



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **128178** (13) **U**
(51) МПК (2018.01)
A01G 15/00
B04C 5/00

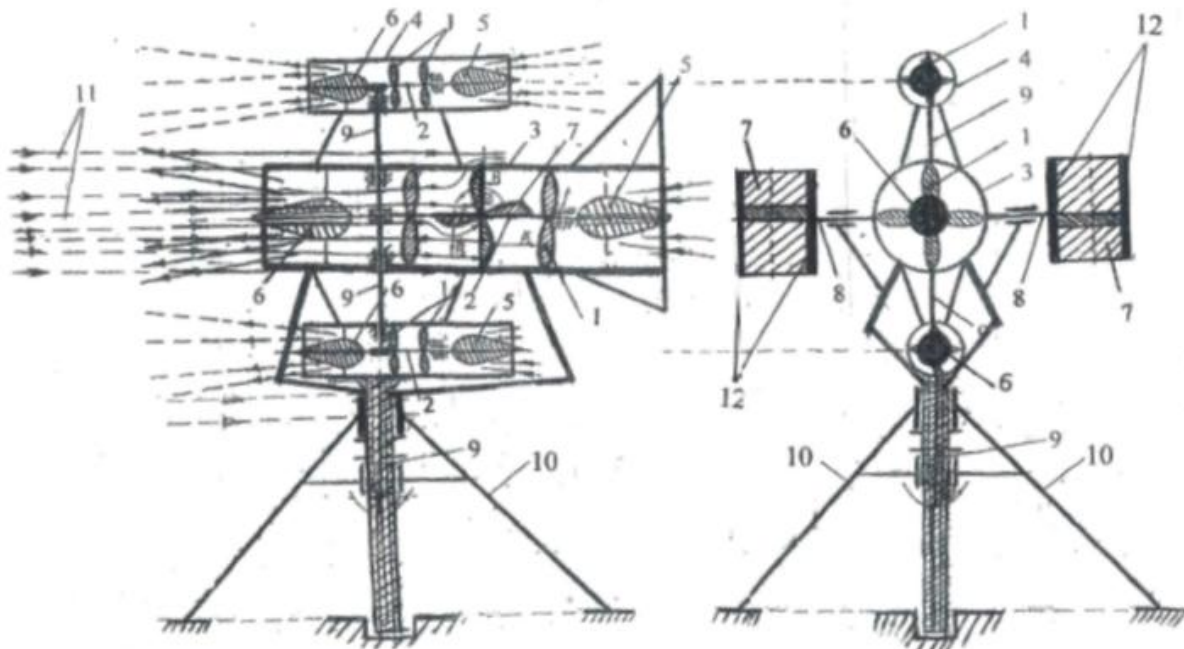
МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2018 02249	(72) Винахідник(и):	Бернацький Віктор Антонович (UA)
(22) Дата подання заявки:	05.03.2018	(73) Власник(и):	Бернацький Віктор Антонович,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.09.2018		вул. Коновальця, 7, кв. 179, м. Рівне, 33016 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.09.2018, Бюл.№ 17		

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ЗМЕНШЕННЯ ЕНЕРГІЇ БУРЕВІЇВ**(57) Реферат:**

Пристрій для ефективного зменшення енергії буревіїв містить систему вентиляторів, розміщених на осі в циліндричному корпусі з краплеподібними обтікачами на вході і виході повітряного потоку вентиляторів, а на рівні циліндричного корпусу розміщені дві S-подібні пластини, від яких обертальний рух передається на осі з вентиляторами. Навколо основного циліндричного корпусу додатково розміщені циліндри з вентиляторами всередині, на які обертальний рух передається від осей основного циліндра. При цьому бокові сторони S-подібних пластин закриті плоскими пластинами.



Фіг. 1

UA 128178 U

Корисна модель належить до галузі 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 боротьби з ураганами [1], взятий як аналог. Пристрій зменшує швидкість переміщення повітряної маси урагану за допомогою системи вентиляторів, розміщених на осях в циліндричних корпусах. На вході і виході повітряного потоку пропелерів розміщено краплеподібні обтікачі. На рівні циліндричних корпусів, на горизонтальних осях розміщені дві S-подібні пластини, на які діє горизонтальний потік урагану. Обертальний рух від них передається на осі з вентиляторами. Вентилятори створюють потік повітря, напрямлений проти потоку урагану. Це приводить до зменшення енергії урагану. Недоліком вказаного пристрою є те, що при роботі пристрою охоплюється відносно невелика зона повітряної маси урагану. Ефективність роботи пристрою буде не високою. Тому потрібно використовувати велику кількість пристроїв на шляху урагану.

