

(19) österreichisches
patentamt

(10) AT 413 980 B 2006-08-15

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 1685/2004 (51) Int. Cl.⁷: C02F 1/76
(22) Anmeldetag: 2004-10-08
(42) Beginn der Patentdauer: 2005-11-15
(45) Ausgabetag: 2006-08-15

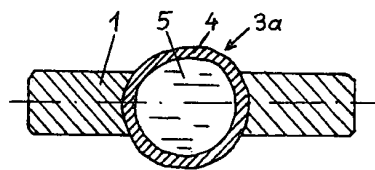
(56) Entgegenhaltungen:
EP 0786205A DE 2558181A
US 2004/0040915A
WO 2005/021445
WO 90/15780A

(73) Patentinhaber:
BABELUK MAXIMILIAN
A-1230 WIEN (AT).
(72) Erfinder:
BABELUK MAXIMILIAN
WIEN (AT).

(54) TABLETTE

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Tablette zur Behandlung von Wasser in Schwimmbecken oder dergleichen, mit einem wasserlöslichen ersten Feststoffkörper (1), der bei Kontakt mit Wasser Halogenionen oder freien Sauerstoff abgibt, mit dem ein weiteres, in Wasser ein Algizid abgebendes Element (3a) verbunden ist. Eine vereinfachte Schwimmbadpflege wird dadurch erreicht, dass das weitere Element (3a) aus einer geschlossenen wasserlöslichen Hülle (4) besteht, in der ein flüssiges Algizid eingeschlossen ist.

Fig. 2



AT 413 980 B 2006-08-15

DVR 0078018

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Tablette zur Behandlung von Wasser in Schwimmbecken, mit einem wasserlöslichen ersten Feststoffkörper, der bei Kontakt mit Wasser Halogenionen oder freien Sauerstoff abgibt, mit dem ein weiteres, in Wasser ein Algizid abgebendes Element verbunden ist.

5

Es sind Tabletten bekannt, die in Wasser Chlor, andere Halogene oder freien Sauerstoff freisetzen, um die notwendige Desinfektionswirkung zu erzielen. Obwohl diese Stoffe auch das Algenwachstum hemmen, ist es im Allgemeinen zusätzlich erforderlich, dem Schwimmbeckenwasser ein Algizid zuzusetzen, wie es beispielsweise in der EP 786 205 A beschrieben ist. Als Halogenionen, die der erste Feststoffkörper abgibt, sind insbesondere Hypohalidionen, wie etwa OCI^- oder OBr^- geeignet. Für den Anwender entsteht somit die Unannehmlichkeit, zur Schwimmbadpflege zwei verschiedene Chemikalien getrennt handhaben zu müssen.

10

Die DE 25 58 181 A zeigt eine Chlor freisetzende Zusammensetzung, die gleichzeitig algizide Komponenten enthält. Bei der Kombination der beiden Wirkungen sind bei der Formulierung Kompromisse einzugehen, die sich negativ auf die Wirksamkeit und die Produktionskosten auswirken. Die US 2004/0040915 A beschreibt eine zweischichtige Tablette, die zur Reinigung von Schwimmbecken und dgl. vorgesehen ist und einerseits eine Chlor freisetzende Verbindung und andererseits eine Verbindung zur Stabilisierung des pH-Werts aufweist. Eine ähnliche mehrschichtige Tablette ist in der nachveröffentlichten WO 2005/021445 A1 beschrieben.

15

20

Nachteilig bei allen vorbekannten Lösungen ist, dass ein algizides Mittel notwendigerweise als Feststoff vorliegen muss, was die Freiheit bei der Auswahl der betreffenden Chemikalien stark einschränkt.

25

Aufgabe der Erfindung ist es, diese Nachteile zu vermeiden und auf möglichst einfache Weise eine Vereinfachung bei der Pflege von Schwimmbädern zu erreichen. Insbesondere soll es möglich sein, wirksame und kostengünstige Algizide einsetzen zu können.

30

Diese Aufgaben werden erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das weitere Element aus einer geschlossenen wasserlöslichen Hülle besteht, in der ein flüssiges Algizid eingeschlossen ist. Auf diese Weise muss nur noch ein einziges Reinigungsmittel zugegeben werden, um ein vollständige Schwimmbadpflege durchzuführen. Das in flüssiger Form vorliegende Algizid kann beispielsweise eine Verbindung aus der Gruppe der 3-Phenylpropensäure und ihrer Derivate oder substituierte Buttersäure enthalten. Ein besonders einfacher und robuster Aufbau der Tablette wird dadurch erreicht, dass die Hülle im Mittelpunkt der Tablette angeordnet ist.

35

Eine besonders kostengünstige Lösung sieht vor, dass der erste Feststoffkörper eine Chlorverbindung, insbesondere hypochlorige Säure (HOCl) abgibt. Hypochloridionen sind bekanntermaßen aufgrund ihrer bioziden Wirkung zur Behandlung von Schwimmbeckenwasser besonders geeignet. Diese Ionen werden beispielsweise von einem Feststoffkörper abgegeben, der chlorierte Isocyanursäurederivate, wie etwa Natriumdichlor-s-triazintron enthält. Weitere einschlägige Verbindungen sind in der WO 90/15780 A1 beschrieben. Alternativ können Bromidionen, wie etwa OBr^- eingesetzt werden.

