

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

水力自動循環發電系統

【技術領域】

【0001】 一種水力自動循環發電系統，本創作尤指一種可透過水流循環來產生電力的水力自動循環發電系統。

【先前技術】

【0002】 綠能發電是未來人類生活儲備電力的方向，能避免對環境造成污染，更加的環保，細數現今綠能發電最被廣為接受者不外乎是太陽能發電與風力發電，然而，不管綠能發電效率之多寡，太陽能與風力這兩種發電方式卻有著無可避免的缺陷，意即會被晝夜變化或天氣變化所限制，能源的來源十分不穩定，一旦入夜或是陰天，太陽能發電即無法蓄電，一旦遇到無風的時候，風力發電即無法運行，於是，亟需一種能夠二十四小時不停穩定作動的自然能源發電方式，其可不被晝夜變化或天氣變化所限制，因此創造了透過水源循環來發電的方式，另外，除了上述太陽能及風力發電外，最為廣泛使用的就是核能發電，但近年來核能發電產生的災難與對環境及人們造成的危害事件頻傳，所以近年來相關單位也不斷在找尋能夠取代核能

發電的其他發電方式，以避免對環境及人們造成危害，然而，火力發電也會對環境造成污染，所以也不是最佳的發電方式，因此，如何創作出一種利用水力不斷循環所產生的水位能變化而控制水車帶動發電機重複不斷的發電，讓發電機每天二十四小時不斷發電，也無須鉅額建造及維護，降低整體成本及風險，更能提昇發電效率，將是本創作所欲積極揭露之處。

【新型內容】

【0003】 有鑑於上述的問題，本創作人係依據多年來從事水動力發電相關流程及設備設計的經驗，針對水力循環發電整體所需的設備及流程進行研究及分析，研發出解決上述問題的實體產品；緣此，本創作之主要目的在於提供一種可透過循環水流產生電力的水力自動循環發電系統。

【0004】 為達上述的目的，本創作主要係在一儲水槽基座中成型有一第一儲水槽、及一第二儲水槽，並在兩儲水槽之間設有一第一水車裝置，且所述的第一水車裝置分別與一第一發電機、一第二發電機、以及一水動力抽水裝置形成連動，兩發電機分別與一電力調控裝置形成電性連接，第一水車裝置可受到第一儲水槽內的水流的驅使而轉動，以連動兩發電機轉動而產生電力，並由電力調控裝置調控後進行電力的輸出，而水動力抽水裝置受到第一水車裝置的驅動而轉動時，可驅使一渦輪葉片轉動，以將水

流輸送至第一儲水槽中，再經由一第一排水管流向第一水車裝置，透過上述流程使本創作可透過水流產生循環發電的功效。

【0005】 為使 貴審查委員得以清楚了解本創作之目的、技術特徵及其實施後之功效，茲以下列說明搭配圖示進行說明，敬請參閱。

【圖式簡單說明】

【0006】

第1圖，為本創作之結構組成示意圖（一）。

第2圖，為本創作之結構組成示意圖（二）。

第3圖，為本創作之結構組成示意圖（三）。

第4圖，為本創作之實施示意圖。

第5圖，為本創作之另一實施例（一）。

第6圖，為本創作之另一實施例（二）。

【實施方式】

【0007】 請參閱「第1圖」，圖中所示為本創作之結構組成示意圖（一），如圖中所示的水力自動循環發電系統10，其主要係具有一儲水槽基座101，且儲水槽基座101係成型有呈上、下相對狀的一第一儲水槽1011、及一第二儲水槽1012，兩儲水槽（1011、1012）常態下可供以蓄水，而兩儲水槽（1011、1012）之間係成型有一容置空間1013，並

在第一儲水槽 1011 的下方連接有一第一排水管 1014，而第一排水管 1014 設有一閘門開關 1015，可開啟或關閉第一排水管 1014 的水流；一第一水車輪裝置 102，設置於容置空間 1013 的第二儲水槽 1012 內，第一水車輪裝置 102 設有數片間隔距離相同的轉動葉片 1021（圖中尚未繪示），且其中一側組設有一第一帶動齒輪 1022、以及一第二帶動齒輪 1023，而另一側組設有一第三帶動齒輪 1024（圖中未繪示）；一第一發電機 103，轉動後可產生電力，其中一側相對於第一帶動齒輪 1022 設有一第一相對帶動齒輪 1031，且第一帶動齒輪 1022 與第一相對帶動齒輪 1031 之間，連接有一第一帶動鏈條 1032；一第二發電機 104，轉動後可產生電力，其中一側相對於第三帶動齒輪 1024 設有一第三相對帶動齒輪 1041，且第三帶動齒輪 1024 與第三相對帶動齒輪 1041 之間，連接有一第三帶動鏈條 1042；一水動力抽水裝置 105，底部設有一進水槽 1051，進水槽 1051 係透過一抽水管 1052，與第一儲水槽 1011 形成連通，且水動力抽水裝置 105 的其中一側相對於第二帶動齒輪 1023 組設有一第二相對帶動齒輪 1053，所述的第二帶動齒輪 1023 與第二相對帶動齒輪 1053 之間，連接有一第二帶動鏈條 1054；一電力調控裝置 106，分別與第一發電機 103、及第二發電機 104 形成電性連接，可將兩發電機（103、104）產生的電力經過調控後進行輸出。

