МПК

РОБОЧИЙ ОРГАН ГНУЧКОГО ГВИНТОВОГО КОНВЕ ЄРА

Винахід відноситься до галузі сільськогосподарського машинобудування, а саме до гнучких гвинтових конвейєрів, призначених для транспортування сипких матеріалів по криволінійних трасах.

Відомий гнучкий гвинтовий конвейєр (а.с.СРСР №1620398, МПК В65G 33*'16; 33/24, Бюл.№2, 1991 р.), що містить еластичний кожух, в якому розташована гвинтова спіраль із секційними валами, з'єднаними між собою за допомоюю пари тросів. Аналог.

Недоліком такого робочого органу є інтенсивне зношення внутрішньої поверхні еластичного кожуха гвинтовою спіраллю на криволінійних трасах транспортування матеріалу.

Також відомий гнучкий гвинтовий конвейєр (а.с.СРСР №1719285, МПК В65G "33/16; 33/24, Бюл.№10, 1992 р.), що містить еластичний кожух, в яком> розташовані секції гвинтових спіралей, вали котрих з'єднані між собою за допомогою шарнірних вузлів. Протоіип.

Недоліком робочого органу такого конвейєра є інтенсивне зношення внутрішньої поверхні еластичного кожуха краями секцій гвинтових спіралей на криволінійних ірасах транспортування матеріалу.

В основу винаходу покладена задача вдосконалення робочого органу гнучкого і винтового конвейєра, в якому виконанням кожної секції гвинтової спіралі бочкоподібної форми забезпечується взаємодія секції спіралі з еластичним кожухом виключно її центральною частиною і за рахунок цього знижується ступінь зношування внутрішньої поверхні еластичного кожуха і відповідно підвищується довговічність конвейєра.

Посіавлена задача досягається за рахунок того, що в робочому органі гнучкого гвинтового конвейєра, що містить еластичний кожух, в якому розташовані секції гвинтових спіралей, вали котрих з'єднані між собою за допомогою шарнірних вузлів, згідно винаходу вводиться те, що поверхня обертання кожної секції гвинтової спіралі виконана бочкоподібної форми.

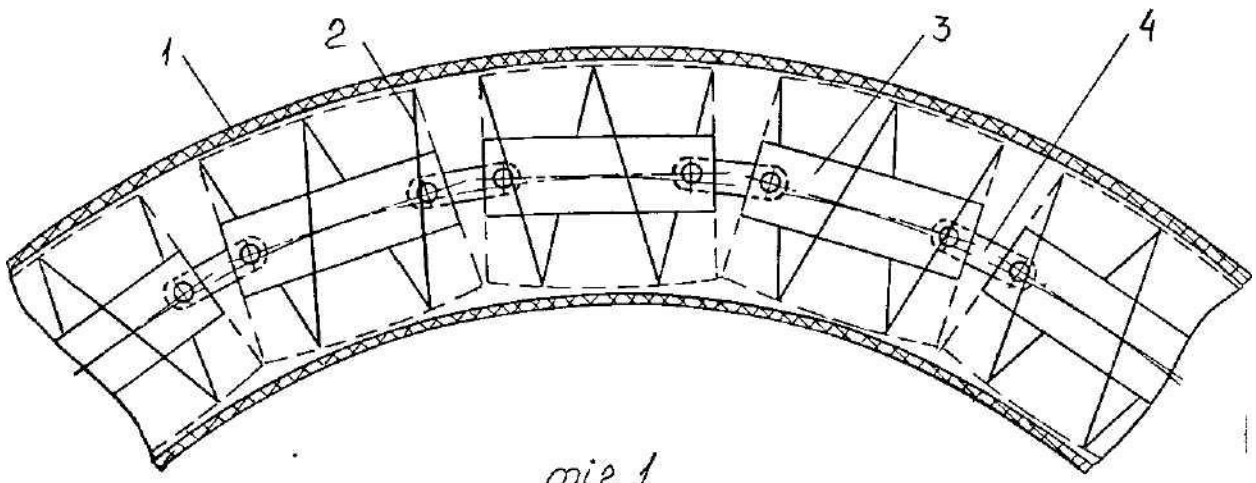
Суттєві ознаки формули винаходу направлені на підвищення довговічності еластичного кожуха.

