



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **78474** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**B24D 15/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

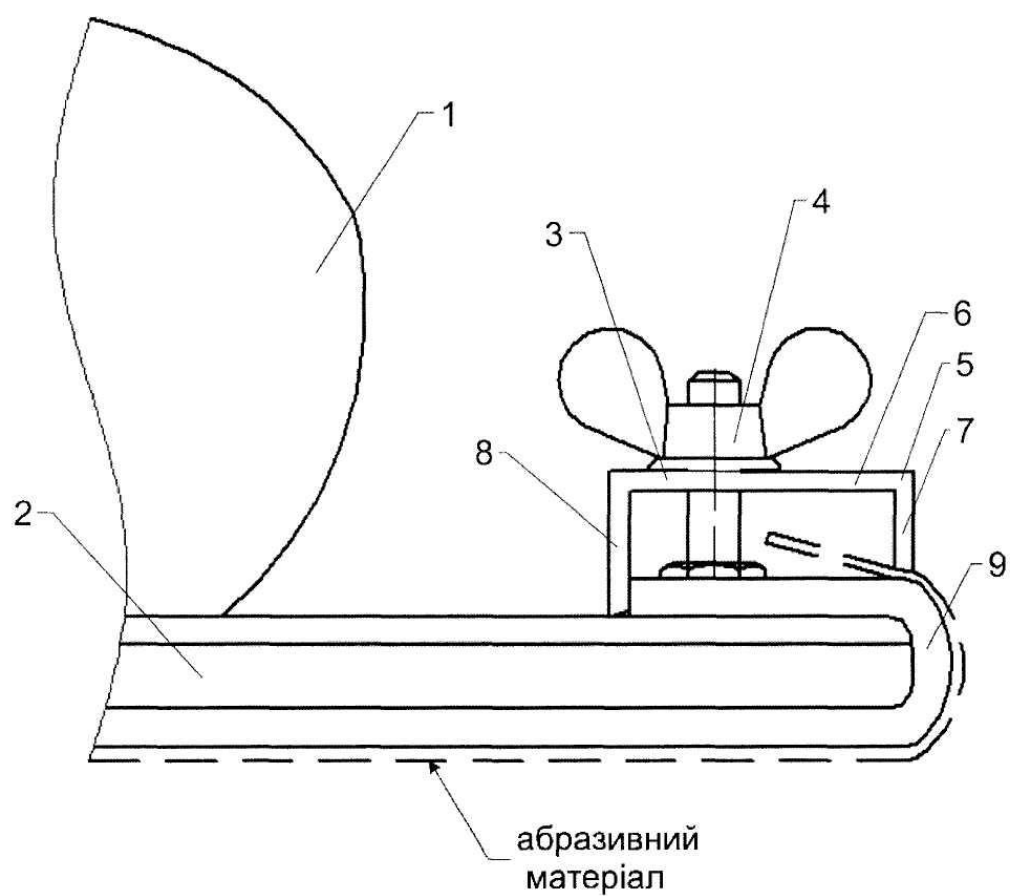
(21) Номер заявки:	<b>u 2012 08781</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Чишко Вадим Олександрович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>16.07.2012</b>	(73) Власник(и):	<b>Чишко Вадим Олександрович,</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	<b>25.03.2013</b>		вул. Блюхера, буд. 46-А, корп. 1, кв. 58, м. Харків, 61121, Україна (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>25.03.2013, Бюл.№ 6</b>	(74) Представник:	<b>Михайлюк Ганна Валентинівна, реєстр. №184</b>

## (54) ШЛІФУВАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ

### (57) Реферат:

Шліфувальний інструмент містить корпус з підкладкою та вузол кріплення, який включає щонайменше один затискач і щонайменше одну притискну планку. Затискач зміщений у бік до упорної бічної стінки, притискна бічна стінка має меншу висоту, ніж упорна бічна стінка.

**UA 78474 U**



Корисна модель належить до ручного інструменту, зокрема до шліфувального інструменту, який може застосовуватися для шліфувальних, а також полірувальних робіт, а точніше до тримачів для абразивного матеріалу.

Початку будь-яких фарбувальних робіт передусє процес підготовки поверхні виробів. Період ефективної життєздатності лакофарбових покриттів значною мірою визначається старанністю підготовки поверхні перед фарбуванням. Відомі численні способи підготовки поверхонь до фарбування. За методом впливу їх можна умовно розділити на механічні, хімічні і змішані. Якщо очищення поверхні виробів перед фарбуванням здійснене неякісно, то шар фарби на виробі буде недовговічним. Механічне очищення поверхні здійснюється ручним інструментом, на верстатах, у гідропіскоструминних, дробоструминних і дробометальних апаратах. Одним з найбільш розповсюджених способів механічного очищення є застосування ручного інструменту, як робочу поверхню для ручного шліфувального інструменту використовують абразивний матеріал, який вимагає частішої заміни внаслідок стирання абразивних часток, розташованих на його поверхні. Саме тому актуальною є розробка такого шліфувального інструменту, затискач для кріплення абразивного матеріалу якого дозволить здійснювати швидку заміну абразивного матеріалу, а також забезпечувати рівномірне притискне зусилля.

