

Відомий вентилятор, прийнятий за прототип [патент України №15722 від 10.01.2006, опубл. 17.07.2006, бюл. №7], який містить циліндричний корпус та знімний колектор з жорстко закріпленою на ньому захисною решіткою, з'єднаний з корпусом на вході у вентилятор з жорстко закріпленою на ньому захисною решіткою, виконаною у вигляді радіально встановлених пластин, через які пропущені плоскі кільця.

Плоске кільце захисної решітки, яке має найбільший діаметр, розміщене біля поверхні колектора, перешкоджає проходженню робочого тіла у цій зоні, що знижує тиск вентилятора.

В основу корисної моделі поставлена задача: знизити втрати тиску під час обтікання потоком решітки вентилятора.

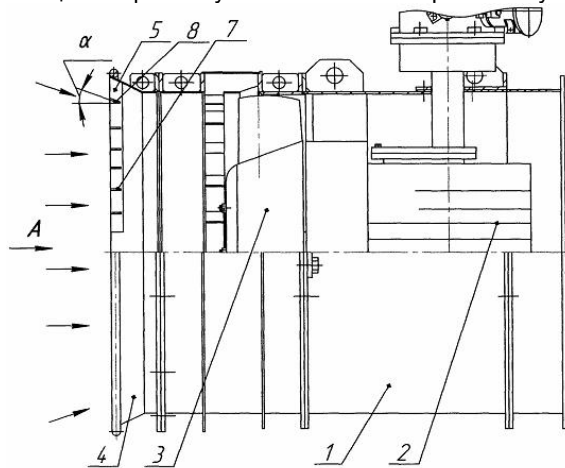
Поставлена задача вирішується тим, що у вентиляторі, який містить циліндричний корпус, робоче колесо, розміщене усередині корпусу безпосередньо за входом у вентилятор, колектор, з'єднаний з корпусом на вході у вентилятор з жорстко закріпленою на ньому захисною решіткою, виконаною у вигляді радіально встановлених пластин, через які пропущені кільця, відповідно до корисної моделі, кільце захисної решітки, яке має найбільший діаметр, має конічну поверхню, при цьому твірна конуса нахилена до осі вентилятора під кутом  $5-25^\circ$ .

Виконання у вентиляторі кільця захисної решітки, яке має найбільший діаметр, з конічною поверхнею, твірна конуса якого нахилена до осі вентилятора під кутом  $5-25^\circ$ , забезпечує безперешкодне проходження робочого тіла поблизу поверхні колектора, що дозволяє знизити втрати тиску під час обтікання потоком решітки вентилятора.

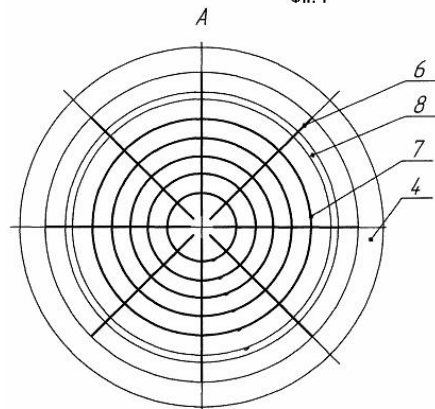
На Фіг.1 представлений пропонований вентилятор - вид збоку, на Фіг.2 - вид А на Фіг.1.

Вентилятор містить циліндричний корпус 1, розміщений у корпусі електродвигун 2 і закріплене на його валу робоче колесо 3. Робоче колесо 3 розміщене безпосередньо за входом у корпус вентилятора. На вході у вентилятор з корпусом 1 з'єднаний колектор 4. На колекторі 4 жорстко закріплена захисна решітка 5. Захисна решітка 5 виконана у вигляді радіально встановлених пластин 6, через які пропущені кільця 7. Кільце 8, яке має найбільший діаметр, має конічну поверхню, при цьому твірна конуса нахилена до осі вентилятора під кутом  $\alpha$ , рівним  $5-25^\circ$ .

Досягнення технічного результату здійснюється таким чином. Потік, проходячи через захисну решітку 5, вільно обтікає її кільця 7 і 8 без утворення вихрових доріжок. Під час проходження потоку повз конічну поверхню кільця 8 опір потоку є мінімальним. Втрати тиску знижуються на 1,5%.



Фіг. 1



Фіг. 2