Відомий пристрій для ефективного зменшення енергії ураганів [2], взятий як найближчий аналог. Пристрій зменшує швидкість переміщення повітряної маси урагану за допомогою системи вентиляторів, розміщених на осі в циліндричному корпусі з краплеподібними обтікачами на вході і виході повітряного потоку вентиляторів. На рівні циліндричного корпусу розміщені дві S-подібні пластини, від яких обертальний рух передається на осі з вентиляторами. Навколо основного циліндричного корпусу додатково розміщені циліндри з вентиляторами всередині, на які обертальний рух передається від осей основного циліндра. Використання навколо основного циліндричного корпусу додаткових циліндрів з вентиляторами всередині приводить до збільшення зони урагану, на яку діє пристрій. Недоліком вказаного пристрою є те, що не повністю використовується енергія потоку буревію, який діє на S-подібні пластини і приводить їх в обертальний рух.

Задача корисної моделі - підвищення ефективності боротьби з буревіями.

Поставлена задача вирішується тим, що в пристрої для ефективного зменшення енергії буревіїв, який зменшує швидкість переміщення повітряної маси буревію за допомогою системи вентиляторів, розміщених на осі в циліндричному корпусі з краплеподібними обтікачами на вході і виході повітряного потоку вентиляторів, а на рівні циліндричного корпусу розміщені дві S-подібні пластини, від яких обертальний рух передається на осі з вентиляторами, і навколо основного циліндричного корпусу додатково розміщені циліндри з вентиляторами всередині, на які обертальний рух передається від осей основного циліндра, згідно з корисною моделлю, бокові сторони S-подібних пластин, закриті плоскими пластинами.

На Фіг. 1 приведено переріз запропонованого пристрою для ефективного зменшення енергії буревіїв. Введені наступні позначення: вентилятори - 1, закріплені на осях - 2 в основному циліндричному корпусі - 3, та додаткових циліндричних корпусах - 4 з краплеподібними обтікачами - 5 та 6 на вході і виході повітряного потоку з корпусів 3 та 4, дві S-подібні пластини - 7, прикріплені нерухомо до горизонтальних осей - 8, осі - 9, через які обертальний рух передається на осі - 2, в циліндричних корпусах - 4, система кріплення - 10, горизонтальний повітряний потік буревію - 11, пластини - 12 на бокових сторонах S-подібних пластин - 7. На Фіг. 2 приведено схему пристрою з вертикальним розміщенням циліндричних корпусів 3 та 4.

Зменшення енергії ураганів відбувається наступним чином: горизонтальний потік буревію - 11, діючи на дві S-подібні пластини - 7, приводить в обертальний рух осі - 8, які приводять в обертання горизонтальну вісь - 2 з вентиляторами - 1. За допомогою осей - 9 цей рух передається також на осі - 2, розміщені в додаткових циліндричних корпусах - 4. Обертаючись в циліндричних корпусах - 3 та - 4, вентилятори - 1 створюють потік повітря напрямлений вздовж обтікачів - 6, проти потоку маси буревію. При цьому енергія буревію зменшується. Використання навколо основного циліндричного корпусу - 3 додаткових циліндрів - 4 з вентиляторами - 1 всередині, приводить до збільшення зони буревію - 11, на яку діє пристрій (Фіг. 1, 2). При цьому можна в кілька разів зменшити число пристроїв, розміщених проти потоку буревію. Внаслідок того, що бокові сторони S-подібних пластин закриті плоскими пластинами - 12, більш ефективно використовується енергія потоку буревію - 11, який діє на S-подібні пластини і приводить їх в обертальний рух. При цьому збільшується об'єм повітря, який діє на поверхню S-подібних пластин - 7. Тобто, це приведе до зростання зусилля, яке передається на осі - 2 з вентиляторами - 1. В результаті підвищується ефективність боротьби з буревіями.

Таким чином, запропонований пристрій має високу ефективність боротьби з буревіями дякуючи тому, що бокові сторони S-подібних пластин закриті плоскими пластинами. Використання сукупності пристроїв, розміщених вертикально та горизонтально, дає можливість суттєво зменшувати енергію буревіїв. Це приводить до зменшення їх руйнівної сили, заощадження гігантських фінансових ресурсів і збереження людського життя.