【0008】 請參閱「第2圖」，圖中所示為本創作之結構組成

示意圖（二），如圖中所示的第一水車輪裝置102，其設有數片間隔距離相同的轉動葉片1021，且第一帶動齒輪1022、以及第二帶動齒輪1023，係組設於第一水車輪裝置102的其中一側，而第三帶動齒輪1024則組設於另外一側，由本圖可知，第一帶動齒輪1022係與第一發電機103的第一相對帶動齒輪1031呈同側狀，且第一帶動鏈條1032係連接於第一帶動齒輪1022與第一相對帶動齒輪1031之間，使第一帶動齒輪1022可透過第一帶動鏈條1032，帶動第一相對帶動齒輪1031產生轉動，而第二帶動齒輪1023與水動力抽水裝置105的第二相對帶動齒輪1053係呈同側狀，第二帶動鏈條1054係連接於第二帶動齒輪1023與第二相對帶動齒輪1053之間，使第二帶動齒輪1023可透過第二帶動鏈條1054，帶動第二相對帶動齒輪1053產生轉動，又，第三帶動齒輪1024係與第二發電機104的第三相對帶動齒輪1041呈同側狀，第三帶動鏈條1042，係連接於第三帶動齒輪1024以及第三相對帶動齒輪1041之間，使第三帶動齒輪1024可透過第三帶動鏈條1042，帶動第三相對帶動齒輪1041產生轉動。

【0009】 請參閱「第3圖」，圖中所示為本創作之結構組成示意圖（三），請搭配參閱「第1圖」，如本圖所示的水動力抽水裝置105，其底部的進水槽1051係與第一儲水槽1011之間連接抽水管1052，所述的抽水管1052使第一儲水槽1011與進水槽1051之間呈連通狀，又，水動力抽水裝置

105的內部係設有一第一桿體1055、及一第二桿體1056，所述的兩桿體（1055、1056）呈相互垂直狀，且第一桿體1055的其中一端組設有第二相對帶動齒輪1053，另一端則組設有一轉向齒輪1057，而第二桿體1056相對於轉向齒輪1057的一端，組設有一相對轉向齒輪1058，轉向齒輪1057與相對轉向齒輪1058係呈咬合狀，且第二桿體1056的另一端組設有一渦輪葉片1059，所述的渦輪葉片1059係設於進水槽1051中，再請參照「第1圖」及本圖所示，第一水車輪裝置102的第二帶動齒輪1023轉動時，可連動第二帶動鏈條1054帶動第二相對帶動齒輪1053轉動，第二相對帶動齒輪1053轉動時，第一桿體1055的轉向齒輪1057即相對轉動，由於轉向齒輪1057與相對轉向齒輪1058呈咬合狀，因此，轉向齒輪1057轉動時，可連動相對轉向齒輪1058轉動，使第二桿體1056連動渦輪葉片1059轉動。

【0010】 請參閱「第4圖」，圖中所示為本創作之實施示意圖，請搭配參照「第2圖」至「第3圖」，本創作於實施時，第一儲水槽1011及第二儲水槽1012係預先儲存一定的水量，且水動力抽水裝置105的進水槽1051必須低於第二儲水槽1012的水位平面，以確保水可流進進水槽1051中；承上所述，當第一儲水槽1011儲滿一定水量時，水流會由第一排水管1014往第二儲水槽1012流出，由於第一水車輪裝置102的數片轉動葉片1021係位於第一排水管1014的流出口下方，因此，當水流由第一排水管1014流出後，係順勢

沖向數片轉動葉片 1021，使數片轉動葉片 1021 循環轉動並順勢連動兩側的第一帶動齒輪 1022、第二帶動齒輪 1023、及第三帶動齒輪 1024 轉動，當上述帶動齒輪（1022、1023、1024）轉動時，可分別透過第一帶動鏈條 1032、第二帶動鏈條 1054 以及第三帶動鏈條 1042，進一步連動第一相對帶動齒輪 1031、第二相對帶動齒輪 1053 以及第三相對帶動齒輪 1041 轉動，藉此，當第一相對帶動齒輪 1031 受到連動而轉動時，可驅動第一發電機 103 轉動而產生電力，而第三相對帶動齒輪 1041 受到連動而轉動時，則可驅動第二發電機 104 轉動而產生電力，所述的兩發電機（103、104）所產生的電力可傳送至電力調控裝置 106 進行電力調整後輸出；承上所述，第二相對帶動齒輪 1053 受到連動而轉動時，第一桿體 1055 的轉向齒輪 1057 即相對產生轉動，由於轉向齒輪 1057 與相對轉向齒輪 1058 呈咬合狀，因此，轉向齒輪 1057 轉動時，可連動相對轉向齒輪 1058 轉動，使第二桿體 1056 連動渦輪葉片 1059 轉動，當渦輪葉片 1059 轉動時，進水槽 1051 內的水可受到渦輪葉片 1059 轉動時產生的作用，進一步由抽水管 1052 流向第一儲水槽 1011 內，而流入第一儲水槽 1011 內的水再經由第一排水管 1014 流向第一水車輪裝置 102，藉此，本創作重覆上述流程步驟，即可達到利用水源循環以驅動水車帶動發電機產生發電。

