



**SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT**  
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① **CH 686 992 A5**

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup>: **A 01 G 027/00**

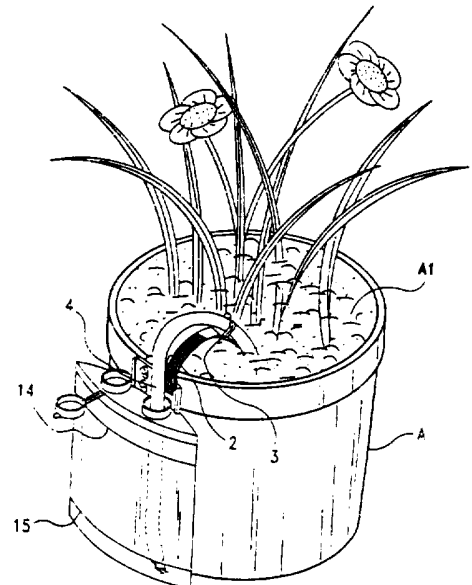
**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT A5**

<p>⑳ Gesuchsnummer: 02343/93</p> <p>㉑ Anmeldungsdatum: 05.08.1993</p> <p>㉒ Patent erteilt: 30.08.1996</p> <p>㉓ Patentschrift veröffentlicht: 30.08.1996</p>	<p>㉔ Inhaber: Simon Liang, 188, Lin-Sen 3 Road, Kao-Hsiung City (TW)</p> <p>㉕ Erfinder: Liang, Simon, Kao-Hsiung City (TW)</p> <p>㉖ Vertreter: Patentanwaltsbüro Feldmann AG, Kanalstrasse 17, Postfach, 8152 Opfikon-Glattbrugg (CH)</p>
---	---

⑤④ **Bewässerungsvorrichtung für Pflanzen.**

⑤⑦ Ein Behälter (1) wird seitlich mittels einem Haken (2) an einem Blumentopf (A) angehängt. Er wird bis zu einer oberen Markierung (14) mit Wasser gefüllt. Der Behälter (1) ist über ein Kunststoffrohr, welches mit einem Ende in die Erde (A1) eingegraben ist, mit dem Blumentopf (A) verbunden. Im Kunststoffrohr befindet sich ein Docht. Das Kunststoffrohr ist mit einem Gurt mit einem Spaten am Ende zum lockern der Erde kombiniert. Das Wasser wird nun durch den Docht unter Ausnutzung der Kapillarwirkung zur Pflanze im Blumentopf (A) gefördert und zwar genau den Bedürfnissen der Pflanze entsprechend.



## Beschreibung

Diese Erfindung bezieht sich auf ein Bewässerungsvorrichtung für Pflanzen.

Unter einen Blumentopf wird oft eine Schale gegeben, die das überschüssige Wasser aufnimmt, damit es nicht überläuft und die Umgebung verschmutzt. Da diese Schale und der Blumentopf jedoch fest miteinander verbunden sind, behindert dies den Luftaustausch, und es kann sich eine grosse Anzahl von Stechmücken o.ä. darin entwickeln. Ausserdem sterben leider viele teure Pflanzen oft aufgrund von zuviel oder zu wenig Wasser. Es wurden folglich viele Versuche unternommen, um ein Bewässerungssystem zu schaffen, das die für die Pflanze notwendige Wassermenge automatisch kontrollieren und einstellen kann. Trotzdem ist die Anwendung aller Bewässerungsvorrichtungen aus dem Handel unpraktisch und unbequem, ihre Struktur ist zu kompliziert, und die Kosten sind zu hoch.

Es ist folglich Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine verbesserte Bewässerungsvorrichtung für Pflanzen zu schaffen, das diese Mängel beseitigen kann.

Diese Aufgabe wird durch ein Bewässerungssystem für Pflanzen gemäss dem Patentanspruch gelöst.

Die beigefügten Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemässen Bewässerungsvorrichtung für Pflanzen,

Fig. 2 eine auseinandergezogene Darstellung der Bewässerungsvorrichtung für Pflanzen und

Fig. 3 eine Arbeitsansicht der Bewässerungsvorrichtung für Pflanzen.

