



(21)申請案號：101213609

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 07 月 13 日

(51)Int. Cl. : **B65H18/08 (2006.01)**

(71)申請人：源美股份有限公司(中華民國) (TW)

臺中市南區忠明南路 787 號 4 樓 A2

(72)創作人：羅順南 (TW)

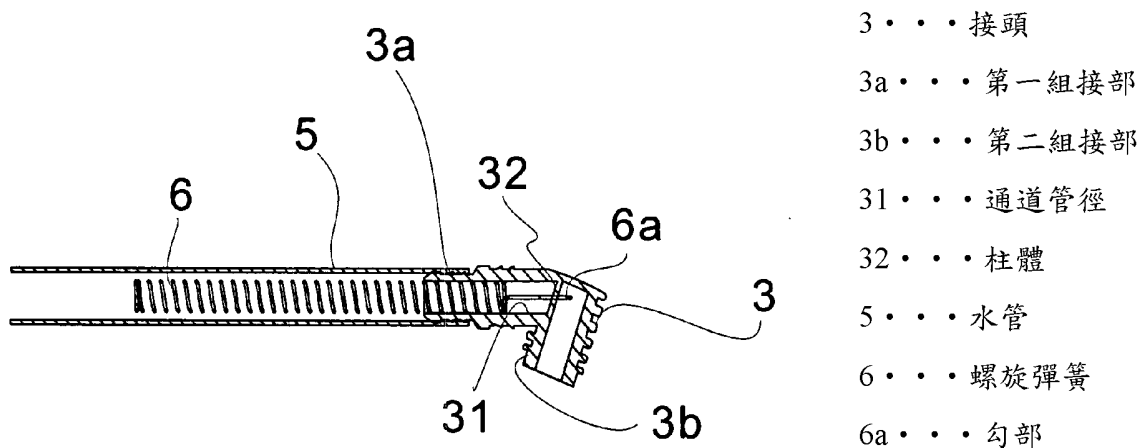
申請專利範圍項數：2 項 圖式數：4 共 12 頁

(54)名稱

水管捲收架改良結構

(57)摘要

水管捲收架改良結構主要係具有一主架體，該主架體設有一捲管收容體可供水管捲繞容置於其中，捲管收容體設有出水裝置，該出水裝置組接一接頭，該接頭可供套組水管，該水管可捲收於捲管收容體之容置槽，其主要特徵在於：該接頭內通道管徑設有一體成形之柱體，該柱體兩端連接於接頭通道管徑內圓周壁，該柱體為供勾設一螺旋彈簧，螺旋彈簧一端於接頭通道管徑內一長段處，另一長段穿出接頭通道管徑外，當水管組接於接頭之後，螺旋彈簧穿出接頭的部份有一長段是容置於水管內管徑，藉此旋轉捲管收容體進行捲收水管時，可避免水管因過度彎折而破裂者。



第四圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係有關一種水管捲收架改良結構，特別是指一種水管之出水端接頭內管徑組設有一螺旋彈簧，可防止與接頭組接的水管彎折破裂之創新結構型態者。

【先前技術】

按，水管捲收架改良結構係為一種用以捲繞水管，以達到收置以及取用方便之目的者，習知的水管捲收架接頭改良結構結構係有如專利號 JP4159687 所揭示者，如該案之第 1 圖所示，該水管捲收架具有一個可供水管捲繞於其中的槽間，以使水管之入水端 60 係由該槽間的中央部位往前方拉出，水管的出水端則由連結接頭 30 組接水管，該水管捲收於捲收架槽間再拉出；

為避免水管末端組接於接頭 30 處因彎折而破裂，其於接頭插入預定長度的螺旋彈簧 51，且螺旋彈簧 51 末端 51b 勾住內環壁面 53，該螺旋彈簧 51 延伸至水管 14 內徑，藉此以避免水管 14 捲收時因彎折而破裂。

