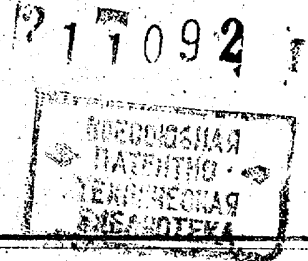




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ



1

2

- (21) 4614462/12
- (22) 28.06.89
- (31) Р 3822332.3
- (32) 01.07.88
- (33) DE
- (46) 15.07.92. Бюл. № 26
- (71) Н.В.Филипс Глозлампенфабрикен (NL)
- (72) Лео Бертрам, Хюго Шерманн (DE) и Ро-
муальд Леандер Букошек (AT)
- (53) 621.313 (088.8)
- (56) Опубликованная заявка ФРГ
№ 2032520, кл. Н 02 К 33/12, 1979.

- (54) МАЛОГАБАРИТНЫЙ ВИБРАЦИОН-
НЫЙ БЫТОВОЙ ПРИБОР ДЛЯ УДАЛЕНИЯ
ВОЛОСЯНОГО ПОКРОВА ТЕЛА
- (57) Использование: для бытовых приборов
личного пользования, в частности электро-

брить для сухого бритья. Сущность: переме-
щаемый продольно электрической системой
нож совершает вибрационные движения в
контакте с неподвижной режущей сеткой,
снабженной волосоприемными отверстия-
ми. Статорный узел имеет обмотку возбуж-
дения для перемещения постоянного
магнита, движение которого передается но-
жу. В нейтральном положении при выклю-
ченном статоре постоянный магнит
удерживается в зоне поля статора пружина-
ми, совершая соответственно вибрацион-
ное движение относительно указанного
положения при запитывании обмоток. По-
стоянный магнит перемещается ориенти-
рованно по направлению рабочего движения
ножа. 3 з.п.ф-лы, 3 ил.

Изобретение относится к малогабарит-
ным приборам для личного пользования, в
частности к бритвам для сухого бритья.

Известен малогабаритный вибрацион-
ный бытовой прибор. Привод этого прибора
содержит статор с железными сердечника-
ми и смонтированными на нем обмотками.
Между полюсами статора вращательно
смонтирован ротор, который содержит по-
стоянный магнит и железные полюса, кото-
рые взаимодействуют с полюсами статора.
Второе плечо двуплечего рычага ротора воз-
действует на нож, перемещаемый возврат-
но-поступательно.

Недостатками конструкции являются ее
сложность и сильно удлиненная форма.

Цель изобретения – упрощение конст-
рукции.

На фиг.1 и 2 представлены различные
варианты выполнения прибора, продоль-
ный разрез; на фиг.3 – электрическая схема
прямого удвоения частоты.

В данном конкретном случае малогаба-
ритный бытовой прибор представлен в виде
электрической бритвы. В корпусе 1 бритвы
имеется монтажная пластина 2, на которой
смонтирован однофазный электродвига-
тель 3 синхронного типа. Электродвигатель
состоит из стального П-образного сердечни-
ка 4 с концевыми плечами 5, на которых
установлены последовательно подключен-
ные обмотки 6 возбуждения.

Стержнеобразный постоянный магнит
7, намагниченный в продольно осевом на-
правлении его перемещения (по стрелке 8),
смонтирован с возможностью продольного
перемещения в направляющем средстве 9

(19) SU (11) 1748639 A3

статора и имеет полюсные торцы 10, перпендикулярные его продольной оси.

Статор имеет полюса 11, которые состоят из скошенных участков, в результате чего образуются зауженные участки 12 с параллельными торцовыми гранями 13, обращенными к полюсным торцам 10 постоянного магнита 7. В качестве механического направляющего средства статорных полюсов служат магнитонепроводящие низкофрикционные элементы 14 и клиновые элементы 15, размещенные на скошенных участках статора. В предпочтительном варианте исполнения постоянный магнит 7 помещен в капсулу 16 из пластмассы.

Постоянный магнит 7 удерживается в нейтральном положении при выключенном статоре под действием пружин 17 сжатия, закрепленных концами на упорах 18 и торцовых стенках капсулы 16.

В результате продольно-осевой намагниченности постоянный магнит 7 стремится перемещаться под действием магнитного притяжения в направлении к полюсам статора. При этом пружины 17 должны быть достаточно мощными для удержания постоянного магнита в нейтральном положении покоя.

