



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M596247 U

(45)公告日：中華民國 109 (2020) 年 06 月 01 日

(21)申請案號：109201522

(22)申請日：中華民國 109 (2020) 年 02 月 12 日

(51)Int. Cl. : *E03D5/10 (2006.01)**E03D3/02 (2006.01)**E03D1/00 (2006.01)*

(71)申請人：杰利安科技有限公司(中華民國) (TW)

臺南市永康區永科一路 88 號

(72)新型創作人：謝承祐 (TW)

(74)代理人：陳豐裕

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：6 共 18 頁

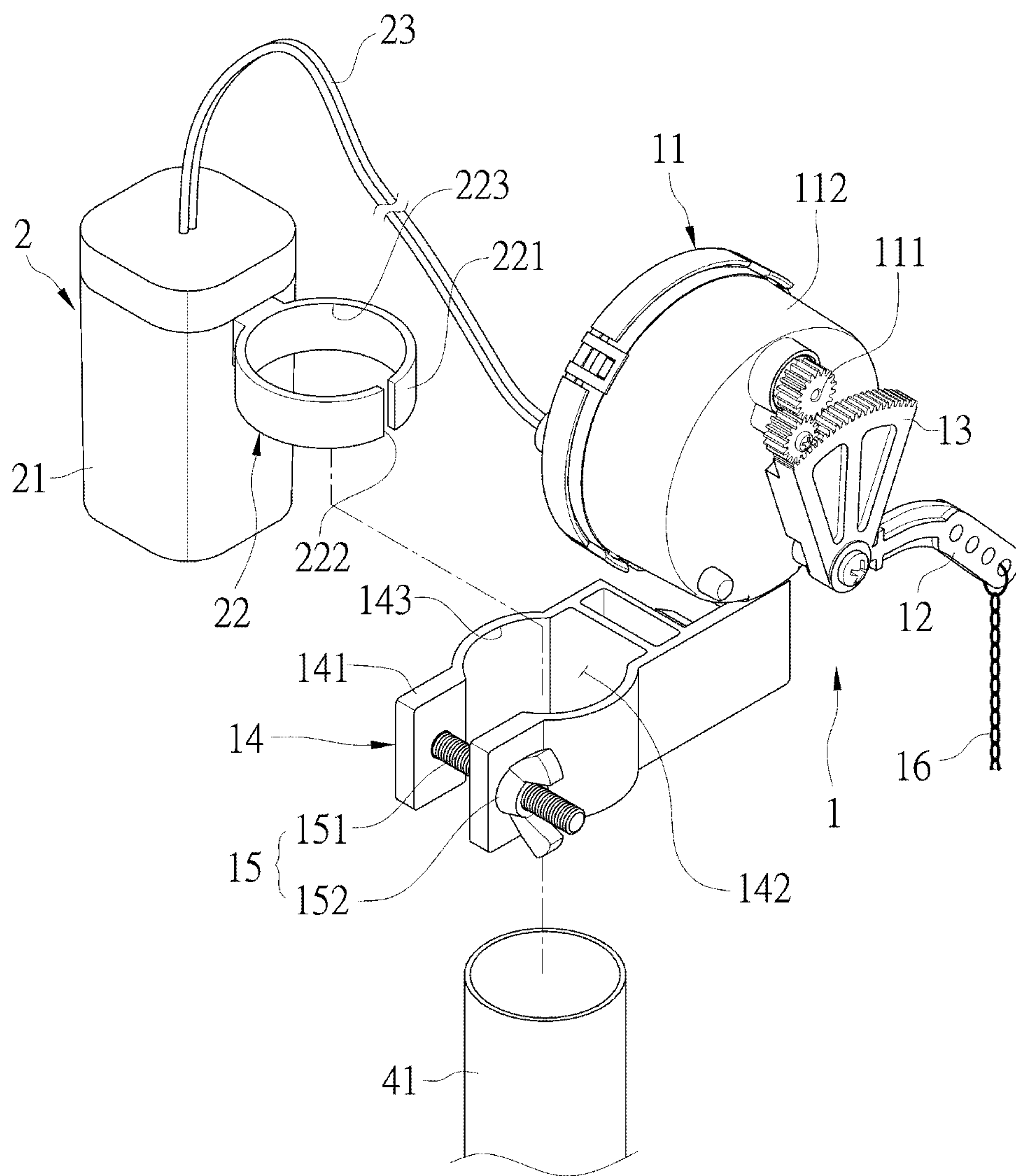
(54)名稱

自動沖水馬桶結構

(57)摘要

本創作係有關於一種自動沖水馬桶結構，係主要包含有一沖水單元及一供電單元，乃使該沖水單元及供電單元設置於一馬桶儲水箱內，並與該馬桶儲水箱內之溢水管套接固定，藉此，當使用者如廁後，係可由一設置於馬桶儲水箱外部之感應單元啟動沖水單元作動，以使沖水單元將連結之止水蓋掀起，而對馬桶進行沖水動作，以避免用手按壓沖水開關造成病菌感染危險，另由於本創作係將沖水單元與供電單元套接固定於馬桶儲水箱內之溢水管，依此，除可提高組裝便利性外，也不會對馬桶結構造成破壞，據此，俾達到吸引消費者購買安裝效益者。