由上所述可知，該螺旋彈簧 51 末端 51 為尖端彎曲，如果輕輕推接頭 30 內徑管壁，以逆向的壓縮彈性變形內彎尖接頭，可以很容易地安裝。插入預定位置的接頭內管壁後，因擴大變形的方向，末端 51 鈎復位狀態尖緣以卡住的內部環壁面 53 圓周表面，藉以不脫離接頭 30。

此種習知結構於實際應用上，仍存在以下所述之問題點：

由於該螺旋彈簧 51 之末端 51b 係卡於接頭 30 之內環壁面 53 處，並未有陷位勾住定位，所以當出水水管被拉出時，水管之入水端會隨之產生徑向旋轉，如果這個時候該入水端已經被鎖在水龍頭的話，就會造成水管本身螺旋狀絞動變形的現象，該螺旋彈簧 51 會因旋轉而至使其末端 51b 尖銳端因移位破壞內環壁面 53，當使用者在拉動水管過程中，就會造成水管絞動變形的現象，螺旋彈簧 51 因移位其末端 51b 反而可能脫離接頭內徑管壁而造成將水管 14 戳破，進而導致水管 14 的裂損，反而破壞其原有設計之良好用意。

本創作人有鑑於上述習式之缺失，乃思及創作的意念，遂以多年的經驗加以設計，經多方探討並試作樣品試驗，及多次修正改良，乃推出本創作。

【新型內容】

是以，針對上述習知水管捲收架改良結構存在水管拉出時，其接頭與水管間可能因捲管收容體轉動而變形破裂問題點，如何研發出一種更具理想實用性之新型結構，實為業界所需改良突破者。

該水管捲收架改良結構主要係具有一主架體，該主架體具有一捲管收容體可供水管捲繞容置於其中，主體架一側面板設有入水裝置，該入水裝置有入水部與組接部，入水部可與另一水管鎖接後該水管另一端鎖接於水龍頭；

該捲管收容體設有支撐板，支撐板組設有圓柱體，圓柱體外徑小於支撐板外徑，形成具有容置水管的容置槽，支撐板一外側與主體架組接部相對邊設有入水部，其入水部管體往圓柱體內延伸，管體由圓柱體外伸出於容置槽並組接一接頭；該接頭設有第一組接部以供套接一水管；

其主要特徵在於：該接頭內管徑設有一體成形之柱體，該柱體兩端連接於管徑內圓周壁，且由管徑正視呈設置於管徑圓周中間，管徑設有柱體之處仍有兩側供水流之通道，柱體係供勾設有一螺旋彈簧；該螺旋彈簧設有勾部，勾部係供勾設於接頭管徑內之柱體定位，勾部一端於接頭管徑內，另一長段端穿出接頭管徑外，當水管組接於接頭之後，螺旋彈簧穿出接頭的部份有一長段是容置於水管內管徑，藉此旋轉捲管收容體捲收水管時，可避免水管因過度彎折而破裂者。

1、提供一種該水管之組接段內管徑於捲管收容體旋轉時，水管不會過度的彎折卻可保持一彎曲狀態避免破裂。

2、藉此改良結構設計，以使水管捲收時，於接頭內螺旋彈簧末端勾部可定位勾扣於柱體，不會因水管絞動形成旋轉之錯動而變形，或脫離接頭並破壞接頭內管壁圓周表面者。

【實施方式】

餘下，茲再配合本創作較佳實施例之圖式進一步說明如后，以期能使熟悉本創作相關技術之人士，得依本說明書之陳述據以實施：

首先，敬請配合參閱第一、二圖所示，為本創作水管捲收架改良結構之較佳實施例，其主要係包括：一主架體 1、捲管收容體 2、接頭 3 以及柄體 41 所組成；其中，

該主架體 1 由左面板 1a、右面板 1b 與底座 1c 所構成，於左、右面板 1a、1b 間有一連接體 14 連結形成支架狀，左面板 1a 外側設有入水裝置 11，左面板 1a 內側設有入水裝置 11 之出口嘴 12，右面板 1b 組設有轉動板 4，並於轉動板 4 軸組設一柄體 41；

