);
- простота і надійність конструкції, можливість забезпечення герметичності.

Ковшові елеватори використовують здебільшого для піднімання

Наші контакти:

Телефони:	(032) 255-88-50	WEB:	www.conveyor.com.ua
Тел./факс:	(032) 255-88-09	E-mail:	convpr@ukr.net
Тел. Моб.:	067-671-23-72		





легких, не липких, добре сипких, не кускових вантажів. Крім того, їх застосовують для суміщення операцій транспортування з технологічними, наприклад сушінням у зернових елеваторах.

Умовами нормальної роботи елеватора є правильний вибір форми і розмірів ковшів, швидкості руху, розмірів барабана і зірочок, форми і розміру верхньої (головка) та нижньої (башмак) частин елеватора.

Ковші вибирають залежно від продуктивності елеватора і типу насипного вантажу. Форма ковша визначається способом розвантаження і характеристикою матеріалу.

Щоб запобігти зворотньому ходу елеватора при зупинці, в приводі передбачають зупинник або гальмо (для важких елеваторів).

Застосовують натяжний механізм пружинно-гвинтового типу, рідше – вантажний.

На елеваторах встановлюють уловлювачі на випадок обриву ланцюга.

Технічна характеристика:

Продуктивність, т/год	до 600
Висота підйому, м	до 60
Швидкість руху, м/с	до 4

Наші контакти:

Телефони:	(032) 255-88-50	WEB:	www.conveyor.com.ua
Тел./факс:	(032) 255-88-09	E-mail:	convpr@ukr.net
Тел. Моб.:	067-671-23-72		

