

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3115679号  
(U3115679)

(45) 発行日 平成17年11月10日(2005.11.10)

(24) 登録日 平成17年9月28日(2005.9.28)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

B05B 1/12

F I

B05B 1/12

評価書の請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 実願2005-6542(U2005-6542)  
(22) 出願日 平成17年8月11日(2005.8.11)(73) 実用新案権者 501188579  
陳 鶴進  
台湾台中縣龍井鄉中央路三段24巷33弄  
17號  
(74) 代理人 100082304  
弁理士 竹本 松司  
(74) 代理人 100088351  
弁理士 杉山 秀雄  
(74) 代理人 100093425  
弁理士 湯田 浩一  
(74) 代理人 100102495  
弁理士 魚住 高博  
(74) 代理人 100112302  
弁理士 手島 直彦

最終頁に続く

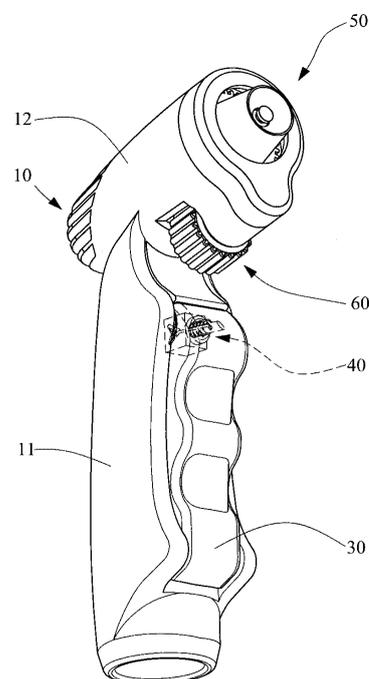
(54) 【考案の名称】 ウォーターガンの噴水調整制御機構

## (57) 【要約】

【課題】 噴水調整制御の操作に便利なウォーターガンの噴水調整制御機構の提供。

【解決手段】 該ウォーターガンはガン本体、位置決め制御機構、プッシュレバー及び流量制御機構が組み合わされてなり、該位置決め制御機構はグリップ本体のガイド柱に取り付けられて循環滑り溝軌跡を具えたガイドブロックに、プッシュレバー内部に設けられて位置決めバネを具えた位置決めロッドが組み合わされ、該位置決めロッドの折り曲げ端がガイドブロックの滑り溝中に垂直に嵌合し、連続してプッシュレバーが押圧されることで、位置決めロッドがガイドブロックの滑り溝に沿って循環移動し、またグリップ本体のプッシュスイッチの協働が組み合わされ、並びにガン本体出水端の流量制御機構の回転調整により、噴水ヘッドが移動し、これにより噴水孔と出水口間の距離が改変され、ウォーターガンの流量定位制御及び異なる流量の出水モードが獲得される。

【選択図】 図1



## 【実用新案登録請求の範囲】

## 【請求項 1】

ウォーターガンの噴水調整制御機構であって、該ウォーターガンは、ガン本体、プッシュレバー、位置決め制御機構、噴水ヘッド及び流量制御機構が組み合わされてなり、そのうち、該ガン本体の内部に入水管路を具えたグリップ本体があり、これにより水流が入水管路を流れてガン管座の噴水ヘッドより噴水され、グリップ本体の水流管路間にプッシュスイッチが取り付けられて管路壁間に突出する出水プッシュロッドを弾性定位する時、ちょうどグリップ本体前端外周に枢設されたプッシュレバーと圧接し、該プッシュレバーが連続して押圧され回転することにより、プッシュスイッチが同期に動作し、これによりウォーターガン流量が通水或いは止水状態とされ、該グリップ本体上端にガン管座が延設され、並びに出水管路の末端に出水スリーブが枢設され、更に出水スリーブに噴水調整ヘッドが螺合され、カバーがガン管座を封じるように設けられ、流量制御機構を回転調整して噴水孔と出水口間の距離を改変して噴水流量の異なる噴水モードを形成させられる、上記ウォーターガンの噴水調整制御機構において、

該ウォーターガンのグリップ本体のプッシュレバーと相互動作が対応する部分に、ガイドブロック、位置決めバネ、位置決めロッドを具えた水流位置決め制御機構が設けられ、そのうち、ガイドブロックは中空方形柱体とされ、グリップ本体前端の案内柱に取り付けられ、且つガイドブロックの外側に、行程が対称な環形の滑り溝が設けられ、位置決めロッドが位置決めバネによりプッシュレバー上方内側の位置決め柱に嵌合され、並びにその折り曲げ端が90度の垂直方向でガイドブロックの滑り溝中に嵌入し循環移動し、

以上の部品で構成されて、連続してプッシュレバーが押圧されることで、位置決めロッドがガイドブロックの滑り溝を循環移動し、更にグリップ本体のプッシュスイッチの協働が組み合わされて、ウォーターガン流量が通水或いは止水状態とされ、これにより省力化され且つ操作制御に便利とされたことを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構。

## 【請求項 2】

請求項 1 記載のウォーターガンの噴水調整制御機構において、位置決めロッドは逆U形ロッド体とされ、その一つの折り曲げ端がプッシュレバーの位置決め柱の穿孔中に挿入され、別の折り曲げ端が位置決め柱外側に突出し、ガイドブロックの滑り溝中に嵌入係止されることを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構。

## 【請求項 3】

請求項 2 記載のウォーターガンの噴水調整制御機構において、位置決めロッドの穿孔に近い折り曲げ端部分に別に内向きに折り曲げられた圧接端が設けられ、位置決めバネの嵌合圧接により、位置決め柱に組み合わされた位置決めロッドの、スライドブロックの滑り溝における移動の案内定位機能が形成されることを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構。

