



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer:

AT 392 633 B

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 785/88

(51) Int.Cl.⁵ : C02F 1/42

(22) Anmeldetag: 24. 3.1988

(42) Beginn der Patentdauer: 15.10.1990

(45) Ausgabetag: 10. 5.1991

(56) Entgegenhaltungen:

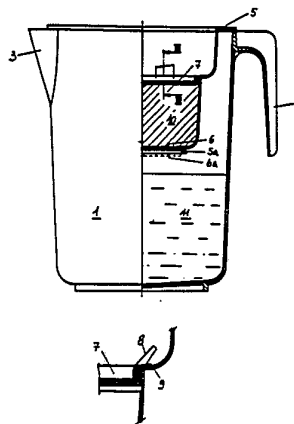
DE 3235328 A1 DE 3535679 A1 EP 161467 A3 EP 219004 A3
US-PS4541926

(73) Patentinhaber:

FIRMA DIPL.ING. DR. KONRAD BURG
A-1170 WIEN (AT).

(54) EINRICHTUNG ZUR ENTKALKUNG VON ZUR SPEISUNG EINES WASSERZERSTÄUBERS DIENENDEM WASSER

(57) Einrichtung zur Entkalkung von zur Speisung eines Wasserzerstäubers dienendem Wasser mit einem kannenartigen Gefäß (1), in welches ein Ionentauscher (10) enthaltender, mit einem perforierten Boden (6) ausgebildeter Behälter (5) lösbar eingesetzt ist. Dabei ist der Boden (6) des Behälters (5) mit einem nach unten abstehenden Rand (5a) ausgebildet, in welchen eine mit einer geringen Anzahl von Öffnungen versehene Platte (6a) einsetzbar ist, wodurch für die Regenerierung des Ionentauschers (10) eine weitgehende Abdichtung des Bodens (6) erzielt wird, sodaß die Regenerationsflüssigkeit den Ionentauscher (10) in der erforderlichen geringen Geschwindigkeit durchströmt.



AT 392 633 B

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Entkalkung von zur Speisung eines Wasserzerstäubers dienendem Wasser mit einem kannenartigen Gefäß, in welches ein einen Ionentauscher enthaltender, mit einem perforierten Boden ausgebildeter Behälter lösbar eingesetzt ist.

Um bei der Zerstäubung von Wasser einerseits zu verhindern, daß durch den im Leitungswasser enthaltenen Kalk die Bestandteile des Wasserzerstäubers durch Kalkschichten funktionsunfähig werden und andererseits um zu verhindern, daß sich im Laufe der Zeit auf den Einrichtungsgegenständen Kalkablagerungen bilden, muß für die Verwendung in Wasserzerstäubern dienendes Wasser entkalkt werden. Üblicherweise erfolgt dies dadurch, daß der Wasserzerstäuber mit einem Aufsatz ausgebildet ist, in welchen sich ein einen Ionentauscher enthaltendes Filter befindet. Demnach wird das dem Wasserzerstäuber zugeführte Wasser über dieses Filter geleitet und hierdurch entkalkt.

Ein derartiges Filter ist jedoch deshalb nachteilig, da es eine nur relativ geringe Durchtrittsgeschwindigkeit ermöglicht, weswegen es erforderlich ist, dieses entweder sehr groß zu dimensionieren oder bei einem relativ kleinen Aufsatz und demnach einem kleinen Filter oftmals Wasser nachzufüllen, um den Wasserzerstäuber mit der erforderlichen Menge an Wasser zu speisen. Der Erfindung liegt demnach die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung zu schaffen, durch welche in einfacher Weise entkalktes Wasser in der erforderlichen Menge zu Verfügung gestellt wird, ohne daß es hierfür eines am Zerstäuber vorgesehenen Aufsatzes bedarf.

Aus der DE-OS 32 35 328 ist ein kannenartiges Gefäß bekannt, welches mit einem einen Ionentauscher enthaltenen Einsatz ausgebildet ist. Da jedoch die Regenerierung des Ionentauschers im Einsatz nicht möglich ist, muß der Einsatz nach der Erschöpfung des Ionentauschers durch einen solchen mit einem neuen Ionentauscher ersetzt werden.