【0011】 請參閱「第 5 圖」，圖中所示為本創作之另一實施例（一），為進一步增加發電量，本創作係進一步在第一儲

水槽1011內設有一第二水車輪裝置107，所述的第二水車輪裝置107設有數片轉動葉片（構造同於第一水車裝置），且兩側分別組設有一第四帶動齒輪1072、及一第五帶動齒輪1073，第四帶動齒輪1072透過一第四帶動鏈條1074，與一第三發電機1075的一第四相對帶動齒輪1076形成連接，第五帶動齒輪1073則透過一第五帶動鏈條1077，與一第四發電機1078的一第五相對帶動齒輪1079形成連接，且兩發電機（1075、1078）分別與電力調控裝置106形成電性連接，而抽水管1052的一端係連接有一第二排水管108，且第二排水管108的出水口係相對於數片轉動葉片，藉此，當抽水管1052輸出水流時，即可透過第二排水管108沖擊數片轉動葉片，以使第二水車輪裝置107轉動，而第三發電機1075及第四發電機1078受到驅動而產生電力的過程即如上所述，在此不予贅述。

【0012】 請參閱「第6圖」，圖中所示為本創作之另一實施例（二），為避免兩儲水槽（1011、1012）內的水位過低而無法運作，本創作係進一步在分別在兩儲水槽（1011、1012）內設有一水位偵測器（109、109'），當其中一水槽（1011、1012）的水位過低時，水位偵測器（109、109'）即可發出例如警示音或其他提醒方式來告知使用者兩水槽（1011、1012）可能有水位過低的狀態。

【0013】 由上所述可知，本創作水力自動循環發電系統，

其主要透過水流循環的方式帶動第一水車輪裝置轉動，以使第一水車輪裝置帶動第一發電機、第二發電機轉動而產生電力，再利用水動力抽水裝置將水流循環注入第一水車輪裝置，藉以形成一水流循環發電的機制；依此，本創作其據以實施後，確實可達到提供一種可透過循環水流產生電力的水力自動循環發電系統之目的。

【0014】 唯，以上所述者，僅為本創作之較佳之實施例而已，並非用以限定本創作實施之範圍；任何熟習此技藝者，在不脫離本創作之精神與範圍下所作之均等變化與修飾，皆應涵蓋於本創作之專利範圍內。

【0015】 綜上所述，本創作之功效，係具有創作之「產業可利用性」、「新穎性」與「進步性」等專利要件；申請人爰依專利法之規定，向 鈞局提起新型專利之申請。

【符號說明】

【0016】

10	水力自動循環發電系統		
101	儲水槽基座	102	第一水車輪裝置
1011	第一儲水槽	1021	轉動葉片
1012	第二儲水槽	1022	第一帶動齒輪
1013	容置空間	1023	第二帶動齒輪
1014	第一排水管	1024	第三帶動齒輪
1015	閥門開關	104	第二發電機
103	第一發電機	1041	第三相對帶動齒輪
1031	第一相對帶動齒輪	1042	第三帶動鏈條
1032	第一帶動鏈條	106	電力調控裝置
105	水動力抽水裝置	108	第二排水管
1051	進水槽		
1052	抽水管		
1053	第二相對帶動齒輪		
1054	第二帶動鏈條		
1055	第一桿體		
1056	第二桿體		
1057	轉向齒輪		
1058	相對轉向齒輪		
1059	渦輪葉片		
107	第二水車輪裝置		
1072	第四帶動齒輪		

- 1073 第五帶動齒輪
- 1074 第四帶動鏈條
- 1075 第三發電機
- 1076 第四相對帶動齒輪
- 1077 第五帶動鏈條
- 1078 第四發電機
- 1079 第五相對帶動齒輪
- 109 水位偵測器
- 109' 水位偵測器

公告本

新型摘要

【新型名稱】(中文/英文)

水力自動循環發電系統

【中文】

一種水力自動循環發電系統，其主要係在一儲水槽基座中成型有一第一儲水槽、及一第二儲水槽，並在兩儲水槽之間設有一第一水車裝置，且所述的第一水車裝置分別與一第一發電機、一第二發電機、及一水動力抽水裝置形成連動，兩發電機分別與一電力調控裝置形成電性連接，第一水車裝置可受到第一儲水槽內的水流的驅使而轉動，以連動兩發電機轉動而產生電力，並由電力調控裝置調控後進行電力的輸出，而水動力抽水裝置受到第一水車裝置的驅動而轉動時，可驅使一渦輪葉片轉動，以將水流輸送至第一儲水槽中，再經由一第一排水管流向第一水車裝置，透過上述流程使本創作可透過水流產生循環發電的功效。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（1）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

10	水力自動循環發電系統		
101	儲水槽基座	102	第一水車輪裝置
1011	第一儲水槽	1022	第一帶動齒輪
1012	第二儲水槽	1023	第二帶動齒輪
1013	容置空間	104	第二發電機
1014	第一排水管	1041	第三相對帶動齒輪
1015	閥門開關	1042	第三帶動鏈條
103	第一發電機	106	電力調控裝置
1031	第一相對帶動齒輪		
1032	第一帶動鏈條		
105	水動力抽水裝置		
1051	進水槽		
1052	抽水管		
1053	第二相對帶動齒輪		
1054	第二帶動鏈條		

申請專利範圍

1. 一種水力自動循環發電系統，其包括：

一儲水槽基座，成型有一第一儲水槽、及一第二儲水槽，兩該儲水槽之間形成有一容置空間，且該第一儲水槽的下方連接有一第一排水管；

一第一水車輪裝置，組設於該容置空間內，並位於該排水管下方，該第一水車輪裝置具有數片轉動葉片，而該第一水車輪裝置的其中一側，組設有一第一帶動齒輪、及一第二帶動齒輪；