## 【請求項 4】

請求項 1 記載のウォーターガンの噴水調整制御機構において、ガイドブロックの滑り溝間に落差を有する斜面が形成され、位置決めロッドを順調に案内することを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構。

## 【請求項 5】

請求項 1 記載のウォーターガンの噴水調整制御機構において、滑り溝の開始点と定位点の間に高さ位置の落差があり、プッシュスイッチが通水と止水の動作変化を具えるものとされたことを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構。

## 【請求項 6】

請求項 1 記載のウォーターガンの噴水調整制御機構において、滑り溝が行程が三角翼状の対称な環形溝とされ、位置決めロッドがその間を弾性を以て循環移動することを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構。

## 【請求項 7】

請求項 6 記載のウォーターガンの噴水調整制御機構において、滑り溝の溝内部にストッ

パブロックが凸設されて位置決めロッドの通水状態時の位置決め機能を提供することを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構。

【請求項 8】

ウォーターガンの噴水調整制御機構であって、該ウォーターガンは、ガン本体、プッシュレバー、位置決め制御機構及び流量制御機構が組み合わされてなり、そのうち、該ガン本体の内部に入水管路を具えたグリッブ本体があり、これにより水流が入水管路を流れてガン管座の噴水ヘッドより噴水され、グリッブ本体の水流管路間にプッシュスイッチが取り付けられて管路壁間に突出する出水プッシュロッドを弾性定位する時、ちょうどグリッブ本体前端外周に枢設されたプッシュレバーと圧接し、該プッシュレバーが連続して押圧され回転することにより、プッシュスイッチが同期に動作し、これによりウォーターガン流量が通水或いは止水状態とされ、該グリッブ本体上端にガン管座が延設され、並びに出水管路の末端に出水スリーブが枢設され、更に出水スリーブに噴水調整ヘッドが螺合され、カバーがガン管座を封じるように設けられ、流量制御機構を回転調整して噴水孔と出水口間の距離を改変して噴水流量の異なる噴水モードを形成させられる、上記ウォーターガンの噴水調整制御機構において、

10

該流量制御機構が制動輪と伝動輪で構成され、該制動輪がガン管座の框体縁底部の外側に当接し、別端は框体縁の底端に係止され、結合プラグを具えた伝動輪がガン管座の框体縁底ガイドブロック 4 1 に螺合され、該伝動輪の歯が噴水調整ヘッドの接合歯と噛み合い回転し、

以上の部品で構成されて、使用者が簡単に片手でガン本体を握持して手指で流量制御機構を回転調整することで、噴水ヘッドに微量の移動を形成させて、噴水口と出水口間の距離を改変し、異なる流量の噴水モードを獲得でき、操作制御に便利とされたことを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構。

20

【請求項 9】

請求項 8 記載のウォーターガンの噴水調整制御機構において、制動輪の一側面の中心部分に結合凹孔が設けられ、結合プラグを具えた伝動輪の挿入結合定位に供されることを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構。

【請求項 10】

請求項 8 記載のウォーターガンの噴水調整制御機構において、伝動輪の表面に歯が設けられ、噴水調整ヘッドを駆動して微量の移動を形成させるのに供されることを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構。

30

【請求項 11】

請求項 8 記載のウォーターガンの噴水調整制御機構において、伝動輪の歯面距離が噴水調整ヘッドの接合歯の歯面距離より大きく、該噴水調整ヘッドが伝動輪の歯面において移動可能とされたことを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は一種のウォーターガンの噴水調整制御機構に係り、特に、プッシュレバーの連続押圧による位置決め制御機構の循環ガイドスライド移動に、グリッブ本体のプッシュスイッチの連動が組み合わされることで、ウォーターガンの通水或いは止水状態が形成され、更に流量制御機構の回転調整により、噴水孔と出水口間の距離が改変されて、省力と噴水流量制御の操作に便利な機能を提供する、ウォーターガンの噴水調整制御機構に関する。

40

【背景技術】

【0002】

一般に周知のウォーターガン 7 0 は、図 8、9 に示されるように、ガン本体 7 1、作動ロッド 7 2、出水スリーブ 7 3、噴水ヘッド 7 4、及びプッシュレバー 7 5 で構成されている。そのうち、水流はガン本体 7 1 内部の入水管路 7 1 1 より流入し、上方の出水管路 7 1 2 を通り、更に該出水管路 7 1 2 中の作動ロッド 7 2 に組み合わされたバネ 7 2 1 が

50

プッシュレバー 75 の押圧を受けて後方に引っ張られて移動することで、出水管路 712 と出水スリーブ 73 が導通状態を呈し、更に噴水ヘッド 74 の噴水孔 741 と出水スリーブ 73 の出水口 731 の距離が回転調整されることで、水流がガン本体 71 の前端の噴水ヘッド 74 の噴水孔 741 より噴出し、噴水流量制御の目的が達成される。しかし、噴水過程中に、使用者が長期にプッシュレバー 75 を押圧することで手部の痛みを形成しないように、ガン本体 71 に水制御リング 76 が設けられ、該プッシュレバー 75 を押圧して水流を噴水状態とした後、該水制御リング 76 を回すことにより、それに該プッシュレバー 75 の係止部 751 を係止させ、プッシュレバー 75 と作動ロッド 72 を定量の噴水状態に定位し、使用者が手部押圧の圧力から開放されるようにし、これにより快適便利な噴水制御機能を達成する。