45

In einer weiteren Ausführungsvariante der Erfindung kann mit dem ersten Feststoffkörper ein weiterer Feststoffkörper verbunden sein. Auf diese Weise ist es beispielsweise möglich, verschiedene Wirkstoffe zu kombinieren, die Chlor unterschiedlich schnell abgeben oder einen Wirkstoff hinzuzuführen, der das Schwimmbeckenwasser puffert.

50

Um eine Wechselwirkung zwischen den beiden Feststoffkörpern zu vermeiden, ist in bevorzugter Weise zwischen dem ersten Feststoffkörper und dem weiteren Element eine Trennschicht vorgesehen. Diese kann in bevorzugter Weise aus Gummi hergestellt sein. Eine weitere besonders bevorzugte Ausführungsvariante der Erfindung sieht vor, dass der weitere Feststoffkörper ein wasserlöslicher Feststoff ist.

55

In der Folge wird die Erfindung anhand der in den Figuren dargestellten Ausführungsvarianten näher erläutert. Es zeigen schematisch: Fig. 1 den grundsätzlichen Aufbau einer Tablette im Schnitt, Fig. 2 und 3 Ausführungsvarianten der Erfindung in Darstellungen entsprechend Fig. 1.

5 Die Tablette von Fig. 1 besteht aus einem wasserlöslichen ersten Feststoffkörper 1, der bei Kontakt mit Wasser Chlor abgibt und auf diese Weise bakterizid wirkt. Die Wasserlöslichkeit ist so eingestellt, dass bei mittleren Wassertemperaturen von etwa 25°C eine vollständige Auflösung des ersten Feststoffkörpers 1 in etwa einer Woche erfolgt. Fest mit dem ersten Feststoffkörper 1 ist eine Trennschicht 2 aus Gummi verbunden, die den ersten Feststoffkörper 1 von
10 einem weiteren Feststoffkörper 3 trennt, der bei Kontakt mit Wasser ein Algizid abgibt. Der weitere Feststoffkörper 3 sollte sich mindestens gleich schnell in Wasser lösen wie der erste Feststoffkörper 1.

15 Die Tablette von Fig. 2 weist einen zylindrischen ersten Feststoffkörper 1 auf, in dessen Mitte ein weitere Element 3a befestigt ist, das aus einer kugelförmigen geschlossenen Hülle 4 besteht, in dessen Innenraum 5 ein flüssiges Algizid eingeschlossen ist. Nach Auflösung der Hülle 4 wird das Algizid freigesetzt.

20 Die Ausführungsvariante von Fig. 3 entspricht weitgehend der von Fig. 2, mit der Ausnahme, dass das weitere Element 3a in den ersten Feststoffkörper 1 eingebettet ist. Ein mehrschichtiger Aufbau analog zu Fig. 1 ist möglich, um eine zusätzliche Funktionalität zu erreichen.

25 Die vorliegende Erfindung ermöglicht es, die Schwimmbadpflege zu vereinfachen, da nur mehr ein einziges Mittel zugegeben werden muss.

Patentansprüche:

- 30 1. Tablette zur Behandlung von Wasser in Schwimmbecken, mit einem wasserlöslichen ersten Feststoffkörper (1), der bei Kontakt mit Wasser Halogenionen oder freien Sauerstoff abgibt, mit dem ein weiteres, in Wasser ein Algizid abgebendes Element (3a) verbunden ist, *dadurch gekennzeichnet*, dass das weitere Element (3a) aus einer geschlossenen wasserlöslichen Hülle (4) besteht, in der ein flüssiges Algizid eingeschlossen ist.
- 35 2. Tablette nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Hülle (4) im Mittelpunkt der Tablette angeordnet ist.
3. Tablette nach einem der Ansprüche 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass der erste Feststoffkörper (1) eine Chlorverbindung, insbesondere hypochlorige Säure (HOCl) abgibt.
- 40 4. Tablette nach einem der Ansprüche 1 bis 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass mit dem ersten Feststoffkörper (1) ein weiterer Feststoffkörper (3) verbunden ist.
- 45 5. Tablette nach Anspruch 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass zwischen dem ersten Feststoffkörper (1) und dem weiteren Feststoffkörper (3) eine Trennschicht (2) vorgesehen ist.
6. Tablette nach Anspruch 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Trennschicht (2) aus Gummi hergestellt ist.
- 50 7. Tablette nach einem der Ansprüche 4 bis 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass der weitere Feststoffkörper (3) wasserlöslich ist.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen



Fig. 1

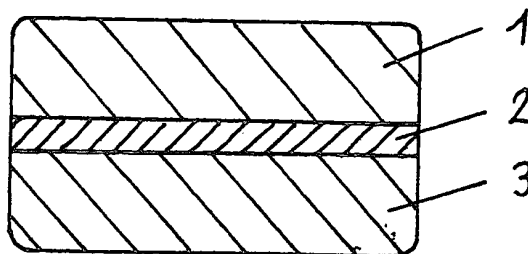


Fig. 2

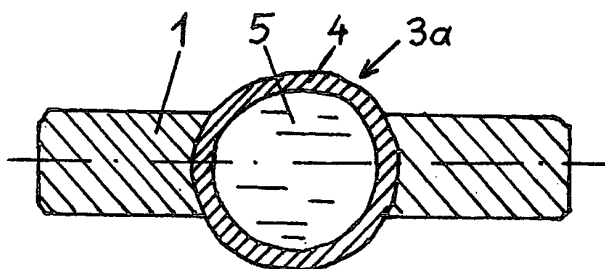


Fig. 3