一第一發電機，其中一側相對於該第一帶動齒輪組設有一第一相對帶動齒輪，該第一帶動齒輪與該第一相對帶動齒輪之間，連接有一第一帶動鏈條；

一水動力抽水泵裝置，底部設有一進水槽，該進水槽與該第一儲水槽之間連接有一抽水管，且該進水槽內設有一渦輪葉片，該渦輪葉片與一第二相對帶動齒輪相互連動，而該第二相對帶動齒輪與該第二帶動齒輪之間，連接有一第二帶動鏈條；

一電力調控裝置，與該第一發電機形成電性連接，可將該第一發電機產生的電力經過調控後輸出；

該第一儲水槽、及該第二儲水槽注滿水後，水流可由該排水管流向該第一水車輪裝置的數片該轉動葉片，使數片該轉動葉片帶動該水車輪裝置進行轉動，進而驅動該第一帶動齒輪、及該第二帶動齒輪，透過該第一帶動鏈條、及

該第二帶動鏈條，進一步帶動該第一相對齒輪、及該第二相對齒輪轉動，以使該第一發電機產生電力；以及

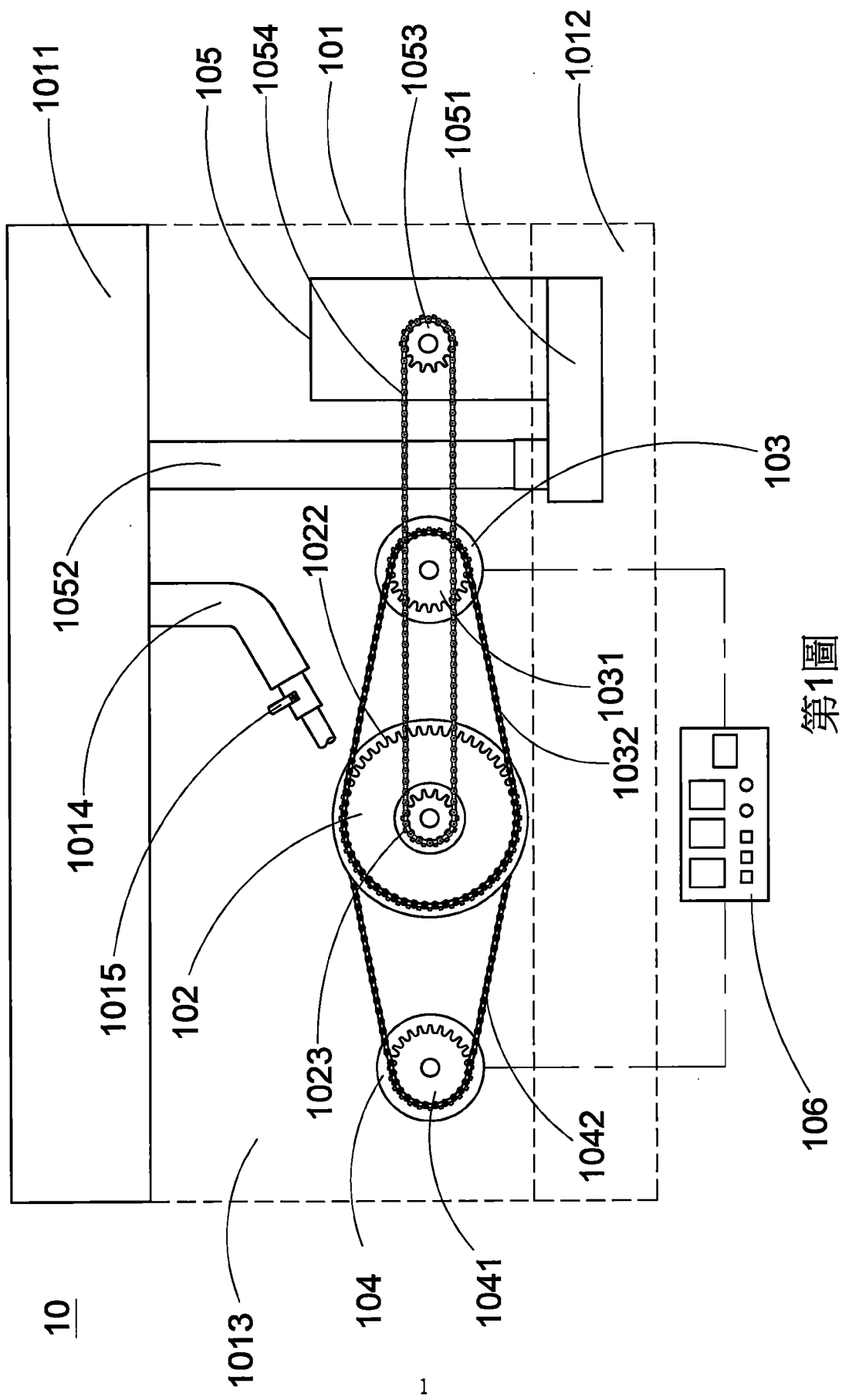
該第二相對齒輪受到驅動而轉動時，可連動該渦輪葉片轉動，透過該渦輪葉片的作用，將該進水槽內的水流由該抽水管輸出至該第一儲水槽，使水流可經由該第一排水管流向該第一水車輪裝置。

