



УКРАЇНА

(19) UA (11) 42919 (13) U
(51) МПК
F26B 3/30 (2009.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ МАТЕРІАЛІВ

1

2

(21) u200902065

(22) 10.03.2009

(24) 27.07.2009

(46) 27.07.2009, Бюл.№ 14, 2009 р.

(72) МИРОВИЧ ОКСАНА ВІКТОРІВНА, ОЛЕСЬКІВ
НАТАЛЯ БОРИСІВНА, ОЛЕСЬКІВ РОСТИСЛАВ
БОРИСОВИЧ, ОЛЕСЬКІВ БОРИС СТЕПАНОВИЧ(73) МИРОВИЧ ОКСАНА ВІКТОРІВНА, ОЛЕСЬКІВ
НАТАЛЯ БОРИСІВНА, ОЛЕСЬКІВ РОСТИСЛАВ
БОРИСОВИЧ, ОЛЕСЬКІВ БОРИС СТЕПАНОВИЧ

(57) Пристрій для сушіння матеріалів, що містить П-подібні рамки, замкнуті по зовнішньому контуру, які з'єднуються між собою фіксуючими планками (кутниками) в вершинах прямих кутів і розділені перемичками на дві площини з автономними джерелами інфрачервоного випромінювання і системами електроживлення, який відрізняється тим, що джерела інфрачервоного випромінювання розташовані в площині прямокутної рамки.

Корисна модель для сушіння вологих матеріалів з використанням ІЧ-випромінювання, може використовуватись в деревообробній, меблевій, фармацевтичній, харчовій, хімічній та інших галузях промисловості.

Найбільш близьким за технічною суттю до заявляемого пристрою і прийнятому за прототип є пристрій для сушіння матеріалів, який містить П-подібні рамки, замкнуті по зовнішньому контуру, які з'єднуються між собою планками (кутниками) в вершинах прямих кутів, розділені перемичками на дві площини з автономними інфрачервоними джерелами випромінювання і системами електроживлення (Патент України №3800, F26B3/30).

До недоліку такої конструкції пристрою відноситься те, що П-подібний пристрій, замкнутий по зовнішньому контуру, унеможливує опромінення електромагнітними хвилями вологі матеріали в горизонтальній і вертикальній площинах на відстані меншій за 1,0м від джерела ІЧ-випромінювання.

В основу корисної моделі поставлене завдання розробити конструкцію пристрою для сушіння вологих матеріалів пиломатеріалів (дощок, брусів, сортименту) в горизонтальній і вертикальній площинах, решіток з термолабільними матеріалами (подрібнені овочі і фрукти), лікарських рослин, сипучих матеріалів і т.п. в горизонтальній площині інфрачервоним випромінюванням в діапазоні електромагнітних хвиль адекватній частоті власних валентних коливань молекул води при відстані джерела ІЧ-випромінювання до вологих матеріалів не менше 0,1-0,3м.

Поставлене завдання вирішується тим, що джерела інфрачервоного випромінювання розташовані в площині прямокутної рамки.

Джерелом ІЧ-випромінювання являються ТЕНи або інше «сіре тіло», яке при джоулевім нагріві згідно закону Віна випромінює електромагнітну хвилю адекватну частоті власних валентних коливань молекул води. Для розширення раціональної зони опромінення вологих матеріалів електромагнітними хвилями джерела ІЧ-випромінювання розташовують в площині прямокутної рамки періодично на визначеній відстані одне від одного для реалізації максимально рівномірного зонного впливу електромагнітного поля на матеріали, що забезпечує інтенсивний і якісний процес сушіння матеріалів.

Суть корисної моделі зображено з допомогою креслення, загальний вигляд.

