



УКРАЇНА

(19) UA (11) 35785 (13) A

(51) 6 B27K1/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ ДЕРЕВИНИ В.І. КОНОНЕНКА

(21) 98084577

(22) 26.08.1998

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Кононенко Володимир Іванович, Баликін Миколай Миколайович

(73) Кононенко Володимир Іванович, Баликін Миколай Миколайович

(57) 1. Пристрій для сушіння деревини, що включає сушильну камеру, систему подачі і відводу сушильного агента, платформу, на якій змонтовані механізм циклічного прогину, механізм повертання площин сортиментів деревини і механізм їх стру-

шування, який **відрізняється** тим, що платформа виконана у вигляді горизонтального дишла, навколо якого з одного кінця закріплене зубчате колесо з механізмом секторної фіксації кута повертання і швидкокороз'ємні стільникові захвати для затискання кінців сортиментів деревини, а також, обладнаний секторним повертаючим механізмом, сумісним з двигуном, на осі якого закріплений вентилятор.

2. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що дишло виконане з можливістю зміни своєї довжини.

3. Пристрій по п. 2, який **відрізняється** тим, що вільний кінець дишла закріплений на домкраті з можливістю підйому його на відповідний кут.

Винахід відноситься до галузі технології сушіння деревини і може бути використаний в деревопереробній промисловості.

Відомий спосіб сушіння деревини і пристрій для його здійснення [1]. Зазначений спосіб сушіння деревини оснований на циклічному прогині сортиментів деревини із заданою інтенсивністю, повертання площин сортиментів деревини по відповідній програмі і струшування їх ударним навантаженням через відповідний проміжок часу з одночасним обдуванням сушильним агентом, а пристрій моделює цей спосіб, для чого в його конструкції передбачений механізм циклічного прогину, механізм перевертання площин сортиментів деревини, механізм їх струшування і механізм обдування сушильним агентом.

Таким чином, в указаному пристрої задіяні чотири двигуни із відповідними виконавчими механізмами, що збільшує питоме витрачання енергії і металоемність обладнання.

Метою винаходу є зниження енергоемності і металоемності обладнання.

Ця мета досягається тим, що платформа зроблена у вигляді горизонтального дишла, навколо якого з одного кінця закріплене зубчате колесо з механізмом секторної фіксації кута повертання і швидкокороз'ємні сотові захвати для зажиму кінців сортиментів деревини, а також обладнаний секторним повертаючим механізмом, сумісним з двигуном, на осі якого закріплений вентилятор.

Також поставлені допоміжні цілі: а) можливість сушіння довгомірних сортиментів деревини; б)

можливість сушіння сортиментів деревини різноманітних поперечних перерізів.

Ціль а) досягається тим, що дишло зроблено з можливістю переміни своєї довжини.

Ціль б) досягається тим, що вільний кінець дишла закріплений на домкраті з можливістю підйому його на відповідний кут.

На фіг. 1 зображена принципова схема пристрою в стартовому стані, на фіг. 2 - те саме, в робочому стані, на фіг. 3 - те саме, вид з боку А, на фіг. 4 - те саме, вид з боку Б.

Пристрій складається із наступних основних елементів багатоваріантного виготовлення.

Платформа у вигляді горизонтального дишла 1 розташована на візках 2, 3 з можливістю повертання в підшипниках 4, 5 і підйому на відповідний кут в підшипниках 6, 7.

Дишло 1 зроблено з можливістю зміни своєї довжини. Між візками 2, 3, поряд з візком 2, на горизонтальному дишлі 1 закріплене зубчате колесо 8 і швидкокороз'ємні сотові захвати 9 для зажиму кінців сортиментів деревини 10.

На візку 3 закріплений домкрат 11 з можливістю підйому вільного кінця дишла 1 на кут α .

Зубчате колесо 8 обладнане механізмом секторної фіксації 12, 13, а також секторним повертаючим механізмом 14, сумісним з двигуном 15, на осі якого закріплений вентилятор 16.

Візки 2, 3 розташовані на горизонтальній площині 17.