指定代表圖：



第 二 圖

符號簡單說明：

1:沖水單元

11:馬達

111:轉軸

112:馬達殼體

12:擺臂

13:減速齒輪組

14:第一套接單元

141:夾臂

142:夾持空間

143:弧凹部

15:鎖固組件

151:螺絲

152:螺帽

16:傳動件

2:供電單元

21:電源殼體

22:第二套接單元

221:環體

222:缺口

223:環孔

23:導電線

41:溢水管



公告本

【新型摘要】

M596247

【中文新型名稱】

自動沖水馬桶結構

【中文】

本創作係有關於一種自動沖水馬桶結構，係主要包含有一沖水單元及一供電單元，乃使該沖水單元及供電單元設置於一馬桶儲水箱內，並與該馬桶儲水箱內之溢水管套接固定，藉此，當使用者如廁後，係可由一設置於馬桶儲水箱外部之感應單元啟動沖水單元作動，以使沖水單元將連結之止水蓋掀起，而對馬桶進行沖水動作，以避免用手按壓沖水開關造成病菌感染危險，另由於本創作係將沖水單元與供電單元套接固定於馬桶儲水箱內之溢水管，依此，除可提高組裝便利性外，也不會對馬桶結構造成破壞，據此，俾達到吸引消費者購買安裝效益者。

【指定代表圖】第（二）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

1：沖水單元

11：馬達

111：轉軸

112：馬達殼體

12：擺臂

13：減速齒輪組

14：第一套接單元

141：夾臂

142：夾持空間

143：弧凹部

15：鎖固組件

151：螺絲

152：螺帽

16：傳動件

2：供電單元

21：電源殼體

22：第二套接單元

221：環體

222：缺口

223：環孔

23：導電線

41：溢水管

【新型說明書】

【中文新型名稱】

自動沖水馬桶結構

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種自動沖水馬桶結構，尤指一種可將沖水單元與供電單元等簡便套接於馬桶儲水箱內之溢水管，而不會對馬桶結構造成破壞，具安裝便利性之自動沖水馬桶結構。

【先前技術】

【0002】 按，現有馬桶的沖水裝置係主要在如廁後，以人為手動方式按壓沖水開關，將馬桶儲水箱內的水排入馬桶中，以將大小便沖走。然，用手按壓馬桶的沖水開關時，係會於沖水開關留下汗漬、細菌、大小便等髒物，尤其是公司機關或營業場所等公用廁所由於使用者多，更會於沖水開關上留下許多髒物，而造成感染病菌等危險。

【0003】 於是，乃有業者研發可自動沖水的馬桶，請參閱公告第I547623號之「多感應場智慧馬桶」、公告第M412194號之「馬桶自動沖水裝置」、公告第M425896號之「自動沖水馬桶結構」、公告第M467692號之「馬桶智控沖水器」及公告第M479331號之「自動感應沖水馬桶」等專利前案，該等專利前案揭露的技術內容雖都可達到無須人力手動按壓沖水開關，即可自動沖水的效果；然，該等專利前案不外是需於新裝設時即選用具有自動感應沖水功能的新式馬桶，對於已裝設的舊式傳統馬桶，則須進行改裝，而其控制沖水的機構皆係裝設於馬桶壁面上，於組裝時係須於馬桶壁面進行鑽孔與螺絲鎖固等，不僅組裝麻煩還會造成舊式馬桶結構的破壞，而難為消費者普及接受，以致造成使用上的侷限性。

【0004】緣是，本創作人有鑑於現有自動沖水馬桶結構於組裝使用時仍有上述缺失，乃藉其多年於相關領域的製造及設計經驗和知識的輔佐，並經多方巧思，研創出本創作。

【新型內容】

【0005】本創作係有關於一種自動沖水馬桶結構，其主要目的係為了提供一種可將沖水單元與供電單元等簡便套接於馬桶儲水箱內之溢水管，而不會對馬桶結構造成破壞，具安裝便利性之自動沖水馬桶結構。

【0006】為了達到上述實施目的，本創作人乃研擬如下自動沖水馬桶結構，係主要包含有一沖水單元及一供電單元，並使該沖水單元及供電單元設置於一馬桶儲水箱內，又於該沖水單元設有一第一套接單元，另於該供電單元設有一第二套接單元，且使該沖水單元之第一套接單元及該供電單元之第二套接單元與該馬桶儲水箱內設之溢水管套接固定，又使該沖水單元與該馬桶儲水箱內設之止水蓋間以一傳動件相連結，另使該供電單元與該沖水單元間以一導電線相連結。

【0007】如上所述之自動沖水馬桶結構，其中，該沖水單元係包含有一馬達，該馬達係設有一馬達殼體，且使該馬達之轉軸伸出該馬達殼體外，又於該馬達殼體外樞接有一擺臂，並於該馬達之轉軸與擺臂間以一減速齒輪組相連結，且使該第一套接單元連接於該馬達殼體外，另使該擺臂與該馬桶儲水箱內之止水蓋間以該傳動件相連結。

【0008】如上所述之自動沖水馬桶結構，其中，該沖水單元之第一套接單元係包含二相對間隔設立之夾臂，並使該二夾臂一端與該馬達殼體相連接，而於二夾臂間係形成一夾持空間，且使該二夾臂位於該夾持空間之一面成型有相對應之弧凹部，並使該二夾臂之弧凹部對應套接於該馬桶儲水箱內設之溢水

管，又使該二夾臂相對與該馬達殼體連接另端以一鎖固組件穿設鎖接，以固定二夾臂其弧凹部對該溢水管的套接。

【0009】 如上所述之自動沖水馬桶結構，其中，該供電單元係設有一電源殼體，並於該電源殼體內設有至少一電池，又使該第二套接單元連接於該電源殼體外，該第二套接單元係成型有一環體，並於該環體一側設有一缺口，以與該環體之環孔相通，而使該環體之環孔形成有張合彈性，以與該馬桶儲水箱內設之溢水管套接固定。

【0010】 如上所述之自動沖水馬桶結構，其中，該自動沖水馬桶結構係進一步包含有一感應單元，乃使該感應單元設置於該馬桶儲水箱外部，並與該沖水單元之馬達間以有線或無線訊號連結。

