



УКРАЇНА

(19) UA (11) 50235 (13) U  
(51) МПК (2009)  
B43L 5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) МАЛОГАБАРИТНИЙ ПЕРЕНОСНИЙ КРЕСЛЯРСЬКИЙ ПРИЛАД (КУЛЬМАН) КООРДИНАТНОГО ТИПУ

1

(21) u200913428

(22) 23.12.2009

(24) 25.05.2010

(46) 25.05.2010, Бюл.№ 10, 2010 р.

(72) ТАТАРЧУК МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ, ТАТАРЧУК МАРИНА МИКОЛАЇВНА, ТАТАРЧУК МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ

(73) ТАТАРЧУК МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ

(57) Малогабаритний переносний креслярський прилад (кульман), що містить дошку креслярську, до якої струбцинами прикріплений механізм, укомплектований поворотною головкою і двома лініями, який відрізняється тим, що в конструкцію приладу введений механізм позиціонування лінійок координатного типу, що містить горизонтальну рейку, по якій рухається горизонтальна каретка, до

2

якої прикріплена вертикальна рейка, по якій теж рухається вертикальна каретка, на якій знаходиться поворотна головка з лініями, при цьому рейки конструктивно виготовляються зі стандартного алюмінієвого профілю, а каретки за допомогою роликів або підшипників рухаються по профілю як по напрямній, в кожній з кареток передбачений механізм фіксації координати (гвинтове або фрикційне гальмо) та механізм регулювання сили запобігання самостійному переміщенню (падінню) каретки вниз по рейці, який вмонтований в вертикальну каретку, а також в конструкції приладу передбачена кутова підставка, яка дозволяє встановити дошку приладу під необхідним кутом до поверхні столу.

Корисна модель відноситься до креслярських приладів, зокрема малогабаритних переносних кульманів і дошок креслярських. Такий кульман використовується для виконання креслярських робіт на ватмані форматів A1, A2 та менших по розміру.

Найбільш близьким по своїй технічній суті до запропонованої корисної моделі є малогабаритний креслярський прилад пантографічного типу МЧП-1 «Конструктор» виробництва СРСР (м. Дніпропетровськ), прийнятий за найближчий аналог, що містить дошку креслярську, до якої струбцинами прикріплений механізм пантографічного типу, укомплектований поворотною головкою і двома лініями. Недоліком цього приладу є неможливість зафіксувати одну із координат, для проведення ряду паралельних ліній з відліком від однієї і тієї ж координати, відсутність можливості провести кутові лінії з однієї координатної точки, попередньо зафіксованої, а також відсутність в конструкції кульмана пристрою для встановлення креслярської дошки під кутом до столу.

В основу корисної моделі поставлене завдання усунення недоліків найближчого аналогу шляхом введення в його конструкцію механізму позиціонування лінійок координатного (рейкового) типу, який забезпечить можливість фіксувати координати і проводити кутові лінії з однієї координатної точки, попередньо зафіксованої, а також введення

в конструкцію пристрою, який забезпечить встановлення креслярської дошки під кутом до столу.

Поставлене завдання вирішується тим, що у малогабаритний переносний креслярський прилад (кульман), що містить дошку креслярську, до якої струбцинами прикріплений механізм, укомплектований поворотною головкою і двома лініями, відповідно до запропонованої корисної моделі, в конструкцію приладу введений механізм позиціонування лінійок координатного (рейкового) типу, що містить горизонтальну рейку, по якій рухається горизонтальна каретка, до якої прикріплена вертикальна рейка, по якій теж рухається вертикальна каретка, на якій знаходиться поворотна головка з лініями.

Для зменшення ваги приладу, рейки конструктивно виготовляються зі стандартного алюмінієвого профілю, а каретки за допомогою роликів або підшипників рухаються по профілю як по напрямній. В кожній з кареток передбачений механізм фіксації координати (гвинтове або фрикційне гальмо), та механізм регулювання сили запобігання самостійному переміщенню (падінню) каретки вниз по рейці, який вмонтований в вертикальну каретку.

Для забезпечення зручності при виконанні робіт на приладі конструктивно передбачена кутова підставка, яка дозволяє встановити дошку приладу під необхідним кутом до поверхні столу. Для забезпечення компактності приладу підставка склада-

UA (11) 50235 (13) U

ється і фіксується в такому стані спеціальним зажимом.

