

新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 9620914 6

※ 申請日期： 96. 6. 4

※IPC 分類： A01G 25/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

灑水馬達改良結構

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

興雨工業有限公司

代表人：(中文/英文) 王金種

住居所或營業所地址：(中文/英文)

彰化縣鹿港鎮海埔里工業東二路六號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、創作人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

王冠雄

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

主張專利法第九十四條第二項第一款或第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係有關一種灑水馬達改良結構，特別係指一種利用彈性撥件切換擺座偏擺位置以控制水流方向，進而達到利用水力自動切換樞轉方向之功效者。

【先前技術】

按，由於社會型態之轉變，使得以往由人力取向之舊有技術層次，已由機械自動化所取代，所以一切由電子配合機械來達成預期之動作或目的，而電子與機械的結合必須有電力的供應方能動作，所以電力在目前而言，幾乎所有目光所及之產品動力來源，而人類目前日常生活無不都必須仰賴電力，故除了電力開發以外，其餘之產品開發，當然亦無法脫離仰賴電力之供應，例如控制水流轉向之閥門開關，係以電磁閥藉由電力通向線圈，使其產生磁力並控制水流方向；

以台灣來說，主要電力來源不外乎火力、水力以及核能，但就目前所知，核能發電所產生之核廢料處理、過多之熱能排放污染等等問題仍然無法解決，而火力發電所產生之嚴重空氣污染，使得所造成環境汙染遠比所帶來效益嚴重許多，最環保之水利發電由於所能帶來電能效益比過低，仍不足以支撐所有人需求，加上全球暖化嚴重，迫使人們追求科技之餘，更需反思所造成之污染，因此無污染之動力來源普遍受到歡迎；

諸如中華民國申請專利案號第094218001號『自動旋轉灑水、噴霧（雙用）器』其主要係包括一具中空容置室之基座開放端以一頂封蓋密套，其內部裝設有一水車水道座、水車水道座封蓋板、及定位間隔板區隔成相互連通之集水室；該水道座設有一水車室凹槽，且套置一水車輪，以及與水車室凹

槽相通之兩凹槽分歧水道；在水車室、水道座封蓋板和定位間隔板之間設有數支限位螺桿及兩主軸桿及支軸桿；一減速齒輪組樞套於兩主軸桿及支軸桿，其一端齒輪體與水車輪之齒輪段相嚙合，另一端齒輪輪與套設於頂封蓋之一迴轉銜接管底部齒輪相嚙合；一閘門底部閘門板設定可限位夾介在水道座之兩分歧水道前段交會處，可切換將其中一水道予以封閉，閘門頂端延伸出頂封蓋上端蓋面閘門凸桿控制，俾以藉由將水流導入水道座不同方向之水道，即可驅動改變水車輪之作動正、反方向；

習用灑水裝置結構係利用水流進入分歧水道之一，使該水道座封蓋板得以依據水流而反覆換向封閉水道，並自動切換水車輪作動方向，如此習用灑水裝置係具有自動切換功效，不需額外運用電力，符合現代化科技環保需求；但習用結構利用U形環受轉向控制環碰撞而傾倒，此種結構使用日久容易因U形環受碰撞而彈性疲乏，造成失去阻擋切換效果，且由於該切換結構設於外部，亦容易因受外力碰撞損壞；又，習用結構僅於限定區段內反覆樞轉，無法調整樞轉角度，連帶造成灑水方向受限，無法進行調整灑水角度，則適用範圍狹隘，不便於實際利用；再者，習用結構僅利用單一閘門板切換封閉水道，且由結構可知該閘門板係彈性片狀結構，當水流量大，水壓增強時，容易使該閘門板變形扭曲，喪失封閉水道功效，而導致無法切換水道變更撒水方向；

是以，針對上述灑水裝置所存在之問題點，如何開發一種結構更穩固，使用效果更佳之創新結構，實消費者所殷切企盼，亦係相關業者須努力研發突破之目標及方向；

有鑑於此，創作人本於多年從事相關產品之製造開發與設計經驗，針對上述之目標，詳加設計與審慎評估後，終得一確具實用性之本創作。

【新型內容】

本創作主要係提供一種灑水馬達改良結構，其可改善習用之結構不穩固，無法調整樞轉方向及角度，且水壓較大時，容易發生無法封閉水道造成無法換向等缺點。

為達成前述之創作目的，本創作其本體主要係包括一入水座、一旋轉座以及一承接座，其中：該入水座係固設一固定齒輪，該固定齒輪及入水座係貫設有一入水孔，而該入水座外周緣係環設有二限位環；該旋轉座與入水座之入水孔對應接設位置係設有一入水口；該旋轉座係貫設有一推孔，該推孔內係容置有一彈性撥件，該彈性撥件係包括一推桿、一彈性元件以及一撥片，該推桿頂端係延伸至入水座，並受入水座之二限位環調整限位；該承接座內係區分為驅動區及出水區，該驅動區係容設有齒輪傳動組，該齒輪傳動組頂端係與固定齒輪嚙合，該齒輪傳動組底端係與葉輪嚙合；該承接座之出水區係設有二出水孔，該二出水口鄰近處係設有二樞座，該樞座上係設有一擺座；該承接座底部端面係樞設有一葉輪，該葉輪頂端係設有一主動齒輪，藉由該主動齒輪嚙合齒輪傳動組；該二出水孔相對應之承接座底端位置係設有二出水口，該二出水口外係分別設有導流片，使該二出水口之水流方向恰好相反，且使葉輪得以受水流沖刷樞轉作動；

習用結構係利用 U 形環受轉向控制環碰撞而傾倒，進而變更樞轉方向，該 U 形結構係具彈性之結構體，容易受直接碰撞導致磨損，本創作係利用推桿受限位環限制推抵，而使得推桿下方之撥片反向偏擺，變更擺座覆蓋不同之出水孔進而產生換向樞轉，該推桿本身係非彈性結構，當推桿受限位環推擠時並未直接影響下方之彈性結構，因此不因受推抵而導致彈性結構受磨損；又，習用

