

Полезная модель относится к медицинской технике, а именно, к хирургическим инструментам и может использоваться в пластической хирургии.

Известен дерматом, который содержит корпус с приводным валом и закрепленный на последнем нож /1/. Устройство также имеет закрепленный на корпусе механизм регулирования толщины срезаемого слоя кожи /трансплантата/ и связанную с ним насадку с ободом и прикрепленным к нему защитным щитком. На рабочей части обода /сторона, расположенная по ходу забора лоскута/ выполнены выступы, а собственно обод выполнен из непрозрачного материала.

Известное устройство позволяет осуществлять забор кожного трансплантата переменной толщины, т.е. полоску кожи с чередующимися толстыми и тонкими частями лоскута, но лишь обеспечивая это чередование по длине лоскута. Это происходит по той причине, что горизонтально закрепленный нож, вращаясь в процессе работы параллельно поверхности кожи донора, срезает лоскут, сформированный только выступами наездки.

Невозможность производить забор трансплантата переменной толщины не только по его длине, но и по ширине приводит к недостаточному контакту лоскута с поверхностью раны, что снижает качество и быстроту приживления лоскута. Выполнение обода насадки из непрозрачного материала не позволяет визуально контролировать срезание лоскута и степень надавливания на кожу для необходимой деформации последней.

Задачей полезной модели является усовершенствование дерматома путем иного закрепления ножа на приводном валу, что позволит производить забор трансплантата переменной толщины не только по его длине, но и по его ширине.

Поставленная задача решается тем, что в дерматоме, содержащем корпус с приводным валом и закрепленным на нем ножом, а также закрепленным на корпусе механизм регулирования толщины срезаемого слоя трансплантата и связанную с ним насадку с ободом, имеющим выступы, и прикрепленную к последнему защитный щиток, согласно изобретению, нож закреплен на приводном валу под углом таким образом, чтобы расстояние между кромкой ножа, расположенной по ходу забора и рабочей частью обода составляло 0,2 - 0,8 мм.

Кроме того, обод выполнен из прозрачного материала.

В результате установки ножа дерматома под углом к приводному валу с обеспечением определенного расстояния между ножом и рабочей частью обода можно получить трансплантат такой конфигурации, который обеспечивает больший контакт с раной в сравнении с прототипом, что в результате ускоряет приживляемость лоскута у больного, а также ускоряет заживление донорской раны.

Кроме того, выполнение обода из прозрачного материала позволит визуально контролировать срезание лоскута и степень надавливания обода на кожу.

Заявляемая полезная модель поясняется чертежом, где на:

фиг.1 - схематично изображен дерма-том, вид сбоку, нож в первоначальном положении; фиг.2 - рабочая часть дерматома, вид по А, нож - в начальный момент времени; конфигурация трансплантата подготовленная к срезу в указанный момент времени; фиг.3 - то же, нож повернут на 90°; на фиг.4 - то же, нож повернут на 180°; фиг.5 - то же, нож повернут на 270°.

Описание конструкции устройства представлено в начальный момент времени как показано на фиг. 1, 2.

Устройство содержит корпус 1 с приводным валом 2 и закрепленным на нем под углом ножом 3. Угол определяется расстоянием между кромкой ножа, расположенной по ходу забора трансплантата и рабочей частью 4 обода 5. Расстояние определено экспериментально и зависит от необходимой толщины трансплантата. Это расстояние в пределах 0,2 - 0,8 мм. На корпусе 1 закреплены механизм 6 регулирования толщины срезаемого слоя, демпферная пружина 7 и муфта 8. С механизмом 6 соединена насадка 9, на которой укреплен обод 5. Обод 5 может быть выполнен как непрозрачным, например, металлическим, так и из прозрачного материала, например из органического стекла. На ободе 5 расположены выступы 10 для деформации срезаемого участка кожи донора.

Полезная модель работает следующим образом.

Перед началом работы устанавливают нож 3 под таким углом к приводному валу 2, чтобы обеспечить необходимое, выбираемое в каждом конкретном случае расстояние /0,2-0,8 мм/ между кромкой ножа 3, расположенной по ходу забора трансплантата и рабочей частью 4 обода 5 /см. фиг.2/, затем включают привод, который через приводной вал 2 вращает нож 3. Дерматом устанавливают на кожу рабочей частью 4 обода 5 насадки 9 под углом 45° к поверхности кожи. Выступы 10 обода 5, располагаясь непосредственно перед дисковым ножом 3, деформируют соответствующим образом кожу 11 донора. Для деформации кожи придают давлению 11 рабочей частью обода 5 посредством демпферной пружины 7 муфты 8 визуально контролируя через прозрачный обод 5 степень заполнения кожей 11 углублений между выступами 10 обода 5. то есть контролируя достаточность надавливания рукой. Во время передвижения дерматома по коже с выбранной скоростью нож 3, вращаясь срезает лоскут 11 переменной толщины как по длине лоскута, то есть чередующие толстые и тонкие части кожи, так и по ширине /см. фиг.3, 4, 5/.