Der gegenständlichen Erfindung liegt demnach zudem die Aufgabe zugrunde, Maßnahmen anzugeben, durch welche eine Regenerierung des Ionentauschers im Einsatz ermöglicht ist. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erzielt, daß der Boden des Behälters mit einem nach unten abstehenden Rand ausgebildet ist, in welchen eine mit einer geringen Anzahl von Öffnungen versehene Platte einsetzbar ist, wodurch bei Regenerierung des Ionentauschers eine weitgehende Abdichtung des Bodens erzielt wird, sodaß die Regenerationsflüssigkeit den Ionentauscher in der erforderlichen geringen Geschwindigkeit durchströmt. Vorzugsweise befindet sich der Ionentauscher im Behälter zwischen einem lösbaren, perforierten Deckel und dem perforierten Boden.

Somit kann das Filtermaterial in einfacher Weise dadurch regeneriert werden, daß die Kanne mit einer Regeneratflüssigkeit beschickt wird, welche das Filter durchsetzt.

Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen: Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Gefäß in axonometrischer Darstellung, Fig. 2 dieses Gefäß in Seitenansicht, teilweise geschnitten, und Fig. 3 das Detail (III-III) der Fig. 2 in vergrößerter Darstellung im Schnitt.

Wie aus den Fig. 1 bis 3 ersichtlich ist, besteht eine erfindungsgemäße Einrichtung aus einem kannenartigen Gefäß (1), das mit einem Haltegriff (2) und einer Ausgußtülle (3) ausgebildet ist. Vom oberen Rand dieses Gefäßes (1) ist ein Behälter (5) gehalten, welcher mit einem perforierten Boden (6) und mit einem entfernbaren, gleichfalls perforierten Deckel (7) ausgebildet ist. Zwischen dem Boden (6) und dem Deckel (7) befindet sich ein Ionentauscher (10). Der Deckel (7) ist mit Ansätzen (8) ausgebildet, durch welche er an einer Schulter (9) des Behälters (5) gehalten ist.

Um in ausreichender Menge über für die Zerstäubung benötigtes, entkalktes Wasser zu verfügen, wird in den Behälter (5) Leitungswasser eingeleitet. Das Wasser durchsetzt den Ionentauscher, wodurch es entkalkt wird. Durch den perforierten Boden (6) tritt das Wasser in den Innenraum des Gefäßes (1) über, wodurch sich in diesem entkalktes Wasser (11) befindet. Weiters ist der Boden (6) des Behälters (5) mit einem nach unten abstehenden Rand (5a) ausgebildet, in welchen eine mit sehr wenigen Öffnungen versehene Platte (6a) eingesetzt werden kann, durch welche der Boden (6) nahezu abgedichtet wird.

Sobald ein Wasserzerstäuber mit entkalktem Wasser beschickt werden soll, wird der Behälter (5) vom Gefäß (1) abgehoben, wodurch das entkalkte Wasser (11) mittels der Ausgußtülle (3) in den Wasserzerstäuber ausgegossen werden kann. Somit steht immer in der erforderlichen Menge benötigtes, entkalktes Wasser zur Verfügung, ohne daß der Wasserzerstäuber mit einem Filterzusatz versehen zu sein braucht.

Nachdem der Ionentauscher (10) verbraucht ist, wird der Boden (6) des Behälters (5) durch die Platte (6a), welche mit sehr wenigen Öffnungen versehen ist, nahezu abgedichtet. Sobald der Behälter (5) mit einer Regeneratflüssigkeit beschickt wird, durchsetzt diese den Ionentauscher (10) mit einer so geringen Geschwindigkeit, sodaß dieser regeneriert wird.

