

Винахід стосується підтримуючого пристрою для ролика стрічкового конвеєра та конвеєра на несучих брусах. Він також стосується конвеєра, оснащеного вищезазначеним пристроєм.

Переміщення продуктів (виробів), у першу чергу - не розфасованих з одного місця в інше може здійснюватись різними пристроями, вибір яких залежить від різних параметрів, таких, як відстань для перевезення, обсяг, який належить перевезти за одиницю часу і т.п.

В класичному варіанті до складу стрічкового конвеєра входить нескінченна стрічка, що спирається на ряд роликів, встановлених на рамі (шасі).

Якщо ці конвеєри з нескінченною стрічкою транспортують продукти (вироби) в не розфасованому вигляді, то активна частина стрічки формою має відповідати V або U, для того, щоб бути різновидом жолоба чи лотка, що містить продукт (вироби) по всій довжині його проходження.

Зазвичай, щоб досягти цієї форми, V-подібної чи U-подібної, стрічка циркулює на комплекті підтримуючих (опорних) роликів, розподілених уздовж ходу стрічки та впоперек її ходу.

Геометричне розташування комплекту визначає увігнутість стрічки і, отже, бажану твірну.

Взагалі, для цього напрямного комплекту використовують горизонтальний центральний ролик і два чи кілька бокових роликів, нахилених до горизонталі, для підняття країв нескінченної стрічки.

Доступ до різних роликів є нелегким, і у випадку важких матеріалів наявність пилу підвищує необхідність операцій технічного догляду.

Ці зупинки досить тривалі, оскільки потрібно зняти скоби, що підтримують вісь ролика, щоб можна було вивільнити сам ролик.

Винахід пропонує вирішення вищезазначених проблем.

Для цього предметом винаходу є підтримуючий пристрій для ролика конвеєра, на який спирається нескінченна стрічка; цей пристрій відрізняється тим, що ролик спирається на відкидну опору.

Він стосується також конвеєра, оснащеного вищезазначеним підтримуючим пристроєм.

Винахід можна буде добре зрозуміти за допомогою наведеного нижче опису, складеного в якості необмежувального прикладу, зі звіряннями з кресленнями, що схематично представляють:

Рис. 1: вигляд в поперечному перерізі прикладу конвеєра.

Рис. 2: вигляд збоку зображення 1.

Рис. 3: вигляд підтримуючого пристрою ролика в активному положенні.

Рис. 4: вигляд підтримуючого пристрою ролика в неактивному положенні.

Рис. 5: версія підтримуючого пристрою ролика.

Звернувшись до креслення, можна побачити конвеєр 1, стрічковий або на несучих брусах.

До складу конвеєра 1 в класичному виконанні входять:

опорна поверхня рами (шасі) 2, нескінченна несуча поверхня 3, що переміщується по напрямній поверхні 4, що визначає твірну, наприклад, криву.

Напряму поверхню, наприклад, утворює ролик 7.

В прикладі, представленою на Рис. 1, над стрічкою чи нескінченною поверхнею 3 встановлюється кожух 5, можливо, на шарнірних з'єднаннях, щоб утворити замкнутий об'єм 6.

Краї нескінченної несучої поверхні 3 повинні бути піднятими, щоб утворити жолоб, призначений для того, щоб містити не розфасований (навалом) матеріал, покладений на цей конвеєр.

Відомі натяжні пристрої і моторні засоби забезпечують переміщення нескінченної поверхні. Матеріал, що переноситься, переміщується в тунелі, відкритому з двох кінців.

Кривизна стрічки, вигляд по поперечній осі, чи твірна визначається горизонтальним роликом 7 і двома боковими поверхнями 8, можливо, кривими, розташованими з одного і другого боку вищезазначеного ролика чи інших роликів.

Для полегшення технічного обслуговування передбачається, що горизонтальний ролик 7 має бути встановлений на опорі 13, що може відхилятися і надавати можливість швидко вивільняти його для його заміни.

В активному положенні цей ролик 7 займає нерухоме положення, в якому він притиснений до стрічки і підтримує її.

В положенні технічного обслуговування ролик відхиляється в напрямку нижньої частини, щоб відхилити її від стрічки.

В склад цієї опори входять, наприклад, два фланці 13А, у кожного з яких є паз 14, що дозволяє проковзування в нього осі обертання горизонтального ролика.

Пази 14 передбачені для вивільнення осі ролика, починаючи з його верхньої частини.

Пази повернуті відкритими частинами догори.

Отже, якщо опора знімається, то ролик кладеться під стрічку.

Отже, цей ролик 7 не може вийти з цих пазів.

Пази 14 можуть бути повернуті відкритою частиною наперед або вниз.

Поперечина, на яку спирається ролик, це захисний пристрій 15 для місця для висувних елементів.

Перевагу належить надавати версії, де опора підтримує пристрій 15 захисту місця для висувних елементів, що обмежує ризик того, що одяг зачепиться за ролик чи стрічку.

