



УКРАЇНА

(19) UA (11) 28941 (13) A

(51) 6 F26B3/30

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ ДЕРЕВИНИ

(21) 97115466

(22) 14.11.1997

(24) 16.10.2000

(33) UA

(46) 16.10.2000, Бюл. № 5, 2000 р.

(72)

(73) Олесків Борис Степанович, Олесків Степан
Петрович(57) Пристрій для сушіння деревини, що містить
станини, кронштейни, планки і перемички для роз-

міщення дерев'яних дощок, джерело інфрачерво-
ного випромінювання і систему електроживлення,
який відрізняється тим, що до станин кріпляться
планки, які утворюють з перемичками, що з'єдну-
ють протилежні торці планок, П-подібні конструкції
з укріпленням по центру джерелом інфрачервоного
випромінювання і фіксуючі планки по зовнішніх боках
П-подібної конструкції для вертикального розмі-
щення дощок.

Пропонується пристрій, який відноситься до
деревобробної промисловості, зокрема для су-
шіння дерев'яних виробів.

Відомий пристрій для сушіння дерев'яних ви-
робів, який включає станини, кронштейни, планки і
перемички для розміщення дерев'яних дощок,
джерело інфрачервоного випромінювання з сис-
темою електроживлення. Пристрій розміщується в
високотемпературній камері з відбиваючими екра-
нами по бокових стінах і стелі камери і приточно-
втяжною системою (А. с. СРСР № 429245, Бюл.
№ 19, 25.05.1974).

Недоліком пристрою є велика матеріалоєм-
ність допоміжної технологічної оснастки, значні за-
трати електроенергії на живлення джерела інфра-
червоного випромінювання, необхідність застосу-
вання високотемпературної камери з відбиваючи-
ми екранами і приточно-втяжною системою.

В основу запропонованого винаходу постав-
лено задачу сконструювати пристрій для сушіння
дерев'яних виробів інфрачервоним (ІЧ) випромі-
нюванням (Патент України № 10176, Бюл. № 3,
30.09.1996), в якому дерев'яні вироби рівномірно
опромінювались ІЧ-промінням при мінімальних за-
тратах електроенергії і без відбиваючих екранів і
приточно-втяжної системи.

Поставлена задача в запропонованій констру-
кції вирішується тим, що пристрій для сушіння де-
ревини складається із збірно-розбірних нерухомих
деталей, обладнаний джерелом ІЧ-випроміню-
вання і системою електроживлення.

Суть запропонованої конструкції пристрою в
його малій матеріалоємності, простоті монтажу і
демонтажу, рівномірному ІЧ-опроміненні дерев'я-
них виробів при малих затратах електроенергії без
застосування відбиваючих екранів.

На фігурі схематично зображено пристрій, за-
гальний вигляд.