結構利用彈性結構之閘門板封閉水道，水壓過大時容易使閘門板受沖擊之壓力變形，無法確實封閉水道，而本創作係利用一樞設於二出水孔上方之擺座，該擺座係硬質結構，即使水壓增強，該擺座受水壓更能確實封閉其中之一出水孔，而該撥片係通過於擺座之設置，當水壓增強時，該撥片不易因水壓增強產生打滑現象，仍可保持與撥片之推抵力道；再者，習用結構不具調整樞轉換向角度之裝置，本創作係利用二限位環調整限制區域，藉此調整該推桿受推抵之區域，以此變更灑水之樞轉角度。

因此本創作實是一種相當具有實用性及進步性之創作，相當值得產業界來推廣，並公諸於社會大眾。

【實施方式】

本創作係有關於一種灑水馬達改良結構，請參照第一圖至第四圖所示，其本體（1）主要係包括一入水座（2）、一旋轉座（3）以及一承接座（5），其中：

該入水座（2）頂端係設有一入水閘門（24）以調節水流量；該入水座（2）底部端面係固設一固定齒輪（21），該固定齒輪（21）係與入水座（2）固定，當固定齒輪（21）樞轉時係帶動入水座（2）同步樞轉，該固定齒輪（21）及入水座（2）係貫設有一入水孔（22），該入水孔（22）係供本體（1）注入流水之用，而該入水座（2）外周緣係環設有二限位環（23），該二限位環（23）係可相對樞轉，並藉由相對樞轉調整限位大小；該入水座（2）係與旋轉座（3）接設且可相對於旋轉座（3）樞轉；

該旋轉座（3）係與入水座（2）接設，且該旋轉座（3）與入水座（2）之入水孔（22）對應接設位置係設有一入水口（31），藉該入水口（31）

M324403

將流水導至承接座（5）內；該旋轉座（3）係貫設有一推孔（32），該推孔（32）內係容置有一彈性撥件（4），該彈性撥件（4）係包括一推桿（41）、一彈性元件（42）以及一撥片（43），該推桿（41）頂端係延伸至入水座（2），並受入水座（2）之二限位環（23）調整限位，該推桿（41）靠近底端兩側係分別設有定位柱（44），藉由該定位柱（44）使推桿（41）定位於旋轉座（3）內，並以定位柱（44）為軸心呈可偏擺之狀態，該推桿（41）底端係套接彈性元件（42），該彈性元件（42）係可撓曲且具彈性之結構，該彈性元件（42）底端係接設有撥片（43），該撥片（43）係延伸至承接座（5）內；

該承接座（5）頂端內係橫設有一隔板（55）將其區分為對半，分別係設為驅動區（52）及出水區（51），該驅動區（52）係容設有齒輪傳動組（521），該齒輪傳動組（521）係由複數之齒輪組成，且該齒輪傳動組（521）之所有齒輪係相互連動，該齒輪傳動組（521）頂端係與入水座（2）之固定齒輪（21）嚙合連動，該齒輪傳動組（521）底端係與承接座（5）底部端面之葉輪（53）嚙合連動；該承接座（5）之出水區（51）係設有對稱之二出水孔（511），該二出水口（56）相連之垂直軸向係設置有對稱之二樞座（512），該二樞座（512）上係分別設有樞孔（5121），該樞座（512）上係設有一擺座（54），該擺座（54）係利用二樞接柱（543）迫接二樞孔（5121）；該擺座（54）係略呈凹形之結構，該擺座（54）頂部端面係設有二推塊（541），該二推塊（541）間係設為限位空間（5411），該擺座（54）係穿設有一穿孔（5412）連通限位空間（5411），且該擺座（54）係以二樞接柱（543）連線之兩側延伸形成二板

M324403

狀推蓋面(542)，如此該擺座(54)係樞接於樞座(512)上，當擺座(54)傾斜偏擺向一方時，該擺座(54)之推蓋面(542)係覆蓋於同方向之出水口(56)上；

該承接座(5)底部端面係樞設有一葉輪(53)，該葉輪(53)頂端係設有一主動齒輪(531)，藉由該主動齒輪(531)啮合齒輪傳動組(521)，使該葉輪(53)得以與齒輪傳動組(521)連動(如第三圖及第四圖所示)；該二出水孔(511)相對應之承接座(5)底端位置係設有二出水口(56)，該二出水口(56)外係分別設有導流片(561)(如第二圖所示)，藉由該導流片(561)之設置，使該二出水口(56)之水流方向恰好相反，且使葉輪(53)得以受水流沖刷樞轉作動；

俾利，當水流由入水座(2)之入水孔(22)流入時，藉由入水閥門(24)調節水量，並經由入水口(31)導入水流進入旋轉座(3)及承接座(5)內，由於該擺座(54)係樞接於樞座(512)上呈偏擺狀態，而使得二出水孔(511)其中之一受擺座(54)覆蓋，水流則由未受擺座(54)覆蓋之出水孔(511)流至承接座(5)底端對應出水口(56)，該出水口(56)受導流片(561)引導而使葉輪(53)朝水流方向樞轉作動，進而帶動承接座(5)之齒輪傳動組(521)，並啮合同步連動固定齒輪(21)(如第三圖及第四圖所示)，該固定齒輪(21)係固定於入水座(2)上，當固定齒輪(21)樞轉時，係同步帶動入水座(2)樞轉；如此該旋轉座(3)與入水座(2)係呈相對方向進行樞轉，而該旋轉座(3)樞轉方向係與葉輪(53)轉動方向相同，且由於承接座(5)固接於旋轉座(3)底端，因此承接座(5)連帶旋轉座(3)一起進行樞轉；

M324403

又，由於該旋轉座（3）係設有彈性撥件（4），該彈性撥件（4）之推桿（41）係延伸置於入水座（2）內，當旋轉座（3）及承接座（5）相對於入水座（2）樞轉時，該推桿（41）係與旋轉座（3）同步轉動，該推桿（41）連結彈性元件（42）係呈彈性可撓曲之狀態，該推桿（41）係受入水座（2）之限位環（23）限制推抵，則該推桿（41）係受推擠造成彈性元件（42）反向撓曲偏擺，使得該撥片（43）朝相反方向推抵，則該擺座（54）係受推抵偏擺而覆蓋另一出水孔（511），水流由未受覆蓋之出水口（56）流出，該葉輪（53）係受水流沖刷朝相反方向樞轉，如此該葉輪（53）同步帶動齒輪傳動組（521）、固定齒輪（21），該旋轉座（3）及承接座（5）係朝原先方向之逆向樞轉，如此利用水流而達到自動樞轉換向之功效。