- 2.如申請專利範圍第1項所述之水力自動循環發電系統，其中，該水動力抽水裝置具有一第一桿體、及一第二桿體，兩該桿體呈相互垂直狀，且該第一桿體的其中一端，組設有該第二相對帶動齒輪，另一端組設有一轉向齒輪，該第二桿體相對於該轉向齒輪的其中一端，組設有一相對轉向齒輪，另一端則組設有該渦輪葉片，且該轉向齒輪與該相對轉向齒輪呈咬合狀。
- 3.如申請專利範圍第1項所述之水力自動循環發電系統，其中，該第一水車輪裝置的另一側組設有一第三帶動齒輪，該第三帶動齒輪透過該第二帶動鏈條與一第二發電機的一第三相對帶動齒輪形成連接，且該第二發電機與該電力調控裝置形成電性連接。
- 4.如申請專利範圍第1項所述之水力自動循環發電系統，其中，該排水管設有一閥門開關。
- 5.如申請專利範圍第1項所述之水力自動循環發電系統，其中，該第一儲水槽設有一第二排水管，該第二排水管與該抽水管形成連接，且該第二排水管的下方，組設有具有數片轉動葉片的一第二水車輪裝置，該第二水車輪裝置的其

中一側組設有一第四帶動齒輪，該第四帶動齒輪透過一第四帶動鏈條，與一第三發電機的一第四相對帶動齒輪形成連接，且該第三發電機與該電力調控裝置形成電性連接。

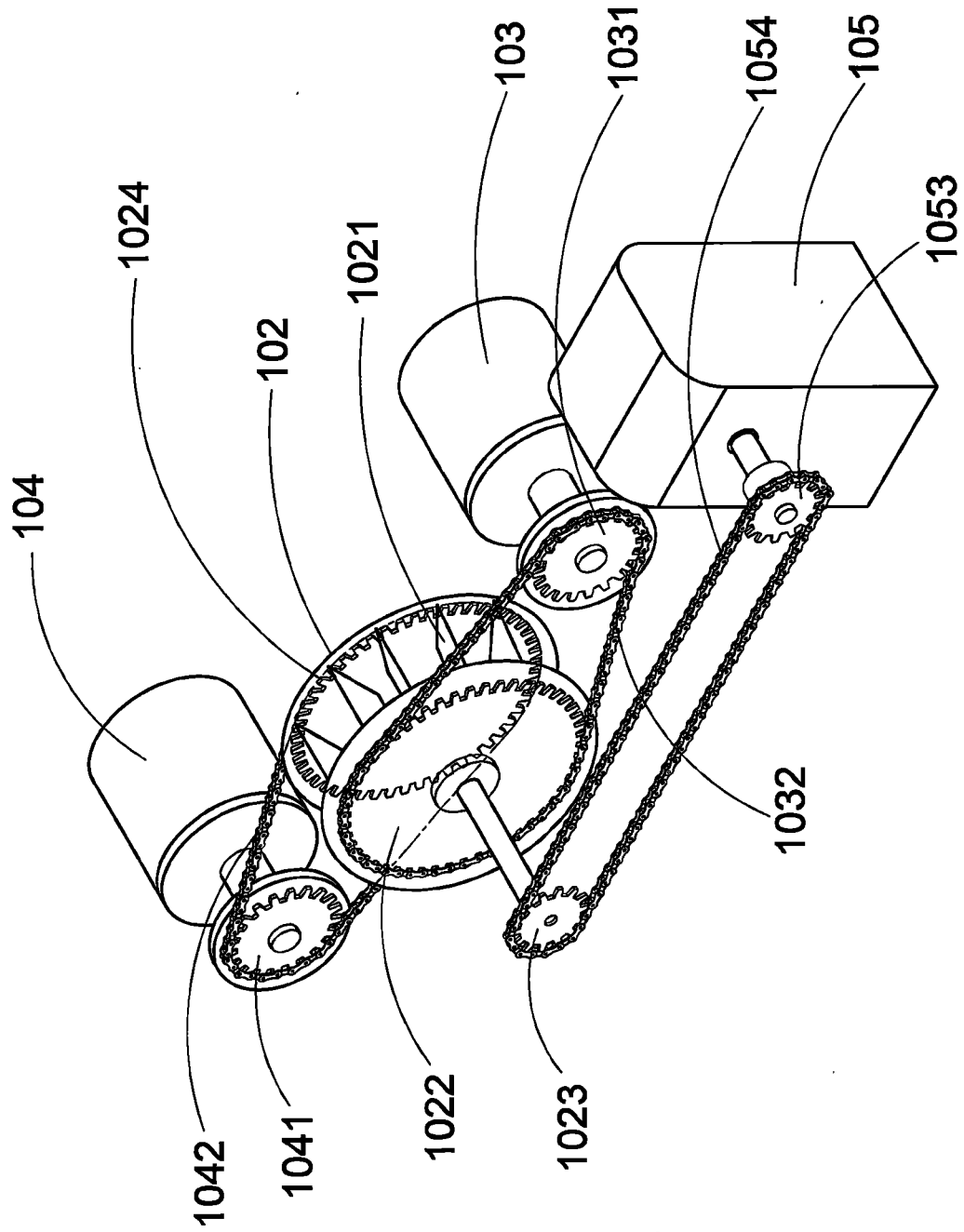
6.如申請專利範圍第5項所述之水力自動循環發電系統，其中，該第二水車輪裝置的另一側組設有一第五帶動齒輪，該第五帶動齒輪可透過一第五帶動鏈條，與一第四發電機的一第五相對帶動齒輪形成連接，且該第四發電機與該電力調控裝置形成電性連接。