【0011】 如上所述之自動沖水馬桶結構，其中，該馬桶儲水箱上係蓋設有一箱蓋，且使該感應單元裝設於該馬桶儲水箱之箱蓋頂面。

【0012】 藉此，當使用者如廁後，係可由一設置於馬桶儲水箱外部之感應單元啟動沖水單元作動，以使沖水單元將連結之止水蓋掀起，而對馬桶進行沖水動作，以避免用手按壓沖水開關造成病菌感染危險，另由於本創作係將沖水單元與供電單元套接固定於馬桶儲水箱內之溢水管，依此，除可提高組裝便利性外，也不會對馬桶結構造成破壞，據此，俾達到吸引消費者購買安裝效益者。

【圖式簡單說明】

【0013】 第一圖：本創作之整體剖視圖

【0014】 第二圖：本創作之立體分解圖

【0015】 第三圖：本創作之立體圖

【0016】 第四圖：本創作之正視圖

【0017】 第五圖：本創作之使用狀態整體剖視圖

【0018】 第六圖：本創作之使用狀態正視圖

【實施方式】

【0019】 而為令本創作之技術手段及其所能達成之效果，能夠有更完整且清楚的揭露，茲詳細說明如下，請一併參閱揭露之圖式及圖號：

【0020】 首先，請參閱第一～四圖所示，為本創作之自動沖水馬桶結構，係主要包含有一沖水單元(1)、一供電單元(2)及一感應單元(3)，乃使該沖水單元(1)及供電單元(2)設置於一馬桶儲水箱(4)內，另使該感應單元(3)設置於該馬桶儲水箱(4)外部或馬桶外適當處；其中：

【0021】 該沖水單元(1)，係包含有一馬達(11)，乃使該馬達(11)的轉軸(111)伸出其馬達殼體(112)外，又於該馬達殼體(112)外樞接有一擺臂(12)，並於該馬達(11)之轉軸(111)及擺臂(12)間以一減速齒輪組(13)相連結，另於該馬達殼體(112)外連接有一第一套接單元(14)，該第一套接單元(14)係包含二相對間隔設立之夾臂(141)，並使該二夾臂(141)一端與該馬達殼體(112)相連接，而於二夾臂(141)間係形成一夾持空間(142)，且使該二夾臂(141)位於該夾持空間(142)之一面成型有相對應之弧凹部(143)，並使該二夾臂(141)之弧凹部(143)對應套接於該馬桶儲水箱(4)內設之溢水管(41)，又使該二夾臂(141)相對與該馬達殼體(112)連接另端以一鎖固組件(15)穿設鎖接，該鎖固組件(15)係可為螺絲(151)與螺帽(152)之組合，以固定二夾臂(141)其弧凹部(143)對溢水管(41)的套接狀態，另使該擺臂(12)連結有一為拉繩之傳動件(16)一端，且使該傳動件(16)另端與該馬桶儲水箱(4)內設之止水蓋(42)相連結；

【0022】 該供電單元(2)，係於該供電單元(2)其電源殼體(21)內設有至少一電池，並於該電源殼體(21)外連接有一第二套接單元(22)，該第二套接單元(22)係成型有一環體(221)，並於該環體(221)一側設有一缺口(222)，以與該環體(221)之環

孔(223)相通，而使該環體(221)之環孔(223)形成有張合彈性，且使該環體(221)之環孔(223)與該馬桶儲水箱(4)內之溢水管(41)套接固定，另使該供電單元(2)與該沖水單元(1)之馬達(11)間以一導電線(23)相連結；

【0023】 該感應單元(3)，係使該感應單元(3)裝設於該馬桶儲水箱(4)其箱蓋(43)頂面，並使該感應單元(3)與該沖水單元(1)之馬達(11)間以有線或無線訊號連結，該感應單元(3)係可為紅外線偵測器。

【0024】 據此，當使用者如廁結束後，欲進行沖水時，係可以手遮蔽該感應單元(3)，以進行感應啟動，當感應單元(3)接收到該啟動訊號後，即會傳訊予沖水單元(1)之馬達(11)，以啟動該沖水單元(1)的馬達(11)作動，請一併參閱第五、六圖所示，該馬達(11)之轉軸(111)係經減速齒輪組(13)正向帶動擺臂(12)往上旋擺一角度，以使擺臂(12)藉由相連結之傳動件(16)將馬桶儲水箱(4)內之止水蓋(42)往上拉起，而使止水蓋(42)脫離對馬桶儲水箱(4)內排水管(44)的覆蓋狀態，以使馬桶儲水箱(4)內容裝的水由排水管(44)輸出後對馬桶沖水，當到達預設時間後，該馬達(11)之轉軸(111)再經減速齒輪組(13)反向帶動擺臂(12)往下旋擺復位，而使止水蓋(42)重新覆蓋於馬桶儲水箱(4)其排水管(44)之管口。

【0025】 藉此，利用本創作之自動沖水馬桶結構設計，使用者於如廁後即不須直接用手按壓沖水開關，便可對馬桶進行沖水動作，以保持馬桶清潔並減少病菌感染危險。另由於本創作於組裝時，係將沖水單元(1)與供電單元(2)套接固定於馬桶儲水箱(4)內的溢水管(41)，另將感應單元(3)裝設於馬桶儲水箱(4)其箱蓋(43)頂面，故對於已裝設之舊式馬桶的改裝相當便利，且無須對馬桶進行鑽孔等破壞，於此，俾達到吸引消費者購買而普及使用的效益，另由於本創作係未對原有馬桶結構造成任何破壞，故使用者可仍依個人使用所需手動按壓沖水開關，以對馬桶進行沖水動作。