Найбільш близьким аналогом до корисної моделі, що заявляється, вибраний шліфувальний інструмент для обробки поверхонь стін, описаний у патенті США № 3123946, МПК В24Д15/04, опубл. 10.03.1964, який містить твердий прямокутний корпус з підкладкою та вузол кріплення, який включає два затискачі у вигляді гвинтового з'єднання і дві притискні планки у вигляді полок з бічними стінками. При цьому на інструменті встановлений тримач, виконаний з можливістю обертання.

До недоліків описаного пристрою варто віднести нерівномірність розподілу притискного зусилля притискною планкою внаслідок можливості повороту планки відносно затискача.

В основу корисної моделі поставлена задача розробити шліфувальний інструмент, який за рахунок конструктивного виконання вузла кріплення, забезпечить рівномірний розподіл притискного зусилля, що діє на абразивний матеріал, для забезпечення надійної фіксації абразивного матеріалу на інструменті, а також дозволить здійснювати швидку заміну абразивного матеріалу.

Поставлена задача вирішується тим, що розроблено шліфувальний інструмент, який містить корпус з підкладкою і вузол кріплення, який включає щонайменше один затискач і щонайменше одну притискну планку, виконану у вигляді полки з бічними стінками, одна з яких притискна, а інша - упорна, де притискна бічна стінка встановлена ближче до кромки корпусу, при цьому затискач зміщений у бік до упорної бічної стінки, де притискна бічна стінка має меншу висоту, ніж упорна бічна стінка. Корпус являє собою тверду прямокутну пластину, виконану з матеріалу, вибраного з групи, яка включає, наприклад, сталь, алюмінієвий сплав, титановий сплав, на якій встановлена ручка, виконана з матеріалу, вибраного з групи, яка включає, наприклад, тверді породи деревини, пластик, металеві сплави. Як абразивний матеріал може застосовуватися наждачний папір різної зернистості. Зсув затискача дозволяє збільшити притискне зусилля, за рахунок збільшення згинаючого моменту. Таке виконання корисної моделі забезпечує надійне кріплення абразивного матеріалу.

Доцільне виконання корисної моделі, при якому полка притискної планки виконана з щонайменше одним отвором з можливістю забезпечення установки затискача. При цьому затискач являє собою гвинтове кріплення. Таким чином, пристрій, який заявляється, забезпечує можливість швидкої заміни абразивного матеріалу. Зсув отвору дозволяє звільнити більший простір для абразивного матеріалу, який прикріплюється, що дозволяє розмістити більше абразивного матеріалу під притискною планкою. Таким чином, притискна планка дозволяє виключити можливість висмикування матеріалу.

Переважає таке виконання шліфувального інструменту, при якому торці бічних стінок притискної планки, що прилягають до корпусу, виконані з нахилом під кутом від 20° до 25° до корпусу. Нахил забезпечує виключення гострих кромки, які можуть травмувати працюючого. Таке виконання забезпечує безпеку при роботі з пристроєм.

Також доцільне виконання пристрою, який заявляється, при якому підкладка являє собою, щонайменше один шар з еластичного матеріалу. При цьому еластичний матеріал обраний із групи: пористий поліетилен, гума пориста, гума губчата. Кількість шарів підкладки визначається в залежності від необхідної твердості для оброблення поверхні. Таким чином при роботі з інструментом абразивний матеріал прилягає до еластичної поверхні підкладки, що дозволяє уникнути деформування поверхні, яка оброблюється, жорстким корпусом інструменту.

Переважає таке виконання корисної моделі, при якому підкладка містить захисний шар, виконаний з можливістю забезпечення упору для притискної планки. Захисний шар виконаний з

гуми, наприклад, мікропористої і забезпечує захист підкладки, що виконана з більш м'якого матеріалу, запобігаючи її руйнуванню під час роботи. Захисний шар, який огинає робочу поверхню з торців пластини корпусу, запобігає від врізання інструменту в поверхню, що оброблюється. Виконання захисного шару з мікропористої гуми дозволяє забезпечувати

5 самонатягування абразивного матеріалу, за рахунок втискування абразивного матеріалу в захисний шар. Таке виконання корисної моделі забезпечує притискне зусилля, забезпечуючи надійну фіксацію абразивного матеріалу.

