

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: GM 704/02

(51) Int.Cl.⁷ : G01C 9/28

(22) Anmeldetag: 23.10.2002

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.12.2003

(45) Ausgabetag: 26. 1.2004

(30) Priorität:

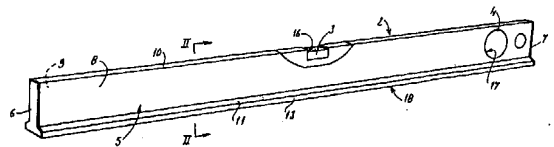
24.10.2001 FR 01.13762 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

TRADITION DE L'OUTIL A MAIN - T.O.M.
F-38470 VINAY (FR).

(54) **WASSERWAAGE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Wasserwaage mit einem länglichen Körper (2), der aus einem rohrförmigen Profil (5) gebildet ist, in das mindestens ein Fläschchen (3,4) eingesetzt ist, wobei das rohrförmige Profil (5), das den länglichen Körper (2) bildet, zwei parallele seitliche Hauptflächen (8,9) besitzt, in die Öffnungen (16,17) ausgespart sind, in denen die Fläschchen (3,4) aufgenommen sind, wobei diese seitlichen Hauptflächen (8,9) voneinander durch einen relativ geringen Abstand (d) getrennt sind, und wobei das rohrförmige Profil (5) auch eine verbreiterte Basis (18) aufweist, deren Breite (D) wesentlich größer als der Abstand (d) ist, der beide seitlichen Hauptflächen voneinander (8,9) trennt.



Die vorliegende Erfindung behandelt im Allgemeinen den technischen Bereich von Wasserwaagen. Im Besonderen behandelt sie eine Wasserwaage, deren Körper aus einem röhrenförmigen Profil gebildet ist.

Wasserwaagen sind Instrumente, die dazu dienen, die senkrechte oder waagerechte Lage eines flachen Elements zu überprüfen. Normalerweise besitzt eine Wasserwaage einen länglich geformten Körper, in den mindestens ein teilweise mit einer Flüssigkeit wie Wasser gefülltes Fläschchen, mit einer Luftblase, eingesetzt wird. Die Waage zeigt eine waagerechte oder senkrechte Position an, wenn die Blase sich zwischen zwei Anhaltspunkten, die auf das Fläschchen in einer bestimmten Entfernung voneinander aufgemalt sind, befindet.

Bei einer bekannten Ausführung hat eine solche Wasserwaage zwei Fläschchen, die jeweils als waagerechtes bzw. senkrecht Fläschchen bezeichnet werden, und die von dem langförmigen Körper der Wasserwaage gehalten werden, und die es somit ermöglichen, mit derselben Waage die Prüfung der waagerechten sowie der senkrechten Lage durchzuführen. Das waagerechte Fläschchen ist an einem entsprechenden Platz angebracht, der ungefähr in der Hälfte des Waagekörpers angeordnet ist. Das

senkrechte Fläschchen ist an einer anderen Stelle zwischen dem waagerechten Fläschchen und einem Ende des Waagekörpers angebracht.

Manche Wasserwaagen haben einen massiven Metallkörper, deren Querschnitt meistens eine "I"-Form aufweist, die durch Gießen hergestellt ist. Andere Wasserwaagen, insbesondere die hier behandelten, haben einen röhrenförmigen, also hohlen, strangförmig extrudierten Körper aus Metall.

Wenn eine Wasserwaage ein röhrenförmiges Profil aufweist, hat dieses Profil eine rechteckige Sektion mit zwei großen, parallel verlaufenden Seiten und zwei kleinen ebenfalls parallel verlaufenden Seiten. Die Öffnungen, die an den Seiten des Körpers angebracht sind, entsprechen den großen Flächen des rechteckigen Teils und bestimmen die Anbringung der beiden Fläschchen. Bei ihrem Einsatz wird die Wasserwaage auf die zu überprüfende Oberfläche mit der Seite des Körpers, die ein kleines Stück ihres rechteckigen Teils darstellt, gehalten.