【0026】 前述之實施例或圖式並非限定本創作之自動沖水馬桶結構實施樣態，本創作之感應單元(3)除可組裝於該馬桶儲水箱(4)其箱蓋(43)頂面，也可組裝於馬桶外的適當位置處，如與馬桶相鄰的牆壁等方便使用者啟動沖水處，凡所屬技術領域中具有通常知識者所為之適當變化或修飾，皆應視為不脫離本創作之專利範疇。

【0027】 由上述結構及實施方式可知，本創作係具有如下優點：

【0028】 1.本創作之自動沖水馬桶結構於組裝時，係將沖水單元與供電單元套接固定於馬桶儲水箱內的溢水管，另將感應單元裝設於馬桶儲水箱其箱蓋頂面，藉此，以達到簡便組裝效果。

【0029】 2.本創作之自動沖水馬桶結構於組裝時，無須對馬桶進行鑽孔等破壞，於此，係可提高消費者的接受意願，進而達到普及使用的效益。

【0030】 3.本創作之自動沖水馬桶結構係未對原有馬桶結構造成任何破壞，故使用者仍可依個人使用所需手動按壓沖水開關，對馬桶進行沖水動作，以提高使用方便性。

【0031】 綜上所述，本創作之實施例確能達到所預期功效，又其所揭露之具體構造，不僅未曾見諸於同類產品中，亦未曾公開於申請前，誠已完全符合專利法之規定與要求，爰依法提出新型專利之申請，懇請惠予審查，並賜准專利，則實感德便。

【符號說明】

【0032】 1：沖水單元

【0033】 11：馬達

【0034】 111：轉軸

【0035】 112：馬達殼體

- 【0036】 12：擺臂
- 【0037】 13：減速齒輪組
- 【0038】 14：第一套接單元
- 【0039】 141：夾臂
- 【0040】 142：夾持空間
- 【0041】 143：弧凹部
- 【0042】 15：鎖固組件
- 【0043】 151：螺絲
- 【0044】 152：螺帽
- 【0045】 16：傳動件
- 【0046】 2：供電單元
- 【0047】 21：電源殼體
- 【0048】 22：第二套接單元
- 【0049】 221：環體
- 【0050】 222：缺口
- 【0051】 223：環孔
- 【0052】 23：導電線
- 【0053】 3：感應單元
- 【0054】 4：馬桶儲水箱
- 【0055】 41：溢水管
- 【0056】 42：止水蓋
- 【0057】 43：箱蓋
- 【0058】 44：排水管

【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種自動沖水馬桶結構，係主要包含有一沖水單元及一供電單元，並使該沖水單元及供電單元設置於一馬桶儲水箱內，又於該沖水單元設有一第一套接單元，另於該供電單元設有一第二套接單元，且使該沖水單元之第一套接單元及該供電單元之第二套接單元與該馬桶儲水箱內設之溢水管套接固定，又使該沖水單元與該馬桶儲水箱內設之止水蓋間以一傳動件相連結，另使該供電單元與該沖水單元間以一導電線相連結。

【請求項2】 如請求項1所述之自動沖水馬桶結構，其中，該沖水單元係包含有一馬達，該馬達係設有一馬達殼體，且使該馬達之轉軸伸出該馬達殼體外，又於該馬達殼體外樞接有一擺臂，並於該馬達之轉軸與擺臂間以一減速齒輪組相連結，且使該第一套接單元連接於該馬達殼體外，另使該擺臂與該馬桶儲水箱內之止水蓋間以該傳動件相連結。

【請求項3】 如請求項2所述之自動沖水馬桶結構，其中，該沖水單元之第一套接單元係包含二相對間隔設立之夾臂，並使該二夾臂一端與該馬達殼體相連接，而於二夾臂間係形成一夾持空間，且使該二夾臂位於該夾持空間之一面成型有相對應之弧凹部，並使該二夾臂之弧凹部對應套接於該馬桶儲水箱內設之溢水管，又使該二夾臂相對與該馬達殼體連接另端以一鎖固組件穿設鎖接，以固定二夾臂其弧凹部對該溢水管的套接。

