



УКРАЇНА

(19) UA (11) 20357 (13) U  
(51) МПК (2006)  
B65G 23/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ПРИВІДНИЙ БАРАБАН СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА

1

2

(21) u200608591

(22) 31.07.2006

(24) 15.01.2007

(46) 15.01.2007, Бюл. № 1, 2007 р.

(72) Кузьменко Володимир Іванович, Доброногова  
Вікторія Юріївна, Сурело Володимир Олександрович(73) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ(57) 1. Привідний барабан стрічкового конвеєра,  
який містить закріплений на валу циліндровий ко-  
рпус з ребрами жорсткості, між якими встановлені  
футерувальні елементи, який відрізняється тим,  
що футерувальні елементи виконані у вигляді гну-чих стрічок, які обхоплюють корпус по діаметру, і  
кожна з них на одному з боків має виступ, а на  
іншому - відповідну за величиною і формою запа-  
дину, при цьому на одному з ребер жорсткості ви-  
конаний виступ, а на іншому - западина, які анало-  
гічні виступам і западинам гнучких стрічок, при  
цьому бокові виступи розташовані в западинах, а  
кінці кожної наступної гнучкої стрічки зміщені від-  
носно попередньої на кут 180°.2. Привідний барабан за п. 1, який відрізняється  
тим, що гнучкі стрічки завулканізовані на корпусі і  
між собою на бокових поверхнях, а торці кінців  
стрічок між собою.

Корисна модель відноситься до конвеєрного  
устаткування, а саме до приводних барабанів  
стрічкових конвеєрів.

Відомий приводний барабан стрічкового кон-  
веєра, що містить закріплену на валу обичайку з  
навитою на неї по гвинтовій лінії футеровочною  
стрічкою, кінці якої пов'язані з обичайкою, яка ви-  
конана з двох співісно розташованих циліндрів.  
Один з них нерухомо закріплений на валу, а інший  
встановлений на валу за допомогою маточини із  
закріпленою на ній одним кінцем заздалегідь стис-  
лою пружиною кручення і зубчастою напівмуфтою,  
вільно встановленою на валу, при цьому друга  
напівмуфта встановлена на валу нерухомо [Авт.  
св. СССР № 1504173, МКИ В 65 G 23/04, 1989].

Недоліком цього пристрою є використання  
в ньому навитого по гвинтовій лінії одного куска  
футеровочної стрічки, що при її значній довжині  
веде до великої витяжки і вимагає введення в  
конструкцію барабана додатково компенсуючого  
цю витяжку складного вузла. Окрім цього механіч-  
не кріплення кінців стрічки ослабляє її в місцях  
кріплення.

Відомий також приводний барабан стрічкового  
конвеєра, що включає встановлений на валу цилін-  
дричний корпус і прилеглі до нього внутрішніми  
поверхнями футерувальні сектори зі скрізними  
отворами, в яких розміщені завулканізовані гумові  
елементи до рівня зовнішніх поверхонь футерово-

чних секторів, при цьому отвори виконані у вигляді  
пазів, розташованих уздовж осі барабана, і мають  
закріплені на стінках ребра жорсткості, висота яких  
менше товщини футеровочних секторів [Авт. св.  
СССР № 738964, МКИ В 65 G 23/04, 1980]

Недоліками даної конструкції є складність ви-  
готовлення знімних секторів і заміни їх на бараба-  
ні, ненадійність кріплення гумових елементів в  
крізьних отворах при їх малій глибині, мала площа  
контакту футеровки з конвеєрною стрічкою, що  
веде до зниження коефіцієнта зчеплення стрічки з  
барабаном.

Технічною задачею корисної моделі є ство-  
рення такого приводного барабана стрічкового  
конвеєра в якому у футеровочному покритті для  
барабанів, застосовують гнучкі стрічки спеціаль-  
ного профілю, спрощуючи тим самим конструкцію  
приводного барабана, що знижує трудомісткість  
заміни футеровки і збільшує тягове зусилля шля-  
хом максимального покриття поверхні барабана  
футеровкою.

Поставлена задача досягається тим, що при-  
водний барабан стрічкового конвеєра, що включає  
закріплений на валу циліндровий корпус з ребра-  
ми жорсткості, між якими встановлені футеруваль-  
ні елементи, які згідно корисної моделі виконані у  
вигляді гнучких стрічок, які охоплюють корпус по  
діаметру, і кожна з них на одній із сторін має ви-  
ступ, а на іншій - рівну по величині і формі запади-

(19) UA (11) 20357 (13) U

ну, при цьому на одному з ребер жорсткості виконаний виступ, а на іншому - западина, які аналогічні виступам і западинам гнучких стрічок, при цьому бокові виступи розташовані в западинах, а кінці кожної наступної гнучкої стрічки зміщені щодо попередньої на кут  $180^\circ$  до того ж, гнучкі стрічки завулканізовані на корпусі і між собою на бокових поверхнях, а торці кінців стрічок між собою.