10

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0003】

しかし上述の従来技術は、噴水作業過程中に、噴水流量を通水状態となるよう定位して手部押圧の圧力を低減する時、手できつくウォーターガン 70 のプッシュレバー 75 を握持し、更にもう一方の手で該水制御リング 76 を回してプッシュレバー 75 を弾性係止により定位する必要があるが、使用上、非常に不便である。また、周知のウォーターガン 70 は噴水流量変換操作時に、通常、ウォーターガン 70 の噴水状態下で変換を行わねばならず、使用者は手でガン本体 71 を握持し、もう一方の手で噴水ヘッド 74 を回転調整する必要があるが、噴水ヘッド 74 は出水スリーブ 73 に嵌合されているため、該噴水流量は噴水ヘッド 74 の噴水孔 741 と出水スリーブ 73 の出水口 731 の間を理想的な距離に回転調整することにより、噴水流量の変換を行う。このため両手の操作を交互に組み合わせなければならず、不注意により手部が噴出する水流に接触しやすく、これにより水が飛び散って全身を濡らし、使用上、極めて不便である。上述の数々の欠点は改善の必要がある。

20

【0004】

本考案は以上を鑑み、一種のウォーターガンの噴水調整制御機構を提供することを目的とし、それは、ウォーターガンのグリップ本体とプッシュレバーの相互動作対応部分において、位置決め制御機構が設けられ、プッシュレバーの連続押圧で該位置決め制御機構の位置決めロッドがガイドブロックの滑り溝中を循環移動定位可能とされ、またグリップ本体のプッシュスイッチの協働が組み合わせられて、操作制御に便利で省力なウォーターガンの噴水調整制御機構が獲得される。また、ウォーターガンの出水端に噴水流量制御機構が設けられ、使用者が直接片手でガン本体を握持し、並びに手指で該流量制御機構を回転調整することで、噴水孔と出水口間の距離が変更されて、片手での握持且つ噴水流量微調整変換の便利な効果を達成する。

30

【課題を解決するための手段】

【0005】

請求項 1 の考案は、ウォーターガンの噴水調整制御機構であって、該ウォーターガンは、ガン本体、プッシュレバー、位置決め制御機構、噴水ヘッド及び流量制御機構が組み合わされてなり、そのうち、該ガン本体の内部に入水管路を具えたグリップ本体があり、これにより水流が入水管路を流れてガン管座の噴水ヘッドより噴水され、グリップ本体の水流管路間にプッシュスイッチが取り付けられて管路壁間に突出する出水プッシュロッドを弾性定位する時、ちょうどグリップ本体前端外周に枢設されたプッシュレバーと圧接し、該プッシュレバーが連続して押圧され回転することにより、プッシュスイッチが同期に動作し、これによりウォーターガン流量が通水或いは止水状態とされ、該グリップ本体上端にガン管座が延設され、並びに出水管路の末端に出水スリーブが枢設され、更に出水スリーブに噴水調整ヘッドが螺合され、カバーがガン管座を封じるように設けられ、流量制御機構を回転調整して噴水孔と出水口間の距離を変更して噴水流量の異なる噴水モードを形成させられる、上記ウォーターガンの噴水調整制御機構において、

40

該ウォーターガンのグリップ本体のプッシュレバーと相互動作が対応する部分に、ガイ

50

ドブロック、位置決めパネ、位置決めロッドを具えた水流位置決め制御機構が設けられ、そのうち、ガイドブロックは中空方形柱体とされ、グリップ本体前端の案内柱に取り付けられ、且つガイドブロックの外側に、行程が対称な環形の滑り溝が設けられ、位置決めロッドが位置決めパネによりプッシュレバー上方内側の位置決め柱に嵌合され、並びにその折り曲げ端が90度の垂直方向でガイドブロックの滑り溝中に嵌入し循環移動し、

以上の部品で構成されて、連続してプッシュレバーが押圧されることで、位置決めロッドがガイドブロックの滑り溝を循環移動し、更にグリップ本体のプッシュスイッチの協働が組み合わされて、ウォーターガン流量が通水或いは止水状態とされ、これにより省力化され且つ操作制御に便利とされたことを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構としている。

10

請求項2の考案は、請求項1記載のウォーターガンの噴水調整制御機構において、位置決めロッドは逆U形ロッド体とされ、その一つの折り曲げ端がプッシュレバーの位置決め柱の穿孔中に挿入され、別の折り曲げ端が位置決め柱外側に突出し、ガイドブロックの滑り溝中に嵌入係止されることを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構としている。

請求項3の考案は、請求項2記載のウォーターガンの噴水調整制御機構において、位置決めロッドの穿孔に近い折り曲げ端部分に別に内向きに折り曲げられた圧接端が設けられ、位置決めパネの嵌合圧接により、位置決め柱に組み合わされた位置決めロッドの、スライドブロックの滑り溝における移動の案内定位機能が形成されることを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構としている。

20

請求項4の考案は、請求項1記載のウォーターガンの噴水調整制御機構において、ガイドブロックの滑り溝間に落差を有する斜面が形成され、位置決めロッドを順調に案内することを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構としている。

請求項5の考案は、請求項1記載のウォーターガンの噴水調整制御機構において、滑り溝の開始点と定位点の間に高さ位置の落差があり、プッシュスイッチが通水と止水の動作変化を具えるものとされたことを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構としている。

請求項6の考案は、請求項1記載のウォーターガンの噴水調整制御機構において、滑り溝が行程が三角翼状の対称な環形溝とされ、位置決めロッドがその間を弾性を以て循環移動することを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構としている。