Капсула 16 постоянного магнита 7 имеет рычаг 19, свободный конец которого имеет исполнительную часть 20, взаимодействующую с переходными элементами 21 ножа 22 электробритвы. Нож 22 перемещается под неподвижной волосоприемной пластиной-сеткой 23 и смонтирован посредством опорных деталей 24 с возможностью возвратно-поступательного перемещения в направлениях по стрелке 25.

В представленном на фиг.2 упрощенном варианте исполнения прибора полюса П-образного сердечника статора 4 расположены в одной плоскости с определенным шагом по направлению перемещения постоянного магнита 7 и закрыты перегородкой 26 корпуса, при этом постоянный магнит 7 закреплен на тыльной стороне ножа 22. По функциональному назначению пружины 27 аналогичны пружинам 17. Пружины 27 располагаются под бритвенной головкой, оказывая рабочее воздействие на нож 22.

Принцип действия обоих вариантов исполнения прибора аналогичен. В обоих случаях статорные полюса взаимодействуют с торцовыми частями постоянного магнита, причем в варианте исполнения по фиг.1 это воздействие реализуется в продольном на-

правлении, а в варианте исполнения по фиг.2 – со стороны перегородки 26.

Частота вибраций ножа определяется рабочей частотой электродвигателя. Электронное управление работой прибора может осуществляться по схеме двухполупериодного выпрямления согласно схеме фиг.3. По схеме на клеммы 28 подается сетевое переменное напряжение частотой 50 или 60 Гц, которое выпрямляется выпрямителем 29, в результате чего формируется напряжение 30 постоянной полярности с удвоенной частотой 100 или 120 Гц, которое подается на обмотки статора 6, удваивая, таким образом, частоту вибрации ножа 22.

Использование продольно перемещающегося постоянного магнита позволяет уменьшить габариты прибора и упростить его конструкцию.

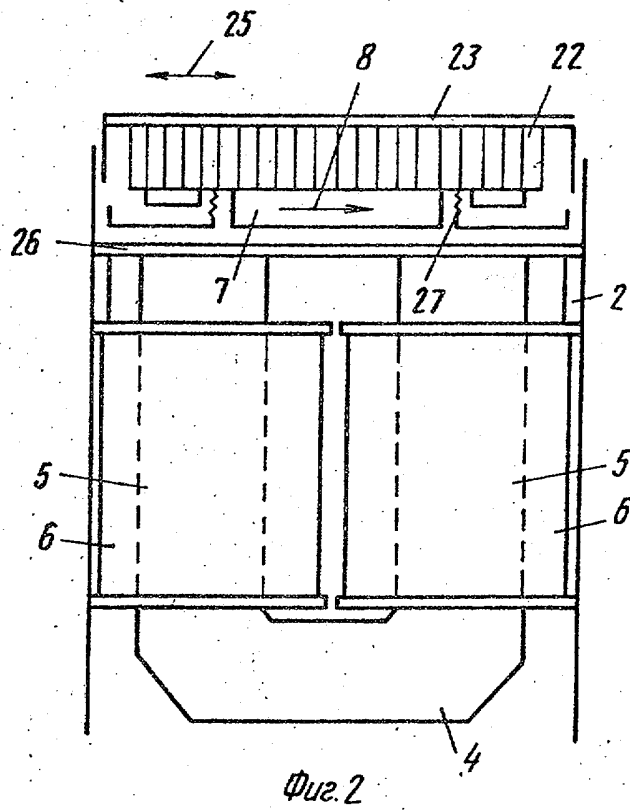
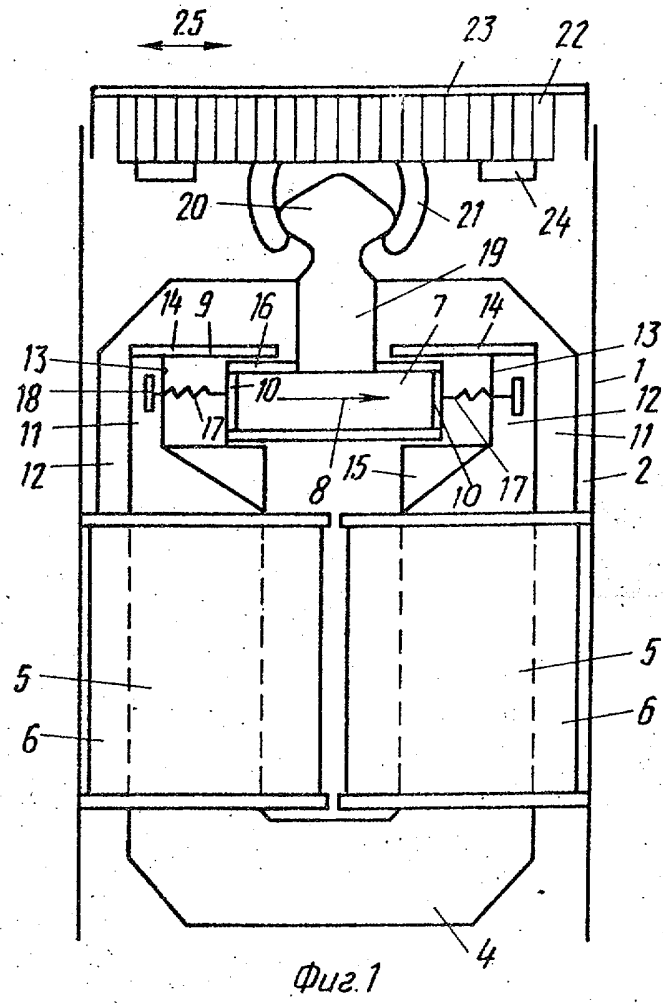
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