7.如申請專利範圍第1項所述之水力自動循環發電系統，其中，該第一儲水槽、及該第二儲水槽內，分別設有一水位偵測器。

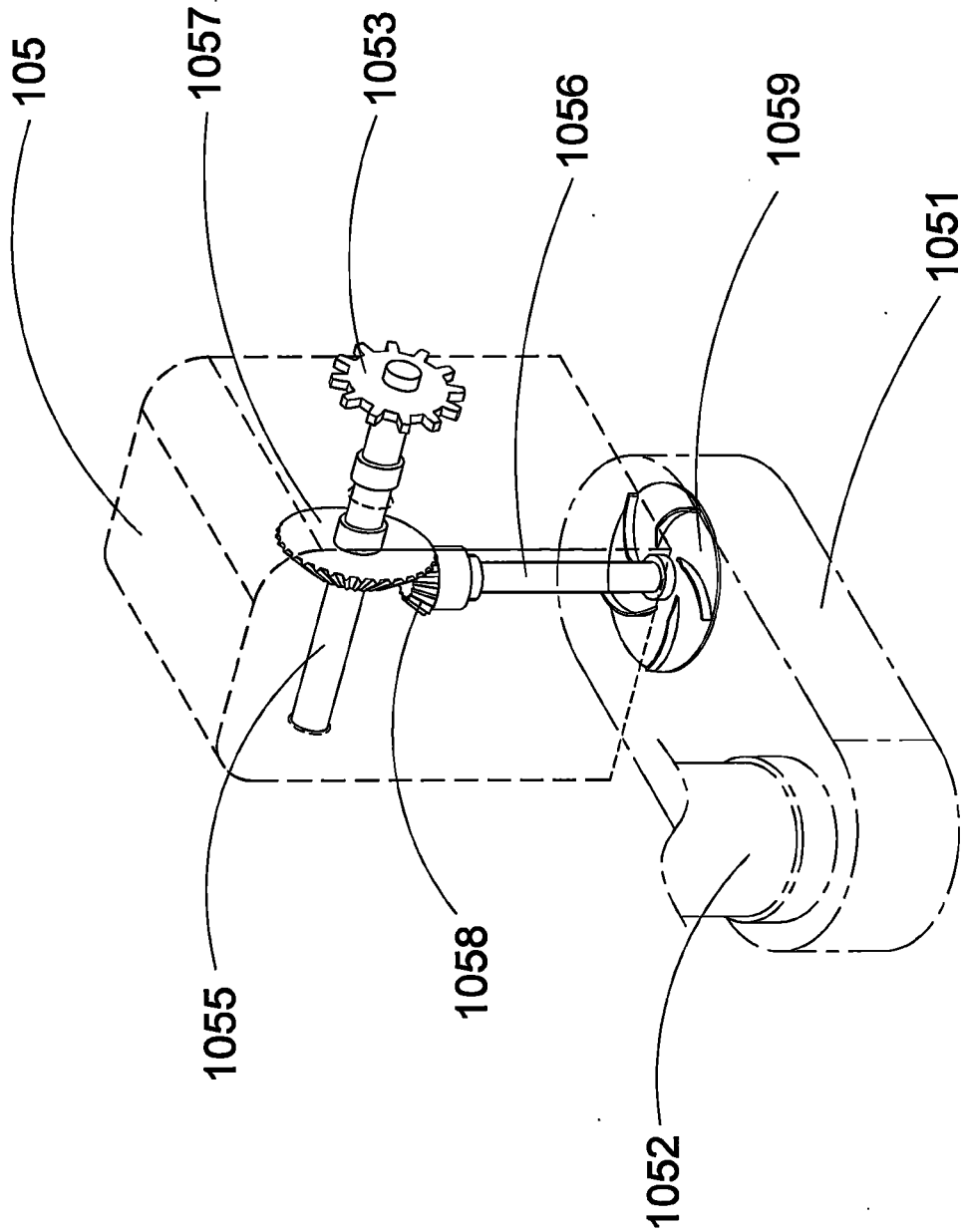