請參照第五圖及第六圖之作動示意圖所示，該水流係由上方之入水座（2）進入，經由入水孔（22）、入水口（31）進入旋轉座（3）及承接座（5）內，如第五圖所示，該彈性撥件（4）係利用撥片（43）於限位空間（5411）內，推抵擺座（54）右方之推塊（541），使該擺座（54）受推抵偏擺至圖示之右方，該擺座（54）之右方推蓋面（542）係覆蓋右方出水孔（511），則水流係由左方出水孔（511）流至承接座（5）底部端面之對應出水口（56），受到出水口（56）外之導流片（561），水流係由左方流出沖刷葉輪（53），該葉輪（53）係受水流帶動而朝逆時鐘方向樞轉（如第六圖所示），該葉輪（53）頂端係固設有主動齒輪（531），該主動齒輪（531）係受葉輪（53）樞轉作動而嚙合帶動齒輪傳動組（521），該齒輪傳動組（521）係與入水座（2）內之固定齒輪（21）嚙合，該固定齒輪（21）係固定於入水座（2）上，則該旋轉座（3）、承接座（5）係相對

M324403

於入水座（2）朝逆時鐘方向進行樞轉；

再請參照第六圖及第七圖之作動示意圖所示，當上述之旋轉座（3）、承接座（5）相對於入水座（2）朝逆時鐘方向樞轉至預定位置時，該彈性撥件（4）之推桿（41）係受入水座（2）限位環（23）所限制卡抵，由於該彈性撥件（4）係藉由彈性元件（42）而為具彈性撓曲之結構，當推桿（41）受卡抵時係朝反方向偏擺，進而使下方之彈性元件（42）產生撓曲帶動撥片（43）朝圖示左方偏擺，該撥片（43）係於限位空間（5411）內推抵擺座（54）左方推塊（541），該擺座（54）係受撥片（43）推抵而朝左方偏擺，則左方出水孔（511）係受擺座（54）左方推蓋面（542）覆蓋，使得水流係流向右方之出水孔（511），並由右方之出水口（56）流出，進而帶動葉輪（53）朝順時鐘方向樞轉（如第八圖所示），且該葉輪（53）係帶動主動齒輪（531）、齒輪傳動組（521）以及固定齒輪（21），使得該旋轉座（3）、承接座（5）係相對於入水座（2）朝順時鐘方向進行樞轉；

如此由上述第五圖至第八圖之作動示意圖可知，藉由該限位環（23）限止並推抵彈性撥件（4），並改變擺座（54）覆蓋出水孔（511）之位置，以變更水流由不同出水口（56）流出，進而變更葉輪（53）、承接座（5）、旋轉座（3）之樞轉方向，以達到換向樞轉之功效。

請參照第九圖至第十一圖所示，該本體（1）係裝設於灑水裝置（6）上，該入水座（2）係與供應之水源銜接，該承接座（5）底部端面係與一灑水管（61）固接，該灑水管（61）係呈彎曲之管狀結構，該灑水管（61）上係設有若干灑水孔（62），水流最終係由灑水孔（62）噴灑出做為灌溉之用，藉由該二限位環（23）調整限制區域大小，使得該彈性撥件（4）受限位環

M324403

(23) 推抵，而使該承接座(5)、旋轉座(3)係相對於入水座(2)來回換向樞轉，則灑水管(61)固接於承接座(5)而同時來回進行換向樞轉，如此係利用水力以達到自動換向灑水之功效。

請參照第十二圖之第二實施例分解示意圖所示，本創作該擺座(54)係可為第十二圖所示之實施態樣，該擺座(54)由上方俯視係概呈「工」形之結構，該擺座(54)「工」形結構之中段較窄部分其中一端面係設有樞接柱(543)，該樞接柱(543)係裝設於樞座(512)上，而該樞座(512)係穿設有樞孔(5121)以配合樞接柱(543)安裝，而該擺座(54)「工」結構中段較窄部份另一端面係供彈性撥件(4)之撥片(43)置入，而該擺座(54)上係設有相對之二推塊(541)，利用該彈性撥件(4)之撥片(43)推抵推塊(541)，使該擺座(54)以樞接柱(543)為軸進行偏轉樞擺作動，藉此而可達到前述之相同功效。

由上所述者僅為用以解釋本創作之較佳實施例，並非企圖據以對本創作做任何形式上之限制，是以，凡有在相同之創作精神下所做有關本創作之任何修飾或變更者，仍應包括在本創作意圖保護之範疇內。

綜上所述，本創作之灑水馬達改良結構在結構設計、使用實用性及成本效益上，確實是完全符合產業上發展所需，且所揭露之結構創作亦是具有前所未有的創新構造，所以其具有「新穎性」應無疑慮，又本創作可較之習知結構更具功效之增進，因此亦具有「進步性」，其完全符合我國專利法有關新型專利之申請要件的規定，乃依法提起專利申請，並敬請 鈞局早日審查，並給予肯定。

M324403

【圖式簡單說明】

第一圖係本創作灑水馬達改良結構之立體分解示意圖。

第二圖係第一圖承接座底部端面之局部放大示意圖。

第三圖係本創作灑水馬達改良結構之組裝縱剖面示意圖。

第四圖係承接座頂部端面之橫剖面示意圖。

第五圖至第八圖係本創作灑水馬達改良結構之作動示意圖。

第九圖係本創作組裝於灑水裝置之使用示意圖。

第十圖及第十一圖係灑水裝置之作動示意圖。

第十二係本創作之第二實施例立體分解示意圖。

M324403

【主要元件符號說明】

1	本體	2	入水座
2 1	固定齒輪	2 2	入水孔
2 3	限位環	2 4	入水閘門
3	旋轉座	3 1	入水口
3 2	推孔	4	彈性撥件
4 1	推桿	4 2	彈性元件
4 3	撥片	4 4	定位柱
5	承接座	5 1	出水區
5 1 1	出水孔	5 1 2	樞座
5 1 2 1	樞孔	5 2	驅動區
5 2 1	齒輪傳動組	5 3	葉輪
5 3 1	主動齒輪	5 4	擺座
5 4 1	推塊	5 4 1 1	限位空間
5 4 1 2	穿孔	5 4 2	推蓋面
5 4 3	樞接柱	5 5	隔板
5 6	出水口	5 6 1	導流片
6	灑水裝置	6 1	灑水管
6 2	灑水孔		