Wie es in den Zeichnungen und insbesondere der Fig. 1 gezeigt ist, umfasst das erfindungsgemässe Bewässerungsvorrichtung hauptsächlich einen Behälter 1, zwei Haken 2, einen Löffel bzw. Spaten 3 (nachfolgend als Spaten bezeichnet) und eine Einrichtung 4 zur Übertragung von Wasser. Der Behälter 1 wird durch Formen einstückig aus Kunststoff hergestellt und kann bequem in jeder gewünschten Form gefertigt werden. Die Aussenoberfläche des Behälters 1 kann mit Mustern bedruckt sein, so dass sie zur Pflanze im Blumentopf passt und diese schmückt.

Wie es in den Fig. 1 und 2 gezeigt ist, ist der Behälter 1 an der Oberseite mit einem Wassereinlass 11 und einem Wasserauslass 12 versehen. Der Wassereinlass 11 stellt einen Weg dar, durch den das Wasser in den Behälter 1 gegossen werden kann. Es muss darauf hingewiesen werden, dass das Wasser vorher mit notwendigen Nährstoffen vermischt werden kann. Der Behälter 1 ist mit einer Abdeckung 13 versehen, die zum Verschliessen des Wassereinlasses 1 verwendet wird, so dass das Verdampfen des Wassers als auch das Überlaufen des Wasserbehälters verhindert werden kann. Auf der Aussenoberfläche des Behälters 1 sind eine obere Kennlinie 14 und eine untere Kennlinie 15 markiert, um anzuzeigen, dass der Wasserbehälter voll ist bzw. nachgefüllt werden muss. Auf

der Oberseite des Behälters 1 befindet sich eine erste Befestigungsplatte 16, die mit zwei Öffnungen 17 versehen ist. Der Haken 2 ist ein gebogenes Stück aus Metall oder Kunststoff, um den Behälter 1 an einen Blumentopf A zu hängen (siehe Fig. 3). Der Haken 2 ist ausserdem mit zwei Vorsprüngen 21 versehen, die in die Öffnungen 17 der ersten Befestigungsplatte 16 einschnappen können. Die beiden Haken 2 sind unterschiedlich gross, so dass sie verschiedenen Arten von Blumentöpfen angepasst werden können. Auf der Oberseite des Behälters 1 befindet sich eine zweite Befestigungsplatte 161, die mit zwei Schlitzen 18 versehen ist und neben dem Wasserauslass 12 angeordnet ist. Der Spaten 3 ist mit einem Griff 31, einer Befestigungseinrichtung 32 und einem Befestigungsgurt 33 versehen. Dieser Befestigungsgurt 33 besteht aus einem flexiblen Material, z.B. Kunststoff o.ä., und weist auf seiner Oberfläche Rippen auf, so dass diese Rippen des Befestigungsgurtes 33 in den Schlitz 18 der zweiten Befestigungsplatte 161 eingreifen, wenn dieser Befestigungsgurt 33 durch den Schlitz 18 der zweiten Befestigungsplatte 161 eingesetzt wird, wodurch der Befestigungsgurt 33 in einer festen Position gehalten wird. Die Einrichtung 4 zur Weiterleitung des Wassers umfasst ein Kunststoffrohr 42 und einen Docht 41, der in das Kunststoffrohr eingesetzt ist. Dieses Kunststoffrohr 42 wird zusammen mit dem Docht 41 durch den Auslass 12 in den Behälter 1 eingesetzt, wobei ein Ende unterhalb der unteren Kennlinie 15 auf der Aussenoberfläche des Behälters 1 angeordnet ist. Das andere Ende des Kunststoffrohrs 42 wird durch die Befestigungseinrichtung 32 des Spatens 3 in seiner Position gehalten, so dass sich das Kunststoffrohr 42 nicht aus dieser Position bewegen kann, wenn es einem Stoss oder Aufprall ausgesetzt wird.

