



УКРАЇНА

(19) UA (11) 41747 (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 КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ СУШІННЯ МАТЕРІАЛІВ

1

2

(21) u200813857

(22) 02.12.2008

(24) 10.06.2009

(46) 10.06.2009, Бюл.№ 11, 2009 р.

(72) МИРОВИЧ ОКСАНА ВІКТОРІВНА, UA,

ОЛЕСЬКІВ НАТАЛЯ БОРИСІВНА, UA,

ОЛЕСЬКІВ РОСТИСЛАВ БОРИСОВИЧ, UA,

ОЛЕСЬКІВ БОРИС СТЕПАНОВИЧ, UA

(73) МИРОВИЧ ОКСАНА ВІКТОРІВНА, UA,

ОЛЕСЬКІВ НАТАЛЯ БОРИСІВНА, UA, ОЛЕСЬКІВ

РОСТИСЛАВ БОРИСОВИЧ, UA, ОЛЕСЬКІВ БО-

РИС СТЕПАНОВИЧ, UA

(57) Пристрій для керування процесом сушіння матеріалів, який включає електронне програмоване реле часу, електромагнітні вимикачі напруги і систему електроживлення, який **відрізняється** тим, що алгоритм програми режиму живлення напругою двох і більше модулів ІЧ-випромінювання задає електронне програмоване реле в реальному масштабі часу в парі з електромагнітними вимикачами напруги періодичним розмиканням нормально закритих і замиканням нормально відкритих груп електричних контактів.

Корисна модель належить до області електротехніки, зокрема до систем автоматичного керування процесом сушіння вологих матеріалів ІЧ-випромінюванням, яка може бути застосована в деревообробній, меблевій, фармацевтичній, харчовій, рибній, зерновій, радіоелектронній і других галузях промисловості.

Відомий пристрій для керування режимами сушіння вологих матеріалів (Патент України №62455 А).

Недоліком пристрою являється дискретне керування режимом сушіння вологих матеріалів тільки одним модулем ІЧ-випромінювання.

В основу корисної моделі поставлена задача створення пристрою для дискретного керування процесом сушіння вологих матеріалів двома і більше модулями ІЧ-випромінювання для розширення зони і об'єму опромінення.

Поставлена технічна задача вирішується тим, що пристрій для керування процесом сушіння матеріалів, який включає електронне програмоване реле часу, електромагнітні вимикачі напруги і систему електроживлення, алгоритм програми режиму живлення напругою двох і більше модулів ІЧ-випромінювання задає електронне програмоване реле в реальному масштабі часу в парі з електромагнітними вимикачами напруги періодичним розмиканням нормально закритих (НЗ) і замиканням нормально відкритих (НВ) груп електричних контактів.

Суть корисної моделі заключається в тому, що застосування електронного програмованого реле часу в парі з електромагнітними вимикачами на-

пруги з групою нормально закритих (НЗ) і нормально відкритих (НВ) електричних контактів реалізує алгоритм програми процесу живлення двох і більше модулів ІЧ-випромінювання в періодичному реальному масштабі часу.

На рисунку приведено блок-схему пропонованого пристрою.

Пристрій складається із електронного програмованого реле часу 1, вимикача напруги 2, електромагнітних вимикачів напруги 4 і 7 і модулів ІЧ-випромінювання 10, 11, 12 і 13.

Працює пристрій наступним чином. Програмується електронне реле часу 1 в реальному масштабі часу на періодичний цикл режиму включення напруги. Виключателем 2 подається напруга живлення на реле часу 1, яка через нормально замкнену (НЗ) групу контактів 3 подається на електромагнітні вимикачі 4 і 7, внаслідок чого нормально замкнені (НЗ) групи контактів 5 і 8 розмикаються а нормально відкриті (НВ) групи контактів 6 і 9 замикаються. Через замкнуту групу контактів 6 і 9 електромагнітних вимикачів напруги 4 і 7 напруга живлення подається на модулі ІЧ-випромінювання 10 і 12. По закінченні запрограмованого реального масштабу часу група контактів 6 і 9 розмикаються а група контактів 5 і 8 електромагнітних вимикачів 4 і 7 замикається, напруга живлення подається на модулі ІЧ-випромінювання 11 і 13.

Особливістю запропонованого пристрою для керування процесом сушіння матеріалів є те, що він дає можливість розширити зону і об'єм опромінення модулями ІЧ-випромінювання вологих матеріалів при одночасній роботі двох і більше модулів

(19) UA (11) 41747 (13) U

ІЧ-випромінення, а отже є можливість вводити додаткову корекцію по фізико-механічному стану матеріалу, що дозволяє оптимізувати точність ре-

гулювання процесу сушіння і забезпечити потрібну якість висушування.