30

請求項7の考案は、請求項6記載のウォーターガンの噴水調整制御機構において、滑り溝の溝内部にストッパブロックが凸設されて位置決めロッドの通水状態時の位置決め機能を提供することを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構としている。

請求項8の考案は、ウォーターガンの噴水調整制御機構であって、該ウォーターガンは、ガン本体、プッシュレバー、位置決め制御機構及び流量制御機構が組み合わされてなり、そのうち、該ガン本体の内部に入水管路を具えたグリップ本体があり、これにより水流が入水管路を流れてガン管座の噴水ヘッドより噴水され、グリップ本体の水流管路間にプッシュスイッチが取り付けられて管路壁間に突出する出水プッシュロッドを弾性定位する時、ちょうどグリップ本体前端外周に枢設されたプッシュレバーと圧接し、該プッシュレバーが連続して押圧され回転することにより、プッシュスイッチが同期に動作し、これによりウォーターガン流量が通水或いは止水状態とされ、該グリップ本体上端にガン管座が延設され、並びに出水管路の末端に出水スリーブが枢設され、更に出水スリーブに噴水調整ヘッドが螺合され、カバーがガン管座を封じるように設けられ、流量制御機構を回転調整して噴水孔と出水口間の距離を改変して噴水流量の異なる噴水モードを形成させられる、上記ウォーターガンの噴水調整制御機構において、

40

該流量制御機構が制動輪と伝動輪で構成され、該制動輪がガン管座の箱体縁底部の外側端に当接し、別端は箱体縁の底端に係止され、結合プラグを具えた伝動輪がガン管座の箱体縁底ガイドブロック41に螺合され、該伝動輪の歯が噴水調整ヘッドの接合歯と噛み合い回転し、

以上の部品で構成されて、使用者が簡単に片手でガン本体を握持して手指で流量制御機

50

構を回転調整することで、噴水ヘッドに微量の移動を形成させて、噴水口と出水口間の距離を改変し、異なる流量の噴水モードを獲得でき、操作制御に便利とされたことを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構としている。

請求項 9 の考案は、請求項 8 記載のウォーターガンの噴水調整制御機構において、制動輪の一側面の中心部分に結合凹孔が設けられ、結合プラグを具えた伝動輪の挿入結合定位に供されることを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構としている。

請求項 10 の考案は、請求項 8 記載のウォーターガンの噴水調整制御機構において、伝動輪の表面に歯が設けられ、噴水調整ヘッドを駆動して微量の移動を形成させるのに供されることを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構としている。

請求項 11 の考案は、請求項 8 記載のウォーターガンの噴水調整制御機構において、伝動輪の歯面距離が噴水調整ヘッドの接合歯の歯面距離より大きく、該噴水調整ヘッドが伝動輪の歯面において移動可能とされたことを特徴とする、ウォーターガンの噴水調整制御機構としている。

【考案の効果】

【0006】

以上の説明から分かるように、本考案は以下のような多くの長所を有している。

1. 操作制御の省力化が行える機能を達成する：本考案はプッシュレバー内に位置決めロッドが取り付けられ、グリップ本体にプッシュレバー内の位置決めロッドと嵌合するガイドブロックが設けられ、該プッシュレバーが位置決めロッドのガイドブロックの滑り溝内での循環案内スライド移動により、通水或いは止水状態に位置決めされ、使用者が噴水作業の過程で、力を入れてきつくプッシュレバーを握持する必要がなく、操作制御の省力化の機能を達成する。

2. 操作制御が簡単である：本考案の出水動作は直接プッシュレバーを押圧する操作だけで、プッシュレバー内の位置決めロッドをガイドブロックの滑り溝中でスライドさせて定位させられ、更にプッシュレバーを押圧する時、位置決めロッドが続いて移動して開始位置に戻り、ゆえに全体として操作制御が簡易な機能を達成する。

3. 片手で微調整でき且つ噴水流量を速やかに変換できる：本考案のウォーターガンの噴水調整制御機構の設計により、使用者は直接片手でガン本体を握持し、並びに手指で流量制御機構を回転調整でき、噴水ヘッドに鼻梁の移動を形成させられ、これにより噴水流量の快速便利な微調整変化を達成できる。

【0007】

総合すると、本考案のウォーターガンの噴水調整制御機構は、連続してプッシュレバーを押圧することで、位置決め制御機構の循環案内スライド移動動作に、グリップ本体のプッシュスイッチの協働が組み合わされ、ウォーターガンの流量が通水或いは止水状態とされる作業が行え、並びに片手でガン本体を握持し、且つ握持した手指で直接流量制御機構を回転調整して、噴水流量の微調整変換の簡便な効果を達成できる。ゆえに省力化と操作制御に便利なウォーターガンの噴水調整制御機構を提供し、本考案は全体として極めて産業上の実用性を具備する。且つその構造は従来にはなく、新規性を具備している。

【考案を実施するための最良の形態】

【0008】

本考案のウォーターガンの噴水調整制御機構は、図 1、2、3 及び図 4 に示されるようであり、ガン本体 10、プッシュスイッチ 20、プッシュレバー 30、位置決め制御機構 40、噴水ヘッド 50 及び流量制御機構 60 が組み合わされてなる。そのうち、該ガン本体 10 の内部に入水管路 111 を具えたグリップ本体 11 があり、これにより水流が入水管路 111 を流れてガン管座 12 の噴水ヘッド 50 より噴水される。プッシュスイッチ 20 は止水バネ 21 で止水プラグ 22 に圧接され止水プラグ 22 にグリップ本体 11 の入水管路 111 の所定位置に設けられた止水スリーブ 23 を封鎖させる。並びにグリップ本体 11 に、外周に出水バネ 24 が嵌合された出水プッシュロッド 25 が挿入されて止水プラグ 22 と相互に押圧動作を形成可能とされる。またグリップ本体 11 の前端の外周底端部分に押圧に供されるプッシュレバー 30 が設けられ、該プッシュレバー 30 の内側中段が

