

Винахід відноситься до медицини, точніше, до протезування та протезобудування і може бути використаний при виготовленні протезів стегна.

Протезування інвалідів з ампутаціями стегна являється значною проблемою і якість його в значній мірі залежить від якості приймальної гільзи для ампутованої кінцівки.

Відома заготовка для приймальної гільзи протеза стегна по авторському свідоцтву SU №1556670, МКВ А61F2/30, 1990р., яка включає полу оболонку, цільну на проксимальному і з розрізом на дистальному кінці. Стінка заготовки складається із жорсткого шару та повсті. Формування заготовки, що одягнута на куксу, відбувається за рахунок ваги інваліда.

Недоліки цієї конструкції полягають в тому, що не усуваються переміщення тканин кукси вздовж гільзи, так звані "поршневі рухи", особливо в зоні проміжності що приводить до розтирання шкіри та різноманітних хвороб. Крім того, повсть, з якої виготовляється гільза, не належить до гігієнічних матеріалів.

Відома також гільза по патенту US № 6149691, МКВ А61F2/80, 2000р., що має гелеві пом'якшувальні елементи, які встановлено між внутрішньою оболонкою гільзи та зовнішнім каркасом. Цей пристрій вибрано за прототип.

Недоліки цієї гільзи такі ж самі, що і в попередній: не усуваються "поршневі рухи" тканин кукси вздовж гільзи, а гелеві елементи з підвищеною еластичністю не створюють у інваліда відчуття "злиття" з протезом, бо знаходяться між внутрішньою та зовнішньою оболонками гільзи і не контактують з куксою.

Технічною задачею винаходу являється створення конструкції гільзи для протезів стегна, яка б зменшила "поршневі рухи" кукси відносно внутрішньої поверхні гільзи і знизила динамічне навантаження на зони кукси, які погано переносять тиск.

Ця задача вирішена тим, що в приймальній гільзі до протеза стегна, що має на внутрішній поверхні в зонах підвищеного тиску пом'якшувальний елемент, відмінністю є те, що еластичний пом'якшувальний елемент виконано у вигляді фігурної прокладки змінної товщини із низькомолекулярного силікону і в зонах підвищеного тиску товщина прокладки, в залежності від навантаження, складає:

- 3-8мм для переднього пелота;
- 5-6мм для медіальної зони;
- 8-10мм для площадки під тубер.

Наявність у зонах підвищеного тиску силіконового елемента, дозволяє за рахунок спроможності силікону "прилипати до шкіри" зменшити "поршневі рухи" і зробити протез травмобезпечнішим в період експлуатації, а фізико-механічні властивості силікону та індивідуально задана товщина пом'якшувального елемента дозволяють зменшити навантаження та створити більш комфортну посадку в гільзі.

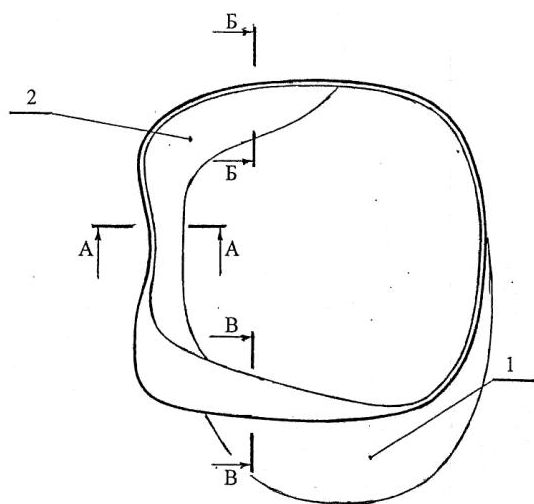
Суть винаходу пояснюється кресленням, на якому приведено:

- Фіг.1- загальний вигляд приймальної гільзи (вид зверху);
- Фіг.2- силіконові прокладки, що розташовані:
- розріз А-А -медіальна зона ;
- розріз Б-Б -зона переднього пелота;
- розріз В-В -зона площадки під тубер.

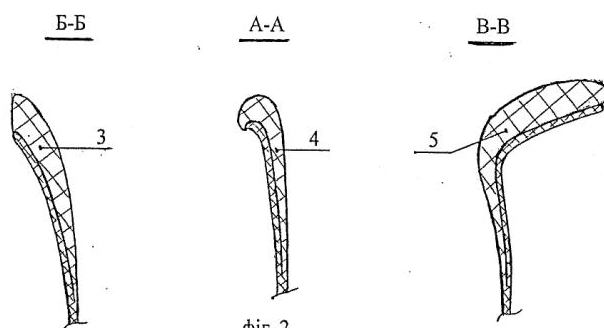
Приймальна гільза виконана у вигляді жорсткого корпусу 1, по внутрішній проксимальній поверхні якого у вентральній, медіальній та дорсальній зонах установлена фігурна прокладка 2, що виконана із низькомолекулярного силікону. Верхня частина фігурної прокладки 2 перекриває проксимальний торець гільзи по передньому пелоту 3, медіальній зоні 4 (зона проміжності), по площадці під тубер 5. Товщина її в цих зонах різна і залежить від величини діючого навантаження і стану м'язів інваліда. Так, для області переднього пелота 3; товщина складає 3-8 мм., для медіальної зони - 5-6мм., для найбільш навантаженої площадки під тубер - 8-10мм. Дистально, товщина її поступово зменшується. Своїм дистальним краєм прокладка з'єднується з жорсткою гільзою. В цій зоні товщина силіконового шару наближається до 0. Пом'якшуючі елементи виконані із низькомолекулярного силікону і контактують зі шкірою кукси.

В процесі експлуатації, силіконова прокладка, яка має здатність пружно деформуватися під дією динамічного навантаження, може змінювати свою форму, відповідно до зміни рельєфу м'язів. А високий коефіцієнт тертя між силіконом та шкірою створює ефект "прилипання", що перешкоджає розтиранню шкіри та забезпечує більш комфортну та м'яку посадку. Еластична силіконова фігурна прокладка дозволяє створити в проблемних зонах більш зручну посадку у відповідності з індивідуальними можливостями інваліда до перенесення навантаження.

Таким чином, описана конструкція за рахунок використання фігурної еластичної прокладки із низькомолекулярного силікону зменшує "поршневі рухи" кукси в процесі ходи; за рахунок різної товщини прокладки в зонах, чутливих до навантаження, створює необхідну еластичність і в той же час зберігає у інвалідів відчуття цільності з протезом, що дозволяє підвищити експлуатаційні характеристики протеза стегна та рівень соціально-трудової реабілітації інвалідів.



Фиг. 1



Фиг. 2