5

PATENTANSPRÜCHE

- 10 1. Einrichtung zur Entkalkung von zur Speisung eines Wasserzerstäubers dienendem Wasser mit einem
kannenartigen Gefäß, in welches ein Iontentauscher enthaltender, mit einem perforierten Boden ausgebildeter
Behälter lösbar eingesetzt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (6) des Behälters (5) mit einem nach
unten abstehenden Rand (5a) ausgebildet ist, in welchen eine mit einer geringen Anzahl von Öffnungen
versehene Platte (6a) einsetzbar ist, wodurch bei Regenerierung des Iontentauschers (10) eine weitgehende
15 Abdichtung des Bodens (6) erzielt wird, sodaß die Regenerationsflüssigkeit den Iontentauscher (10) in der
erforderlichen geringen Geschwindigkeit durchströmt.
- 20 2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Iontentauscher (10) im Behälter (5)
zwischen einem lösbaren, perforierten Deckel (7) und dem perforierten Boden (6) befindet.

20

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

25

Fig.1

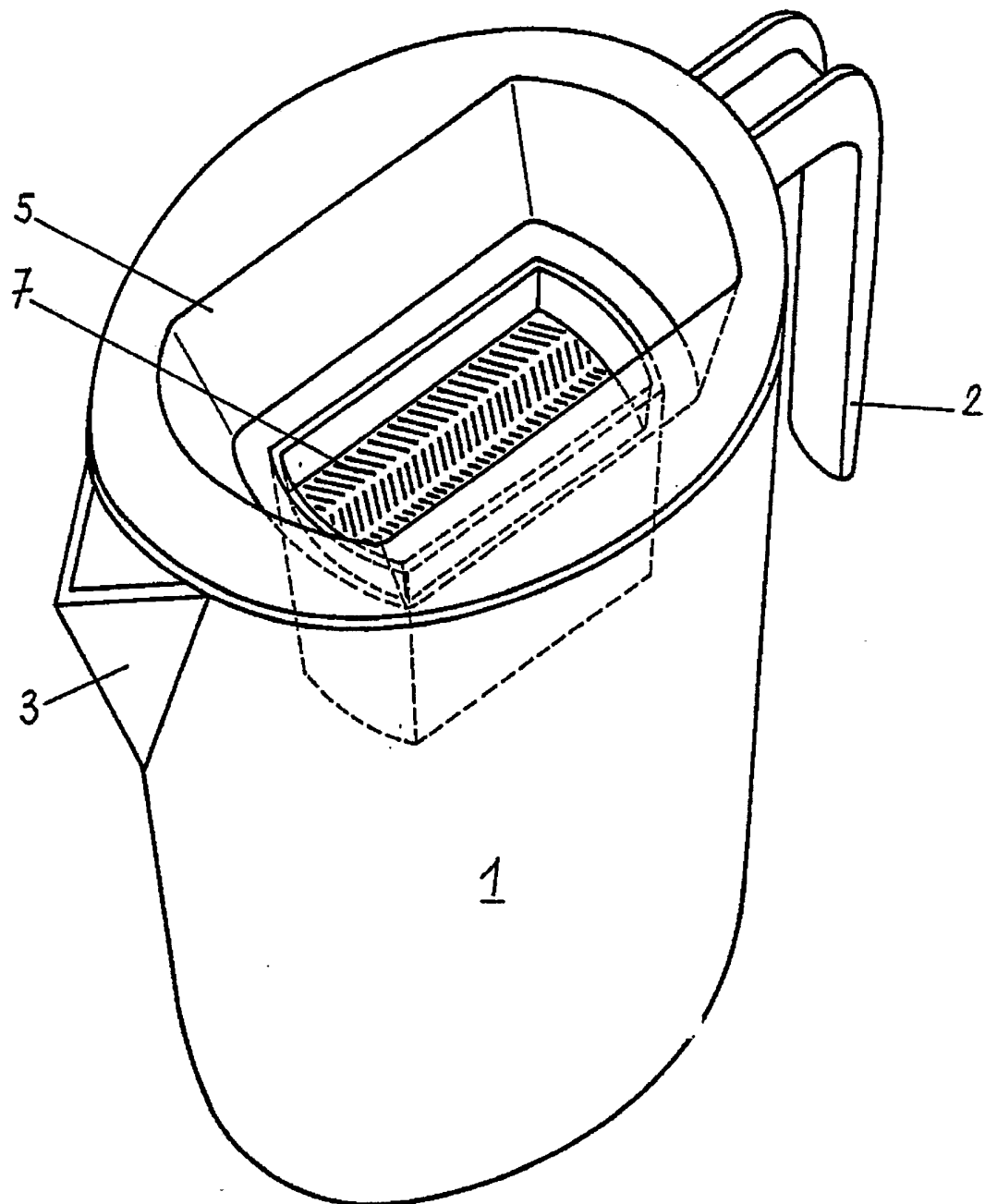
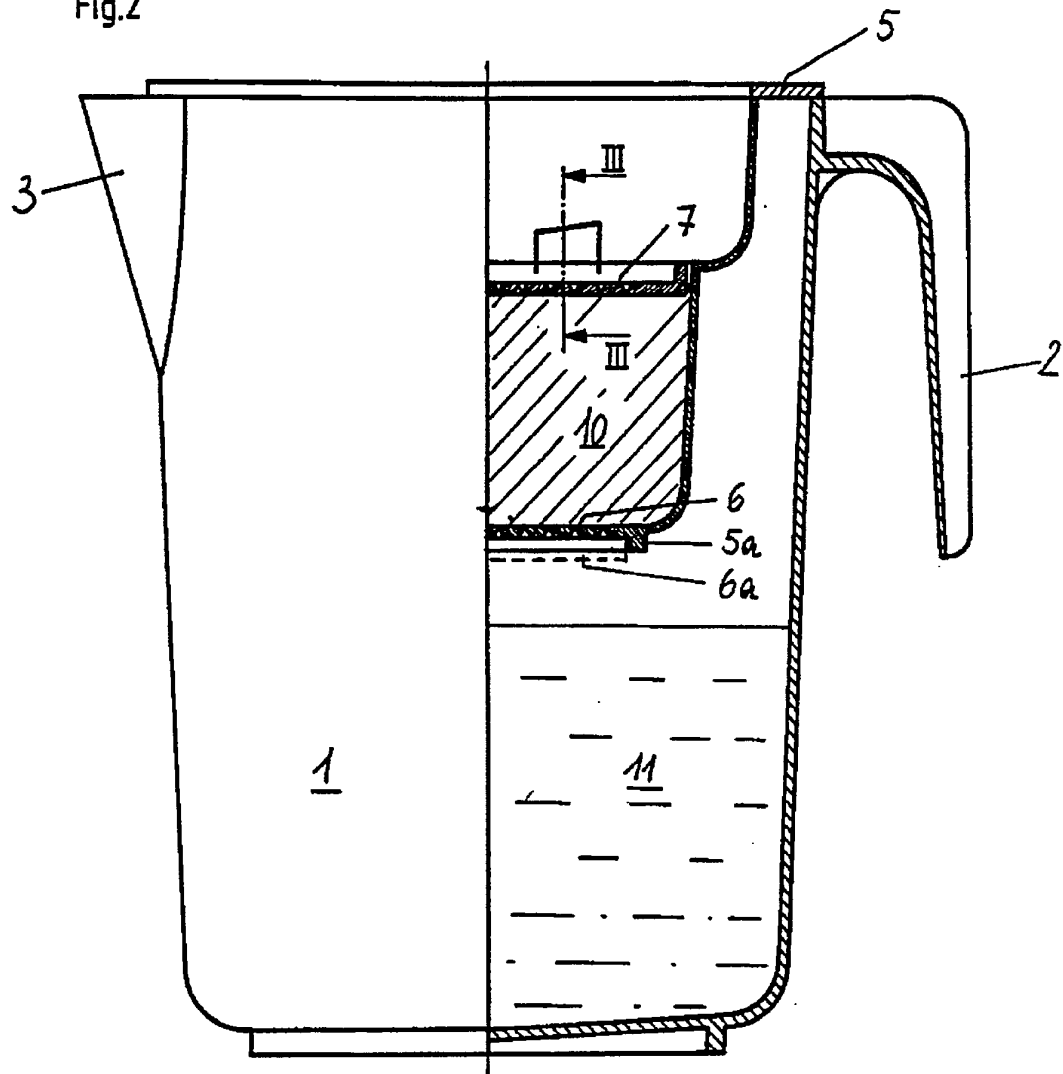


Fig.2



· Fig.3