Eine solche Wasserwaage hat jedoch zwei Nachteile. Einerseits hat ihre Auflagefläche, die lediglich einem kleinen Stück ihrer rechteckigen Seite entspricht, nur eine geringfügige Breite, was der Waage eine schlechte Stabilität beschert, wenn sie auf eine Oberfläche angelegt wird. Andererseits erschwert die rechteckige Fläche des Wasserwaagenkörpers ihre Benutzung als Lineal bei Vorzeichnungsarbeiten, insbesondere wenn ihre Auflagefläche der kleinsten Fläche ihres rechteckigen Stücks entspricht.

Die hier behandelte Erfindung will dieser Nachteile entgegenwirken, indem sie eine Wasserwaage vorstellt, deren Körper aus einem röhrenförmigen Profil mit verbesserter Stabilität besteht, so dass Vorzeichnungsarbeiten erleichtert werden.

In diesem Zusammenhang bezweckt diese Erfindung eine Wasserwaage mit einem langen röhrenförmigen Körper, in dem mindestens ein Fläschchen eingesetzt ist, wobei der längliche Körper zwei parallel verlaufende Hauptflächen aufweist, in denen die Öffnungen angeordnet sind, in die das oder die Fläschchen eingebracht werden. Diese beiden seitlichen Fläschchen sind voneinander durch einen relativ kleinen Abstand getrennt, wobei besagtes röhrenförmiges Profil auch eine Basis hat, deren Breite größer ist als der Abstand zwischen den beiden Hauptflächen.

Bei einer der bevorzugten Ausführungen dieser Erfindung wird die verbreiterte Fläche des röhrenförmigen Profils, das den verlängerten Körper der Waage darstellt, mit den beiden Hauptflächen desselben Profils durch zwei schräg stehende Überleitungsflächen mit symmetrischen Schrägen verbunden.

Vorausgesetzt die Basis der Waage ist im Vergleich zu dem Teil, in das das eine oder beide Fläschchen eingesetzt werden, erweitert, besteht der Körper der Wasserwaage gemäß dieser Erfindung aus einem röhrenförmigen Profil. Die erweiterte Basis bringt der Wasserwaage große Stabilität, wenn diese auf eine Oberfläche angelegt oder aufgesetzt wird. Außerdem erleichtert diese verbreiterte Basis mit schrägen Längskanten Vorzeichnungsarbeiten, die jetzt bequem ausgeführt werden können, ohne die Waage auf eine der breiteren Flächen „legen“ zu müssen. Im Falle einer Wasserwaage mit längerer Luftblase vergrößert die erweiterte Grundlage schließlich das Beharrungsvermögen der Profilstrecke und verstärkt somit die Festigkeit dieses Profils, indem die unerwünschten Deformationen der Wasserwaage vermieden werden können.

Ferner ist es auffallend, dass dieser besondere Bereich des röhrenförmigen Profils keinerlei Herstellungsprobleme bereitet, da dieser Bereich direkt mit einer Schlitzdüse erhalten werden kann. Schließlich muss darauf hingewiesen werden, dass der Körper der Wasserwaage, die Gegenstand dieser Erfindung ist, zwei parallele Hauptfronten hat, die es ermöglichen, die Fläschchen in den entsprechenden Öffnungen mit herkömmlichen Mitteln anzubringen und zu befestigen.

Auf jeden Fall ist diese Erfindung mit der folgenden Beschreibung und der anliegenden schematischen Zeichnung, die ein Ausführungsbeispiel dieser Wasserwaage zeigt, leichter zu verstehen.

Figur 1 ist eine perspektivische Gesamtansicht einer Wasserwaage gemäß der Erfindung;

Figur 2 ist eine Querschnittansicht dieser Wasserwaage entlang II - II von Figur 1.

