



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 751625

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 20.03.78 (21) 2591339/28-12

с присоединенным заявкой № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 30.07.80. Бюллетень № 28

(45) Дата опубликования описания 30.07.80

(51) М. Кл.³
В 26В 19/00

(53) УДК 672.715
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

С. Г. Данилов, А. К. Дорогин и В. И. Филатов

(71) Заявитель

Ленинградский научно-исследовательский институт
протезирования

(54) ЭЛЕКТРОБРИТВА

1

Изобретение относится к области промышленных электробытовых приборов и касается приспособлений, которые могут использоваться лицами с активными или активно-косметическими протезами рук, особенно при высоких уровнях ампутации обеих рук.

Известна электробритва, представляющая собой единую емкость, захватываемую при бритье рукой, в корпус которой вмонтированы электродвигатель, плата с передаточными шестернями и с вращающимися жожами (плавающими лезвиями) и открывающаяся бреющая крышка, при этом трансформатор, выполненный заедно со штепсельной вилкой, не располагается в корпусе бритвы, но входит в состав бритвенного комплекта [1].

Однако применительно к самообслуживанию инвалидов, снабженных активными и активно-косметическими протезами рук, в указанной конструкции имеется ряд недостатков.

Корпус таких электробритв не может располагаться вертикально — устойчиво на столе, что необходимо для надежного кулачного захвата бритвы механической кистью.

Форма корпуса указанного прибора не

2

теза, сомкнутой в момент приведения пальцев, что не позволяет надежно (без качаний и выпадений) захватить и удержать электробритву механической рукой.

5 Головка — плата с режущими жожами у бритв этой конструкции не имеет подвижности относительно захватываемой части корпуса, что необходимо при бритье для возмещения дефицита движений в лучезапястном суставе протеза.

10 Все это приводит к тому, что обычная бритва «Таир» зажимается в специальном укрепленном на стене кронштейне. При этом бритье производится инвалидами в неудобной позе из-за значительных компенсаторных движений шеи, торса и ног. Не захватывая электробрибор активной искусственной рукой, инвалид перемещает щеку относительно бритвы, закрепленной в пространстве, что не соответствует этико-эстетическим характеристикам обычного бритья и понижает эффективность использования протеза. Указанные неудобства требуют от инвалида значительных собственных энергозатрат.

15 Известна также электробритва, содержащая режущую головку, соединенную посредством шарнира с корпусом, и электропривод [2]. Режущая головка за счет шар-

30

нира имеет две степени свободы: вперед и назад относительно корпуса.

Данная электробритва является наиболее близкой к изобретению по технической сущности и достигаемому результату.

Однако недостатком этой бритвы является достаточная степень свободы головки в шарнире, что затрудняет процесс бритья инвалидами с ограниченными функциями верхних конечностей, так как активная современная искусственная кисть по принципу захвата напоминает обычные щипцы или плоскогубцы, губкам которых придана форма пальцев. Однако эти пластмассовые пальцы в межфаланговых сочленениях подвижности не имеют. Второй—пятый пальцы собраны в единый блок и отдельно не двигаются. Имеется подвижность в пястнофаланговом соединении большого пальца и блока второго—пятого пальцев. Понятно, что в приведении пальцев до их соприкосновения у такой механической руки в ладонной полости получается значительное пространство, и взяты в кулак тонкие предметы инвалиды не могут.

Кроме того, механическая кисть крепится своим основанием на фланце полый пластмассовой гильзы предплечья. При этом никаких управляемых движений в лучезапястном суставе не имеется и без большого количества качательных, отклоняющих и вращательных нажимных движений лучезапястного сустава тут не обойтись, так как режущей головкой при бритье нужно повторить в пространстве форму щек и подбородка.

Целью изобретения является обеспечение возможности использования бритвы инвалидами с ограниченными функциями верхних конечностей.

Указанная цель достигается тем, что шарнир выполнен пространственным, а электропривод размещен в нижней части корпуса, при этом пространственный шарнир состоит из полусферы, контактирующей с цилиндрическим отверстием.

На фиг. 1 изображена предлагаемая электробритва, продольный вертикальный разрез; на фиг. 2 — момент захвата бритвы, стоящей на столе, кистью протеза; на фиг. 3 — бритва в момент бритья с наклоном режущей головки.

Электробритва имеет корпус 1, в котором смонтированы блок трансформатора 2 и электродвигатель 3. Корпус 1 соединен подвижно с режущей головкой 4, включающей вращающиеся плавающие ножи 5 и плато с передаточными шестернями 6. Соединение выполнено в виде пространственного шарнира, состоящего из двух входящих одна в другую полусфер и кругового отверстия, допускающих наклон головки бритвы относительно основания. Прижим полусферы и отверстия осуществляется за счет пружинной эластичной шайбы 7, за-

крепленной на внешней оболочке гибкого вала 8, передающего вращение шестерням 6 от электродвигателя 3.

Корпус бритвы 1 и режущая головка 4 могут выполняться из ударопрочного полистирола в виде соединяющихся полых полусфер. Ножи 5, шестерни 6, электродвигатель 3 и трансформатор 2 — выпускаются отечественной промышленностью и комплектуют бритвы «Харьков», «Элнет», «Молодость». Технология и сборка предлагаемого прибора являются типичными для производства электробритв.