圖式

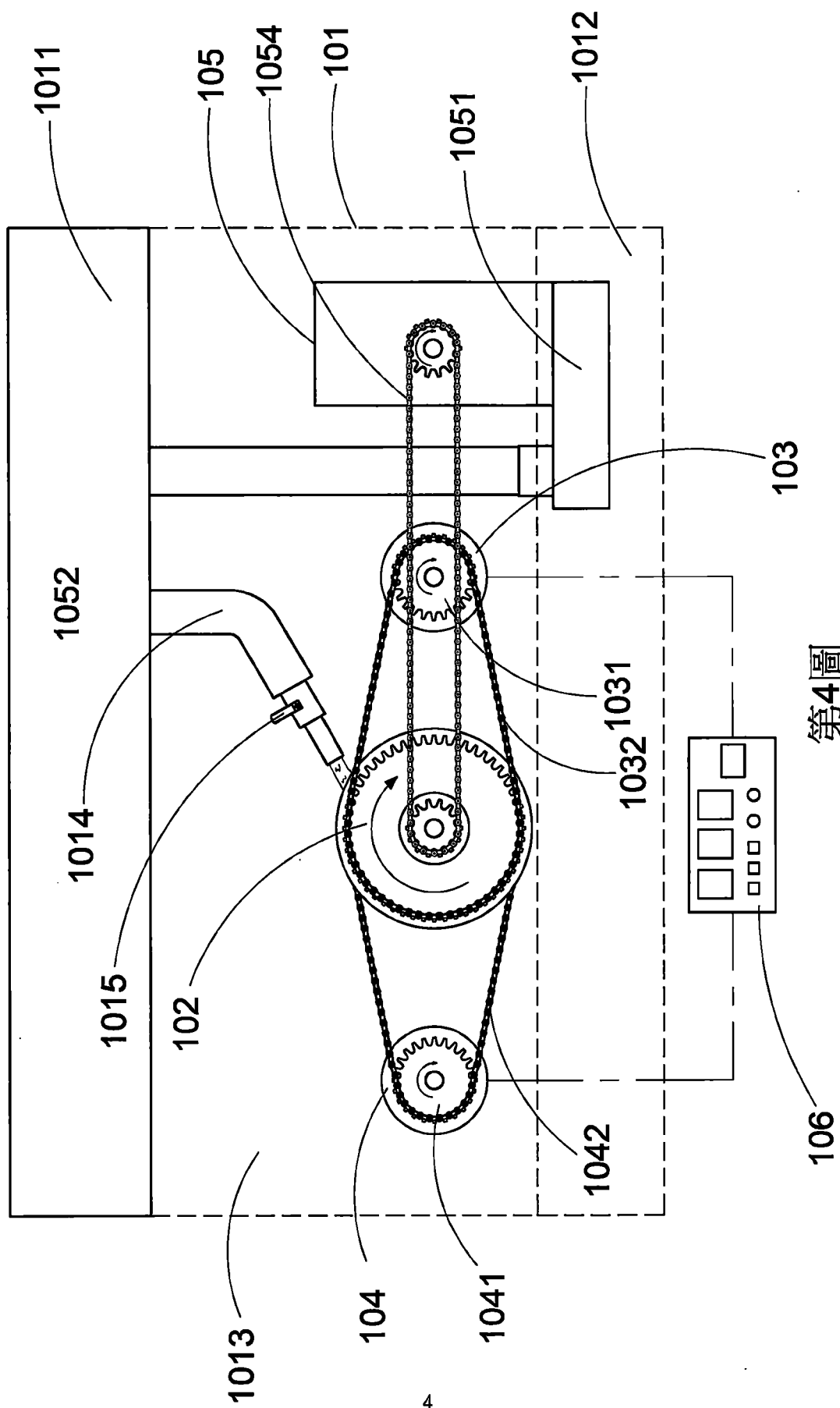
第1圖



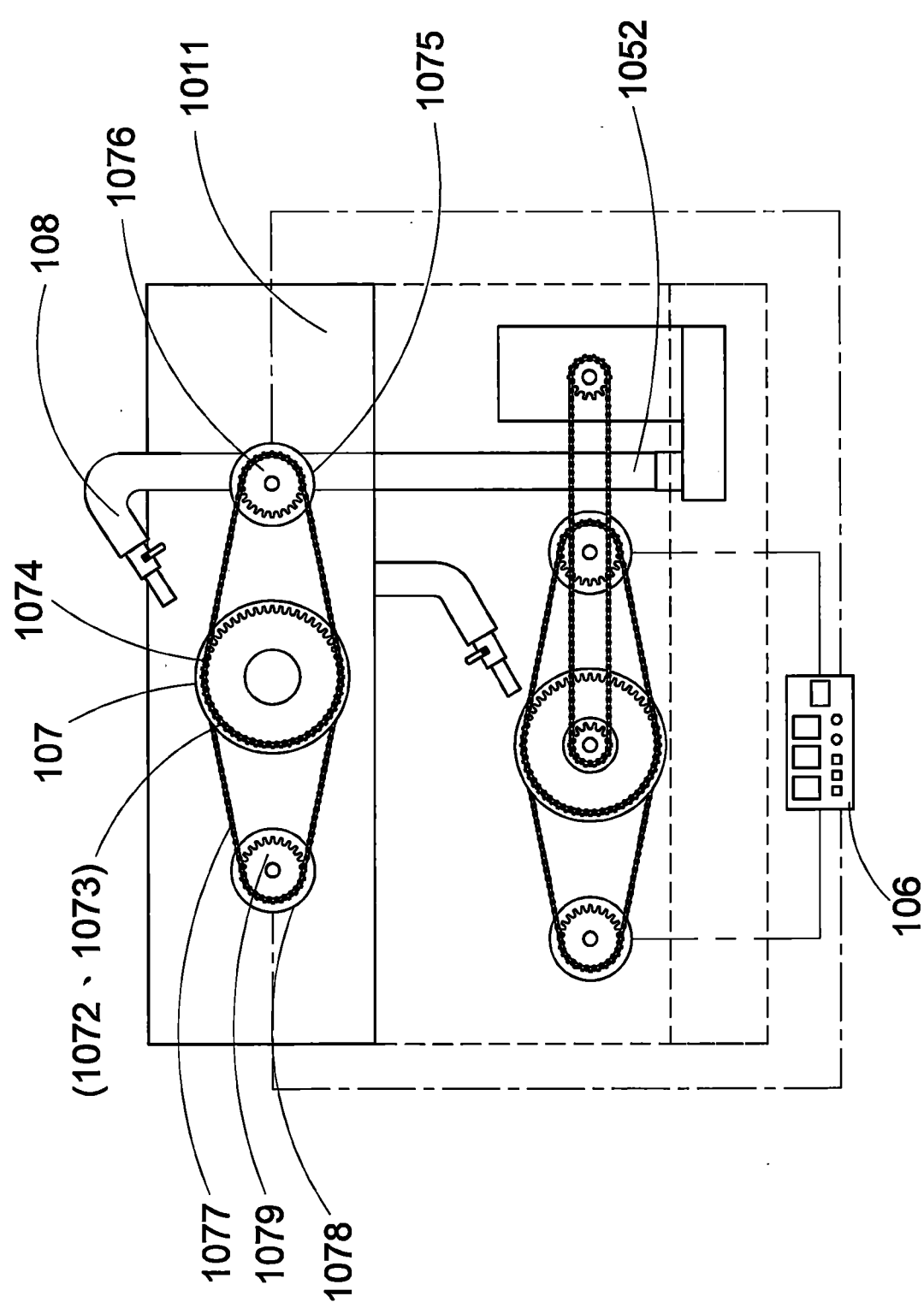