Mit Bezug auf Figur 1 hat die Wasserwaage einen länglichen Körper 2, der in der Mitte ein waagerechtes Fläschchen 3 aufweist und bei einem der Endstücke noch ein vertikales oder rundes Fläschchen 4 hat. Die Struktur der beiden Fläschchen 3 und 4 ist bekannt und wird hier nicht weiter beschrieben.

Der längliche Körper 2 der Wasserwaage besteht hier aus einem röhrenförmigen Metallprofil 5, das an beiden Seiten durch die entsprechenden Verschlusssteile 6 und 7 abgedichtet ist.

Figur 2 zeigt den besonderen Bereich des röhrenförmigen Profils 5, der den verlängerten Körper 2 der Wasserwaage darstellt. Dieses röhrenförmige Profil 5 hat zwei parallel verlaufende Hauptflächen 8 und 9, die voneinander durch einen Abstand d getrennt sind, der wiederum der Stärke des Körpers 2 im Bereich seiner Seiten 8 und 9 entspricht.

Beide seitlichen Flächen 8 und 9 des röhrenförmigen Profils 5 sind an der Spitze mit einer oberen Fläche 10 mit Breite d verbunden, wobei die oberste Fläche 10 senkrecht im Verhältnis zu den beiden seitlichen Flächen 8 und 9 steht.

An ihrer Basis werden diese beiden seitlichen Flächen 8 und 9 durch zwei Übergangsflächen 11 und 12 verbunden, die symmetrisch abgeschragt sind und sich somit voneinander entfernen. Beide Übergangsflächen 11 und 12 sind beide selbst nach unten durch zwei Nebenseitenflächen 13 bzw. 14 mit kleinerer Höhe verlängert.

Beide Nebenseitenflächen 13 und 14 sind an ihrer Basis durch eine untere Fläche 15 mit einer Breite D , verbunden, die wesentlich breiter ist als der Abstand d , der beide seitlichen Hauptflächen 8 und 9 trennt. Die Unterfläche 15 verläuft parallel zur oberen Fläche 10.

Während Figur 2 den normalen Bereich des röhrenförmigen Profils 5 zeigt, ist auffallend, dass das Profil 5 Eigenarten aufweist, nämlich Öffnungen, die angeordnet sind, um beide Fläschchen 3 und 4 aufzunehmen. Eine erste Öffnung 16 mit einem bogenförmigen Anschnitt ist in der Mitte des Profils 5, in den beiden seitlichen Hauptflächen 8 und 9 und an der oberen Fläche 10 zur Aufnahme des waagerechten Fläschchens 3 ausgespart. Zwei runde Öffnungen 17 sind einander gegenüber auf den zwei seitlichen Hauptflächen 8 und 9 ebenfalls ausgespart, um das vertikale Fläschchen 4 an einem Profilende 5 aufzunehmen.

Beide Verschlusssteile 6 und 7 haben eine Form, die der Form des vorhin beschriebenen Abschnitts des röhrenförmigen Profils mit einer verbreiterten Basis entspricht.