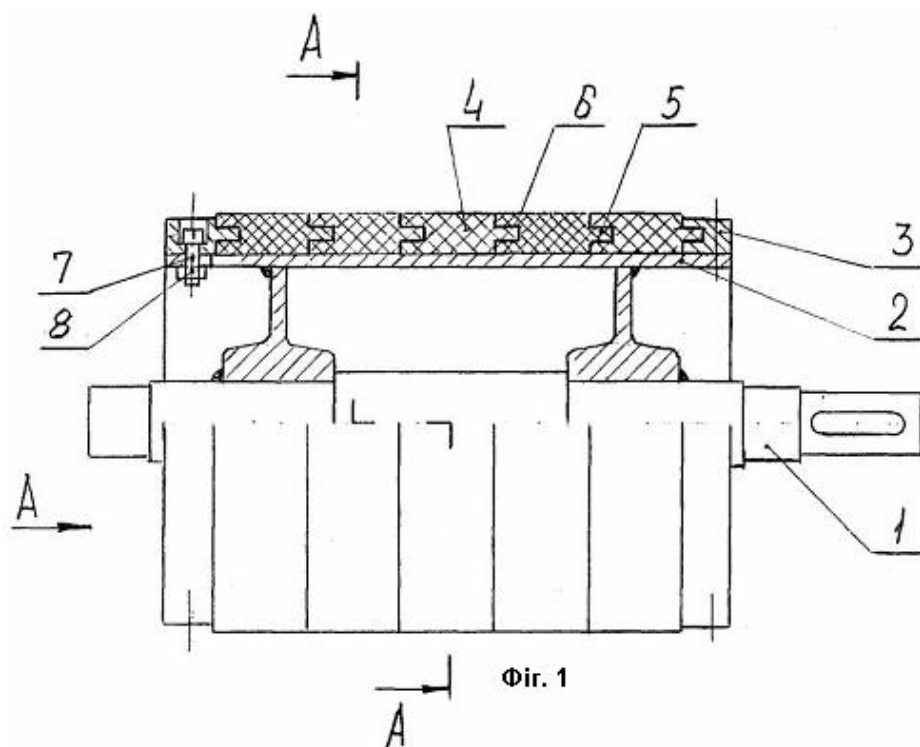
На фіг.1 зображений загальний вид приводного барабана стрічкового конвеєра, на фіг.2 - перетин А-А на фіг.1.

Приводний барабан стрічкового конвеєра містить вал 1, на якому закріплений циліндричний корпус 2 зі встановленими ребрами жорсткості 3, висота яких менше товщини гнучких стрічок 4, кожна з яких на одній з бокових сторін має виступ 5, а на іншій - рівну по величині і формі западину 6. Гнучкі стрічки 4 можуть бути виготовлені екструзією або зроблені механічним способом з транспортерної стрічки. На одному з ребер жорсткості 3 виконаний виступ, а на іншому западина, які рівні по величині і формі виступам 5 і западинам 6 гнучких стрічок 4. Виступи 5 входять в западини 6, кінці кожної наступної гнучкої стрічки 4 зміщені щодо

попередньої на кут  $180^\circ$ . Ребра жорсткості 3 закріплені в подовжніх отворах корпусу 2 болтами 7 з гайками 8, а гнучкі стрічки 4 завулканізовані на корпусі 2 і між собою на бокових поверхнях, а торці кінців стрічок між собою.

При зносі футеровки, не роз'єднуючи транспортерну стрічку і не демонтуючи барабан, його прокручують, щоб стик найближчий до ребра жорсткості 3 гнучкої стрічки 4 виявився на ділянці вільній від стрічки конвеєра. Потім знімають ребро жорсткості 3 і надрізають гнучку стрічку 4 по стику, видаляють її. Провернув барабан на  $180^\circ$ , підводять стик наступної гнучкої стрічки 4 на ділянку вільну від стрічки конвеєра і повторюють операцію. Установку нових гнучких стрічок 4 проводять в зворотній послідовності.

Застосування запропонованого барабана дозволить збільшити тягову здатність приводу конвеєра, зменшити трудомісткість робіт при заміні футеровки, оскільки заміну можна проводити не роз'єднуючи транспортерну стрічку і не демонтуючи приводний барабан, і за рахунок спрощення конструкції барабана знизити собівартість його виготовлення.



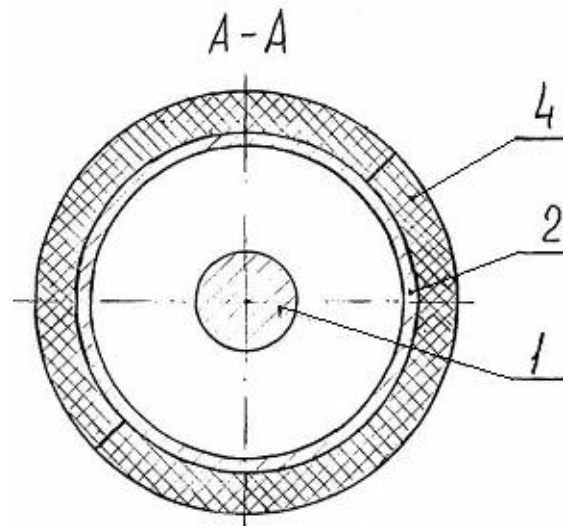


Fig. 2