Пристрій для сушіння матеріалів містить прямокутну рамку 1, в площині якої розміщені джерела ІЧ-випромінювання 2, електроізолятори 3, рейка для кріплення фіксаторів 5 джерел інфрачервоного випромінювання 2. При виготовленні прямокутної рамки із металу фіксатори 5 кріпляться до елементів прямокутної рамки. і

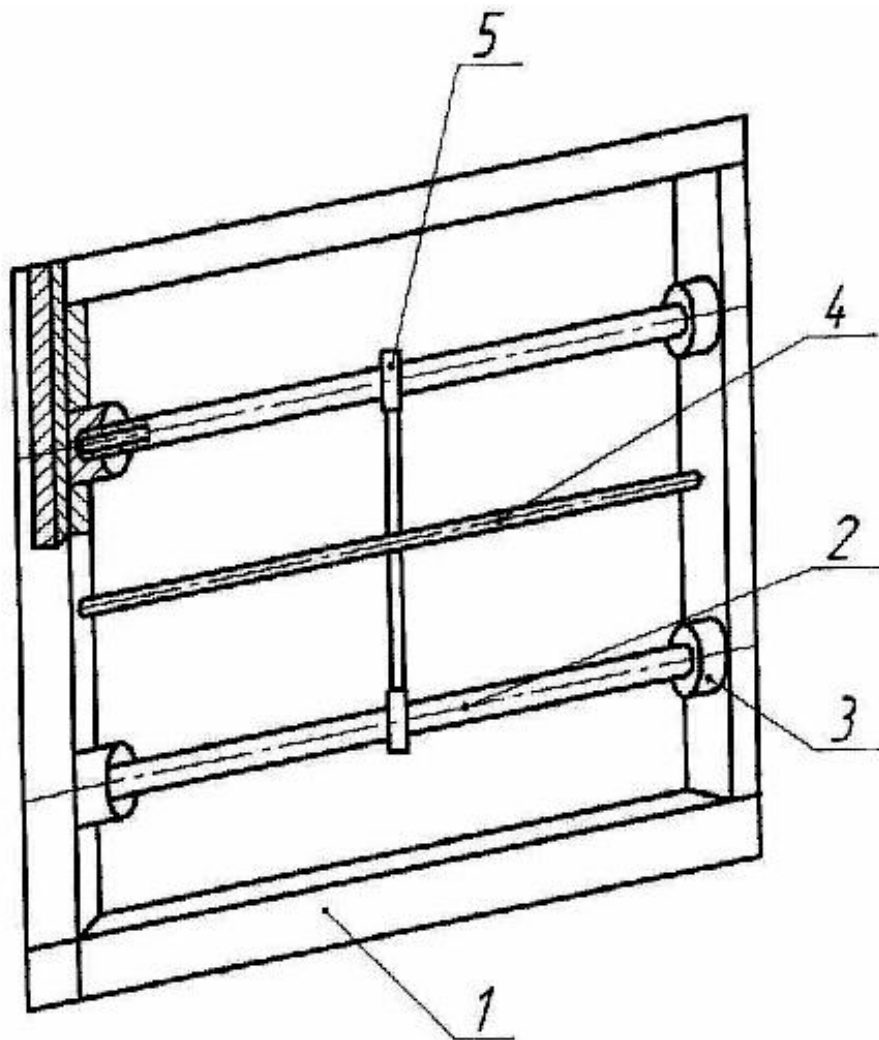
Пристрій для сушіння матеріалів працює наступним чином. Горизонтальні ряди пиломатеріалів в штабелі розділяються міжрядовими прокладками, а пакети по висоті штабеля міжпакетними для запобігання запарювання пиломатеріалів. Термолабільні і сипучі матеріали а також лікарські рослини розміщують в решітках. Пристрій для сушіння матеріалів розміщують в горизонтальній або

(13) U
(11) 42919
(19) UA

вертикальній площині в залежності від визначеного режиму опромінення електромагнітними хвилями.

Для підвищення інтенсивного процесу опромінення вологих матеріалів електромагнітними хви-

лями і концентрації електромагнітного поля в приміщенні, внутрішня поверхня приміщення по контуру оснащується відбивним екраном, який відповідає вимогам закону Ламберта.



Фіг.