Корисна модель пояснюється за допомогою креслення.

10 На кресленні представлений загальний вигляд шліфувального інструменту, який містить корпус 1, на робочій поверхні якого встановлена підкладка 2. Абразивний матеріал кріпиться до інструменту за допомогою вузла 3 кріплення, який включає щонайменше один затискач 4 і щонайменше одну притискну планку 5. Планка являє собою полку 6 з бічними стінками, одна з яких притискна стінка 7, а інша - упорна стінка 8. На підкладку встановлений захисний шар 9.

Корисна модель, що заявляється, працює в такий спосіб.

15 Підбирають розмір абразивного матеріалу і розміщують його на робочій поверхні корпусу 1. Загортають абразивний матеріал за торці корпусу 1 і фіксують за допомогою вузла 3 кріплення. Для фіксації абразивного матеріалу під притискною планкою 5 вузла 3 кріплення, затискач 4 переводять у положення, що послабляє притискне зусилля. Після чого упорну бічну стінку 8 залишають практично нерухомою, а притискну бічну стінку 7 піднімають, чим забезпечують

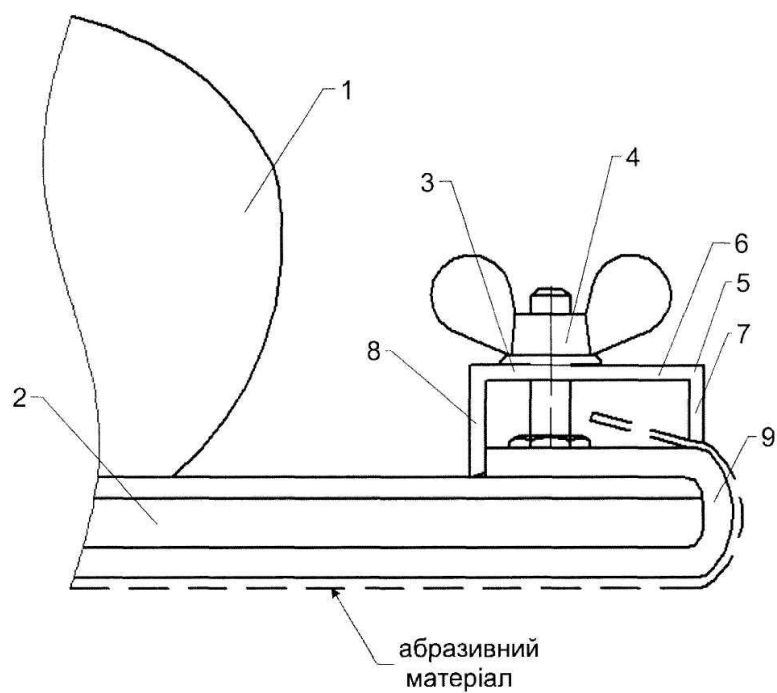
20 можливість розміщення абразивного матеріалу під притискною планкою 5. Після чого затискачем 4 забезпечують притискне зусилля. За допомогою затискача 4 абразивний матеріал вдавлюють у захисний шар 9, чим забезпечують рівномірний натяг абразивного матеріалу.

Таким чином, розроблений шліфувальний інструмент за рахунок конструктивного виконання вузла кріплення забезпечує рівномірний розподіл притискного зусилля, що впливає на

25 абразивний матеріал, притискною планкою, при цьому дозволяє здійснювати швидку заміну абразивного матеріалу.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 30 1. Шліфувальний інструмент, що містить корпус з підкладкою та вузол кріплення, який включає щонайменше один затискач і щонайменше одну притискну планку, виконану у вигляді полки з бічними стінками, одна з яких притискна, а інша - упорна, де притискна бічна стінка встановлена ближче до кромки корпусу, який **відрізняється** тим, що затискач зміщений у бік до упорної бічної стінки, при цьому притискна бічна стінка має меншу висоту, ніж упорна бічна стінка.
- 35 2. Шліфувальний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що полка притискної планки виконана з щонайменше одним отвором з можливістю забезпечення установки затискача.
3. Шліфувальний інструмент за п. 2, який **відрізняється** тим, що затискач являє собою гвинтове кріплення.
- 40 4. Шліфувальний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що торці бічних стінок притискної планки, які прилягають до корпусу, виконані з нахилом під кутом від 20° до 25° до корпусу.
5. Шліфувальний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що підкладка являє собою щонайменше один шар з еластичного матеріалу.
6. Шліфувальний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що підкладка містить захисний шар, виконаний з можливістю забезпечення упору для притискної планки.



---

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

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