該捲管收容體 2 設於主體架 1 左右兩面板 1a、1b 之間，係由支撐板 21 與圓柱體 22 組成，支撐板 21 一側組接於連接體 14 定位，另於支撐板 21 中心軸位置組接圓柱體 22，當轉動柄體 41 時，該圓柱體 22 可於支撐板 21 進行轉動，其捲管收容體 2 為捲收水管用，該水管 5 為軟管，圓柱體 22 外徑小於支撐板 21 外徑，藉此形成一可收容水管之容置槽 221，此外，在支撐板 21 外側預定位置周邊牆的一部分設有入水部 13，該入水部 13 延伸於圓柱體 22 內，再往外凸伸出圓柱體 22 外徑一側，與一接頭 3 相組合，入水部 13 開口端以另一接管與左面板 1a 之出口嘴 12 相組連接；

該接頭 3 設有供水流的通道管徑 31，接頭 3 一端外徑形成第一組接部 3a，於接頭 3 另一端外徑處設有第二組接部 3b，於第一組接部 3a 與第二組接部 3b 之間的通道管徑 31 一體成形設有一柱體 32，該柱體 32 為兩端連結於通道管徑 31 圓周

壁，且由通道管徑 31 正視柱體 32 呈設置於圓周中，通道管徑 31 設柱體 32 之處仍留有兩側供水流之通道，柱體 32 可勾設一螺旋彈簧 6，該螺旋彈簧 6 有一勾部 6a，該勾部 6a 尖端形成一個 V 形彎曲成折疊狀，藉此勾部 6a 可勾套於通道管徑 31 之柱體 32 進行定位，螺旋彈簧 6 一端置於接頭 3 管徑內一長段處，另一端伸穿出接頭 3 之第一組接部 3a，當水管 5 套組於接頭 3 第一組接部 3a 後，其螺旋彈簧 6 穿出接頭 3 外第一組接部 3a 的部份，有一長段是容置於水管 5 的管徑內，藉此旋轉柄體 41 驅動捲管收容體 2 捲收水管 5 時，可避免水管 5 因過度彎折而造成破裂之情況。

該柄體 41 係設置於右面板 1b 之轉動板 4 上，主要為轉動柄體 41 用以驅動捲管收容體 2，並進行捲收水管 5 之作業；

承上述，敬請配合參閱第三、四圖所示，本創作之實施功效為：當轉動捲收水管 5 時，水管 5 彎曲捲繞於圓柱體 22 外的軸體外圍表面，於旋轉時，水管 5 因管徑內之螺旋彈簧 6 的彈性限制，可避免水管 5 過度彎折，進而使接頭 3 與水管 5 組接處不會因過度彎折而阻擋水流，使水流達到更為順暢之效果；

其最大的功效在於螺旋彈簧 6 之勾部 6a 是勾住接頭 3 通道管徑 31 內之柱體 32，因此在進行水管 5 捲收作業時，可保持於柱體 32 處定位，不會因旋轉的動作而使螺旋彈簧 6 勾部 6a 脫離接頭 3 管徑，進而避免螺旋彈簧 6 可能脫落至水管 5

管徑內處，而造成勾部 6a 因而破壞水管 5 之管徑使其破裂，或因旋轉而使螺旋彈簧 6 勾部 6a 尖端處銳角損壞接頭 3 內管壁圓周面，有效地防止由於旋轉時不平衡負載力使螺旋彈簧 6 造成的移動。

綜上所陳，僅為本創作較佳實施例而已，並非用來限定本創作實施之範圍。即凡依本創作申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆為本創作專利範圍所涵蓋。

【圖式簡單說明】

第一圖：本創作之水管捲收架側視組合圖與其接頭正視放大圖。

第二圖：本創作之水管捲收架上視組合圖。

第三圖：本創作之水管捲收架接頭結構分解立體圖。

第四圖：本創作之水管捲收架接頭與水管組合剖視圖。

【主要元件符號說明】

主架體-----1	左面板-----1a	右面板-----1b
底座-----1c	入水裝置----11	出口嘴-----12
入水部-----13	捲管收容體---2	支撐板-----21
圓柱體-----22	容置槽-----221	接頭-----3
第一組接部--3a	第二組接部--3b	通道管徑----31
柱體-----32	轉動板-----4	柄體-----41
水管-----5	螺旋彈簧----6	勾部-----6a