Толщина толстой и тонкой частей трансплантата зависит от первоначально выбранного указанного выше расстояния 0,2-0,8 мм, а расстояние между толстыми и тонкими частями трансплантата зависит от скорости ведения дерматома по кожному покрову донора.

Таким образом, предлагаемый дерма-том обладает существенными преимуществами по сравнению с прототипом, а именно обеспечивает возможность забора кожных трансплантатов переменной толщины не только по длине лоскута, но и по ширине, возможность визуально контролировать срезание лоскута, степень надавливания на кожу для деформации ее. Ободы из прозрачного материала могут использоваться в других дерматомеях с дисковыми ножами и ограничительных пластинках дерматома с возвратно-поступающими ножами, как с выступами так и без выступов.

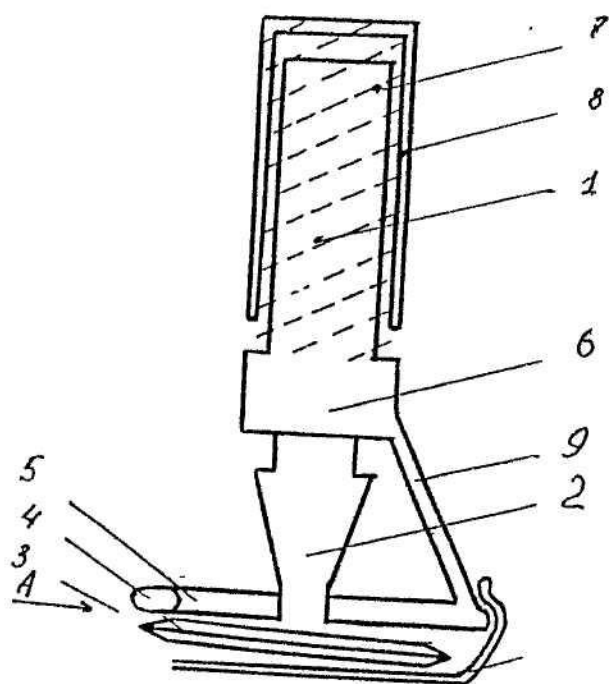


Fig. 1

Вид А

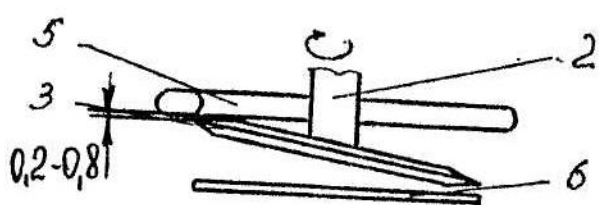


Fig. 2



Вид А

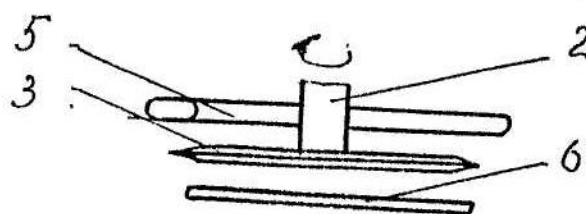
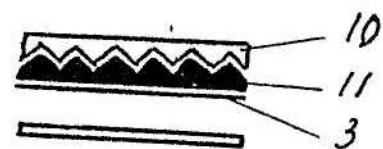
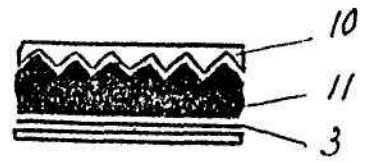
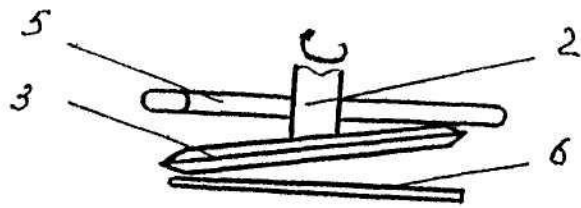


Fig. 3

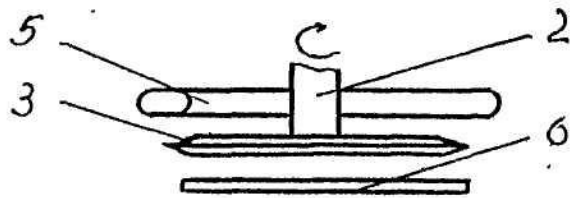


Bud A



Фиг. 4

Bud A



Фиг. 5