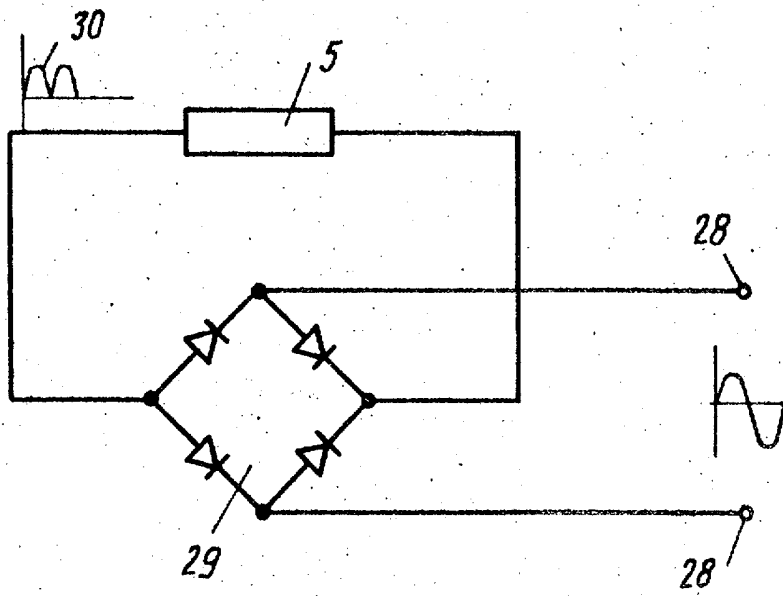
1. Малогабаритный вибрационный бытовой прибор для удаления волосающего покрова тела, содержащий неподвижную режущую пластину, взаимодействующий с режущей пластиной приводной нож, смонтированный у входного отверстия корпуса прибора, и вибрационный двигатель привода, соединенный с ножом для обеспечения возвратно-поступательного перемещения и включающий по меньшей мере одну электрическую катушку и постоянный магнит, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции, магнитопровод статора выполнен П-образным, а постоянный магнит размещен между полюсами статора и соединен с приводным ножом для обеспечения совместного с ним возвратно-поступательного перемещения в направлении движения ножа.

2. Прибор по п.1, отличающийся тем, что постоянный магнит соединен с приводным ножом посредством рычага.

3. Прибор по п.1, отличающийся тем, что он снабжен перегородкой, установленной на торцевых поверхностях магнитопровода статора между его полюсами и постоянным магнитом, при этом последний соединен непосредственно с нижней поверхностью приводного ножа.

4. Прибор по п.1 или 2, отличающийся тем, что соединенные с постоянным магнитом пружины сжатия связаны концами с полюсами статора для воздействия на постоянный магнит в противоположных направлениях и удержания его в нейтральном положении при выключенном статоре.





Фиг. 3

Редактор А. Долинич

Составитель С. Бражник
Техред М. Моргентал

Корректор Э. Лончакова

Заказ 2514

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101