Робочий орган гнучкого гвинтового конвейєра -зображений на фіг. 1; фіг.2 - загальний *вигляд однієї* секції гвинтової спіралі; фіг. 3 - вигляд загоювки для виїоювлення одного витка гвинтової спіралі.

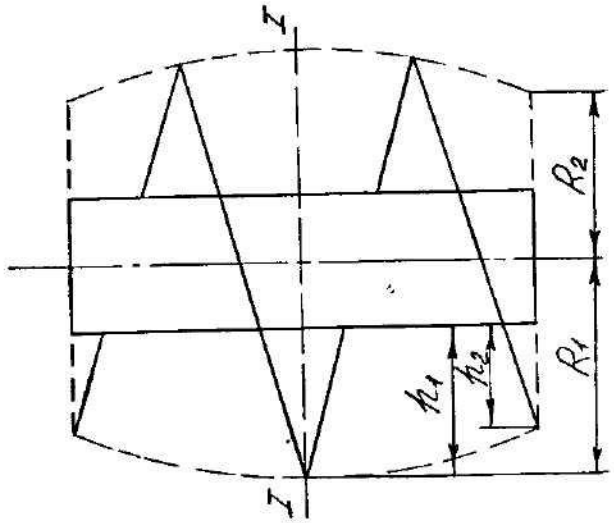
Робочий орган містить еластичний кожух 1. в якому розташовані секції гвині ових спіралей, котрі коне і руктивно складаються із самої гвинтової спіралі 2, закріпленої на валу 3. Вали 3 з>днані між собою за допомогою шарнірних вузлів 4. Поверхня обертання кожної секції гвинюової спіралі виконана бочкоподібної форми (фіг. 2). *По* центрі секції (площина 1 - I) спіраль виконана більшої ширини h_b з відповідним радіусом обертання R_b а по краях - меншої ширини h_2 з радіусом обертання R_2, причому h_t>h:, а Rj^R_2. Технологічно це можна забезпечити наступним чином. Заготовку (фіг. Я) виготовляють по зовнішньому діаметру перемінної ширини по архі медов їй спіралі від ПЇ до h_2 і в зоні перепаду розрізають до центру отвору. Далі кільце розтягують і отримують один виток спіралі. Більшу ширину *h*\ закріплюють по ценірі секції (площина 1 - I фіг. 2), а меншу $Б_2$ на краю секції. Аналогічно виготовляють і протилежний виток спіралі секції. В такому випадку секція спіралі має вигляд двовиткової гвинтової спіралі змінної ширини.

В процесі роботи секції гвинтових спіралей обертаються і переміщуюіь спіралями 2 матеріал в зону ьивангаження. Крутний момент між секціями передасться через шарнірні вузли 4, конструктивне виконання яких може бути різним і в даній заявці не конкретизується, оскільки дана ознака не претендує на новизну.

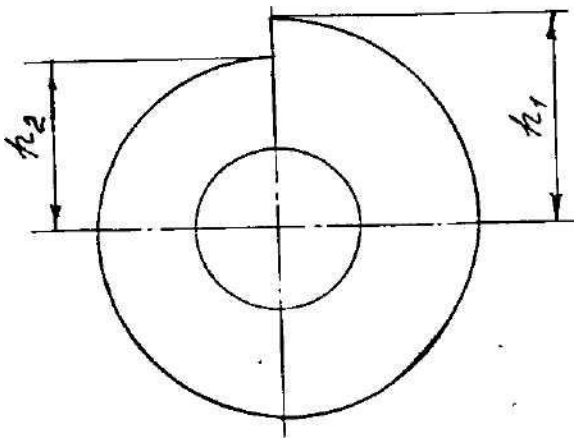
За рахунок того, що поверхні обертання секцій гвинтових спіралей маюіь бочкоподібний вигляд, то відповідно краї спіралей не контактують з внутрішньою поверхнею еластичного кожуха і їх гострі краї не пошкоджують кожух.



фіг. 1



фіг. 2



Геб/го Р. Б.