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：101213609

※申請日：101. 7. 13

※IPC 分類：B65H 18/08 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

水管捲收架改良結構

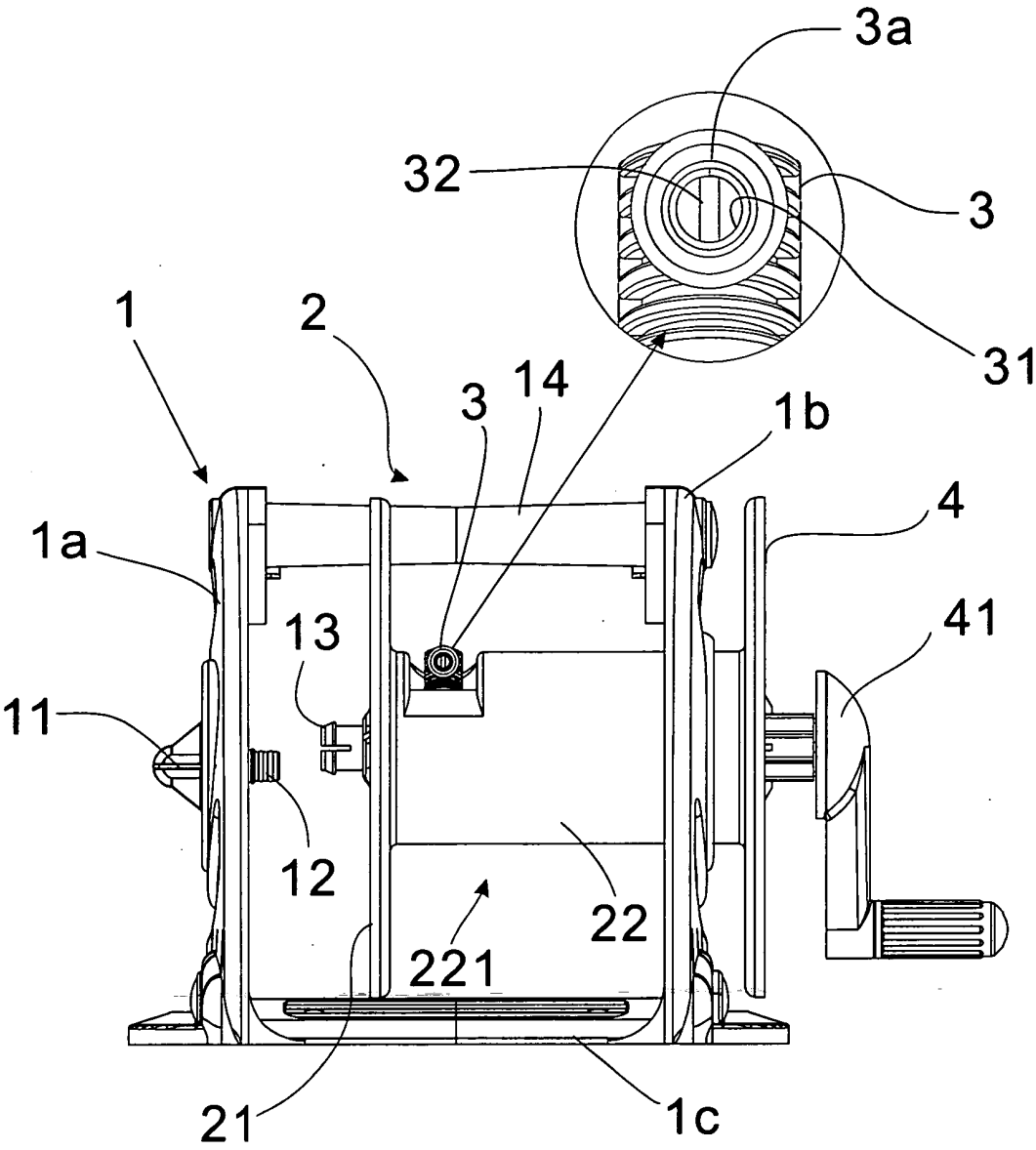
二、中文新型摘要：

水管捲收架改良結構主要係具有一主架體，該主架體設有一捲管收容體可供水管捲繞容置於其中，捲管收容體設有出水裝置，該出水裝置組接一接頭，