



УКРАЇНА

(19) UA (11) 53857 (13) U  
(51) МПК (2009)  
B68G 3/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ВУЗОЛ ДООЧИЩЕННЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПУХО-ПЕРОВОГО МАТЕРІАЛУ

1

2

(21) u201002852

(22) 15.03.2010

(24) 25.10.2010

(46) 25.10.2010, Бюл.№ 20, 2010 р.

(72) ВОЛКОВ ПЕТРО ІВАНОВИЧ

(73) ВОЛКОВ ПЕТРО ІВАНОВИЧ

(57) Вузол доочищення пристрою для очищення  
пухо-перового матеріалу, що містить з'єднані між

собою вертикальний блок у вигляді лабіринту, утвореного горизонтальними Т-подібними полицями, і горизонтальний блок, що має вигляд циклона, який **відрізняється** тим, що на Т-подібні полиці і на дно горизонтального блока встановлені коробчасті елементи стільникової структури.

Корисна модель відноситься до устаткування для очищення пухо-перового і аналогічного матеріалу, призначеного для виробництва і реставрації пухо-перових подушок, перин, ковдр тощо, а саме тієї частини цього устаткування, в якій відбувається доочищення матеріалу після очищення у бункері завантаження. Корисна модель може бути використана як на фабриках з виробництва пухо-перових виробів, підприємствах хімічистки, так і на автономному пересувному устаткуванні, які встановлені у будь-яких приміщеннях малих підприємств для надання побутових послуг.

Відомий вузол доочищення пристрою для очищення пухо-перового матеріалу, що містить вертикальний лабіринт, утворений плоскими горизонтальними полицями [Пат. України № 58450 С, МПК (2006) B68G3/00, оп. 16.01.2006].

У відомому вузлі доочищення пухо-перовий матеріал, рухаючись у лабіринті у потоці повітря, постійно змінює напрямок руху у вертикальній площині і позбувається механічних включень з більшою, ніж у пера питомою вагою. Однак, плоска форма горизонтальних полиць не забезпечує достатнього ступеня очищення пухо-перовому матеріалу і в ньому ще залишається велика кількість дрібних включень.

Найбільш близьким аналогом пристрою, що заявляється, вибраним за прототип, є вузол доочищення пристрою для очищення пухо-перового матеріалу, що містить вертикальний лабіринт, утворений горизонтальними Т-подібними полицями, і горизонтальний блок у вигляді циклону [Пат. України №33493 U, МПК (2006) B68G3/00, оп. 25.06.2008]. Спільними суттєвими ознаками відомого пристрою і пристрою, що заявляється, є з'єд-

нані між собою вертикальний блок у вигляді лабіринту, утвореного горизонтальними Т-подібними полицями, і горизонтальний блок, що має вигляд циклону.

У відомому пристрої наявність Т-подібних полиць спричиняє утворення зон пониженого тиску за полицями, що сприяє накопиченню дрібних і легких відходів у цих зонах. Однак, на кожній полиці утворюється тільки дві (кутові) зони пониженого тиску, а цього недостатньо для більш якісного очищення пухо-перового матеріалу від найдрібніших відходів.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення вузла доочищення пристрою для очищення пухо-перового матеріалу, в якому шляхом конструктивних змін забезпечується значне збільшення кількості зон пониженого тиску за Т-подібними полицями, що призводить до підвищення ефективності очищення пухо-перового матеріалу від найдрібніших відходів.

Поставлена задача вирішується тим, що у вузлі доочищення пристрою для очищення пухо-перового матеріалу, що містить з'єднані між собою вертикальний блок у вигляді лабіринту, утвореного горизонтальними Т-подібними полицями, і горизонтальний блок, що має вигляд циклону, згідно з корисною моделлю на Т-подібні полиці і на дно горизонтального блоку встановлені коробчасті елементи стільникової структури.

Між сукупністю суттєвих ознак корисної моделі, що заявляється, і технічним результатом, що досягається, існує наступний причинно-наслідковий зв'язок.

Конструктивні зміни, а саме встановлення на Т-подібні полиці і на дно горизонтального блоку

(19) UA (11) 53857 (13) U

коробчастих елементів стільникової структури, забезпечує значне збільшення кількості зон пониженого тиску за Т-подібними полицями за рахунок утворення таких зон у кожній комірці коробчастих елементів. Відповідно забезпечується збільшення кількості найдрібніших відходів, що потрапляють у ці комірки, що сприяє підвищенню ефективності очищення пухо-перового матеріалу.