五、中文新型摘要：

本創作旨在揭示一種灑水馬達改良結構，其本體主要係包括一入水座、一旋轉座以及一承接座，其中：該入水座係固設一固定齒輪，該固定齒輪及入水座係貫設有一入水孔，而該入水座外周緣係環設有二限位環；該旋轉座與入水座之入水孔對應接設位置係設有一入水口；該旋轉座係設有一彈性撥件，該彈性撥件係包括一推桿、一彈性元件以及一撥片，該推桿頂端係延伸至入水座；該承接座內係區分為驅動區及出水區，該驅動區係容設有齒輪傳動組，該齒輪傳動組頂端係與固定齒輪嚙合，該齒輪傳動組底端係與葉輪嚙合；該承接座之出水區係設有二出水孔，該二出水口鄰近處係設有一擺座；該承接座底部端面係樞設有一葉輪，該葉輪頂端係設有一主動齒輪；該二出水孔相對應之承接座底端位置係設有二出水口，該二出水口外係分別設有導流片；藉由上述之結構，如此係可達到利用水力切換樞轉方向之功效。

六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

1、一種灑水馬達改良結構，其本體主要係包括一入水座、一旋轉座以及一承接座，其中：

該入水座係穿設有入水孔，且該入水座係固設有固定齒輪，該入水座係與旋轉座接設；

該旋轉座與入水座之入水孔接設處係設有對應之入水口，該旋轉座係與承接座固定接設，且該旋轉座係設有一彈性撥件，該彈性撥件頂端係延伸至入水座內並受入水座限位，該彈性撥件底端係延伸至承接座內；

該承接座頂端係與旋轉座固定接設，且該承接座內係設有一齒輪傳動組，該齒輪傳動組頂端係與入水座之固定齒輪嚙合；該承接座係設有二出水孔，該二出水孔間係樞設有一擺座，該擺座傾擺時，恰可覆蓋該二出水孔其中之一，且該擺座係穿設有一穿孔，該穿孔係與彈性撥件套穿接抵；

該承接座底端係樞設有一葉輪，該葉輪係與承接座之齒輪傳動組底端嚙合；而該承接座底部端面係設有二出水口，該出水口之出水方向係恰好相反，且該二出水口係位於葉輪鄰近處，使該二出水口任一之水流恰可流經葉輪；

藉此，令水流係由該入水座之入水孔流入本體，當流水由承接座底端之出水口其中之一時係帶動葉輪，藉由葉輪、齒輪傳動組、固定齒輪之嚙合，使該旋轉座相對於入水座樞轉作動；當旋轉座樞轉至預定位置時，利用彈性撥件受入水座限位而反向推抵擺座，使水流由另一出水口流出，進而使該旋轉座相對於入水座反向樞轉，藉此產生反覆之樞轉作動者。

2、根據申請專利範圍第1項所述之灑水馬達改良結構，其中該入水座係設有限位環，藉該限位環之設置，使該彈性撥件受入水座限位反向推抵者。

3、根據申請專利範圍第1項所述之灑水馬達改良結構，其中該彈性撥件

係包括一推桿、一彈性元件以及一撥片，該推桿係置於入水座內，該撥片係穿設於擺座之穿孔內者。

4、根據申請專利範圍第1項所述之灑水馬達改良結構，其中該擺座頂端係設有二推塊，該二推塊間係設有限位空間，且該限位空間係設於穿孔之上，則該彈性撥件係設於限位空間內，並推抵該二推塊以變更擺座之傾擺方向者。

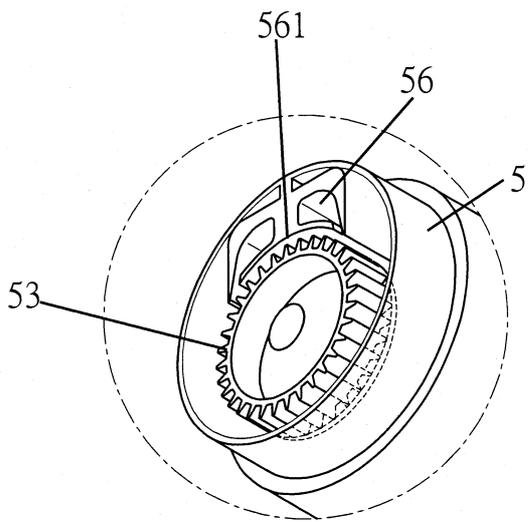
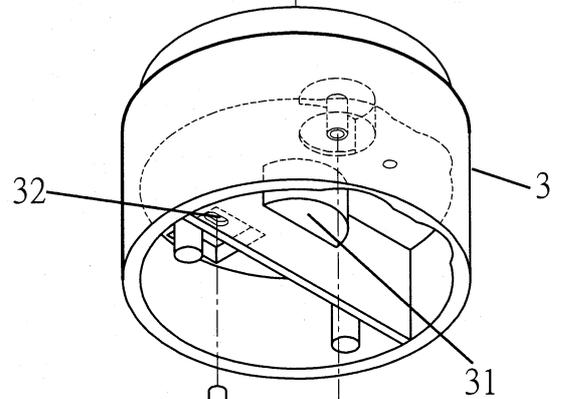
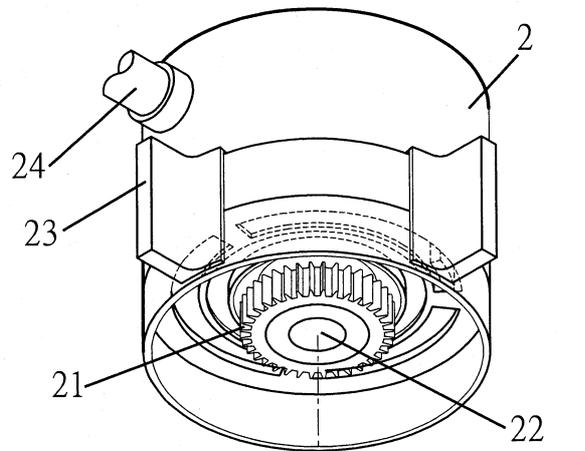
5、根據申請專利範圍第1項所述之灑水馬達改良結構，其中該承接座上係設有樞座，該樞座係用以支撐並樞接擺座者。