Перелічені елементи вміщуються в сушильну камеру 18, яка обладнана системою подачі 19 і

(19) UA (11) 35785 (13) A

відводу 20 сушильного агента 21, а також отвором 22 і розсувною шторкою 23 для пропуску візків 2, 3 в сушильну камеру 18.

Елементи 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13 і сортименти деревини 10 розташовані на візках 2, 3.

Елементи 14, 15, 16 змонтовані в сушильній камері 18.

Прилади контролю за сушінням деревини умовно не показані.

Пристрій працює наступним чином.

Поза межами сушильної камери 18 сортименти деревини 10 одним кінцем закріплюють у швидко-роз'ємні сотові захвати 9 так, щоб другий кінець не торкався дишла 1 (це стартовий стан пристрою - по найбільшому моменту інерції поперечного розрізу сортиментів деревини, тобто на ребро).

Після цього повертають готові захвати 9 на 90° (це робочий стан пристрою - по найменшому моменту інерції поперечного розрізу сортиментів деревини, тобто лежачи), в результаті чого вільні кінці сортиментів деревини 10 прогнуться від власної ваги на відповідну стрілу прогину, минаючи дишло 1.

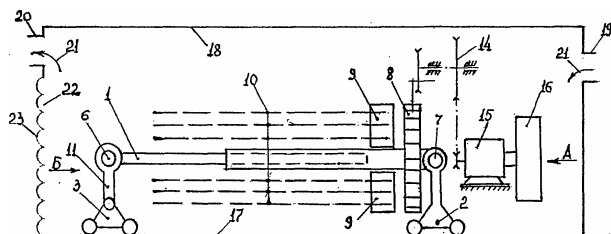
Стрілу прогину сортиментів деревини 10 компенсують домкратом 11 так, щоб прогнуті кінці не торкались горизонтальної площини 17, після чого візки 2, 3 заковують у сушильну камеру 18 до контакту із зубчастим колесом 8 і секторним повертаючим механізмом 14 і герметизують сушильну камеру 18 розсувною шторкою 23, після чого включають двигун 15 і повертають дишло 1 з елементами 8, 9, 10 секторними ривками.

При цьому сортименти деревини 10 відчувують на собі всі операції способу, а саме: циклічний прогин від власної ваги і інерції ривків повертання, повертання площин сортиментів деревини відносно горизонтальної площини 17, струшування за рахунок різного модуля пружності сусідніх сортиментів деревини 10 з одночасним обдуванням сушильним агентом 21.

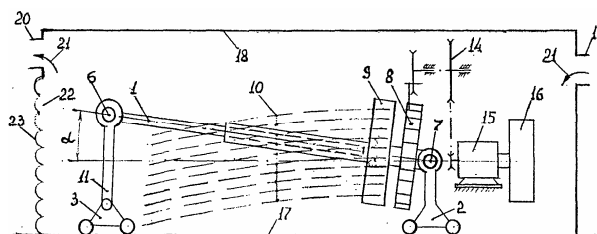
Пристрій дає змогу здійснити вказаний спосіб сушіння деревини одним двигуном і зменшити металомісткість обладнання, що зумовлює виконання мобільних сушильних установок.

Джерела інформації

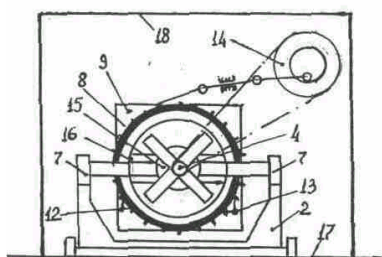
1. Заявка на патент України № 98063245 від 05.06.98.



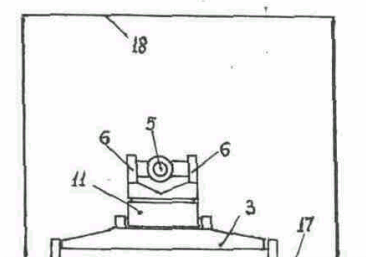
Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

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