出水プッシュロッド 25 に当接し、該プッシュレバー 30 が押圧される時、底端枢設部分を支点として回転して、該出水プッシュロッド 25 を押動し、その止水プラグ 22 を下向きに押圧移動させる。これにより水流が入水管路 111 より止水スリーブ 23 を通る、水流通路が形成される。該プッシュレバー 30 が開放された後、該止水プラグ 22 及び出水プッシュロッド 25 は止水バネ 21 及び出水バネ 24 の回復力により相互に押圧し、これにより止水プラグ 22 が再度止水スリーブ 23 を封鎖し、プッシュレバー 30 は開始状態に弾性回復し、こうして止水動作が完成する。該グリップ本体 11 上端にガン管座 12 が延設され、その内部に出水管路 121 が設けられ、並びにグリップ本体 11 の入水管路 111 と連通し、且つ出水管路 121 の末端に噴水ヘッド 50 が嵌合されている。そのうち、該噴水ヘッド 50 はシールパッキング 51 及び出水口 521 を具えた出水スリーブ 52 を包含し、またガン管座 12 の開口端には収容溝が繞設された框体縁 122 が形成され、該框体縁 122 と反対側の底部に穿孔 123 が設けられ、並びに框体縁 122 の所定位置に環状に係合縁 124 が設けられている。別に出水スリーブ 52 の接合端 522 に、噴水孔 531 を具えた噴水調整ヘッド 53 が螺合され、更に貫通孔 541、位置決め凸縁 542 及び環縁 543 を具えたカバー 54 が係合縁 124 に係合させられ、こうしてガン管座 12 の開口端を封じるように位置決めされ、噴水孔 531 と出水口 521 の形成する距離により、ウォーターガンの噴水流量が異なる噴水モードが形成される。本考案の主要な改良の特徴は以下のとおりである。

#### 【0009】

位置決め制御機構 40 は、ガイドブロック 41、位置決めバネ 43 及び位置決めロッド 44 が組み合わされてなる。そのうち、ガイドブロック 41 は中空方形柱体とされて、グリップ本体 11 の前端のガイド柱 13 に固定され、ガイドブロック 41 の外側に三角翼行程を呈する対称な環形滑り溝 42 が設けられ、該滑り溝 42 は左右対称の不等辺の第 1 溝 421、第 2 溝 422、第 3 溝 423 及び第 4 溝 424 を包含し、且つ各溝間に落差斜面があり、並びに各溝内部にストッパブロック 425 が凸設されて、循環する滑り溝 42 の封鎖を形成する。別にプッシュレバー 30 の上方内側に穿孔 311 を具えた位置決め柱 31 が凸設され、位置決めバネ 43 の嵌合に供される。別に逆 U 形の位置決めロッド 44 の第 1 折り曲げ端 441 が位置決めバネ 43 に挿入され該穿孔 311 に結合され、並びにその中段の第 2 折り曲げ端 442 が位置決めバネ 43 中に収容され、位置決めロッド 44 の別端は位置決め柱 31 外に突出して第 3 折り曲げ端 443 を形成し、位置決めロッド 44 が位置決めバネ 43 により強固に位置決め柱 31 に嵌合され、プッシュレバー 30 がグリップ本体 11 に枢設された後、該位置決め柱 31 に嵌合された位置決めロッド 44 の第 3 折り曲げ端 443 が 90 度の垂直方向を以てガイドブロック 41 の滑り溝 42 の開始点 O に嵌合され、位置決めロッド 44 が位置決め柱 31 においてガイドブロック 41 の滑り溝 42 に対して左右に揺動移動する時、該位置決めバネ 43 により強制的に位置決めロッド 44 が正しく案内され定位される機能を形成する。

#### 【0010】

噴水調整ヘッド 53 は、噴水孔 531 を具え、出水スリーブ 52 の外周接合端 522 に螺合され、且つ孔中段に止水パッキング 523 が収容されて、水流の漏れを防止し、噴水孔 531 と反対の端部の外周に環状接合歯 532 が形成され、これによりガン管座 12 の開口端の収容溝内に収容、接合される。

#### 【0011】

流量制御機構 60 は、制動輪 61、伝動輪 62 が組み合わされて成る。該制動輪 61 はガン管座 12 の框体縁 122 底部の外側端に当接し、別端は框体縁 122 の底端に係止され、その一側面の中心部分に結合凹孔 611 が設けられ、該伝動輪 62 の表面に歯が設けられ、且つ結合プラグ 621 が延設され、該結合プラグ 621 がガン管座 12 の穿孔 123 中に挿入定位されて、制動輪 61 の結合凹孔 611 と結合され、これにより該伝動輪 62 が噴水調整ヘッド 53 の接合歯 532 と噛み合う。また伝動輪 62 の歯面距離は噴水調整ヘッド 53 の接合歯 532 の歯面距離より大きいいため、該噴水調整ヘッド 53 が伝動輪 62 の歯において移動することができ、それが接合歯 532 と同期回転して、且つガン管