6、根據申請專利範圍第5項所述之灑水馬達改良結構，其中該擺座兩側係分別凸設有樞接柱，且樞座上係分別設有對應之樞孔，藉此使該擺座樞接於樞座上者。

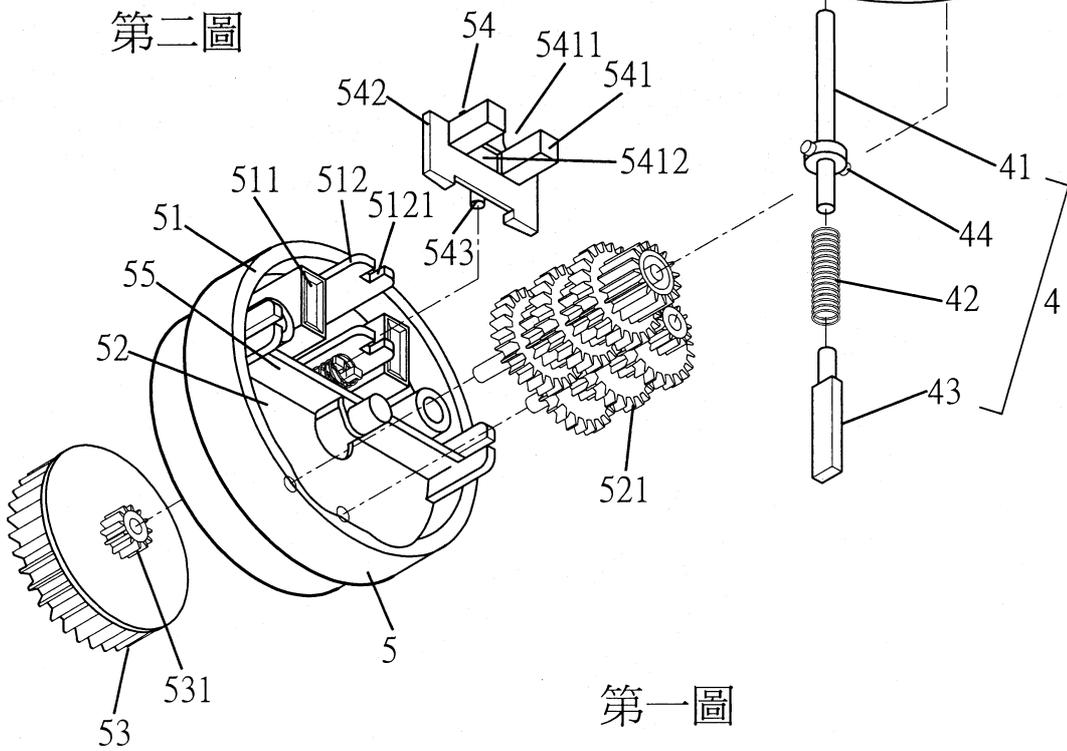
7、根據申請專利範圍第1項所述之灑水馬達改良結構，其中該入水座係設有一入水閘門，藉由該入水閘門控制入水孔之水流量者。

8、根據申請專利範圍第1項所述之灑水馬達改良結構，其中該承接座底部端面之出水口鄰近處係設有導流片，該導流片係對應於出水口，藉該導流片之設置，使該出水口之水流導引至預定方向者。

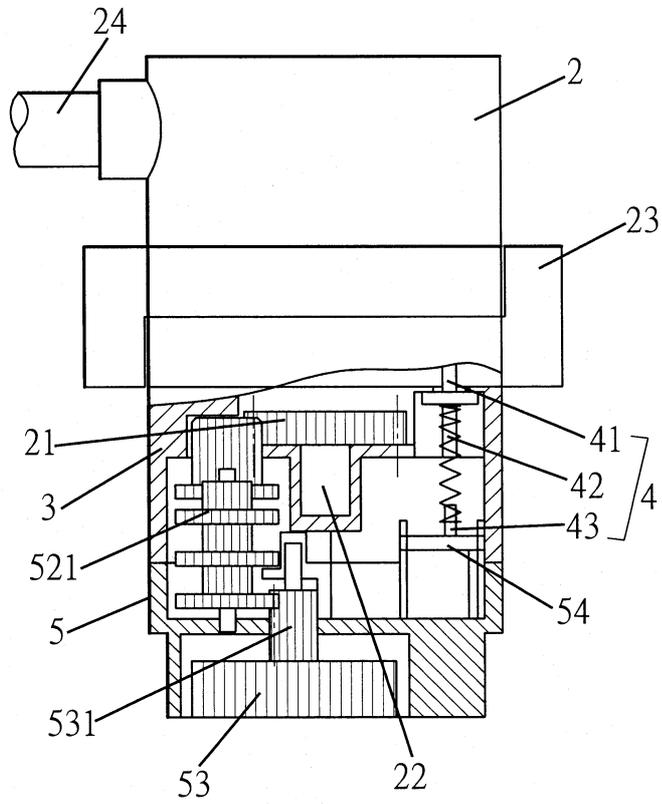
9、根據申請專利範圍第1項所述之灑水馬達改良結構，其中該葉輪頂端係設有一主動齒輪，該主動齒輪係與齒輪傳動組連動，而該齒輪傳動組係與固定齒輪連動，藉此使該葉輪傳達動力至固定齒輪者。