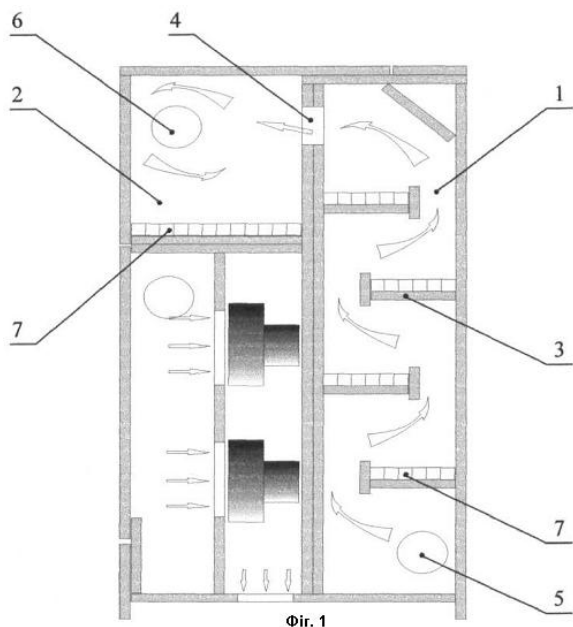
Сутність корисної моделі пояснюється кресленнями, де на Фіг.1 зображений пристрій для очищення пухо-перового матеріалу (Фіг.1) містить вертикальний блок 1 і горизонтальний блок 2 у вигляді циклону. Вертикальний блок 1 має вигляд лабіринту, утвореного Т-подібними полицями 3. Вертикальний блок 1 і горизонтальний блок 2 з'єднані між собою отвором 4. Вертикальний блок 1 з'єднаний трубопроводом 5 з бункером завантаження (на кресленнях не показаний), а горизонтальний блок 2 з'єднаний за допомогою отвору 6 з бункером збору чистого матеріалу (на кресленнях не показаний). На полиці 3 і на дно блоку 2 встанов-

лені коробчасті елементи 7 стільникової структури, наприклад решітки певної висоти з прямокутними комірками 8 (Фіг.2, 3). При цьому елементи 7 можуть бути виконані з дном і без дна.

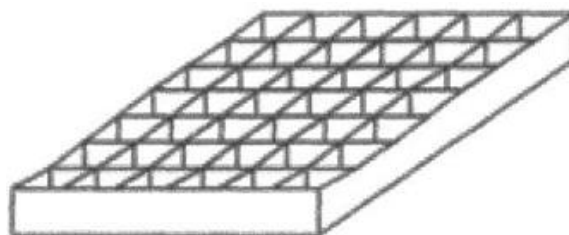
Вузол доочищення пристрою для очищення пухо-перового матеріалу працює таким чином.

Пухо-перовий матеріал у потоці повітря, очищений від великих включень у бункері завантаження, потрапляє з трубопроводу 5 у вертикальний блок 1 вузла доочищення, де проходить по вертикальному лабіринту. Повітряний потік на своєму шляху стикається з Т-подібними полицями 3, обгинає їх і створює за ними у кожній комірці 8 елементів 7 зони пониженого тиску, внаслідок чого відбувається відділення від потоку пухо-перового матеріалу і осідання у комірки 8 найдрібніших відходів. Після проходження лабіринту потік пухо-перового матеріалу через отвір 4 потрапляє у горизонтальний блок 2, де закручується у горизонтальному циклоні і де найдрібніші частинки, що можливо ще залишилися, знову ж таки осідають у комірки 8 елементу 7, розташованого на дні блоку 2. Після цього очищений пухо-перовий матеріал через отвір 6 поступає у бункер збору чистого матеріалу.

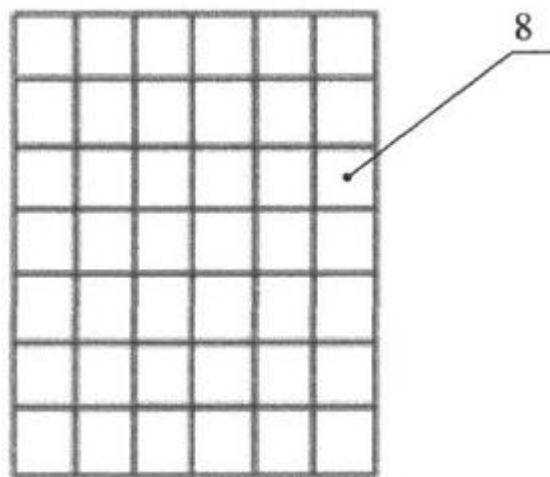
Таким чином, завдяки наявності коробчастих елементів 7 стільникової структури, підвищується ефективність очищення пухо-перового матеріалу.



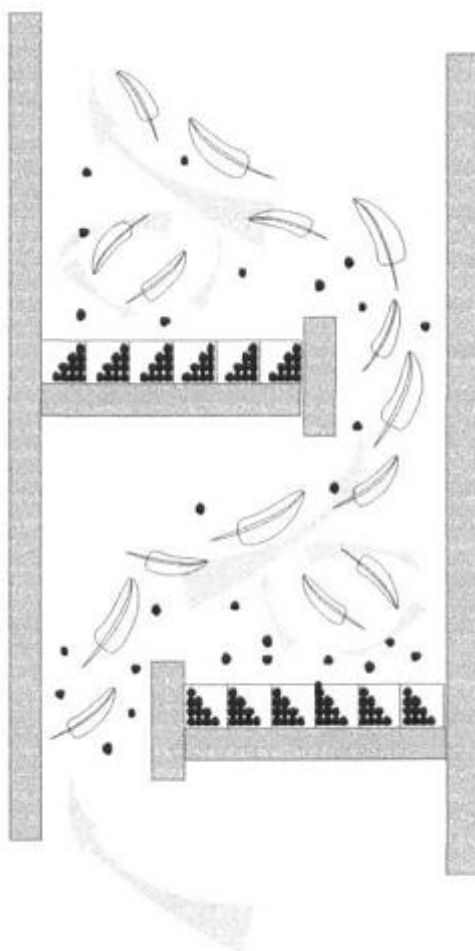
Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4