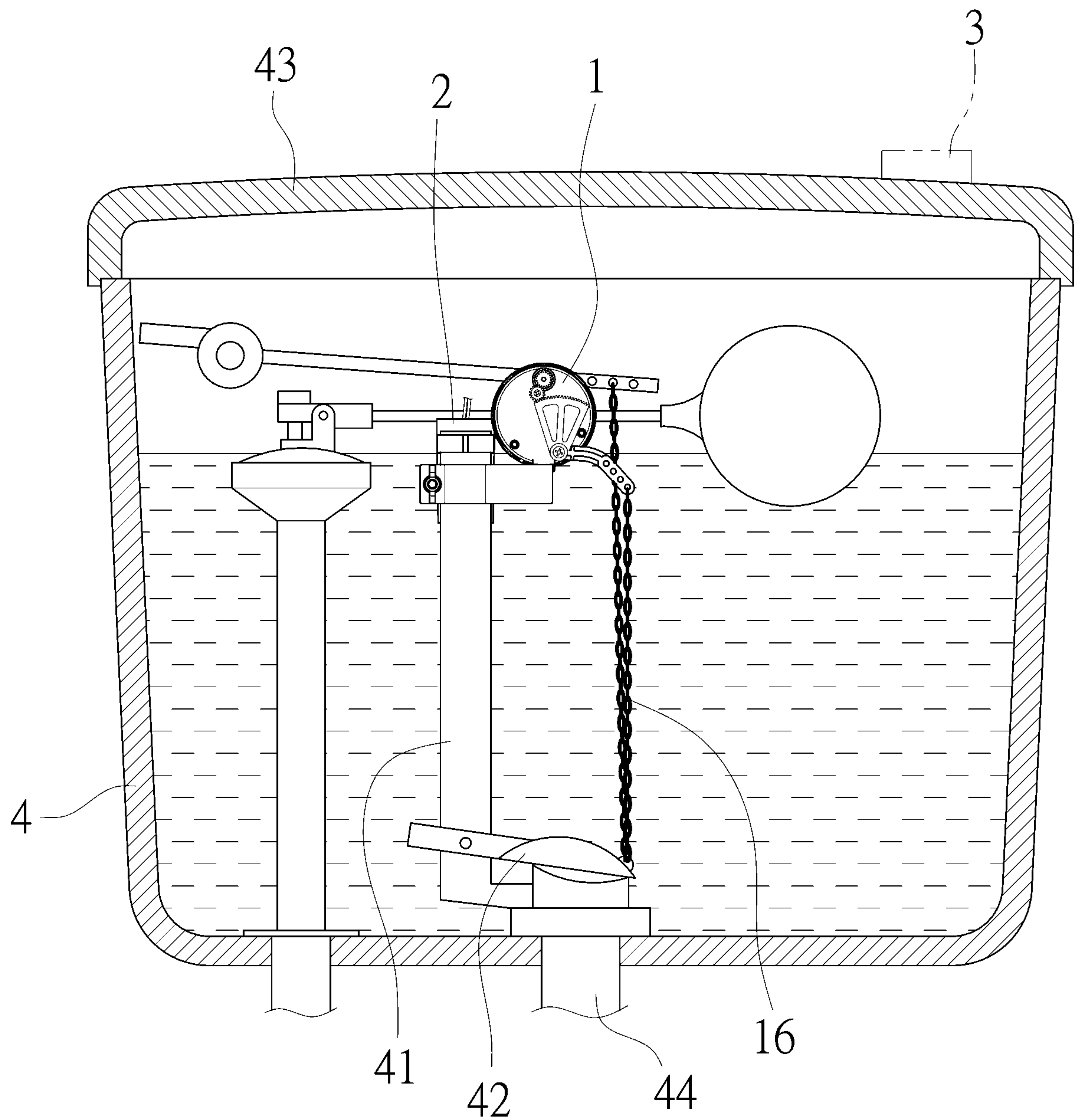
【請求項4】 如請求項1所述之自動沖水馬桶結構，其中，該供電單元係設有一電源殼體，並於該電源殼體內設有至少一電池，又使該第二套接單元連接於該電源殼體外，該第二套接單元係成型有一環體，並於該環體一

側設有一缺口，以與該環體之環孔相通，而使該環體之環孔形成有張合彈性，以與該馬桶儲水箱內設之溢水管套接固定。

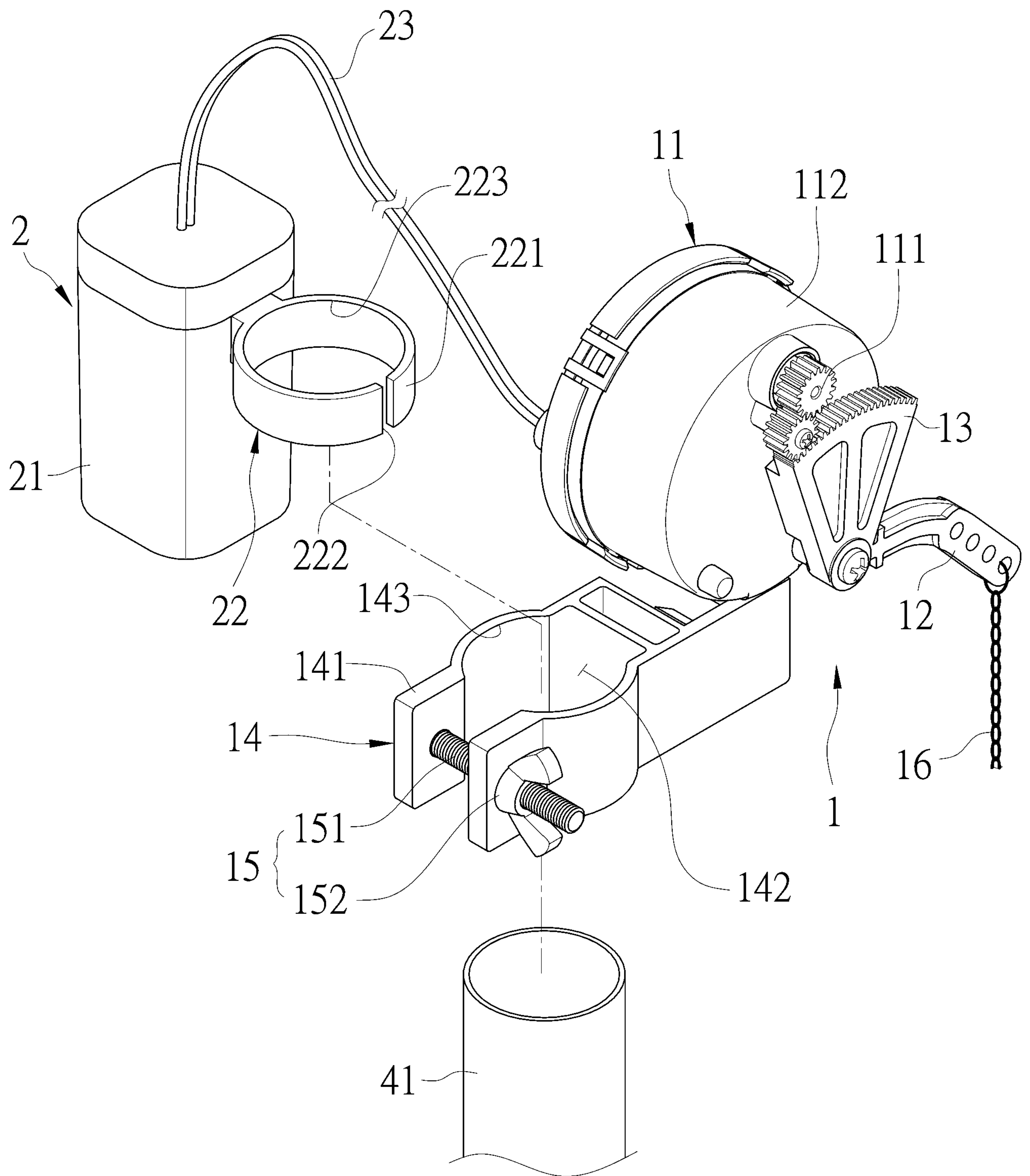
【請求項5】 如請求項1所述之自動沖水馬桶結構，其中，該自動沖水馬桶結構係進一步包含有一感應單元，乃使該感應單元設置於該馬桶儲水箱外部，並與該沖水單元之馬達間以有線或無線訊號連結。