In Fig. 3 ist eine Arbeitsansicht der erfindungsgemässen Bewässerungsvorrichtung gezeigt. Bei Verwendung wird zuerst der Haken 2 ausgewählt, dessen Grösse der Dicke der Seitenwand des Blumentopfs A angepasst ist, und dieser wird mit der ersten Befestigungsplatte 16 verbunden. Danach wird der Haken 2 auf die Oberkante des Blumentopfs A aufgesetzt, so dass die erfindungsgemässe Bewässerungsvorrichtung fest am Blumentopf A hängt. Danach wird die Erde A1 im Blumentopf A mit dem Spaten 3 aufgelockert, und der Spaten 3 und die Einrichtung 4 zur Weiterleitung des Wassers werden in die Erde A1 eingegraben. Danach wird der Behälter 1 bis zur oberen Kennlinie 14 mit Wasser gefüllt. Wenn das Wasser bis zur unteren Kennlinie 15 abgesunken ist, ist es notwendig, durch den Einlass 11 Wasser in den Behälter zu geben.

Das Prinzip der vorliegenden Erfindung besteht in der Kapillarwirkung, die bewirkt, dass das Wasser aus dem Behälter 1 in den Blumentopf A geleitet wird, bis ein Feuchtigkeitsgleichgewicht erreicht wird und der Kapillardruck verschwindet. Da die Pflanze das Wasser aus der Erde aufnimmt, wodurch das Wasser in der Erde A1 abnimmt, trocknet die Erde A1 aus, und es wird ein Kapillardruck erzeugt; der im Kunststoffrohr 42 enthaltene Docht

41 absorbiert Wasser aus dem Behälter und leitet es in die Erde A1 im Blumentopf A. Die Geschwindigkeit dieser Weiterleitung des Wassers hängt vom tatsächlichen Bedarf der Pflanze im Topf ab. Es muss darauf hingewiesen werden, dass diese Geschwindigkeit der Weiterleitung des Wassers grösser ist, je mehr Wasser die Pflanze benötigt. Folglich liefert die erfindungsgemässe Bewässerungsvorrichtung automatisch die notwendige Wassermenge für die Pflanze.

5

10

Das Wasser kann ausserdem vorher mit Nährstoffen vermischt werden, um das Wachstum der Pflanze zu fördern. Das Material und die Grösse des Dochtes 41 können entsprechend der Grösse des Behälters und der Art der Pflanze ausgewählt werden, während die Grösse des Kunststoffrohrs dem verwendeten Docht 41 angepasst sein sollte.

15

### Patentanspruch

20

Bewässerungsvorrichtung für Pflanzen, gekennzeichnet durch: einen Behälter (1) zur Aufnahme des Wassers mit einer oberen Kennlinie (14) und einer unteren Kennlinie (15) auf seiner Aussenoberfläche, die das höchste bzw. geringste Wasserniveau kennzeichnen, mit einem Wassereinlass (11) auf seiner Oberseite zum Einfüllen des Wassers, mit einer Abdeckung (13), die mit dem Wassereinlass verbunden werden kann, um das Verdampfen und Herausfliessen des Wassers zu verhindern, mit einem Wasserauslass (12) auf der Oberseite, mit einer ersten Befestigungsplatte (16), die auf der Oberseite angeordnet ist und zwei Öffnungen (17) aufweist, und mit einer zweiten Befestigungsplatte (161), die auf der Oberseite angeordnet ist und zwei Schlitze (18) aufweist; einen Haken (2) mit zwei Vorsprüngen (21), die in die beiden Öffnungen (17) der ersten Befestigungsplatte (16) eingreifen können, so dass der Haken lösbar mit dem Behälter (1) verbunden ist; ein Kunststoffrohr (42), das ein unteres Ende, das sich durch den Wasserauslass (12) des Behälters in diesen Behälter erstreckt, und ein oberes Ende zum Eingraben in die Erde (A1) im Blumentopf (A) aufweist; einen Docht (41), der im Kunststoffrohr (42) enthalten ist; und einen Spaten (3) zum Auflockern der Erde, der einen flexiblen und faltbaren Gurt (33), der fest in die Schlitze (18) der zweiten Befestigungsplatte (161) eingesetzt wird, und eine Befestigungseinrichtung (32) aufweist, um das Kunststoffrohr (42) in seiner Position zu halten; um das Wasser aus dem Behälter (1) durch den im Kunststoffrohr (42) eingeschlossenen Docht (41) unter Ausnutzung der Kapillarwirkung zur Pflanze im Blumentopf (A) zu übertragen, wodurch die notwendige Wassermenge automatisch geregelt und eingestellt wird, um die unterschiedlichen Anforderungen verschiedener Pflanzen in unterschiedlichen Lebensräumen zu erfüllen.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