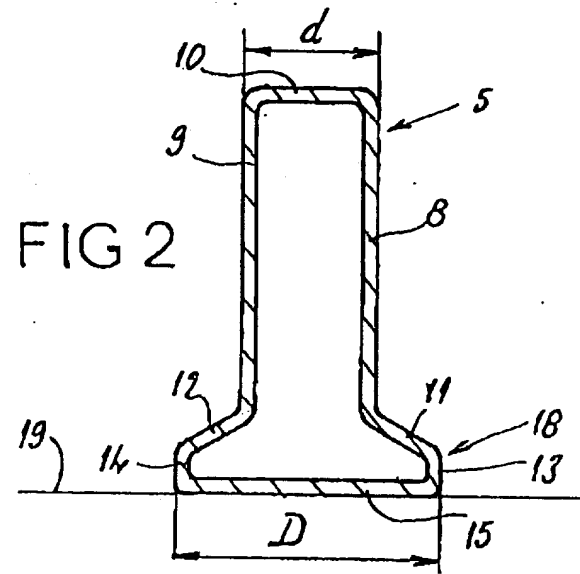
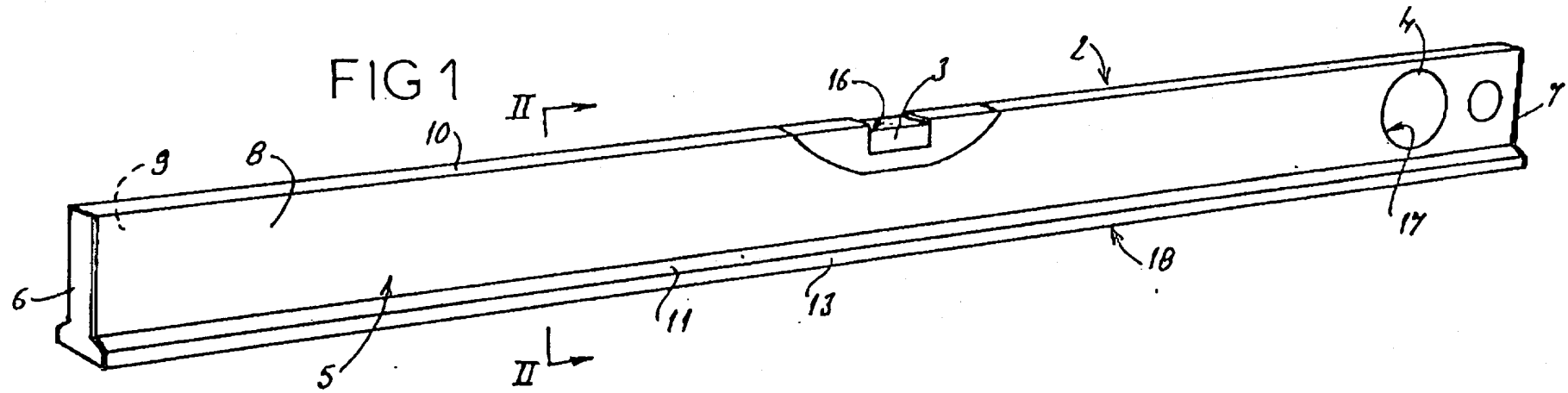
Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der verlängerte Körper 2 der Wasserwaage eine verbreiterte Basis 18 hat, deren Breite D ziemlich genau dem doppelten Abstand d entspricht, der beide seitlichen Hauptflächen 8 und 9 voneinander trennt. Durch die verbreiterte Basis 18 erhält die Wasserwaage eine größere Stabilität, wenn sie z.B. auf eine Oberfläche 19 aufgelegt oder angesetzt wird. Außerdem erleichtern die beiden senkrechten und abgeschrägten Kanten dieser verbreiterten Basis 18 die Vorzeichnungsarbeiten, die normalerweise von den Benutzern von Wasserwaagen durchgeführt werden.

Selbstverständlich beschränkt sich diese Erfindung nicht nur auf die Ausführungsart einer Wasserwaage, die oben als Beispiel beschrieben wurde; sie umfasst im Gegenteil alle Ausführungs- und Einsatzvarianten, die auf diesem gleichen Prinzip beruhen. So entfernt man sich insbesondere nicht von dem Rahmen der Erfindung:

- wenn die Formen der Einzelheiten, die Abmessungszusammenhänge und das Material, aus dem das röhrenförmige Profil hergestellt ist, verändert werden;
- wenn innere Unterteilungen und/oder Füllmaterial dem röhrenförmigen Profil hinzugefügt werden;
- wenn dieses röhrenförmige Profil als Träger von Fläschchen benutzt wird, deren Anzahl, Positionierung und Befestigungsart verändert werden.