該接頭可供套組水管，該水管可捲收於捲管收容體之容置槽，其主要特徵在於：該接頭內通道管徑設有一體成形之柱體，該柱體兩端連接於接頭通道管徑內圓周壁，該柱體為供勾設一螺旋彈簧，螺旋彈簧一端於接頭通道管徑內一長段處，另一長段穿出接頭通道管徑外，當水管組接於接頭之後，螺旋彈簧穿出接頭的部份有一長段是容置於水管內管徑，藉此旋轉捲管收容體進行捲收水管時，可避免水管因過度彎折而破裂者。

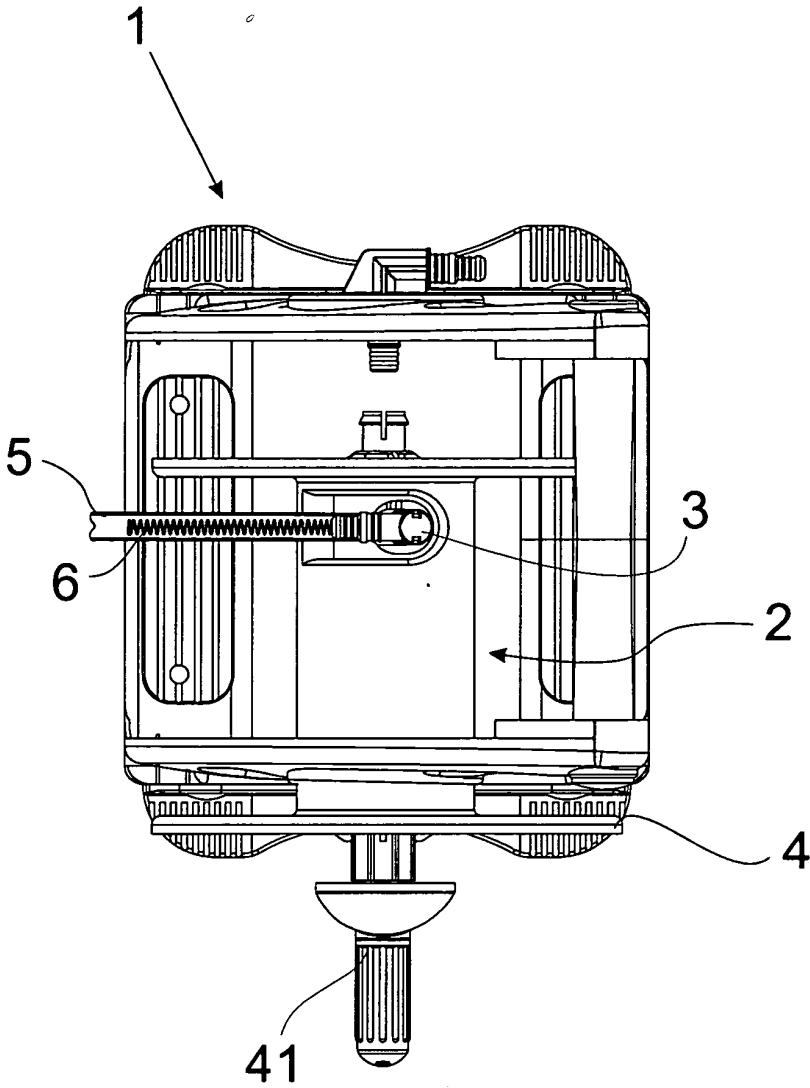
三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