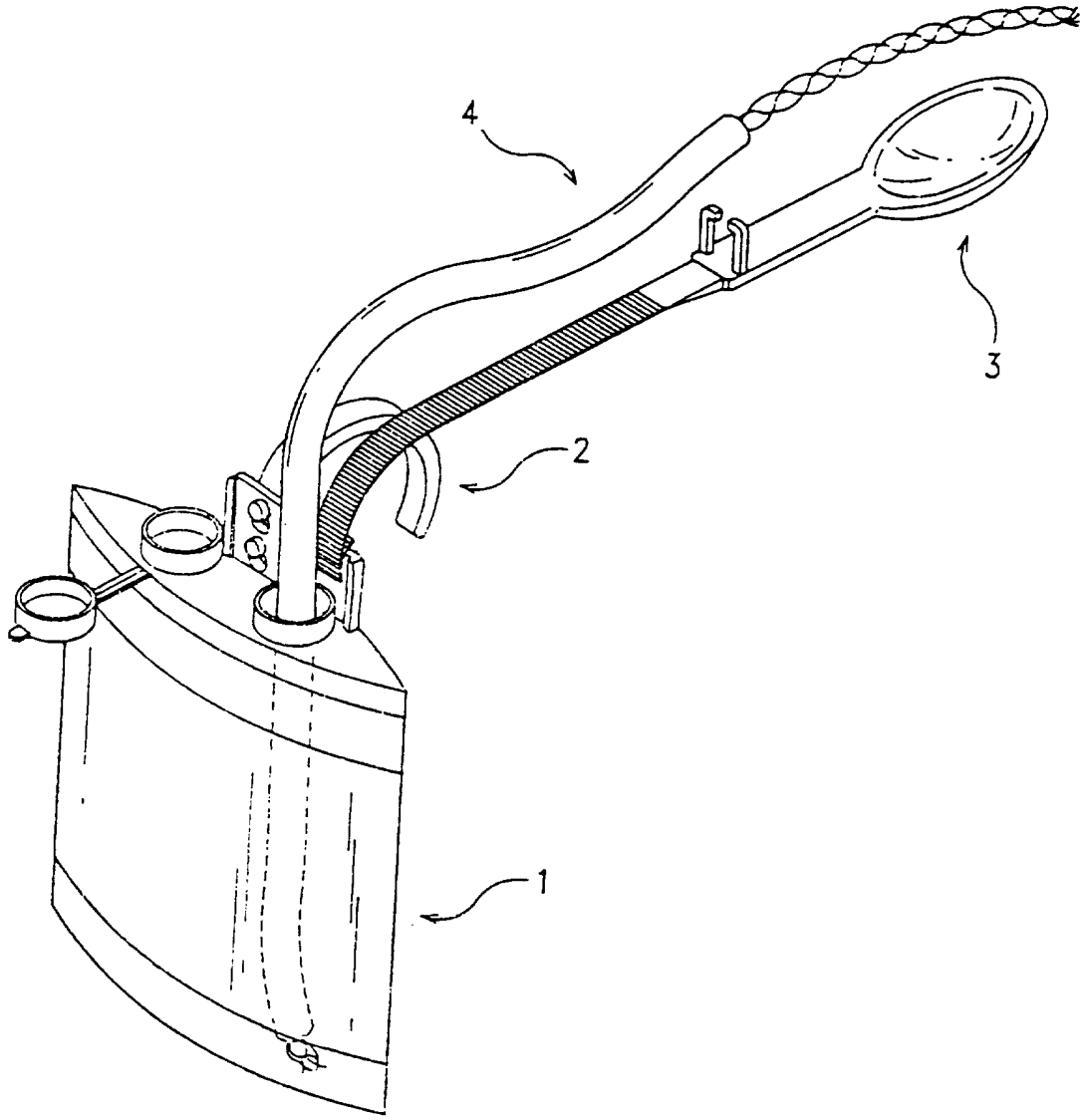


FIG. 1