座 1 2 の開口端の収容溝内の下半部に収容され、位置決め凸縁 5 4 2 を具えたカバー 5 4 が伝動輪 6 2 の孔を封鎖するように定位される。

【 0 0 1 2 】

更に本考案の構造特徴、運用する技術手段及び達成が予期される機能について説明するため、図 4 を参照されたい。図 4 は本考案の未動作前の組合せ断面図である。手部で該プッシュレバー 3 0 を押圧する時、グリップ本体 1 1 底部の枢設部分を支点として回転を発生し、該位置決め柱 3 1 に組み合わされた位置決めロッド 4 4 もまた同期にガイドブロック 4 1 の滑り溝 4 2 の第 1 溝 4 2 1 中を移動し（図 5）、且つプッシュレバー 3 0 の圧接部が同期に止水プラグ 2 2 に圧接し、止水プラグ 2 2 と止水スリーブ 2 3 に水流通路を形成させ、水流がグリップ本体 1 1 内部の入水管路 1 1 1 よりガン管座 1 2 の出水管路 1 2 1 に流入し、手部がそれ以上プッシュレバー 3 0 に対して圧力を印加しない時、該プッシュレバー 3 0 は止水バネ 2 1 及び出水バネ 2 4 の弾性回復を受け、該位置決めロッド 4 4 に第 2 溝 4 2 2 の落差の斜面に沿って定位点 S まで移動させ（図 6）、該位置決めロッド 4 4 の移動時に、位置決めバネ 4 3 の嵌合と圧接により、位置決めロッド 4 4 が正しく案内されてもとの位置に戻り、並びに行程末端で凸設されたストッパブロック 4 2 5 に係止、定位され、滑り溝 4 2 からの離脱の恐れがない。ゆえに使用者は手部を離すことができ、続いてプッシュレバー 3 0 を押圧しなくとも、噴水流量の定位制御を行える。使用者が噴水流量を異なる噴水モードに調整する時、グリップ本体 1 1 を握持する手指で直接制動輪 6 1 を回転調整すると、制動輪 6 1 が伝動輪 6 2 とガン管座 1 2 の框体縁 1 2 2 底部の穿孔 1 2 3 の二側に定位されているため、伝動輪 6 2 が制動輪 6 1 と同期に回転し、これにより出水スリーブ 5 2 外周の接合端 5 2 2 に枢設された噴水調整ヘッド 5 3 が協働し、これにより噴水調整ヘッド 5 3 が出水スリーブ 5 2 において移動を発生し、出水口 5 2 1 と対応する噴水孔 5 3 1 と距離の変換を形成し、この距離の変換により異なる流量の噴水モードが獲得される。再度プッシュレバー 3 0 を押圧する時、該位置決めロッド 4 4 は第 3 溝 4 2 3 に沿って続いて移動し（図 7）、手部がそれ以上プッシュレバー 3 0 に圧力を印加しない時もまた前述のように、位置決めロッド 4 4 が第 4 溝 4 2 4 の斜面に沿って移動し開始点 O まで至り、並びに行程末端で止水バネ 2 1 と出水バネ 2 4 の弾性回復を受けて、水流止水の定位制御を達成する。該滑り溝 4 2 の開始点 O と定位点 S の両者間には高さ位置の落差があり、ゆえにプッシュスイッチ 2 0 は通水と止水の動作変化を具備するものとされる。

【 0 0 1 3 】

上述の部品で構成され、該位置決めバネ 4 3 と位置決めロッド 4 4 は相互に正しく案内し定位し、更に位置決めロッド 4 4 のガイドブロック 4 1 の滑り溝 4 2 中の循環案内スライドする位置決め制御機構 4 0 の設計が組み合わされて、プッシュレバー 3 0 が押圧される時、プッシュスイッチ 2 0 が駆動され、これによりウォーターガン流量が通水状態か止水状態かの選択作業が行われ、且つ本考案のウォーターガンは直接片手でガン本体 1 0 が握持され、並びに握持した手の手指により流量制御機構 6 0 を回転調整して異なる流量の噴水モードに変換でき、その操作は相当に便利であり、且つ手部が噴水に接触して水が飛び散って使用者が濡れることがなく、ゆえに省力可能で且つ操作に便利なウォーターガンの噴水調整制御機構を提供している。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 4 】

