



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **131823** (13) **U**

(51) МПК (2018.01)

F26B 3/30 (2006.01)

F26B 9/04 (2006.01)

B05C 5/00

B44C 1/00

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2018 09668	(72) Винахідник(и): Грод Михайло Степанович (UA)
(22) Дата подання заявки: 26.09.2018	(73) Власник(и): Грод Михайло Степанович,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.01.2019	вул. Новий Світ-бічна, 8, кв. 7, м. Тернопіль, 46003 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.01.2019, Бюл.№ 2	

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛАКОВАНОЇ АБО ФАРБОВАНОЇ ПОВЕРХНІ ПЛОСКИХ ДЕТАЛЕЙ

(57) Реферат:

Спосіб виготовлення лакованої або фарбованої поверхні плоских деталей включає нанесення на деталь ультрафіолетового лаку або фарби за допомогою вала або іншим відомим способом, накриття глянцевою, матовою або з іншою структурованою поверхнею плівкою зі світлопроникного матеріалу, сушіння за допомогою ультрафіолетових ламп. Деталь з нанесеним ультрафіолетовим лаком або фарбою і накрита плівкою зі світлопроникного матеріалу по транспортеру подається в зазор між валами каландру з можливістю рівномірного розтікання нанесеного ультрафіолетового лаку або фарби і формування поверхні з наступним сушінням за допомогою ультрафіолетових ламп.

UA 131823 U

Корисна модель належить до галузі лакування або фарбування поверхонь і може використовуватись в меблевому виробництві.

Відомий "Спосіб виготовлення фарбованої або лакованої поверхні плоских деталей", що включає нанесення на деталь ультрафіолетового лакофарбового матеріалу, сушіння за допомогою ультрафіолетових ламп (патент України на корисну модель № 122853, МПК F26B 3/30, F26B 9/04, B05C5/00, B44C 1/00, бюл. № 2, 2018р.)

Недоліком відомого способу нанесення лаків або фарб на поверхню деталей є тривалий час для рівномірного розтікання лаку або фарби, що негативно впливає на якість покриття: виникають ризики попадання пилу на лакофарбову поверхню деталі, необхідні великі виробничі площі і довгомірні транспортери для розміщення деталей, особливо при серійному виробництві.

Відомий "Спосіб виготовлення лакофарбової поверхні рельєфних деталей", що включає нанесення на деталь ультрафіолетового лакофарбового матеріалу, накриття плівкою зі світлопроникного матеріалу, сушіння за допомогою ультрафіолетових ламп, використання світлопроникних плівок глянцевої, матової або з іншою структурованою поверхнею (патент України на корисну модель № 122902, МПК F26B 3/00, F26B 9/04, B05D 5/00, B44C 1/00, бюл. № 2, 2018р.).

Недоліком відомого способу є низька продуктивність праці, складне обладнання для покриття рельєфних деталей і висока собівартість виготовлення деталей.

Особливістю використання ультрафіолетових лаків або фарб є те, що під дією світла прискорюється процес сушіння лакофарбового покриття, тобто процес полімеризації.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення способу виготовлення лакованої або фарбованої поверхні плоских деталей шляхом зміни технології, що дозволить отримати високоякісну лаковану або фарбовану поверхню плоских виробів, а також знизити собівартість виготовлення продукції, прискорити процес рівномірного розтікання лаку або фарби по поверхні деталі, зменшити розмір виробничих площ та довжину транспортерів при серійному виробництві лакованих або фарбованих виробів.

Під час розробки технічного рішення корисної моделі використана властивість відомого механізму - каландра формувати лист полімеру або паперу визначеної товщини шляхом проходження матеріалу через зазор між валами, що обертаються. Ця властивість використана для формування визначеної товщини шару лаку або фарби при виготовленні лакофарбової поверхні плоских деталей, а також прискорення процесу розтікання лаку або фарби.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі виготовлення лакованої або фарбованої поверхні плоских деталей, що включає нанесення на деталь ультрафіолетового лаку або фарби за допомогою вала або іншим відомим способом, накриття глянцевою, матовою або з іншою структурованою поверхнею плівкою зі світлопроникного матеріалу, сушіння за допомогою ультрафіолетових ламп, згідно з корисною моделлю, деталь з нанесеним ультрафіолетовим лаком або фарбою і накрита плівкою зі світлопроникного матеріалу по транспортеру подається в зазор між валами каландру з можливістю рівномірного розтікання нанесеного ультрафіолетового лаку або фарби і формування поверхні з наступним сушінням за допомогою ультрафіолетових ламп.

Технічне рішення полягає у накриванні деталі з нанесеним шаром ультрафіолетового лаку і фарби плівкою зі світлопроникного матеріалу і наступним прискоренням розтікання шару лаку або фарби за допомогою каландра, шляхом направлення деталі в зазор між валами каландра, що обертаються, і які формують рівномірний шар лаку або фарби. Крім цього отримується відбиток від світлопроникної поверхні плівки на лакованій або фарбованій поверхні плоских деталей в момент проходження деталі між валами каландру. При цьому досягається високий ступінь відбитку на лакованій або фарбованій поверхні деталі. Можливе використання глянцевої, матової або іншої структурованої плівки зі світлопроникного матеріалу для отримання відповідної поверхні деталі.