【請求項6】 如請求項5所述之自動沖水馬桶結構，其中，該馬桶儲水箱上係蓋設有一箱蓋，且使該感應單元裝設於該馬桶儲水箱之箱蓋頂面。

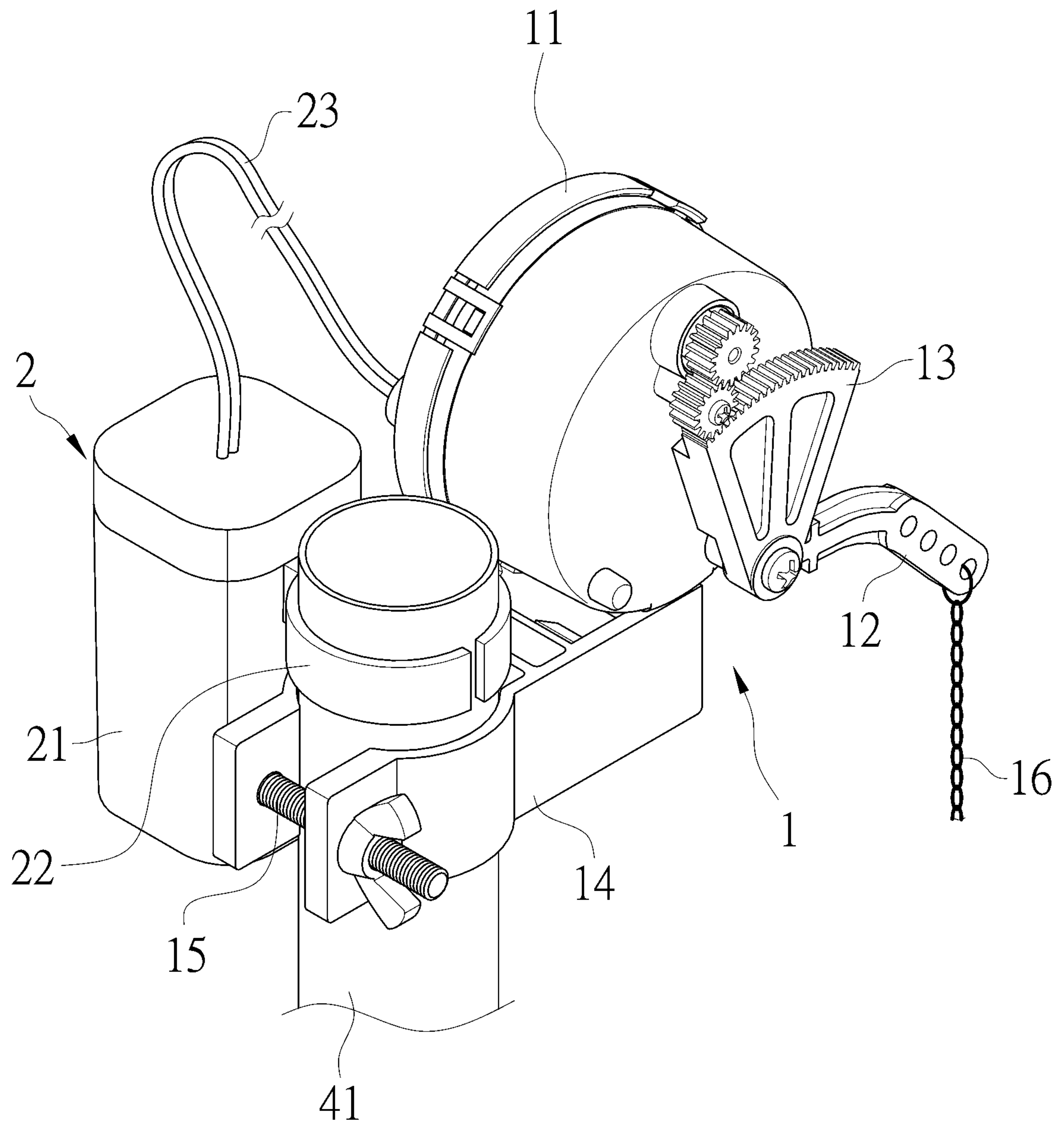
