



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **110232** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
A01G 15/00
B01F 7/22 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

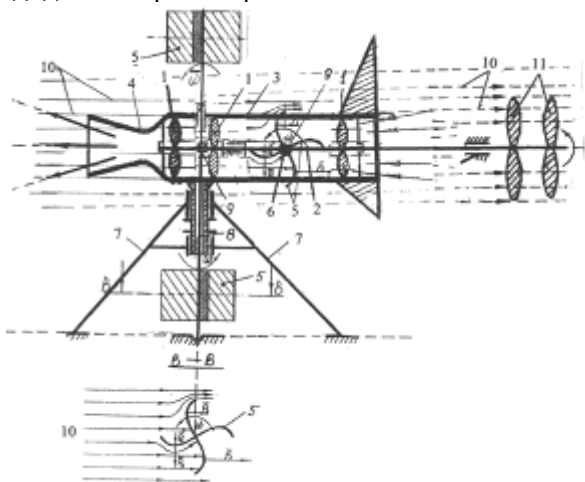
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2016 04859	(72) Винахідник(и):	Бернацький Віктор Антонович (UA)
(22) Дата подання заявки:	29.04.2016	(73) Власник(и):	Бернацький Віктор Антонович,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	26.09.2016		вул. Коновальця, 7/179, м. Рівне, 33016 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	26.09.2016, Бюл.№ 18		

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ЗМЕНШЕННЯ ЕНЕРГІЇ БУРЕВІЇВ

(57) Реферат:

Універсальний пристрій для ефективного зменшення енергії буревіїв, який зменшує швидкість переміщення повітряної маси урагану за допомогою вентиляторів, розміщених на осях в горизонтальних циліндричних корпусах з соплами на виході повітряного потоку, а на рівні циліндричних корпусів, а також у верхній і нижній частині цих корпусів, на осях розміщені по дві S-подібні пластини, від яких обертальний рух передається на осі з вентиляторами. На осях з вентиляторами, за межами циліндричних корпусів, додатково розміщені пропелери. Пристрій приводиться в дію за допомогою горизонтального потоку урагану, який одночасно діє на S-подібні пластини та додаткові пропелери.



Фіг. 1

UA 110232 U

Корисна модель належить до області штучної зміни погодних умов, і може бути використана для ослаблення і боротьби з ураганами та іншими стихійними процесами в атмосфері біля поверхні Землі.

Відомий пристрій для зменшення руйнівної сили ураганів [1], взятий як аналог. Пристрій зменшує енергію повітряної маси урагану за допомогою системи пропелерів, розміщених на осях в циліндричних корпусах з соплами на виході повітряного потоку пропелерів. В даному пристрої на рівні циліндричних корпусів розміщені дві S- подібні пластини, закріплені на горизонтальних осях. Від цих осей, за допомогою зубчатої передачі, обертальний рух передається на осі з пропелерами. Це забезпечує однакову реакцію всього пристрою на повітряний потік урагану тому, що швидкість потоку урагану буде однаковою на даній висоті. Потік повітря, створений пропелерами, буде протидіяти швидкості повітряної маси урагану, зменшуючи його енергію. Недоліком вказаного пристрою є те, що обертальний момент сили, який передається на осі з пропелерами, буде слабоефективним при великих швидкостях повітряної маси урагану. Це викликано тим, що при горизонтальному розміщенні циліндричних корпусів, потік повітря урагану буде діяти не тільки на S-подібні пластини, але і на обертання пропелерів, розміщених в циліндричних корпусах. В зв'язку з цим потрібно збільшити обертальний момент сили, який передається на осі з пропелерами, розміщеними в горизонтальних циліндричних корпусах.

Відомий універсальний пристрій для ефективної боротьби з ураганами [2], взятий як прототипу. Пристрій зменшує швидкість переміщення повітряної маси урагану за допомогою пропелерів, розміщених на осях в циліндричних корпусах з соплами на виході повітряного потоку. На рівні циліндричних корпусів розміщені дві S-подібні пластини, від яких обертальний рух передається на осі з пропелерами. Крім того, у верхній і нижній частині циліндричних корпусів додатково розміщені S-подібні пластини на вертикальних осях, від яких обертальний рух передається на осі з пропелерами, розміщеними в циліндричних корпусах. Той самий повітряний потік, що приводить в рух дві S-подібні пластини, закріплені на горизонтальній осі на рівні циліндричних корпусів, буде одночасово приводити в обертальний рух S-подібні пластини, розміщені на вертикальних осях у верхній і нижній частині горизонтальних циліндричних корпусів. Цей обертальний рух передається на осі з пропелерами. Потік повітря, створений пропелерами, буде протидіяти швидкості переміщення маси урагану, приводячи до його ослаблення. Недоліком вказаного пристрою є те, що обертальний момент сили, який передається на осі з пропелерами, може бути недостатнім. З метою подальшого збільшення обертального моменту сили, який передається на вісь з пропелерами, запропоновано універсальний пристрій для ефективного зменшення енергії буревіїв.