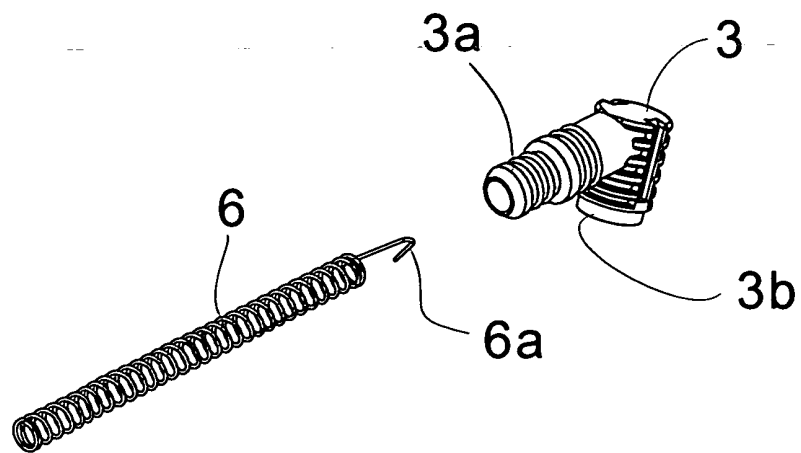
1. 一種水管捲收架改良結構，其在一主體架上有捲管收容體，該捲管收容體可捲收水管，該捲管收容體設有與水管接合的接頭，其特徵在於：接頭內通道管徑設有一體成形之柱體，該柱體兩端連接於通道管徑內圓周壁，柱體為供勾設一螺旋彈簧，該螺旋彈簧設有勾部，其勾部可勾設於接頭通道管徑內之柱體進行定位，螺旋彈簧另一長段穿出接頭之通道管徑外，當水管組接於接頭後，穿出接頭通道管徑外的部份有一長段是容置於水管管徑內，藉此旋轉捲管收容體進行捲收水管時，可避免水管因過度彎折而破裂者。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之水管捲收架改良結構，其中，該接頭設有供水流的通道管徑，接頭一端外徑形成第一組接部，接頭另一端於外徑設有第二組接部，柱體一體成形設於第一組接部與第二組接部間的通道管徑，且由通道管徑正視柱體呈設置於圓周中，通道管徑設有柱體之處仍有兩側供水流之通道。



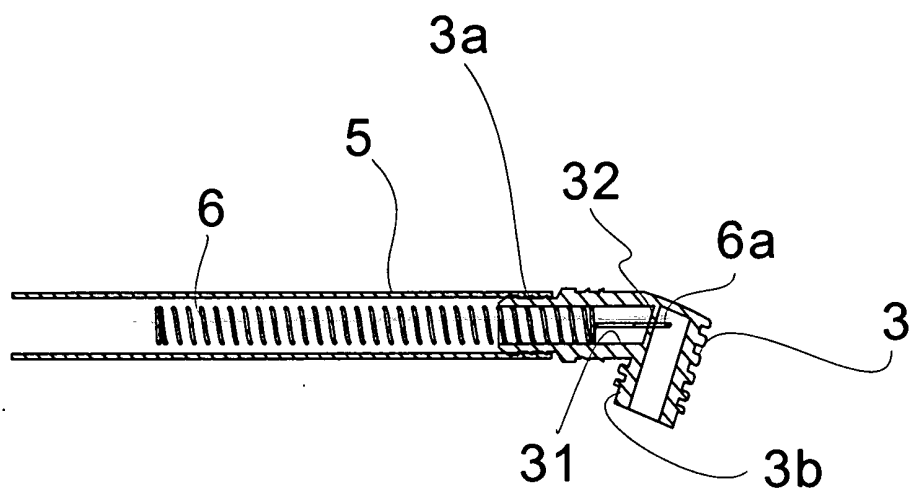
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 四 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

接頭 3、第一組接部 3a、第二組接部 3b、通道管徑 31、柱體
32、水管 5、螺旋彈簧 6、勾部 6a