【 図 1 】 本考案の立体外観図である。

【 図 2 】 本考案の位置決め制御機構の立体分解図である。

【 図 3 】 本考案の未動作前の組合せ図である。

【 図 4 】 本考案の噴水調整制御機構の組合せ断面図である。

【 図 5 】 本考案の噴水調整制御機構の動作断面図である。

【 図 6 】 本考案の噴水調整制御機構の動作断面図である。

【 図 7 】 本考案の噴水調整制御機構の動作断面図である。

【 図 8 】 周知のウォーターガンの組合せ断面図である。

10

20

30

40

50

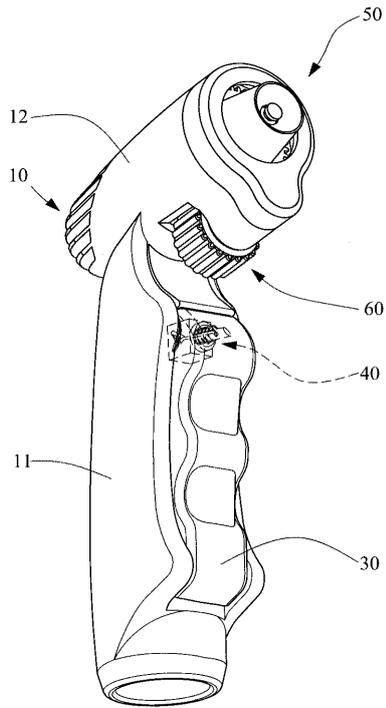
【図9】周知のウォーターガンの動作断面図である。

【符号の説明】

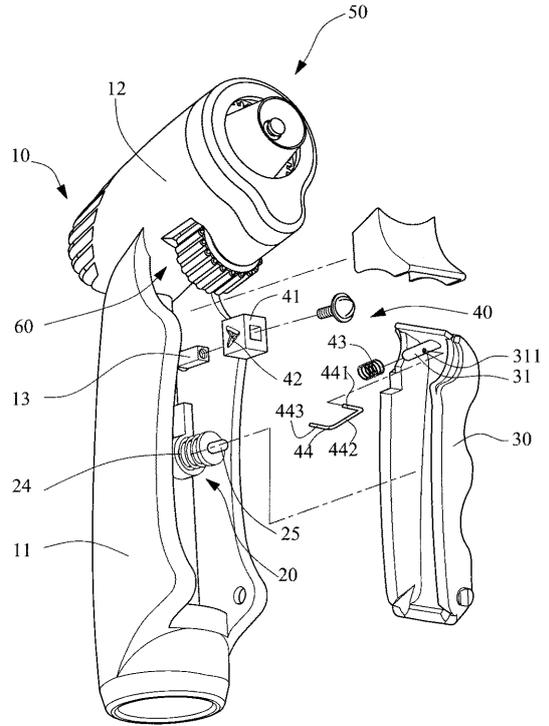
【0015】

O 開始点	S 定位点	
1 0 ガン本体	1 1 グリップ本体	
1 1 1 入水管路	1 2 ガン管座	
1 2 1 出水管路	1 2 2 框体縁	
1 2 3 穿孔	1 2 4 係合縁	
1 3 ガイド柱	2 0 プッシュスイッチ	
2 1 止水バネ	2 2 止水プラグ	10
2 3 止水スリーブ	2 4 出水バネ	
2 5 出水プッシュロッド	3 0 プッシュレバー	
3 1 位置決め柱	3 1 1 穿孔	
4 0 位置決め制御機構	4 1 ガイドブロック	
4 2 滑り溝	4 2 1 第1溝	
4 2 2 第2溝	4 2 3 第3溝	
4 2 4 第4溝	4 2 5 ストップブロック	
4 3 位置決めバネ	4 4 位置決めロッド	
4 4 1 第1折り曲げ端	4 4 2 第2折り曲げ端	
4 4 3 第3折り曲げ端	5 2 出水スリーブ	20
5 2 1 出水口	5 2 2 接合端	
5 2 3 止水パッキング	5 3 噴水調整ヘッド	
5 3 1 噴水孔	5 3 2 接合歯	
5 4 カバー	5 4 1 貫通孔	
5 4 2 位置決め凸縁	5 4 3 環縁	
6 0 流量制御機構	6 1 制動輪	
6 1 1 結合凹孔	6 2 伝動輪	
6 2 1 結合プラグ		
7 0 ウォーターガン	7 1 ガン本体	
7 1 1 入水管路	7 2 作動ロッド	30
7 2 1 バネ	7 3 出水スリーブ	
7 3 1 出水口	7 4 噴水ヘッド	
7 4 1 噴水孔	7 5 プッシュレバー	
7 5 1 係止部	7 6 水制御リング	