第2圖



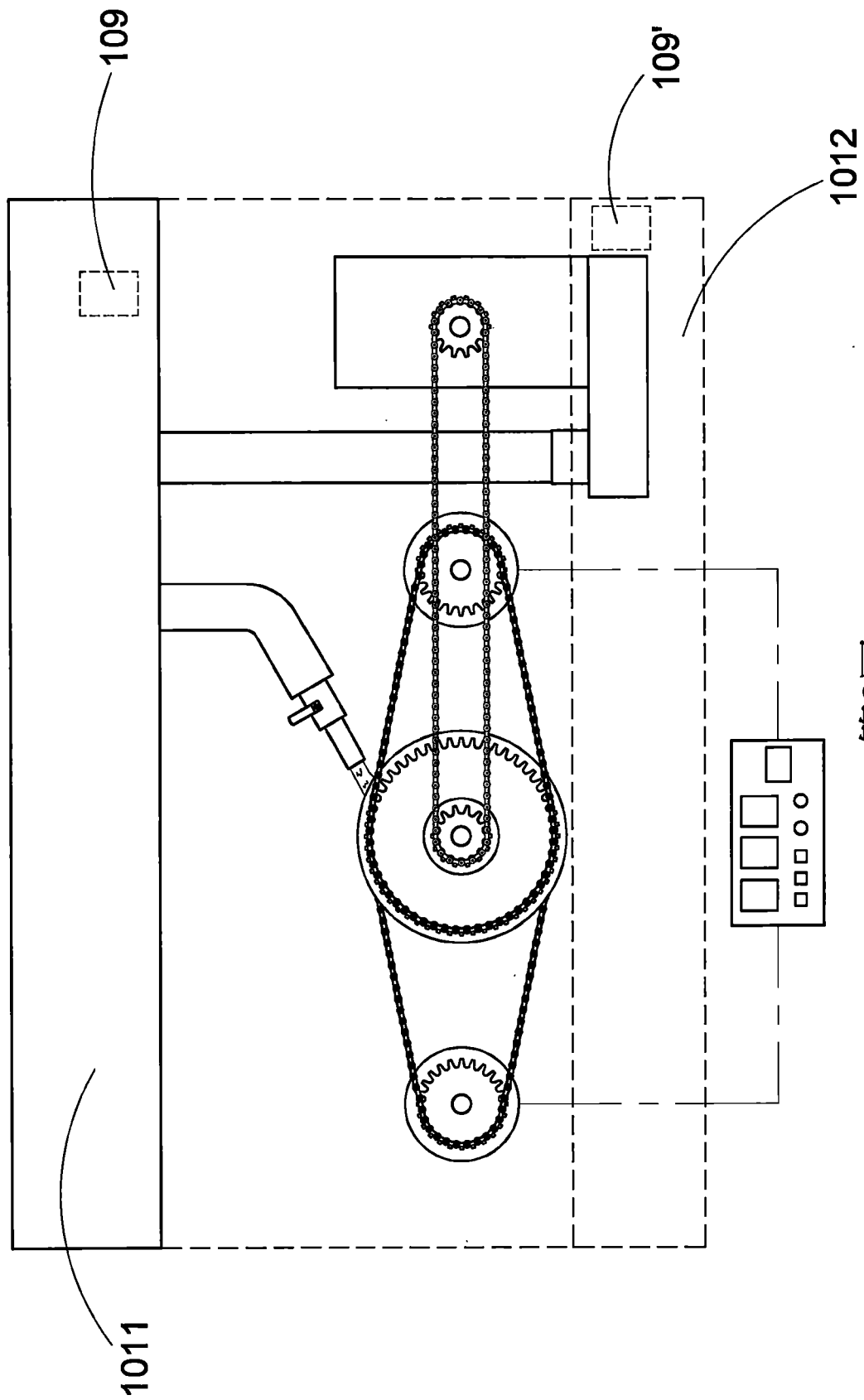
第3圖



第4圖



第5圖



第6圖