Йдеться про пластинку 15, що має бути розміщена вище ролика.

Ці пристосування значно полегшують технічне обслуговування.

Справді, після відхилення опори, ролик, відійшовши від нескінченної стрічки, стає доступнішим.

Крім того, тепер його можна буде обертати навколо його осі, у той час як раніше це було неможливо.

Цей технічний аспект спрацьовує на будь-якому конвеєрі зі стрічкою, що розташовується в площині в основному горизонтальній чи на кривій поверхні.

Згідно з поданим варіантом здійснення описано конвеєр з кривою твірною.

Як можна бачити, кожна бокова поверхня 8 поширюється в бічних напрямках за межі поверхні, на яку опирається нескінченна стрічка.

Хоча б локально, хоча б одна з бокових поверхонь 8 кріпиться на рамі (шасі) засобами 9 швидкого кріплення,

щоб утворити різновид кришки оглядового люка, що швидко вивільнює отвір.

Під засобами швидкого кріплення розуміють, стопор чи гвинт з великим кроком різьби, на відміну від ряду болтів, що потребують достатньо тривалого відрізка часу, наприклад, десять хвилин.

Отже, бокова поверхня 8 має функцію напрямної для нескінченної стрічки та функцію кришки оглядового люка.

По всій довжині ходу бокова поверхня, представлена боковою стінкою, є суцільною. Звичайно, можна передбачити якісь проміжки (розриви), але вони мінімізують утримання матеріалу на конвеєрі.

Отже, з кожухом 5 відтворюється замкнута труба, що має отвір в нижній частині.

Цей отвір знаходиться на рівні розташування горизонтальних роликів, розподілених по всій довжині ходу.

У варіанті, якому належить надати перевагу, знімна бокова поверхня 8 спирається на напрямні засоби 10, що дозволяють їй переміщуватись між двома наперед визначеними положеннями.

Блокування буде здійснюватись простим стопором, який можна приводити в дію чи виводити з дії.

Ці напрямні засоби 10 в першій версії виконання здатні здійснювати спрямовування при переміщенні, наприклад, за посередництвом принаймні однієї куліси та її повзуна.

За іншою версією, кожен елемент 8 бокової стінки кріпиться за допомогою принаймні одного шарніра таким чином, щоб забезпечити гойдання чи обертання навколо осі, визначеної при монтажі.

Подається версія з шарнірним з'єднанням осі, паралельної осі переміщення нескінченної стрічки.

Шарнір розміщується в нижній частині бокової стінки.

Цей шарнір може бути вертикальною віссю, кожна бокова стінка поводитиме себе як стулчасті дверцята.

Достатньо відхилити опору, на яку спирається крива бокова поверхня, щоб звільнити доступ до стрічки.

Ця версія дозволяє дуже легко перемістити частину бокової стінки конвеєра, для того, щоб надати доступ всередину труби, що утримує матеріал.

Так само, якщо матеріал потрапляє в простір між нижньою поверхнею стрічки та верхнім боком бокової кривої поверхні, то він видаляється через проміжок, що існує між роликом та боковою кривою поверхнею.

У кращій версії виконання бокові поверхні 8 повинні бути знімними в усіх точках.

Як можна бачити на кресленні, активний бік бокової поверхні 8 складається принаймні з двох площин або двох кривих поверхонь, що утворюють між собою злом 12, що дозволяє блокувати стрічку при її боковому переміщенні.

Дійсно, при переміщенні стрічка не утримується суворо в напрямку осі переміщення, а зміщується в бокових напрямках. Отже, якщо край стрічки наштовхується на злом, то зусилля для виходу за межі цього злому повинно збільшитись, стрічка відходить в іншому напрямку внаслідок явища реакції.

Бокові стінки виготовляються, наприклад, зі сталі.

Лише активна поверхня бокової поверхні має низьку шорсткість. Бокову стінку може покривати шар з матеріалу, що полегшує ковзання.

Як можна бачити, кожух піднімається, щоб збільшити об'єм труби і межу підвищеного тиску (наддуву).

Вільний край 8А бокової стінки, що є боковою поверхнею, з'єднується з кожухом за допомогою знімного засобу кріплення, такого, як стопор.

Відкидний підтримуючий пристрій спрямовується на обертання навколо осі і стопор у вигляді, наприклад, болта блокує опору, що відхиляє (перекидає) в активне положення ролик, що спирається на стрічку.