Задачею корисної моделі є збільшення обертального моменту сили, який передається на вісь з пропелерами, що приведе до підвищення ефективності боротьби з ураганами. Поставлена задача вирішується тим, що в універсальному пристрої для ефективного зменшення енергії буревіїв, який зменшує швидкість переміщення повітряної маси урагану за допомогою вентиляторів, розміщених на осях в горизонтальних циліндричних корпусах з соплами на виході повітряного потоку, а на рівні циліндричних корпусів, а також у верхній і нижній частині цих корпусів, на осях розміщені по дві S-подібні пластини, від яких обертальний рух передається на осі з вентиляторами, на цих осях, за межами циліндричних корпусів, додатково розміщені пропелери, і пристрій приводиться в дію за допомогою горизонтального потоку урагану, який одночасно діє на S-подібні пластини та додаткові пропелери. З метою спрощення конструкції пристрою, на виході повітряного потоку з циліндричного корпусу розміщено каплеподібний обтікач. Тобто, на відміну від прототипу, пропонується універсальний пристрій для боротьби з ураганами. Той самий повітряний потік, що приводить в рух S-подібні пластини, закріплені на горизонтальних та вертикальних осях, буде одночасно приводити в обертальний рух пропелери, додатково розміщені на горизонтальних осях з вентиляторами. В результаті зростає обертальний момент сили, який передається на вісь з вентиляторами. Потужний потік повітря, створений вентиляторами, буде протидіяти швидкості переміщення маси урагану, приводячи до його ослаблення.

На Фіг. 1 наведено вигляд збоку універсального пристрою для ефективного зменшення енергії буревіїв.

На фіг. 2 наведено фронтальний вигляд універсального пристрою.

Введені наступні позначення: вентилятори 1, закріплені на осі 2 в циліндричному корпусі 3, з соплом 4 на виході з корпусу, S-подібні пластини 5 прикріплені до горизонтальних 6 та вертикальних 8 осей, система кріплення 7, зубчаті передачі 9 між осями 2, 6 та 8, горизонтальний потік повітря урагану 10, додаткові пропелери 11 на осі 2.

На Фіг. 3, 4 наведено переріз запропонованого пристрою з каплеподібним обтікачем 4, на виході повітряного потоку з корпусу 3.

Боротьба з ураганами відбувається наступним чином: горизонтальний потік повітря 10, діючи на S-подібні пластини 5, приводить в обертальний рух осі 6 та 8. Через зубчаті передачі 9, цей рух передається на вісь 2, на якій розміщені вентилятори 1. Цей самий повітряний потік 10, буде одночасно приводити в обертальний рух пропелери 11, додатково розміщені на горизонтальних осях 2. Обертаючись в корпусі 3, вентилятори 1 створюють потужний потік повітря, напрямлений через сопло 4 проти горизонтального потоку урагану. Використання каплеподібного обтікача 4, приводить до спрощення конструкції пристрою. Змінюючи поперечний переріз каплеподібного обтікача 4, можна змінювати швидкість витікання потоку повітря вентиляторів 1 на виході з корпусу 3 (Фіг. 3, 4). Цього результату можна досягти, змінюючи передаточне число зубчатих передач 9. Обертаючись відносно вертикалі, корпуси 3 орієнтуються проти горизонтального повітряного потоку урагану 11 (Фіг. 1-4).

Таким чином, додаткове використання пропелерів 11 на осях 2 за межами циліндричних корпусів 3, збільшує обертальний момент сили, який передається на вісь 2 з вентиляторами 1. Той самий повітряний потік урагану приводить в обертальний рух S-подібні пластини 5, закріплені на горизонтальних та вертикальних осях 6 та 8, і пропелери 11, додатково розміщені на горизонтальних осях 2 з вентиляторами 1. При цьому, зростає обертальний момент сили, який передається на вісь з вентиляторами. Потік повітря, створений вентиляторами, буде приводити до зменшення енергії урагану та до його ослаблення. Наявність каплеподібного обтікача 4, спрощує конструкцію пристрою.