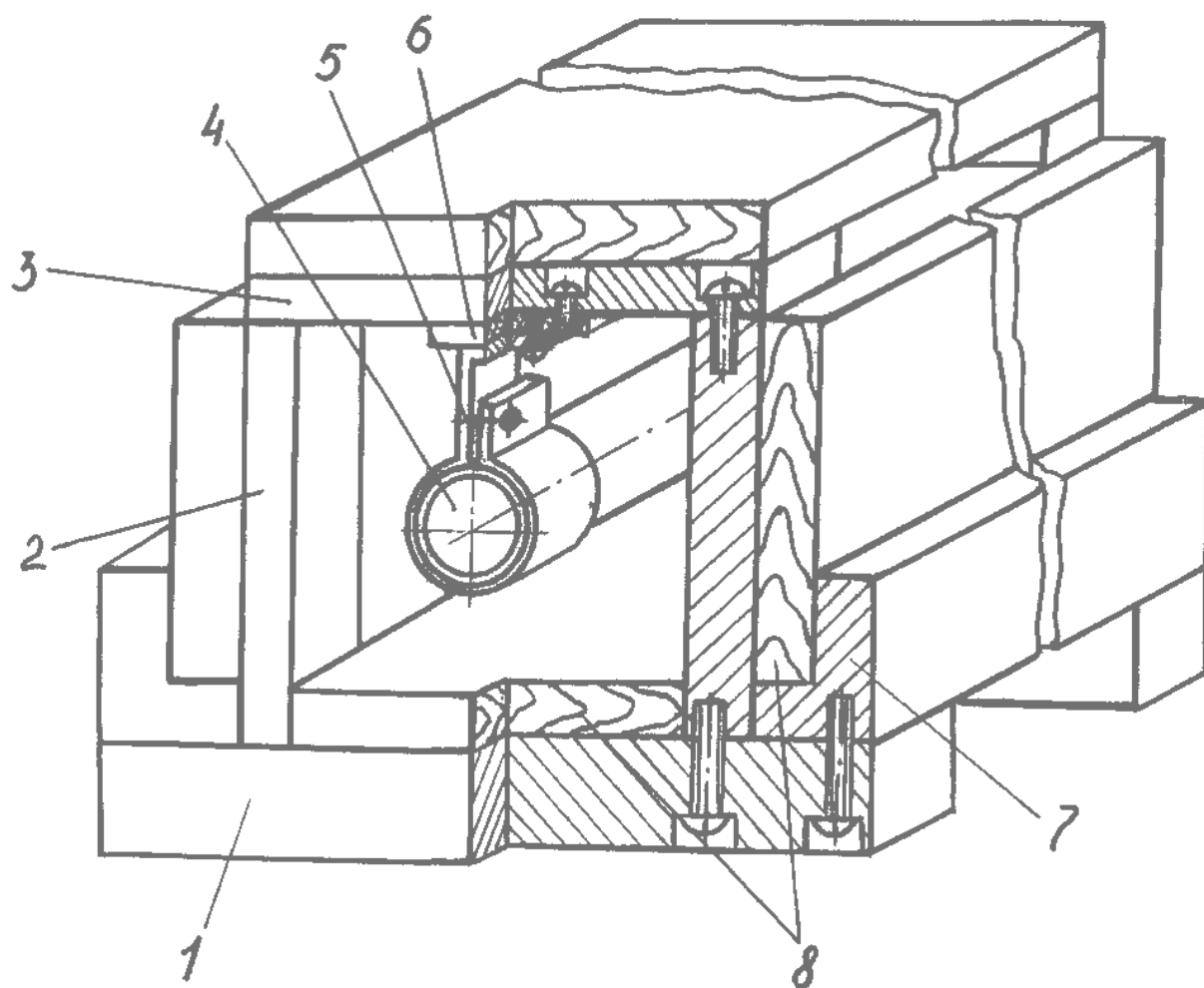
Пристрій складається із двох станин 1, до яких
кріпляться нерухомо планки 2, які утворюють з пе-
ремичками 3, що з'єднують протилежні торці пла-
нок 2, П-подібну в сеченні конструкцію, замкнуту по
зовнішньому контуру. До планок 3 за допомогою
токопідводів 4 кріпиться джерело інфрачервоного
випромінювання 5 по центру П-подібної констру-
кції. Токопідводи 4 ізолюються від перемичок 3 ізо-
лятором 6. Станини 1 з'єднуються між собою пла-
нками 7, які фіксують дошки 8 вертикально по зов-
нішніх боках П-подібної конструкції.

Станини 1, планки 2, перемички 3 і фіксуючі
планки 7 конструктивно виготовляються із метале-
вих, дерев'яних або пластмасових матеріалів. То-
копідводи 4 виготовляються із матеріалу з малим
питомим опором, наприклад, міді, алюмінію. Ізоля-
тор 6 виготовляється із фторопласта, текоотліта і
т. п. Джерело ІЧ-випромінювання - кварцова лампа
типу КГ з довжиною електромагнітної хвилі ~3 мкм
або намотаний на термоізоляційній стержень
(кварц, термостійке скло) ніхромовий дріт, який
при нагріві до температури ~1076 К випромінює ІЧ-
хвилі ~3 мкм.

Працює пристрій таким чином. Чотири дошки 8
розміщують на П-подібній конструкції: дві дошки
вертикально по зовнішніх боках П-подібної кон-
струкції і дві дошки - горизонтально, причому одна
дощка розміщується всередині П-подібної констру-
кції. Подають електричний струм на джерело ІЧ-
випромінювання, яке розміщене по центру П-
подібної конструкції, що забезпечує рівномірне і ін-
тенсивне опромінення поверхонь дощок.

Приклад
Хвойні дошки 2000х500х25 мм вологістю 80% опромінують 360 хв довжиною хвилі 3 мкм. Віддаль від джерела ІЧ-випромінювання до поверхонь дощок ~270 мм. Витрати електроенергії для

сушіння 1 м³ дощок до 8% вологості становлять 20 кВт·год. (При існуючій технології витрати електроенергії становлять >180 кВт·год.)



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 _____ 2002 р. Формат 60х84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 34 прим. Зам. _____

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