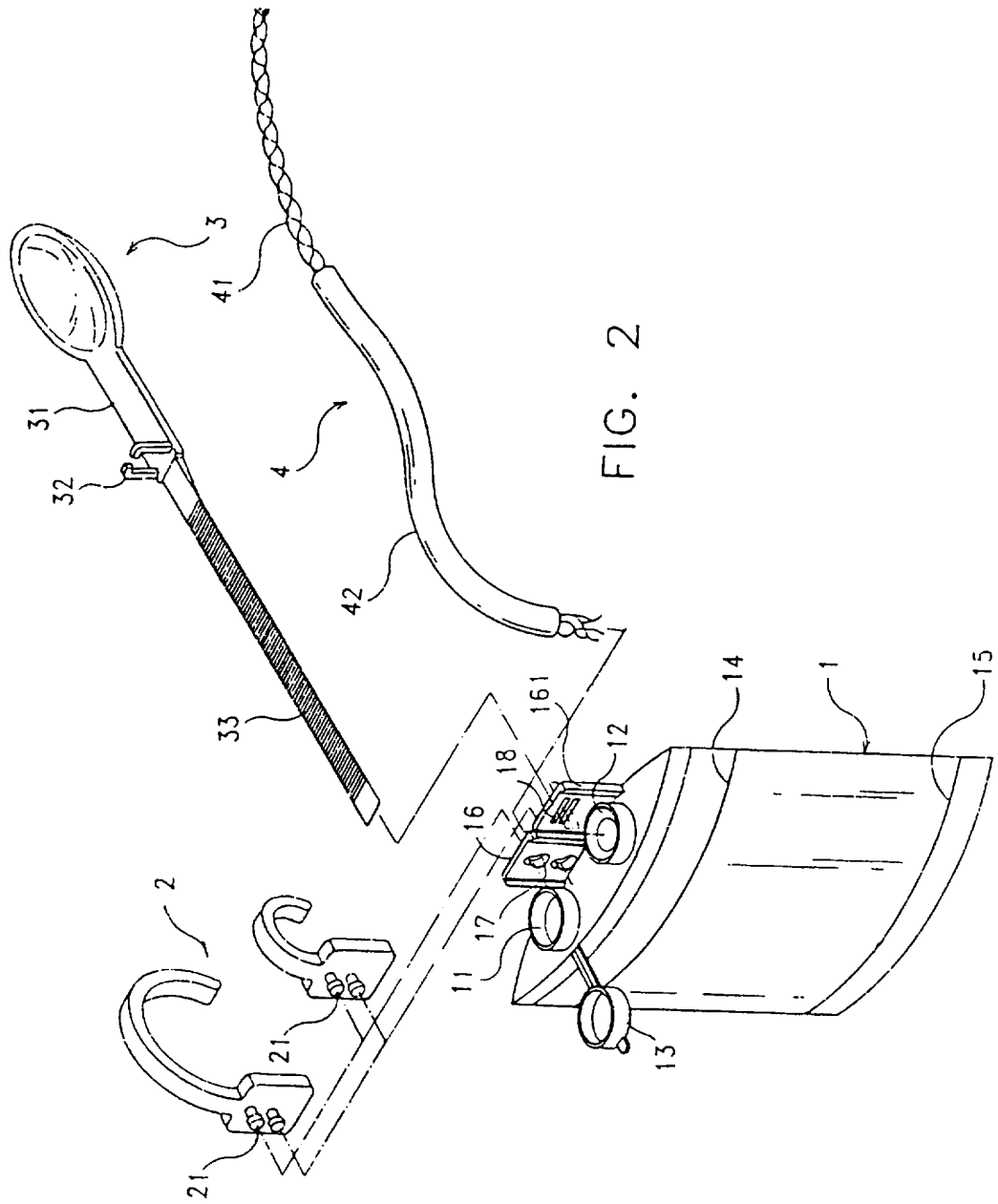


FIG. 2