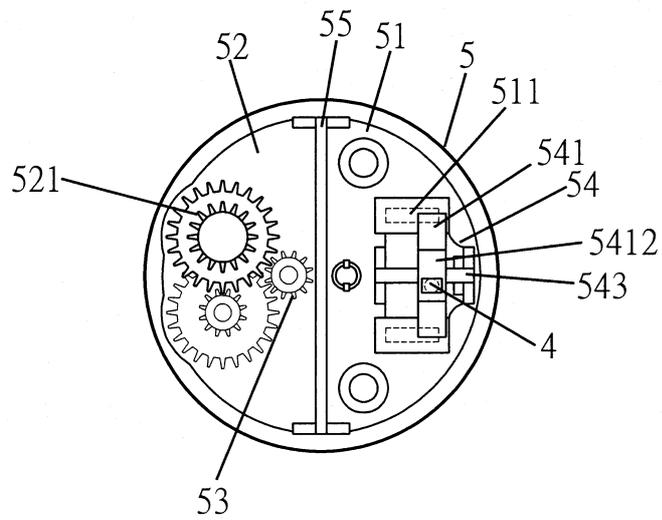
第二圖



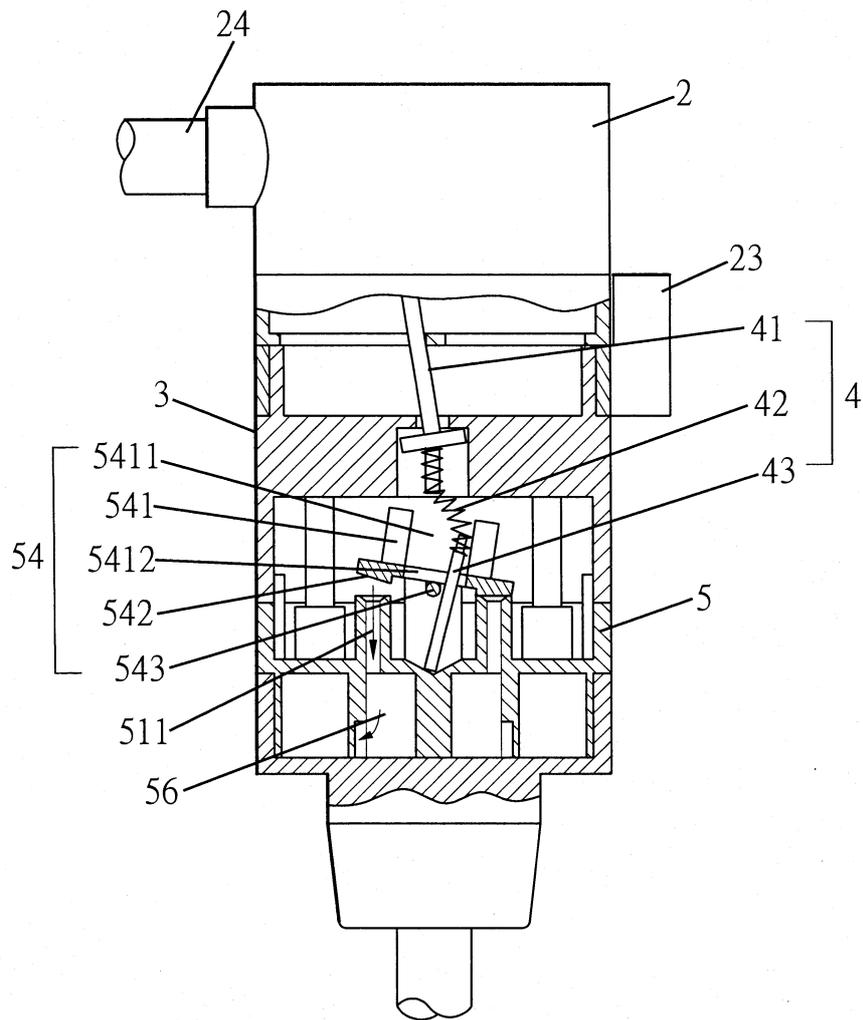
第一圖



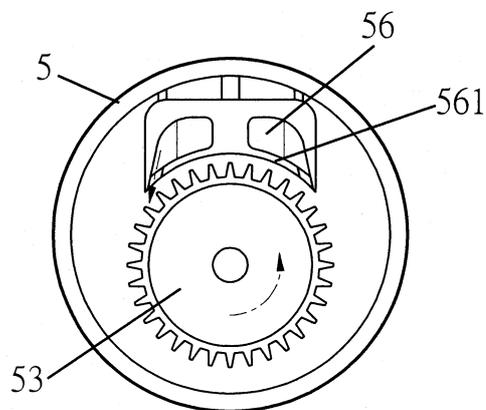
第三圖



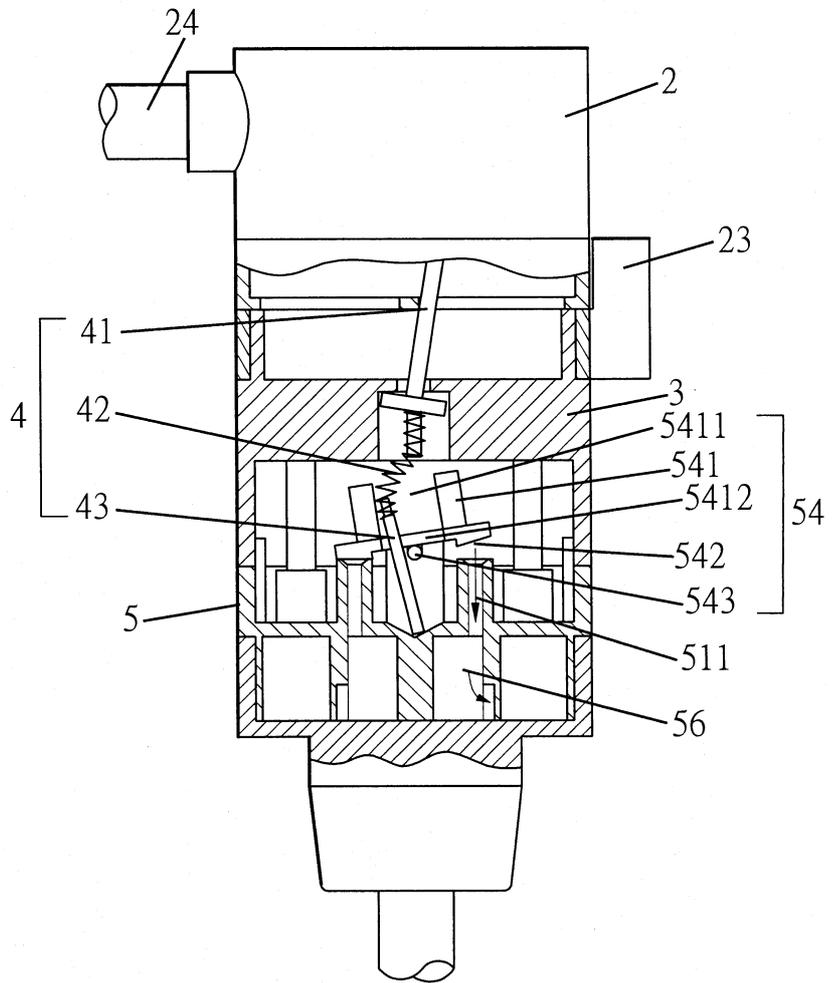
第四圖



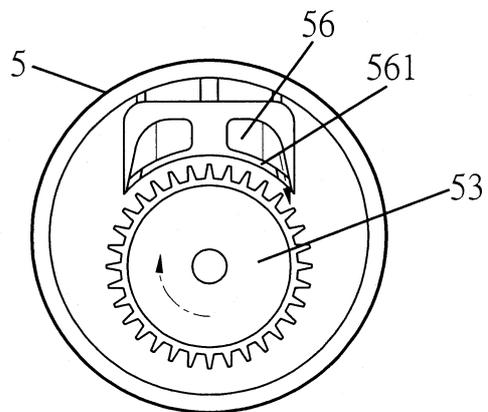
第五圖



