



УКРАЇНА

(19) UA (11) 36868 (13) A

(51) 6 F28C1/00, F28C1/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ ПОВІТРЯ В ГРАДИРНЮ

(21) 2000020897

(22) 17.02.2000

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Клещов Анатолій Миколайович

(73) Приватна виробничо-торгова фірма "БІАКОН"

(57) Пристрій для подачі повітря в градирню, що містить гвинт з трьома лопатями, що встановлені

під кутом до осі обертання, який зв'язаний з приводом, який відрізняється тим, що пристрій додатково споряджений четвертою лопаттю, лопаті встановлені з можливістю регулювання їх кута до осі обертання у діапазоні 28-38° і поєднані зі стаканами гвинта, на яких розміщені чотири ряди шарикопідшипників, що пов'язані з корпусом, посадженим на перехідний вал, виконаний у вигляді втулки з фланцем.

Винахід стосується конструкції пристроїв для подачі повітря в градирню і може знайти широке використання в типових вентиляторних градирнях систем зворотного водозабезпечення підприємств нафтопереробної, нафтохімічної, коксохімічної та ін. галузей промисловості.

В теперішній час відомі вентилятори градирень (див. технічний паспорт на вентилятор ВГ), які являють собою трилопатевою конструкцію, що через вал зв'язана з приводом. Кут установки лопатей постійний і дорівнює 16-19°. У зв'язку з роботою в умовах високої вологості пристрій піддається інтенсивній корозії. Використання вище згаданого вентилятора з лопатями, які мають велику вагу та діаметр призводить до великого рівня циклічних навантажень, знижує надійність, довговічність та безаварійність роботи вентилятора та градирні в цілому.

Завданням винаходу є шляхом введення в конструкцію пристрою для подачі повітря в градирню додаткової лопаті з можливістю регулювання кута установки всіх лопатей знизити рівні вібрації та шумів, підвищити надійність, довговічність та безаварійність.

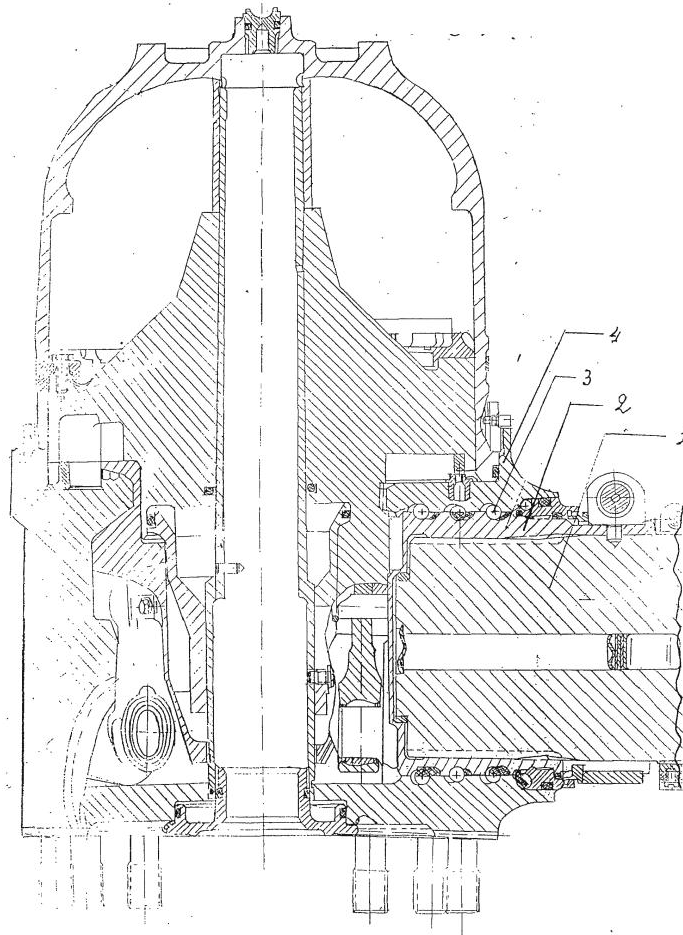
Поставлене завдання вирішується тим, що в пристрій для подачі повітря в градирню, що містить гвинт з трьома лопатями, що встановлені під кутом до осі обертання, який зв'язаний з приводом, згідно з винаходом, пристрій додатково споряджений четвертою лопаттю, лопаті встановлені з можливістю регулювання їх кута до осі обертання у діапазоні 28-38° і поєднані зі стаканами гвинта, на яких розміщені чотири ряди шарикопідшипників, що пов'язані з корпусом, посадженим на перехідний вал, що виконаний у вигляді втулки з фланцем.

Суть винаходу пояснюється кресленням, на якому зображений пристрій (фіг.).

Пристрій для подачі повітря в градирню містить гвинт з чотирма лопатями 1. Лопаті 1 поєднані зі стаканами 2, на яких розміщені чотири ряди шарикопідшипників 3, і які, в свою чергу, зв'язані з корпусом 4. Корпус 4 посаджений на перехідний вал (на кресленні не показаний), виконаний у вигляді втулки з фланцем. Лопаті 1 встановлені з можливістю регулювання їх кута до осі обертання у діапазоні 28-38°. Перехідний вал пов'язаний з приводом.

Працює пристрій для подачі повітря в градирню наступним чином. Лопаті 1 гвинта встановлюються на кут 28-38°. Перехідний вал пов'язаний з приводом.

Працює пристрій для подачі повітря в градирню наступним чином. Лопаті 1 гвинта встановлюються на кут 28-38°. Привід через втулку з фланцем, корпус 4 та стакани 2 приводить в обертальний рух лопаті 1, які нагнітають повітря в градирню. Як лопаті та стакани використані лопаті і стакани з заднього гвинта АВ-60К та АВ-90 (авіаційних), що дозволяє створити зворотну тягу гвинта. Втулка виготовлена з легированої сталі, поверхні деталей вкриті шаром антикорозійного гальванопокриття. Кут атаки лопатей 1 в процесі роботи пристрою залишається незмінним і вибирається з міркувань максимальної ефективності і досягнення оптимальної завантаженості приводу. Головні переваги даної конструкції - висока точність балансування, великий запас міцності, висока надійність в роботі, мала вага. Висока точність балансировки (0,2 Нм) дозволяє знизити шум та вібрацію, що підвищує надійність приводу та довговічність конструкції дифузоров та шахти градирні.



Фіг.

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
 Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
 (044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
 Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
 (044) 268-25-22