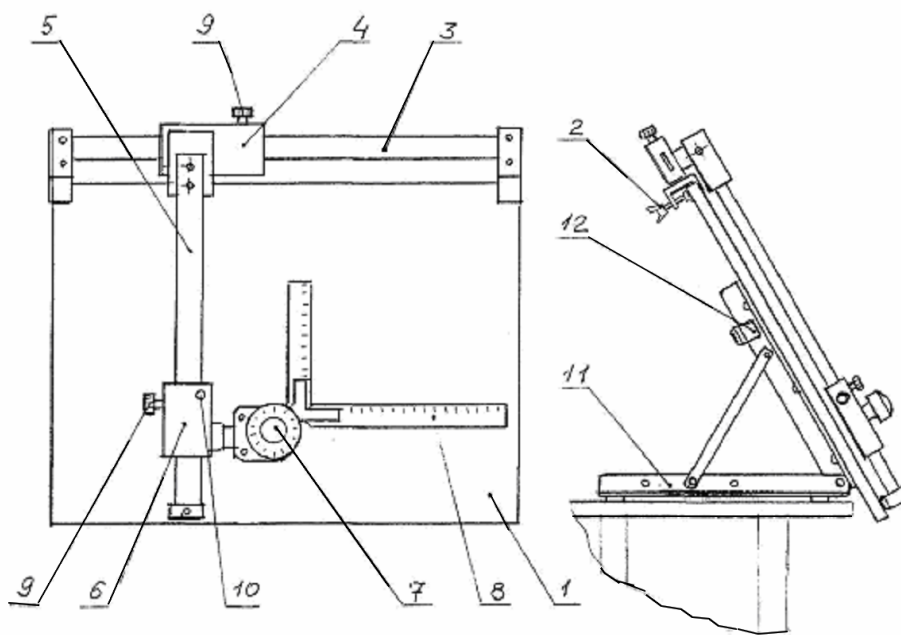
На малюнку фіг.1 зображено: загальний вигляд запропонованого малогабаритного переносного креслярського приладу (кульмана) з механізмом позиціонування лінійок координатного типу.

Кульман містить дошку креслярську (1), до якої за допомогою струбцин (2) кріпиться механізм позиціонування лінійок координатного типу, що містить горизонтальну рейку (3), по якій рухається горизонтальна каретка (4), до якої прикріплена вертикальна рейка (5), по якій теж рухається вертикальна каретка (6), на якій знаходиться поворотна головка (7) з лінійками (8).

В кожній з кареток передбачений механізм фіксації координати (гвинтове або фрикційне гальмо (9)), та механізм регулювання сили запобігання самостійному переміщенню (падінню) каретки вниз по рейці (10), який вмонтований в вертикальну каретку (6). Для забезпечення зручності при виконанні робіт на приладі конструктивно передбачена кутова підставка (11). Підставка дозволяє встановити дошку приладу під необхідним кутом до поверхні столу. Для забезпечення компактності при-

ладу підставка складається і фіксується в такому стані спеціальним зажимом (12).

Розглянемо принцип роботи кульмана. Перед використанням приладу потрібно встановити дошку (1) під необхідним кутом до поверхні столу. Після встановлення приладу на рівну поверхню у зручному положенні приступають до виконання креслярських робіт. На дошку прикріплюється ватман потрібного формату (не більше А1). Перед виконанням позиціонування лінійок (8) необхідно розблокувати каретки (4, 6) - відпустити гвинтові (фрикційні) гальма (9) та встановити необхідне зусилля механізму регулювання сили запобігання самостійному переміщенню (падінню) вертикальної каретки (10.) Позиціонування лінійок (8) досягається переміщенням відповідної каретки по рейці, як по направляючій. Використовуючи поворотну головку з закріпленими на ній лінійками проводять олівцем, або іншим приладдям для креслення, вертикальні, горизонтальні лінії, а також лінії під певним потрібним кутом з однієї координатної точки, а також ряд паралельних ліній з відліком від однієї і тієї ж координати, без застосування інших допоміжних засобів і з однієї установки листа.



Фіг. 1