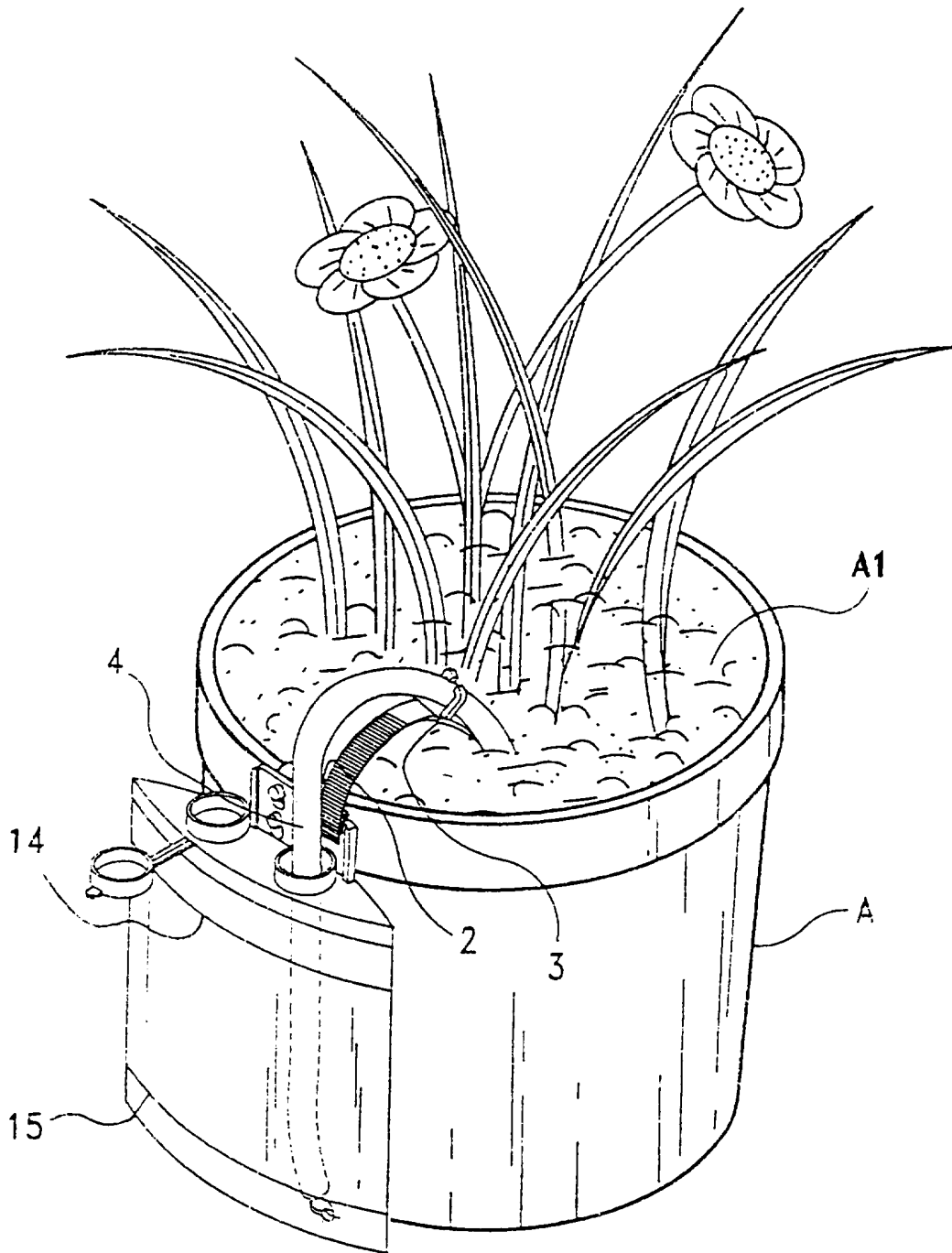


FIG. 3