



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21)(22) Заявка: **2009133231/02**, 10.03.2008

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

**08.03.2007 DE 102007012287.1**(43) Дата публикации заявки: **20.04.2011** Бюл. № 11(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: **08.10.2009**

(86) Заявка РСТ:

**EP 2008/052802 (10.03.2008)**

(87) Публикация заявки РСТ:

**WO 2008/107490 (12.09.2008)**

Адрес для переписки:

**121087, Москва, а/я 33, пат.пов.****В.В.Курышеву, рег.№ 0006**

(71) Заявитель(и):

**Форшунгс-унд Ентивиклунгсгезельшафт фюр  
технине Produkte мбХ энд Ко. КГ (DE)**

(72) Автор(ы):

**ТИЕН Герхард (DE)****(54) НОЖ, В ЧАСТНОСТИ, ДЛЯ РЕЗКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ****(57) Формула изобретения**

1. Нож, в частности, для резки пищевых продуктов, содержащий установленное с возможностью вращения вокруг оси вращения лезвие и выполненный в виде электродвигателя привод, содержащий вращающийся ротор и неподвижный статор, которые взаимодействуют между собой для приведения лезвия во вращательное движение при работе ножа, отличающийся тем, что ротор (32) установлен с возможностью вращения вокруг оси (А) вращения, жестко соединен с лезвием (33) и при работе ножа (1) вращается вместе с лезвием (33) вокруг оси (А) вращения.

2. Нож по п.1, отличающийся тем, что статор (31), ротор (32) и лезвие (33) выполнены, в основном, кольцеобразными и расположены концентрично друг другу.

3. Нож по п.1, отличающийся тем, что ротор (32) установлен на статоре (31) с возможностью вращения посредством шарикоподшипника (34).

4. Нож по п.3, отличающийся тем, что шарикоподшипник (34) выполнен в виде керамического шарикоподшипника.

5. Нож по п.1, отличающийся тем, что ротор (32) по типу внутреннего ротора расположен внутри статора (31), а лезвие (33) расположено радиально внутри ротора (32) на его внутренней стороне.

6. Нож по п.1, отличающийся тем, что лезвие (33) для закрепления удерживается на роторе (32) с геометрическим или с силовым замыканием, а соединение между

ротором (32) и лезвием (33) выполнено разъемным.

7. Нож по п.6, отличающийся тем, что соединение между ротором (32) и лезвием (33) выполнено с возможностью самопроизвольной затяжки при работе ножа (1).

8. Нож по п.1, отличающийся тем, что привод (31, 32) выполнен по типу возбуждаемого постоянными магнитами трехфазного синхронного двигателя, причем на роторе (32) расположены постоянные магниты, а на статоре (31) - содержащие якорные обмотки (317) якорные катушки (316a, 316b, 316c), взаимодействующие между собой таким образом, что протекающий в якорных катушках ток (316a, 316b, 316c) вызывает вращательное движение ротора (32).

9. Нож по п.8, отличающийся тем, что на угловом участке ( $\alpha$ ) статора (31) три его якорные катушки (316a, 316b, 316c) приданы двум постоянным магнитам (324, 325) ротора (32).

10. Нож по п.8, отличающийся тем, что на угловом участке ( $\alpha$ ) через якорные катушки (316a, 316b, 316c) при работе ножа (1) течет изменяющийся по времени синусоидальный ток, причем фазы тока в якорных катушках (316a, 316b, 316c) углового участка ( $\alpha$ ) отличаются таким образом, что возникает вращающееся поле.

11. Нож по п.8, отличающийся тем, что постоянные магниты (324, 325) по своей полярности попарно противоположны друг другу таким образом, что северный полюс (N) одного постоянного магнита (324) и южный полюс (S) другого постоянного магнита (325) указывают к статору (31), в результате чего постоянные магниты (324, 325) вырабатывают поле возбуждения, взаимодействующее с вращающимся полем якорных катушек (316a, 316b, 316c) таким образом, что ротор (32) при работе ножа (1) следует за вращающимся полем якорных катушек (316a, 316b, 316c).

12. Нож по п.1, отличающийся тем, что статор (31) выполнен в виде магнитопровода и имеет зубцы (310), несущие соответственно одну якорную катушку (316a, 316b, 316c).

13. Нож по п.1, отличающийся тем, что в рукоятке (4) ножа (1) расположен электронный блок управления (42), выполненный с возможностью питания якорных катушек (316a, 316b, 316c) статора (31) и управления работой ножа (1).

14. Нож по п.1, отличающийся тем, что привод (31, 32) заключен в корпус (35), который, по меньшей мере, на отдельных участках охватывает привод (31, 32) для защиты от загрязнений.

15. Нож по п.1, отличающийся тем, что на рукоятке (4) расположены два выключателя (51, 52) для включения ножа (1), причем один выключатель (51) находится на заднем, обращенном от лезвия (33) конце рукоятки (4), а другой выключатель (52) - в удаленном от заднего конца месте рукоятки (4), и нож (1) выполнен с возможностью включения только при одновременном нажатии обоих выключателей (51, 52).

16. Нож по п.15, отличающийся тем, что, по меньшей мере, один выключатель (51) выполнен в виде выключателя приближения, а нож (1) выполнен с возможностью приведения в действие только тогда, когда рука пользователя находится вблизи выключателя приближения.

17. Нож по п.1, отличающийся тем, что он содержит распорку (2), которая посредством механизма перемещения (24) соединена с неподвижным участком (4) ножа (1), причем распорка (2) выполнена с возможностью перемещения, которая посредством механизма перемещения (24) в направлении оси (А) вращения относительно лезвия (33) и посредством механизма перемещения (24) удерживается на неподвижном участке (4) ножа (1).

18. Нож по п.17, отличающийся тем, что механизм перемещения (24) расположен на

рукоятке (4) ножа (1), представляющей неподвижный участок (4) ножа (1).

19. Нож по п.17, отличающийся тем, что распорка (2) имеет кольцеобразный участок (22), расположенный, в основном, концентрично установленному с возможностью вращения лезвию (33).

20. Нож по п.17, отличающийся тем, что кольцеобразный участок (22) посредством скобы (21) соединен с механизмом перемещения (24), а посредством механизма перемещения (24) - с неподвижным участком (4) ножа (1).

21. Нож по п.1, отличающийся тем, что для питания электрической энергией он выполнен с возможностью соединения с внешним накопителем энергии (6).

22. Нож по п.21, отличающийся тем, что накопитель энергии выполнен в виде емкостного аккумулятора (6), по меньшей мере, с одним конденсатором (C1-C12) для емкостного накопления электрической энергии.

23. Нож по п.22, отличающийся тем, что аккумулятор (6) выполнен с возможностью ношения его пользователем (В) с собой при работе ножа (1).

RU 2 0 0 9 1 3 3 2 3 1 A

RU 2 0 0 9 1 3 3 2 3 1 A