



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **26571** (13) **U**
(51) МПК
E04H 12/28 (2007.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВИТЯЖНА ТРУБА

1

2

(21) u200706083

(22) 01.06.2007

(24) 25.09.2007

(46) 25.09.2007, Бюл. № 15, 2007 р.

(72) Забіров Володимир Загірович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ
ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ
ГІРНИЧОРУДНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "КРИВБАС-
ПРОЕКТ"

(57) Витяжна труба, що містить гнучкий газовідвід-
ний ствол, несучу оболонку, наповнену газом, що

легший за повітря, та троси-розтяжки, яка **відріз-
няється** тим, що для регулювання висоти викидів
газу оболонка виконана у формі тора, через центр
якого пропущений газовідвідний ствол, прикріпле-
ний до несучої оболонки та закріплений в анкеру-
ючому фундаменті, а троси-розтяжки приєднані
одним кінцем до несучої оболонки, а іншим кінцем
- до лебідок, закріплених на анкеруючому фунда-
менті.

Корисна модель відноситься до будівництва, а
саме до конструкцій витяжних пристроїв для вида-
лення газифікованих продуктів згоряння.

Відома витяжна труба, що містить секції з зов-
нішніх та внутрішніх пневмооболонки, простір між
якими заповнено газом, що легше повітря, та жор-
сткі кільцеві діафрагми, встановлені на торцях
секцій пневмооболонки. Кільцеві діафрагми з'єд-
нують між собою поздовжніми тросами, що сприй-
мають розтягуючі зусилля підйомної сили секцій
пневмооболонки. В робоче положення труба вста-
новлюється за допомогою тросів, які закріплені на
лебідках та дозволяють секціям труби піднятися
вгору, а трубі зайняти робоче положення. (А. с.
РСР №1286716, Е 04 Н 12/28, 1987 р., бюл. №4).

Недоліком такої конструкції є те, що неможли-
во швидко змінити висоту викиду газів.

Відомий також витяжний пристрій, що містить
гнучкий ствол з закріпленою у верхній його частині
оболонкою, заповненою газом, та стабілізуючі від-
тяжки. Гнучкий ствол у нижній частині має опорний
пристрій у вигляді фланця, причому фланець жор-
стко прикріплений до гнучкого ствола та встанов-
лений з можливістю повороту за допомогою під-
шипників у муфті. (А. с. №1201470 Е 04 Н 12/28,
1985, Бюл. №48).

Недоліком цього пристрою є те, що він вико-
ристовується тільки на існуючих трубах для збіль-
шення висоти викидів газів.

В основу корисної моделі поставлена задача
удосконалити конструкцію витяжної труби з мож-

ливістю регулювання її висоти.

Задача досягається тим, що запропонована
витяжна труба має несучу оболонку у формі тора,
заповнену газом, легшим за повітря, підйомна си-
ла якої використовується для підтримання гнучко-
го газовідвідного ствола, закріпленого на фунда-
менті та приєданого до оболонки. За допомогою
тросів-розтяжок, які обладнані лебідками та закрі-
плені на фундаменті, відбувається регулювання
висоти підйому оболонки.

На кресленні зображена запропонована витя-
жна труба.

Витяжна труба містить несучу оболонку у фо-
рмі тора 1, заповнену газом, що легше повітря,
гнучкий газовідвідний ствол 2, анкеруючий фунда-
мент 3, троси-розтяжки 4, обладнані лебідками 5.

Оболонка 1 виконується у формі тора, через
центр якого пропущено газовідвідний ствол 2. Ма-
теріал оболонки - газонепроникна тканина (по типу
аеростатів), об'єм оболонки визначається розра-
хунком на необхідну підйомну силу.

Газовідвідний ствол 2 виконується гофрова-
ним, також з газонепроникної тканини, та закріп-
люється на анкеруючому фундаменті 3 та на несу-
чій оболонці 1. Незмінність форми перерізу
несучої оболонки 1 та газовідвідного ствола 2 до-
сягається за допомогою пневмокаркасів, або за
допомогою вуглеполімерних каркасів у вигляді
кільця, що мають велику міцність.

Підйом (спуск) газовідвідного ствола в робоче
положення відбувається за допомогою тросів роз-

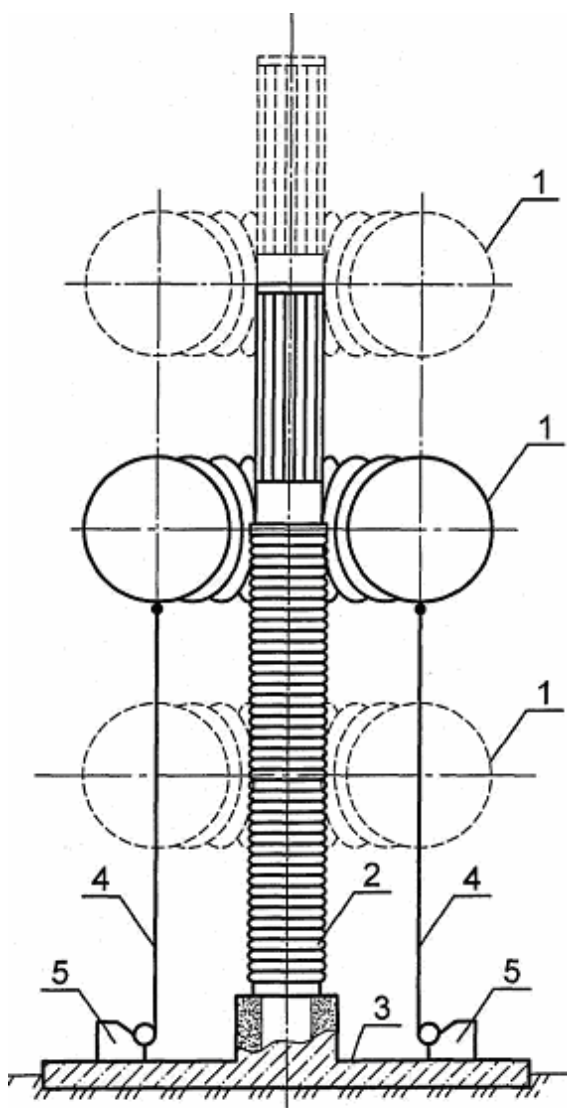
(13) **U**
(11) **26571**
(19) **UA**

тяжок 4, приєднаних одним кінцем до несучої оболонки 1, а іншим - до лебідок 5, розміщених на анкеруючому фундаменті 3. Анкеруючий фундамент 3 розраховується на підйомну силу з урахуванням вітрових навантажень.

Монтаж витяжної труби відбувається так. Газовідвідний ствол 2 закріплюється в анкеруючому фундаменті 3 та прикріплюється до несучої оболонки 1 у вигляді тора, при цьому ствол 2 пропускається через центральний отвір оболонки - тора 1. Несучу оболонку 1 наповнюють газом, що легший за повітря, наприклад гелієм, розмотують

троси-розтяжки 4, які приєднані до лебідок 5 та закріплені на анкеруючому фундаменті 3, та встановлюють верхню частину газовідвідного ствола 2 на потрібну висоту.

Використання такої конструкції дозволяє регулювати висоту викидів газу на підприємстві; швидко замінювати або ремонтувати газовідвідні стволи при необхідності; зменшити матеріалоємність та трудомісткість монтажу витяжних труб; при виникненні надзвичайних ситуацій (наприклад в сейсмонезбезпечних зонах, або при штормовому вітрі) швидко демонтувати ствол на безпечну висоту.



Фіг.