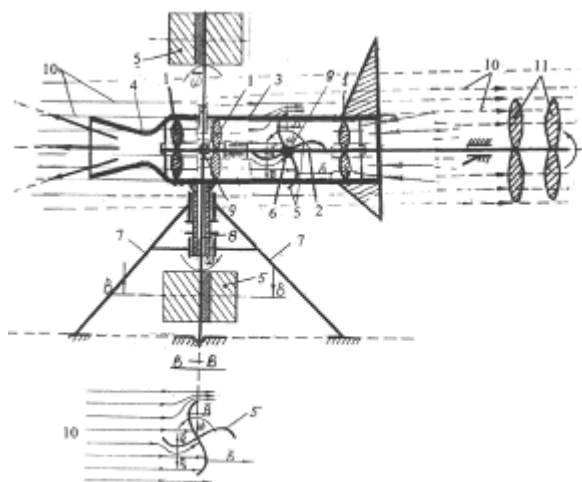
Використання сукупності пристроїв, розміщених горизонтально, дає можливість зменшувати енергію ураганів. Все це приводить до зменшення руйнівної сили ураганів, що сприяє заощадженню гігантських фінансових ресурсів та збереженню людського життя.

Джерела інформації:

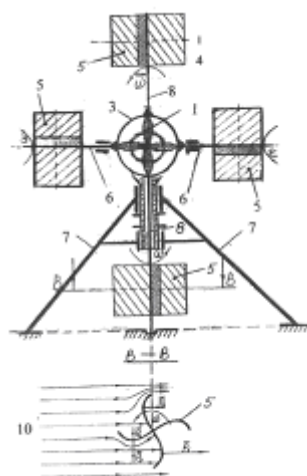
1. Бернацький В.А. Пристрій для зменшення руйнівної сили ураганів. Патент України на корисну модель № 62789, від 12.09.2011 р. Бюл. № 17. (Заявка № 201103797 від 29.03.2011 р.).
2. Бернацький В.А. Універсальний пристрій для ефективної боротьби з ураганами. Патент України на корисну модель № 87554, від 10.02.2014 р. Бюл. № 3. (Заявка № 2013 10790 від 09.09.2013 р.).

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

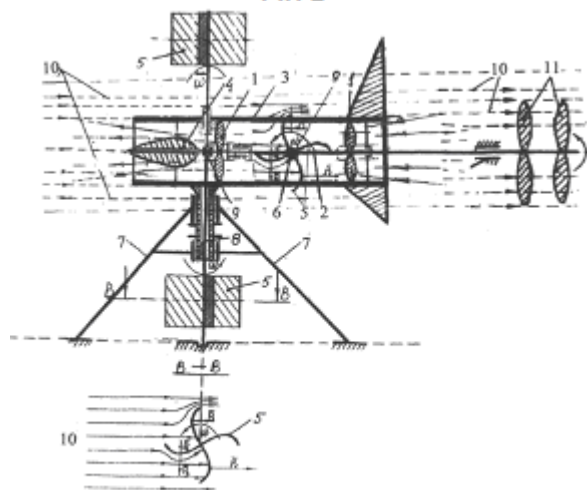
1. Універсальний пристрій для ефективного зменшення енергії буревіїв, який зменшує швидкість переміщення повітряної маси урагану за допомогою вентиляторів, розміщених на осях в горизонтальних циліндричних корпусах з соплами на виході повітряного потоку, а на рівні циліндричних корпусів а також у верхній і нижній частині цих корпусів, на осях розміщені по дві S-подібні пластини, від яких обертальний рух передається на осі з вентиляторами, який **відрізняється** тим, що на осях з вентиляторами, за межами циліндричних корпусів, додатково розміщені пропелери, і пристрій приводиться в дію за допомогою горизонтального потоку урагану, який одночасно діє на S-подібні пластини та додаткові пропелери.
2. Універсальний пристрій для ефективного зменшення енергії буревіїв за п. 1, який **відрізняється** тим, що на виході повітряного потоку з циліндричного корпусу розміщено каплеподібний обтікач.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

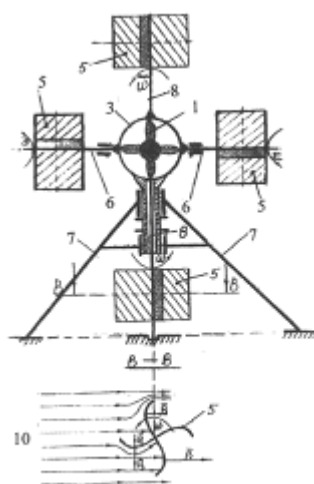


Fig. 4

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601