Ansprüche

- 1- Wasserwaage mit einem länglichem Körper (2), der aus einem rohrförmigen Profil (5) gebildet ist, in das mindestens ein Fläschchen (3, 4) eingesetzt ist, dadurch gekennzeichnet, dass das rohrförmige Profil (5), das den länglichen Körper (2) bildet, zwei parallele seitliche Hauptflächen (8, 9) besitzt, in die Öffnungen (16, 17) ausgespart sind, in denen die Fläschchen (3,4) aufgenommen sind, wobei diese seitlichen Hauptflächen (8,9) voneinander durch einen relativ geringen Abstand (d) getrennt sind, und dass das rohrförmige Profil (5) auch eine verbreiterte Basis (18) aufweist, deren Breite (D) wesentlich größer als der Abstand (d) ist, der beide seitlichen Hauptflächen voneinander (8, 9) trennt.
- 2- Wasserwaage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die verbreiterte Basis (18) des rohrförmigen Profils (5), die den länglichen Körpers (2) der Waage bildet, mit den beiden seitlichen Hauptflächen (8, 9) des genannten Profils (5) mittels zwei schrägen, symmetrischen Überleitungsseiten (11, 12) mit einer symmetrischen Neigung verbunden ist.
- 3- Wasserwaage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite (D) der verbreiterten Basis (18) des rohrförmigen Profils (5) im wesentlichen dem doppelten Abstand (d), der die beiden Hauptflächen (8, 9) des rohrförmigen Profils (5) trennt, entspricht.
- 4- Wasserwaage entsprechend einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das rohrförmige Profil (5) an beiden Enden durch entsprechende Verschlusssteile (6, 7) abgedichtet ist, deren Form dem Abschnitt mit verbreiteter Basis (18) des rohrförmigen Profils (5) entspricht.





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Recherchenbericht zu GM 704/2002

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC ²⁾ :		
G 01 C 9/28		
Recherchierte Prüfsubstanz (Klassifikation):		
G 01 C 9/24, G 01 C 9/26, G 01 C 9/28, G 01 C 9/34		
Konsultierte Online-Datenbank:		
WPI		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 23.10.2002 eingereichten Ansprüchen erstellt. Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: <small>Ländercode²⁾, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich</small>	Betreffend Anspruch
A	GB 2 266 769 A (WRIGHT) 10. November 1993 (10.11.93)	1
A	US 5 279 041 A (WRIGHT) 18. Jänner 1994 (18.01.94)	1
A	FR 1 528 280 A (ULLRICH) 7. Juni 1968 (07.06.68)	1
Datum der Beendigung der Recherche:		Prüfer(in):
11. Juli 2003		Dr. NARDAI
*) Bitte beachten Sie die Hinweise auf dem Erläuterungsblatt!		
<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt		

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Erläuterungen zum Recherchenbericht

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik. Sie stellen keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar:

"A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

"Y" Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Antragsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

"X" Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Antragsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.

"P" Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie „X“), jedoch **nach dem Stichtag**, auf den das Gutachten abzustellen war, **veröffentlicht** wurde.

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; **AU** = Australien; **CA** = Kanada; **CH** = Schweiz; **DD** = ehem. DDR; **DE** = Deutschland; **EP** = Europäisches Patentamt; **FR** = Frankreich; **GB** = Vereinigtes Königreich (UK); **JP** = Japan; **RU** = Russische Föderation; **SU** = Ehem. Sowjetunion; **US** = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); **WO** = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere Codes siehe **WIPO ST. 3**.

Die **genannten Druckschriften** können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patendokumenten allfällige veröffentlichte **"Patentfamilien"** (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

Auskünfte und Bestellmöglichkeit zu diesen Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer

01 / 534 24 - 738 bzw. 739;

Schriftliche Bestellungen:

per FAX Nr. 01 / 534 24 – 737 oder per E-Mail an Kopierstelle@patent.bmvit.gv.at