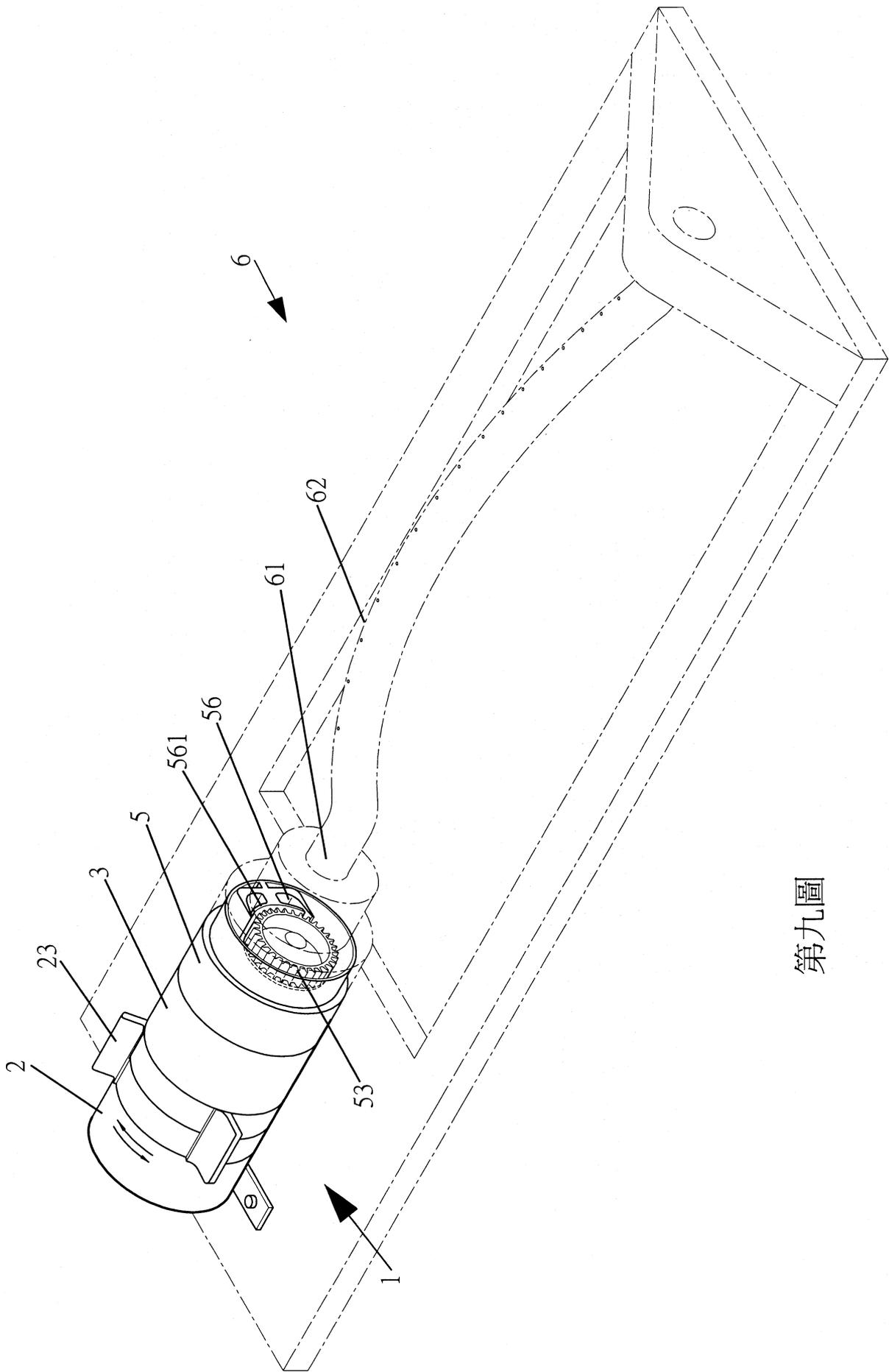
第六圖



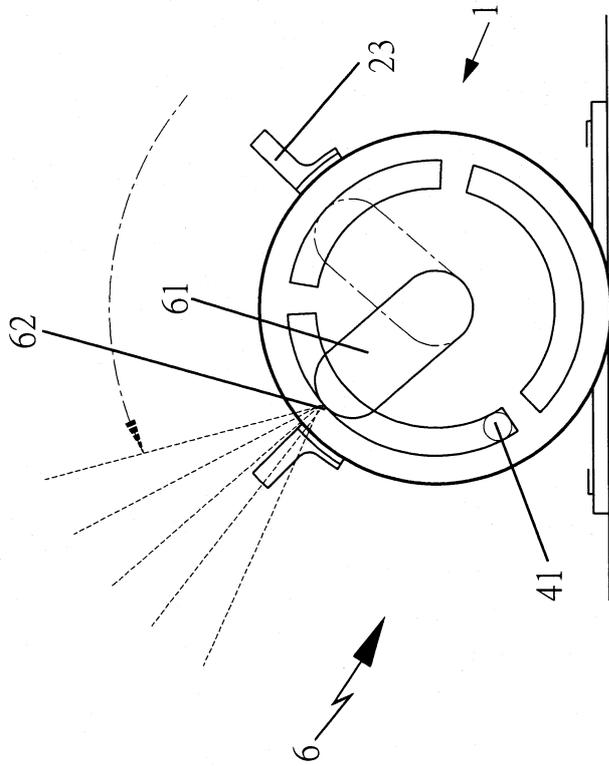
第七圖



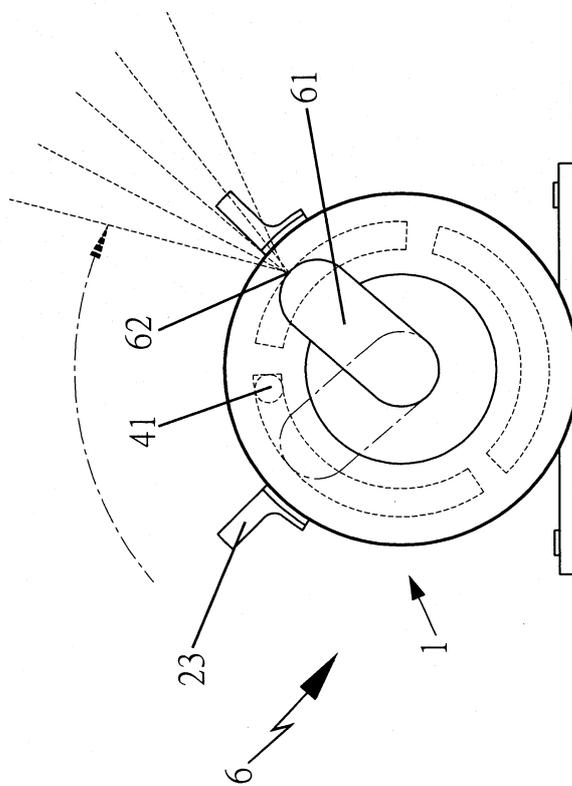
第八圖



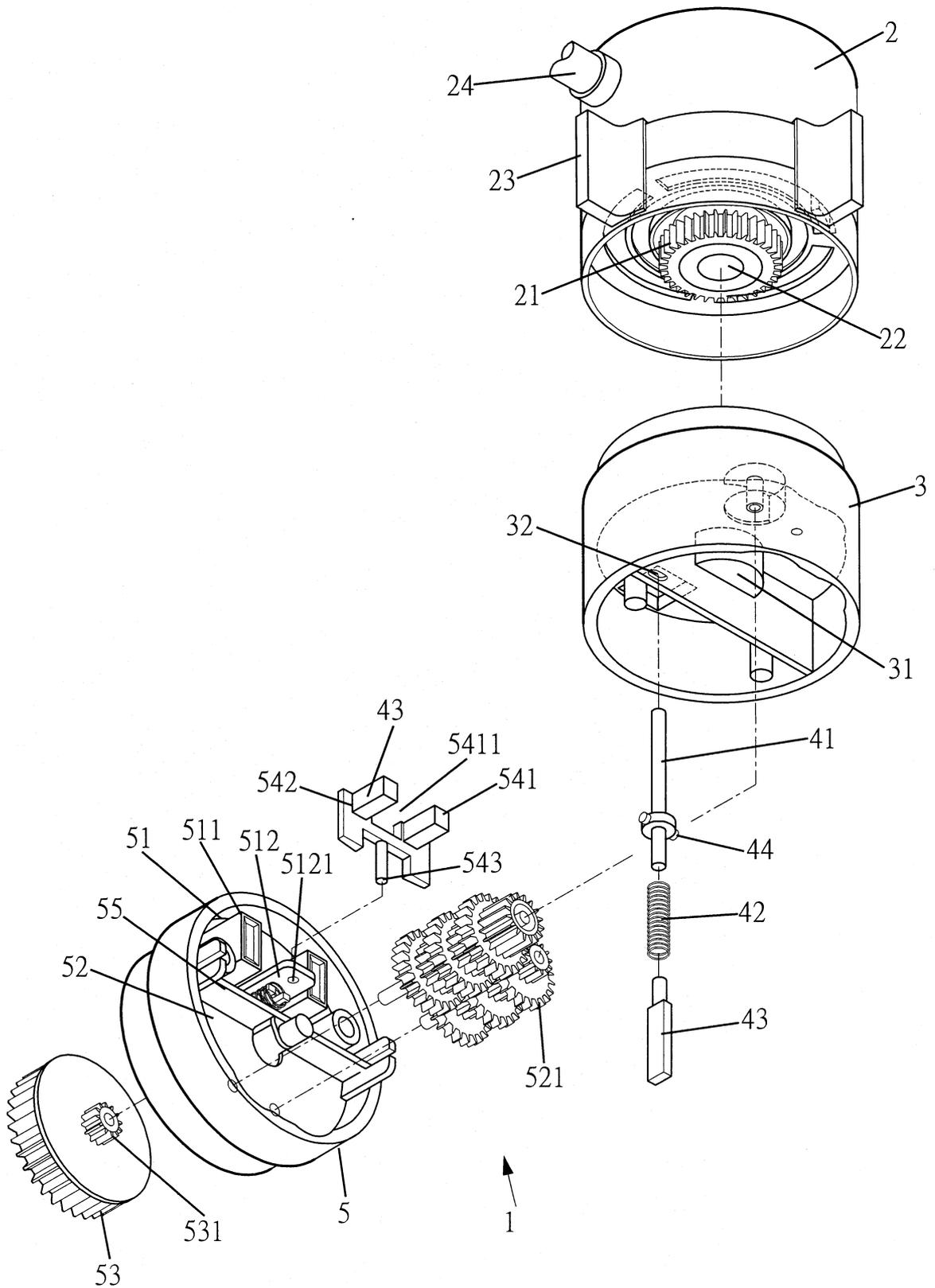
第九圖



第十圖



第十一圖



第十二圖

M324403

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	本體	2	入水座
2 1	固定齒輪	2 2	入水孔
2 3	限位環	2 4	入水閘門
3	旋轉座	3 1	入水口
3 2	推孔	4	彈性撥件
4 1	推桿	4 2	彈性元件
4 3	撥片	4 4	定位柱
5	承接座	5 1	出水區
5 1 1	出水孔	5 1 2	樞座
5 1 2 1	樞孔	5 2	驅動區
5 2 1	齒輪傳動組	5 3	葉輪
5 3 1	主動齒輪	5 4	擺座
5 4 1	推塊	5 4 1 1	限位空間
5 4 1 2	穿孔	5 4 2	推蓋面
5 4 3	樞接柱	5 5	隔板