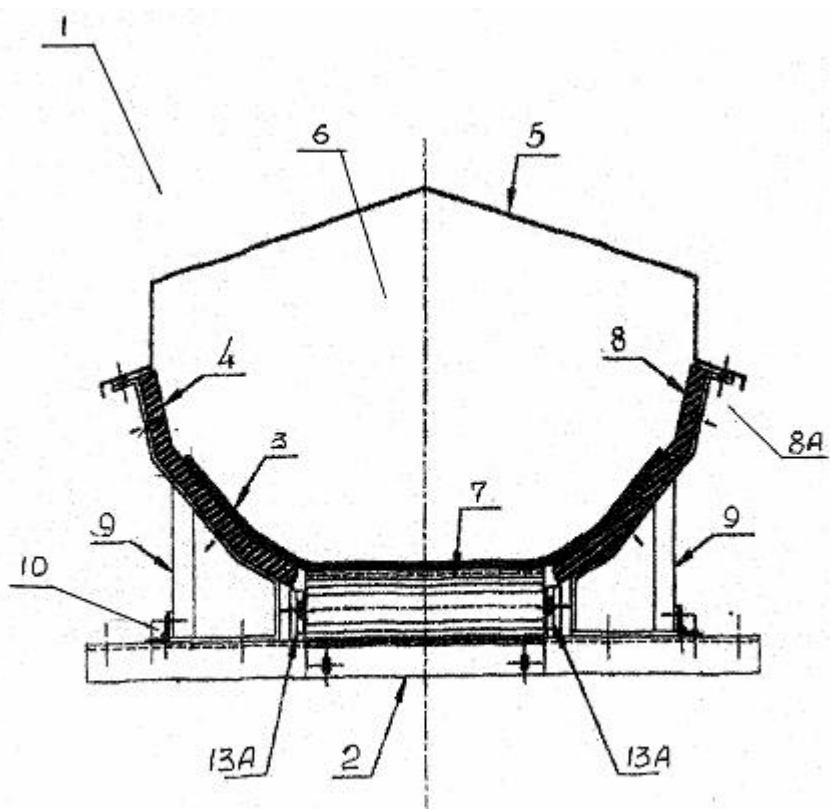


Fig. 1

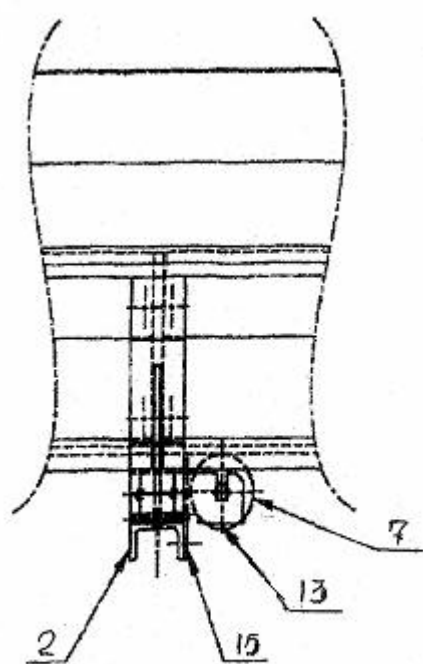


Fig. 2

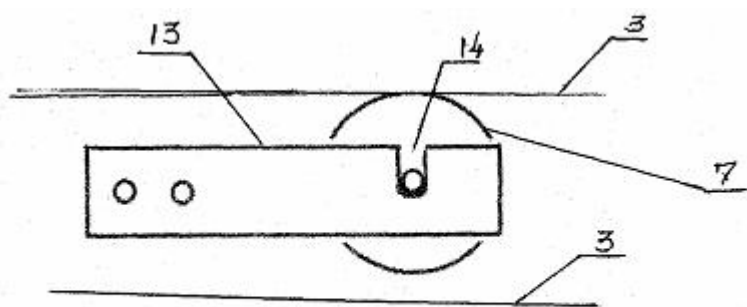


Fig. 3

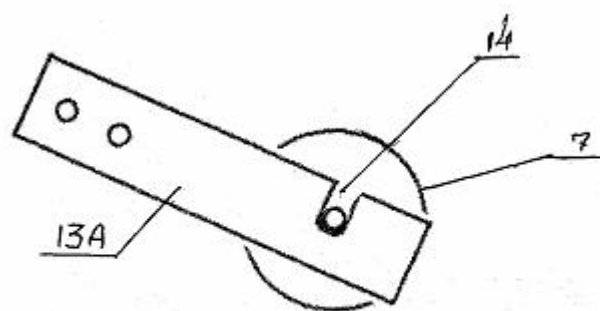


Fig. 4

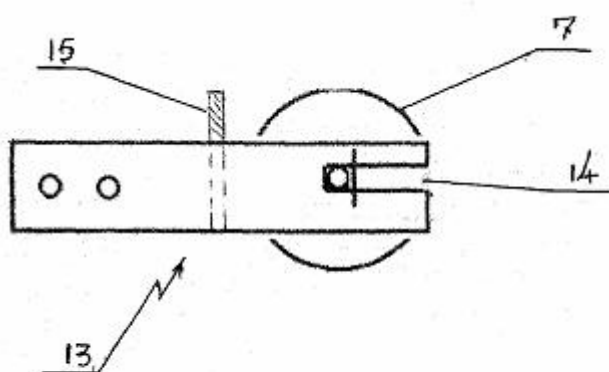


Fig. 5