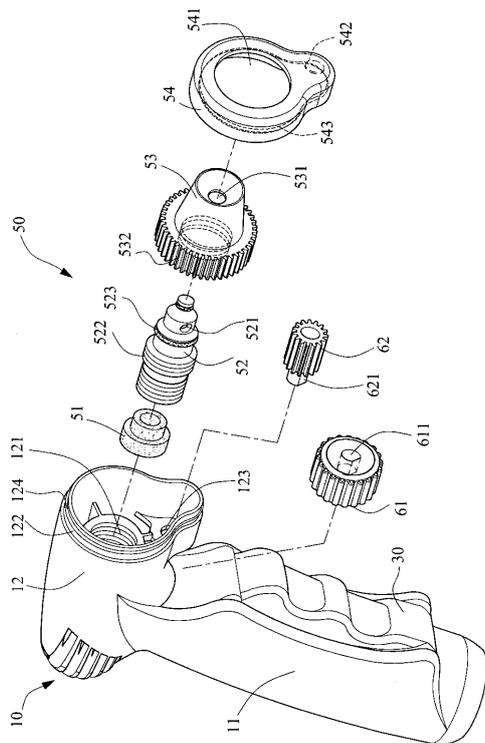
【 図 1 】



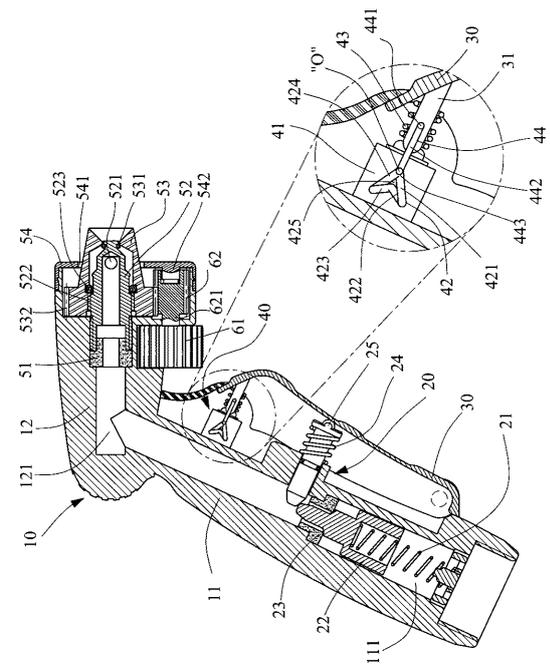
【 図 2 】



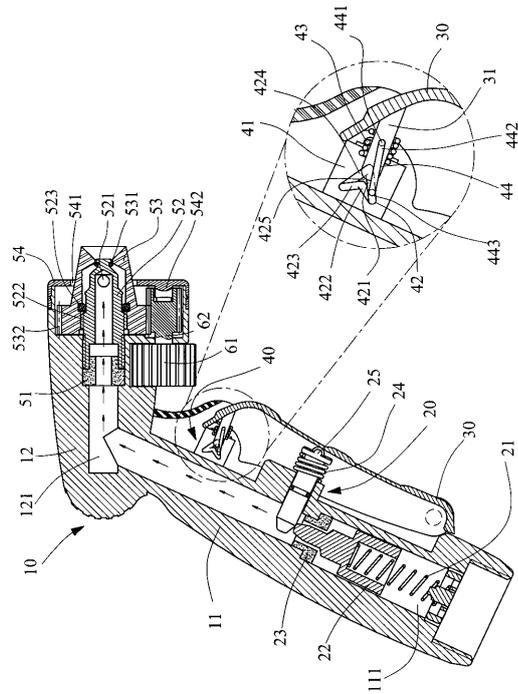
【 図 3 】



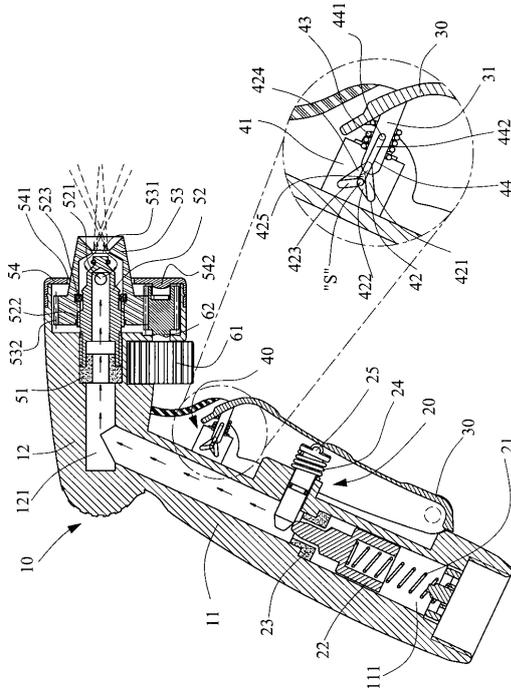
【 図 4 】



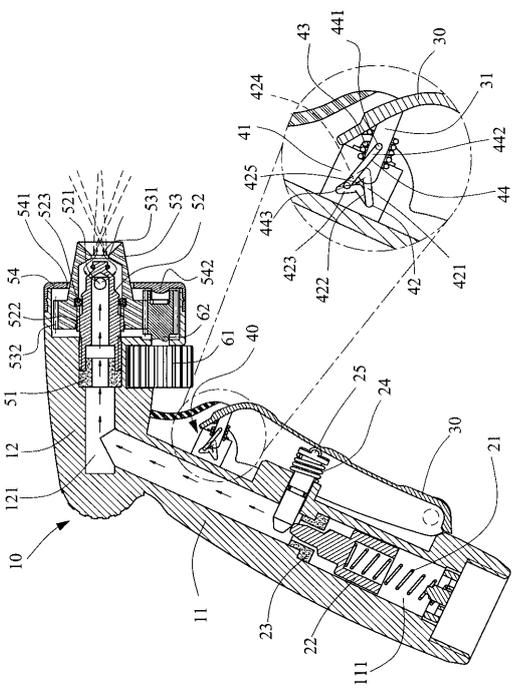
【 図 5 】



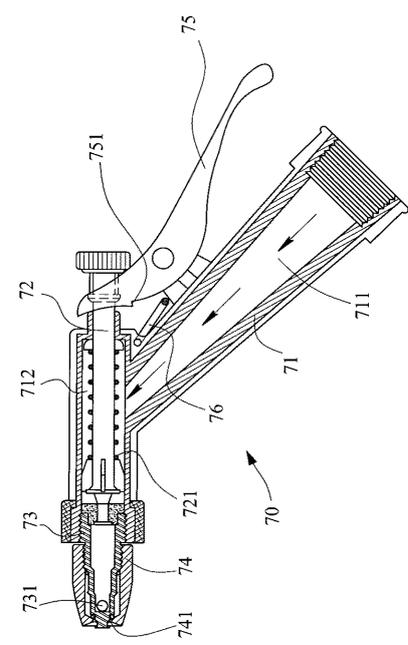
【 図 6 】



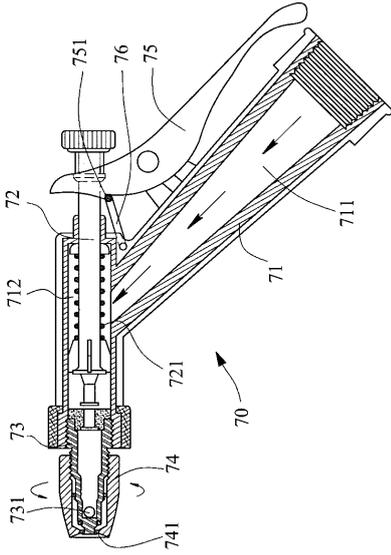
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



フロントページの続き

(72)考案者 陳 彦守

台湾新竹市東區光復路三段503號5樓之1