Спосіб виготовлення лакованої або фарбованої поверхні плоских деталей зображений на кресленні, де 1 - деталь, 2 - вал для нанесення лаку або фарби, 3 - шар лаку або фарби, 4 - плівка зі світлопроникного матеріалу (в рулоні), 5-транспортер, 6-каландр, 7-ультрафіолетові лампи.

Спосіб здійснюється наступним чином.

На деталь 1 за допомогою вала 2 або іншим відомим способом наносять ультрафіолетовий лак або фарбу 3, таким чином сформований шар лаку або фарби. За допомогою транспортера 5 деталь 1 рухається в напрямку рулону плівки 4 зі світлопроникного матеріалу. Деталь 1 з шаром лаку або фарби 3 накривають світлопроникною плівкою 4, а далі по транспортеру 5 деталь поступає в зазор між валами, що обертаються, каландра 6. В каландрі 6 зазор між валами регулюється залежно від необхідної товщини шару лаку або фарби 3 та товщини деталі

1. Проходячи між валами каландра 6 плівка 4 зі світлопроникного матеріалу щільно прилягає до шару лаку 3 або фарби на деталі 1 і одночасно вали каландра 6 вирівнюють поверхню лаку або фарби 3, тим самим прискорюється процес розтікання лакофарбового матеріалу на поверхні деталі.

5 Під час проходження між валами каландра 6 на деталі 1 лишається відповідний відбиток від поверхні плівки 4 зі світлопроникного матеріалу (залежно від виду плівки).

Накритий світлопроникною плівкою 4 шар лаку або фарби 3 унеможливує подальше попадання пилу чи бруду на лакофарбову поверхню деталі 1.

10 Наступну операцію сушіння поверхні деталі 1 здійснюють за допомогою ультрафіолетових ламп 7. Через плівку 4 із світлопроникного матеріалу, що щільно прилягла до деталі 1, вільно проходять ультрафіолетові промені ламп 7 і здійснюється процес сушіння поверхні деталі (процес полімеризації), що проходить в короткі терміни. Після закінчення процесу сушіння, деталь 1 знімають з транспортера 5 і звільняють її від плівки 4. На поверхні деталі 1 одержуємо гладкий глянцекий відбиток при використанні глянцевої плівки 4 або інший відбиток залежно від

15 виду плівки.

Плівку зі світлопроникного матеріалу можливо використовувати гладку глянцеку-для отримання глянцевої поверхні деталі, при необхідності отримання матової поверхні деталі - матову, а для отримання структурованої поверхні - структуровану плівку (імітація деревини, малюнок тощо) або іншу, з можливістю проходження ультрафіолетових променів через неї. При

20 цьому плівку розміщують лицевою стороною до лакофарбової поверхні деталі для отримання дзеркального відбитку потрібної структури.

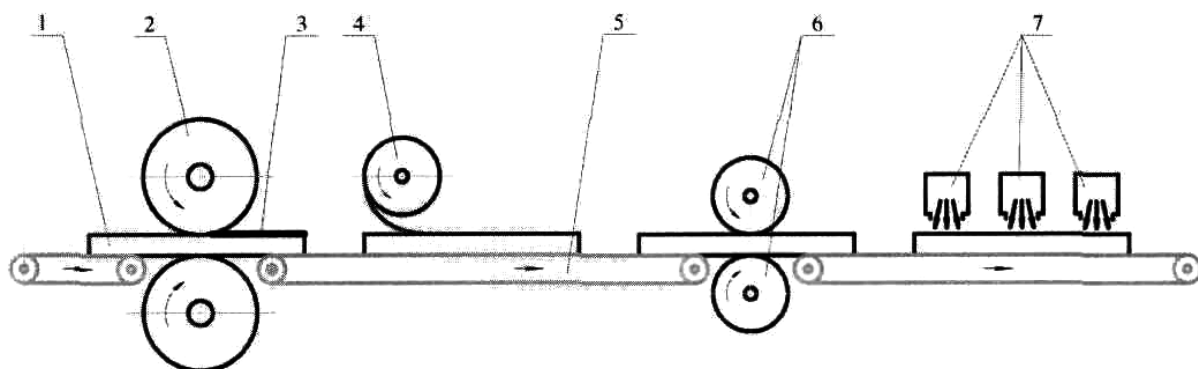
Запропонований спосіб виготовлення лакованої або фарбованої поверхні плоских деталей дозволяє отримати якісну поверхню, знизити собівартість виготовлення продукції, покращити умови праці, відпадає необхідність використання великих площ і транспортерів при серійному

25 виробництві деталей з лакофарбовим покриттям.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

30 Спосіб виготовлення лакованої або фарбованої поверхні плоских деталей, що включає нанесення на деталь ультрафіолетового лаку або фарби за допомогою вала або іншим відомим способом, накриття глянцевою, матовою або з іншою структурованою поверхнею плівкою зі світлопроникного матеріалу, сушіння за допомогою ультрафіолетових ламп, який **відрізняється** тим, що деталь з нанесеним ультрафіолетовим лаком або фарбою і накрита плівкою зі світлопроникного матеріалу по транспортеру подається в зазор між валами каландру

35 з можливістю рівномірного розтікання нанесеного ультрафіолетового лаку або фарби і формування поверхні з наступним сушінням за допомогою ультрафіолетових ламп.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601