



УДК 7.05

## КОНЦЕПЦІЯ МОДУЛЬНОГО МАНЕКЕНА ЗІ ЗМІННИМИ АНАТОМІЧНИМИ ПАРАМЕТРАМИ

ГОЛУБ Є.В., ПОЛЕГІНА Т.А. викладач

Київська державна академія декоративно-прикладного мистецтва і дизайну ім. М.В. Бойчука,  
м. Київ

Науковий керівник: ПЕТРОВСЬКИЙ М. С. ст.викладач

*Запропоновано концепцію компактного набору для презентації ансамблів одягу з можливістю оперативної зміни та механічного підлаштування антропометричних параметрів та зміни повноти моделі. Манекен призначено для забезпечення експозиції в необладнаних виставкових залах чи на виїзді. Набір має можливість компактного транспортування та обладнаний напів м'якими елементами для можливості фіксації «на булавки».*

*Ключові слова: Модульний манекен, універсальний, транспортування, ергономічність, компактність.*

**Вступ.** Для експозиції та моделювання зразків одягу, дизайнери використовують моделі манекенів із фіксованим розміром, або розсувні [1]. Однак у випадку використання нестандартних розмірів, чи великий їх спектр, манекенів із фіксованим розміром потрібна велика кількість. Це ускладнює транспортування. Розсувні манекени, хоч і можна підлаштувати під потрібні параметри, проте вони також доволі габаритні. Відповідно до зазначених проблем, потрібно забезпечити можливість компактно транспортувати манекен та трансформування всіх потрібних параметрів тіла, як: об'єм ший, грудей, талії, живота, стегон та висота і ширина плечей [3]. Метою дослідження є створення концепції будови, транспортування та застосування виробу. Визначення конструктивних рішень та ергономічних діапазонів актуальних для експонування та потрібних для впровадження у конструкцію модульного манекена, на основі аналізу існуючих аналогів. Визначення мінімально можливого об'єму транспортного боксу, що може утворитися в результаті. Актуальним вирішенням цих питань буде створення універсального модульного манекена зі змінними анатомічними параметрами для вирішення зазначених потреб, дизайн якого враховує оптимальну та ергономічну будову та зручне транспортування. Ці фактори і є основою дизайн-проекування та розглянуті в даній роботі.

**Результати.** При проведенні детального аналізу максимального спектру аналогів [1], таких як: демонстраційні, кравецькі, нестандартні та розсувні манекени, зроблено висновок, що всі вони мають вузько направлене призначення та для вирішення однієї проблеми. Водночас, дизайнери та модельєри потребують взаємного вирішення цих проблем в компактному універсальному модульному манекені. Універсальний модульний манекен в даній роботі розглядається як комплекс знімних пластин, що в сукупності повторюють анатомію тіла та кріпляться на основу із простим розсувним механізмом, що забезпечує фіксований спектр розмірів з подальшою можливістю їх компактно скласти у блок, який буде зручно транспортувати. [2]

Важливим фактором під час дизайн-проекування є оптимальність ваги, зручність та ергономічність даної розробки. Особливістю даної розробки є портативність та ергономічність, а також простий спосіб збору та пакування деталей. Основним елементом даного проекту є комплект пластин, які будуть забезпечувати правильні анатомічні параметри тіла при їх розсуванні та зсуванні. Також матимуть оптимальну вагу, об'єм та м'яке покриття для можливості моделювання одягу [2]

Розсувний механізм забезпечить зміну об'ємів тіла за допомогою хрестовин, на які кріпитимуться пластини. При складанні ці хрестовини опускатимуться вниз, окрім верхньої, що слугуватиме ручкою для зручного переміщення манекена у складеному стані. При складанні пластини поміщаються одна в одну та кладуться у блок, котрий також слугує підставкою для основи розсувного механізму. Цей блок матиме вбудовані коліщатка, котрі

забезпечать транспортування. Така система компактного складання для транспортування є практичним вирішенням поставленої проблеми.

Загалом, особливістю концепції універсального модульного манекена є забезпечення фіксованим спектром можливих розмірів користувача для експозиції та моделювання зразків одягу. Можливість зручного переміщення, за принципом звичайного побутового візка надасть виробу універсальності та оперативності у застосуванні. Даний набір є перспективним для користувача своєю простотою у використанні, ергономічністю та зручністю.

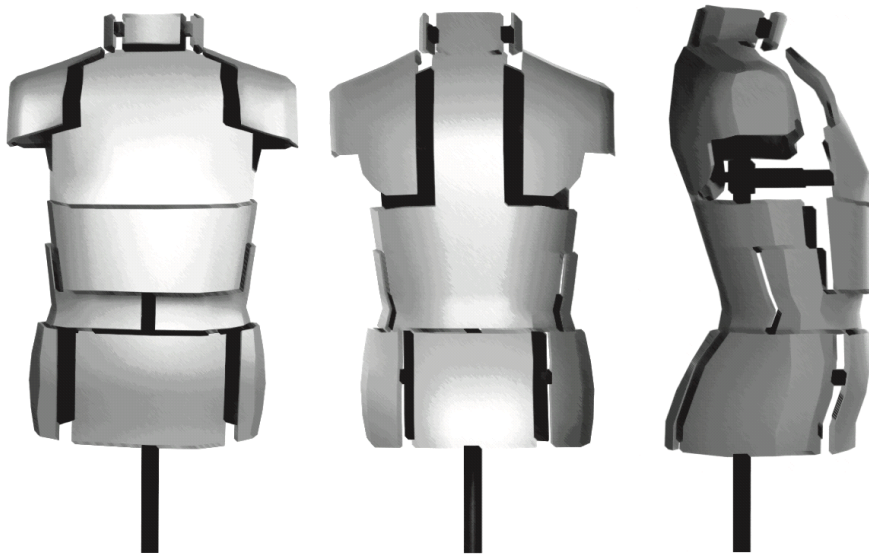


Рис. 1. Будова модульного манекена

**Висновки.** Проаналізовано різні типи манекенів: демонстраційні, кравецькі, нестандартні та розсувні манекени. Враховуючі, що в основному вони мають вузько направлене призначення доцільно запропонувати дизайн-концепцію універсального модульного манекену. Розроблено конструкцію та зовнішній вигляд універсального модульного манекену для демонстрування одягу різних розмірів та фасонів. Універсальність набору досягається за рахунок комбінаторної структури кріплень та напівзамкнутої будови анатомічних елементів. Кріплення забезпечують широкий спектр регулювань, що лімітуються позиціями фіксаторів обмежувачів. Забезпечено окремі регулювання чотирьох відділів у можливих проаналізованих антропометричних діапазонах. Основною концептуальною особливістю є можливість компактного заблокування елементів та формування з них кейсу для транспортування. Монтаж та налаштування відбуваються простим механічним способом, без потреби спеціалізованого інструмента.

#### Список використаних джерел

1. Robinson, E., Aveyard, P., Emaciated mannequins: a study of mannequin body size in high street fashion stores. *J Eat Disord*, (2017). 235 p.
2. Yingjun Tian, Guoxin Fang, Soft Robotic Mannequin: Design and Algorithm for Deformation Control. (2022). *IEEE/ASME Transactions on Mechatronics* 27(4):1-10
3. Garment sizing and fit R. Pandarum, W. Yu, in *Garment Manufacturing Technology*, 2015. 114 p.