Режущая головка может наклоняться относительно оси корпуса по всем направлениям под углом до 35° . Корпус бритвы изготавливается вертикально-вытянутым, высота его составляет 2,5—3 больших измерений основания корпуса (ширины или длины). Вместе с тем, для обеспечения большей устойчивости на столе электродвигатель и трансформатор в корпусе размещаются на высоте, не превышающей $1/3$ высоты прибора.

Кроме того, для обеспечения надежности удержания бритвы кистью протезов существующих отечественных типоразмеров поперечные сечения корпуса-рукоятки, независимо от того, каким она выполнена по форме (круга, усеченного круга, шестиугольника, квадрата, прямоугольника, сложной конфигурации) на отметках от $1/4$ до $3/4$ общей высоты корпуса выдерживаются в размерах не больше длины основания и не меньше половины высоты.

Работа с предлагаемой электробритвой такой конструкции производится следующим образом.

Осуществив отведение пальцев механической руки, инвалид захватывает корпус бритвы, устойчиво стоящей на столе (фиг. 2). Поднося прибор к щекам, слегка нажимая на головку бритвы подбородком, бреющийся изменяет положение ножей, достигая необходимого их наклона (фиг. 3).

Формула изобретения

1. Электробритва, содержащая режущую головку, соединенную посредством шарнира с корпусом, и электропривод, отличающаяся тем, что, с целью обеспечения возможности использования бритвы инвалидами с ограниченными функциями верхних конечностей, шарнир выполнен пространственным, а электропривод размещен в нижней части корпуса.

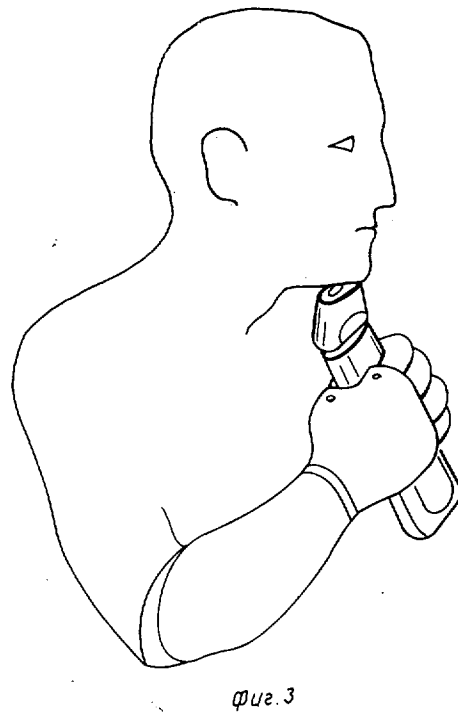
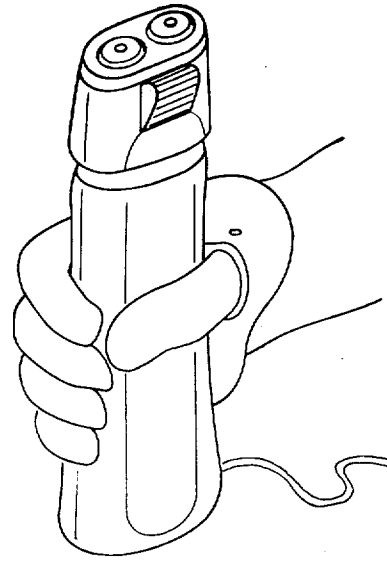
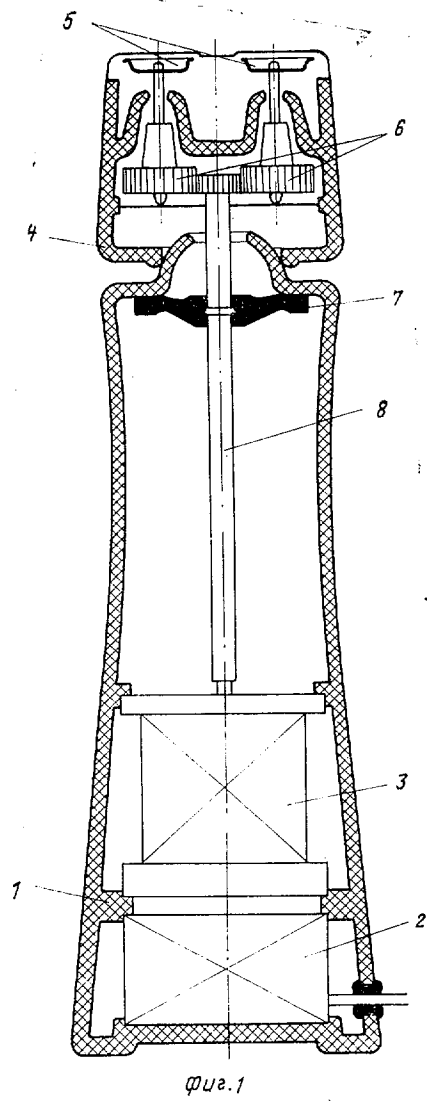
2. Электробритва по п. 1, отличающаяся тем, что пространственный шарнир состоит из полусферы, контактирующей с цилиндрическим отверстием.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Электробритва «Таир». ГОСТ 9357—75.

2. Выложенная заявка ФРГ № 2303377, кл. 69 12/02, 1973 (прототип).



Составитель В. Федоров

Редактор Е. Дайч

Техред В. Серякова

Корректор Л. Орлова

Заказ 1209/14 Изд. № 363 Тираж 914 Подписное
 НИО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2