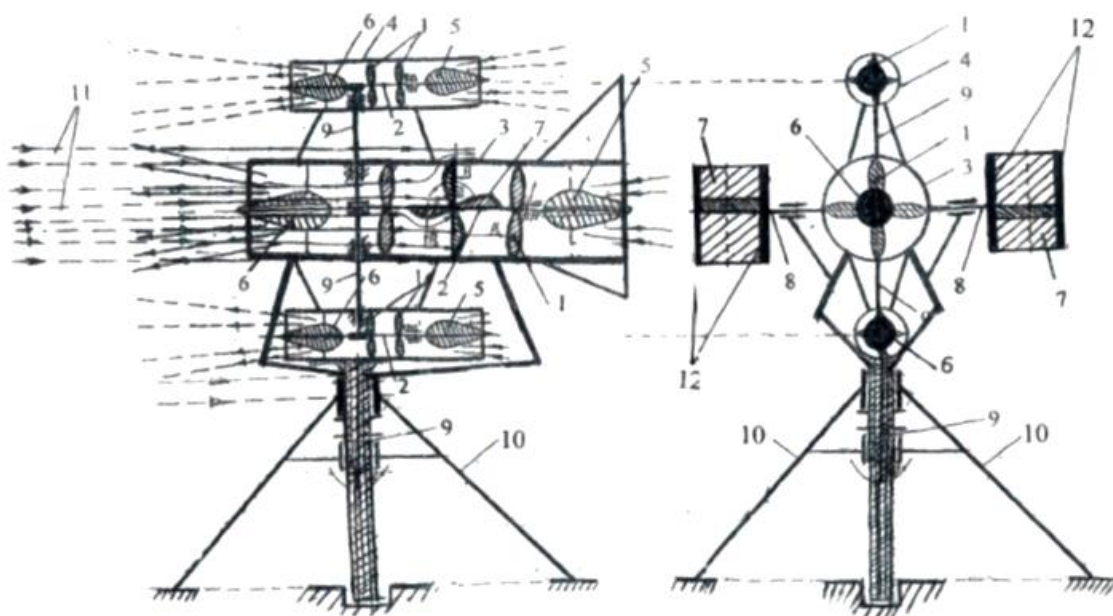
Джерела інформації:

1. Бернацький В.А. Пристрій для боротьби з ураганами. Патент України на корисну модель № 83762 від 25.09.2013. Бюл. № 18.

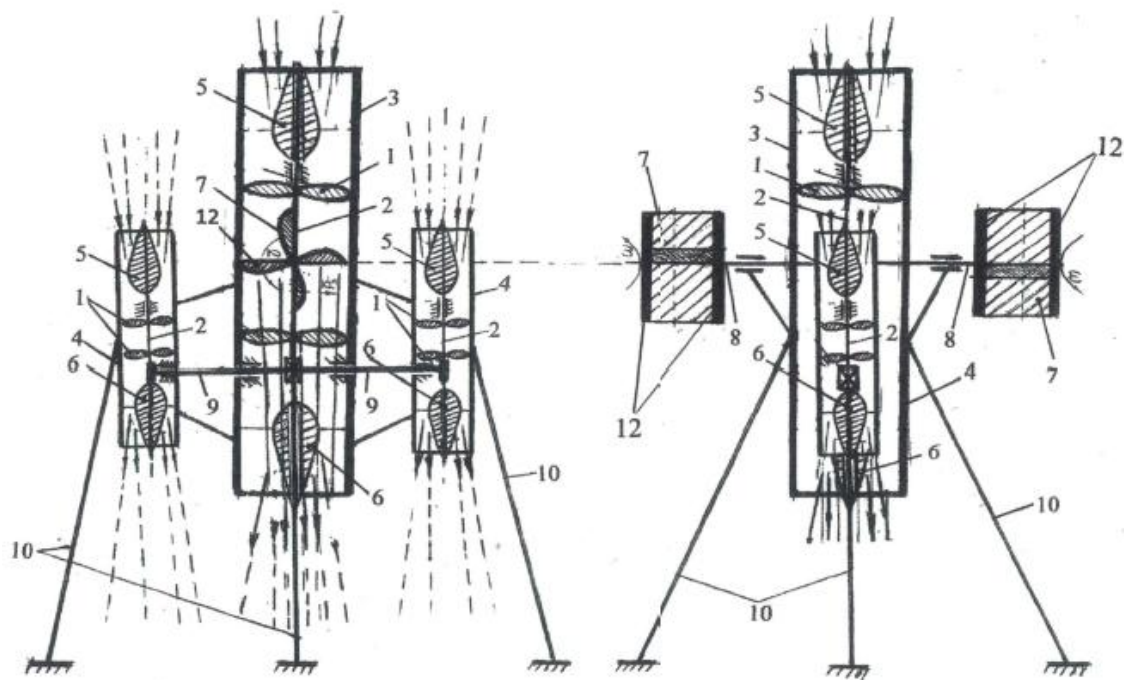
2. Бернацький В.А. Пристрій для ефективного зменшення енергії ураганів. Патент України на корисну модель № 98951 від 12.05. 2015. Бюл. № 9.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій для ефективного зменшення енергії буревіїв, який зменшує швидкість переміщення повітряної маси урагану за допомогою системи вентиляторів, розміщених на осі в циліндричному корпусі з краплеподібними обтікачами на вході і виході повітряного потоку вентиляторів, а на рівні циліндричного корпусу розміщені дві S-подібні пластини, від яких обертальний рух передається на осі з вентиляторами, і навколо основного циліндричного корпусу додатково розміщені циліндри з вентиляторами всередині, на які обертальний рух передається від осей основного циліндра, який **відрізняється** тим, що бокові сторони S-подібних пластин закриті плоскими пластинами.



Фіг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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