【新型圖式】



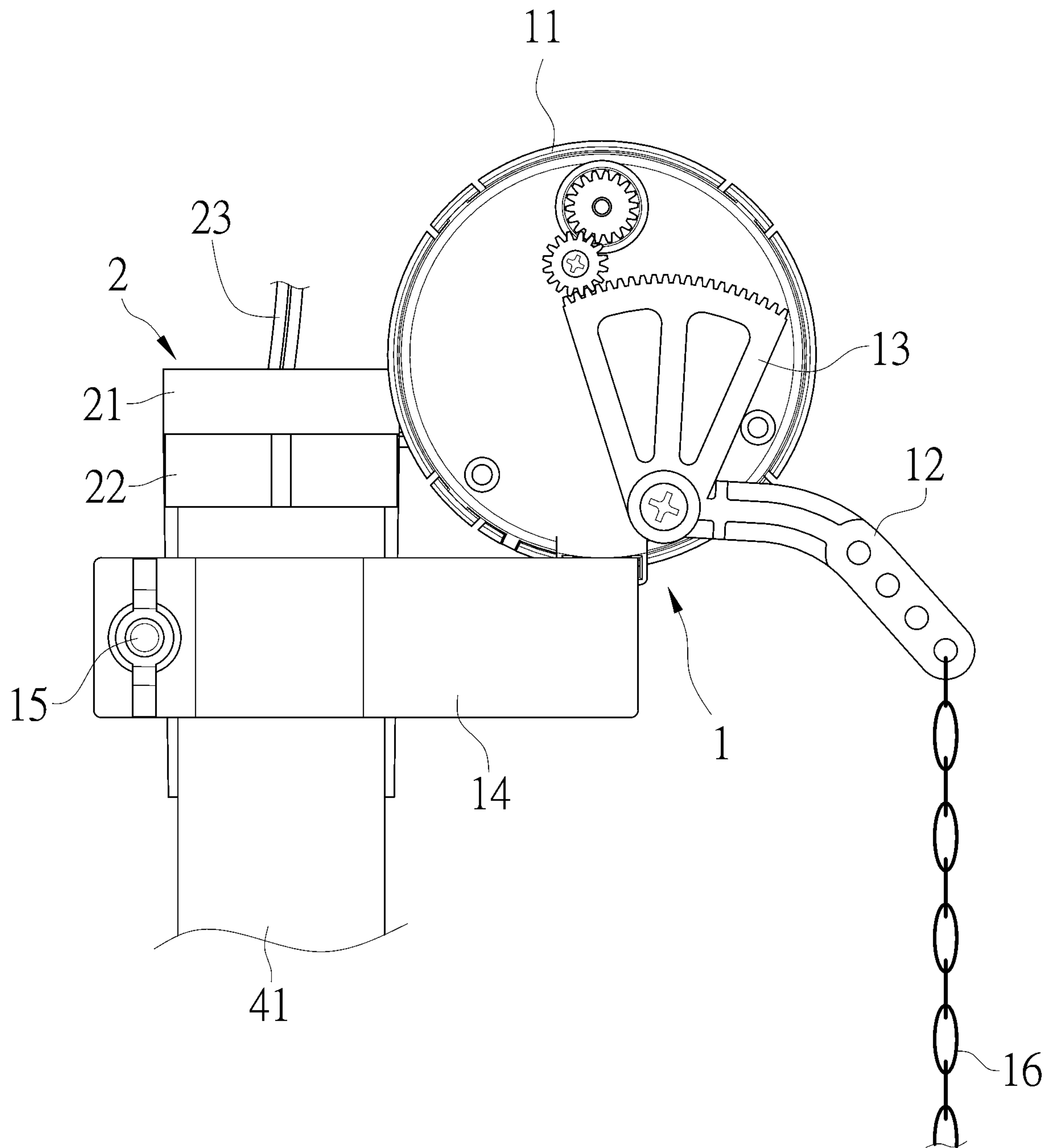
第一圖



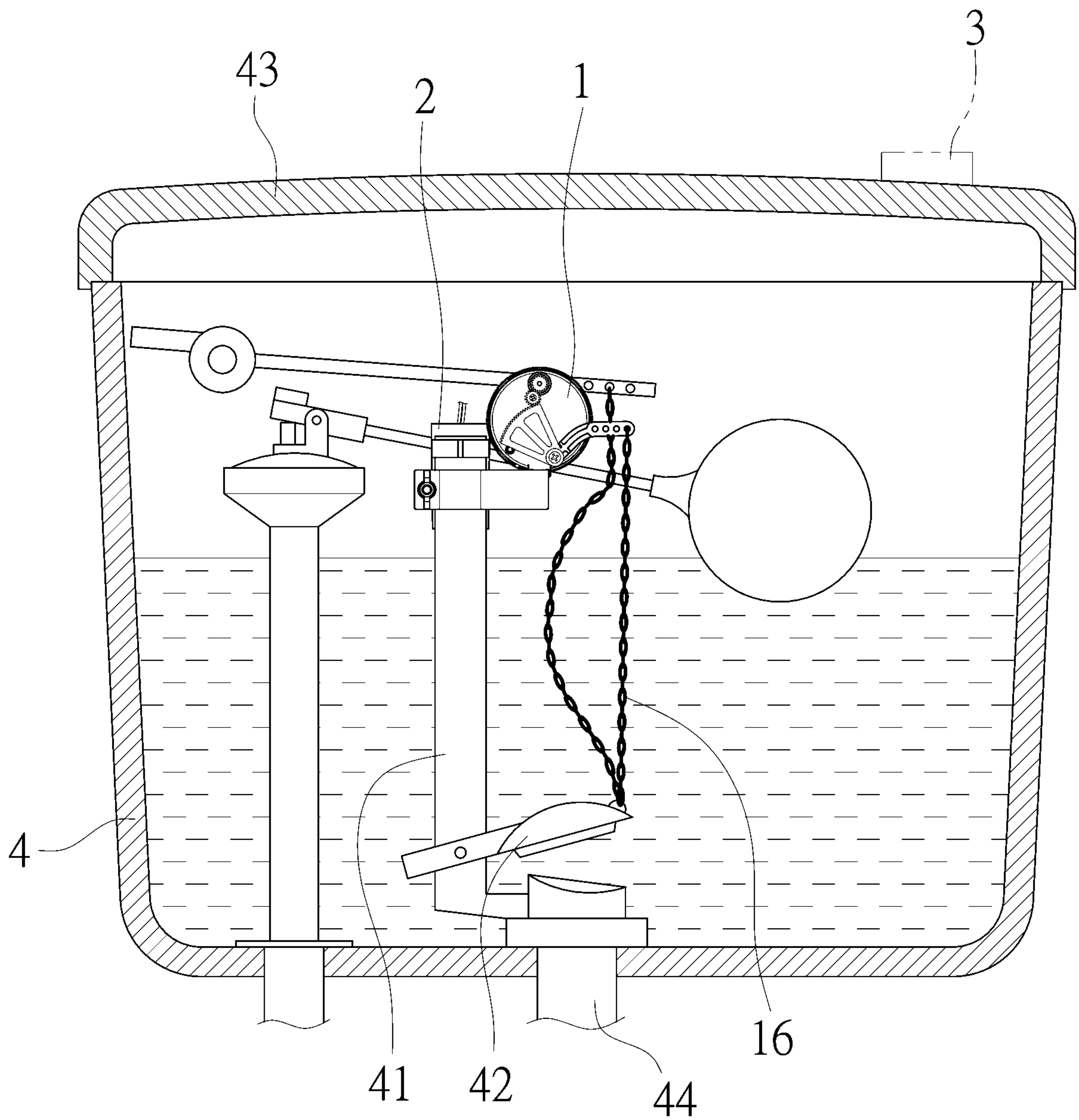
第 二 圖



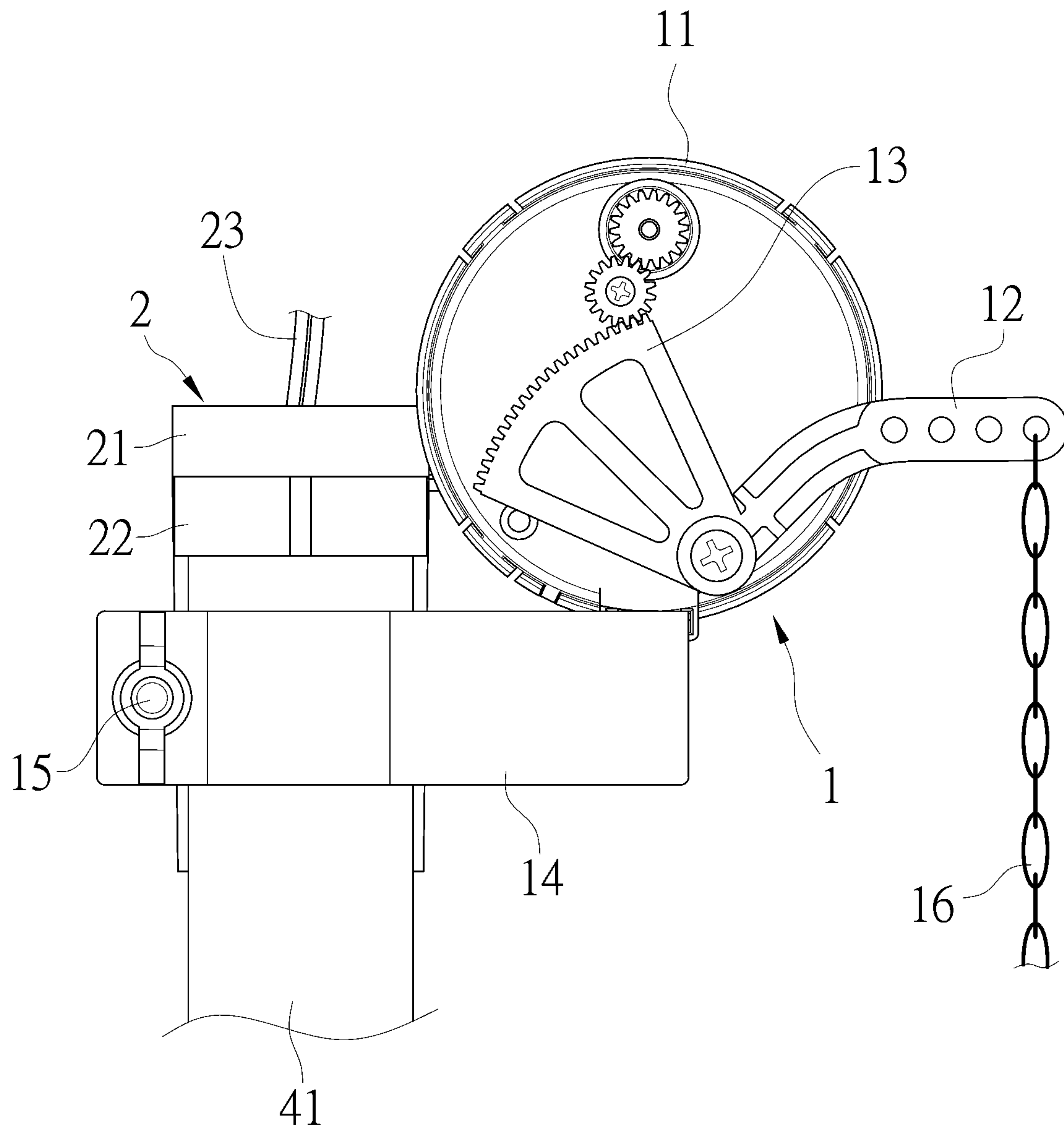
第三圖



第 四 圖



第五圖



第 六 圖