

【11】證書號數：I724336

【45】公告日：中華民國 110 (2021) 年 04 月 11 日

【51】Int. Cl.： F03G3/00 (2006.01) F03B17/02 (2006.01)

發明

全 6 頁

【54】名稱：浮力重力發電裝置

【21】申請案號：107137095

【22】申請日：中華民國 107 (2018) 年 10 月 31 日

【11】公開編號：202018181

【43】公開日期：中華民國 109 (2020) 年 05 月 16 日

【72】發明人：黃仁清 (TW)

【71】申請人：東南科技大學

新北市深坑區北深路三段 152 號

【74】代理人：蔡秀玫

【56】參考文獻：

TW 201346128A

TW 201425720A

TW 201546365A

TW 201612419A

TW 201734313A

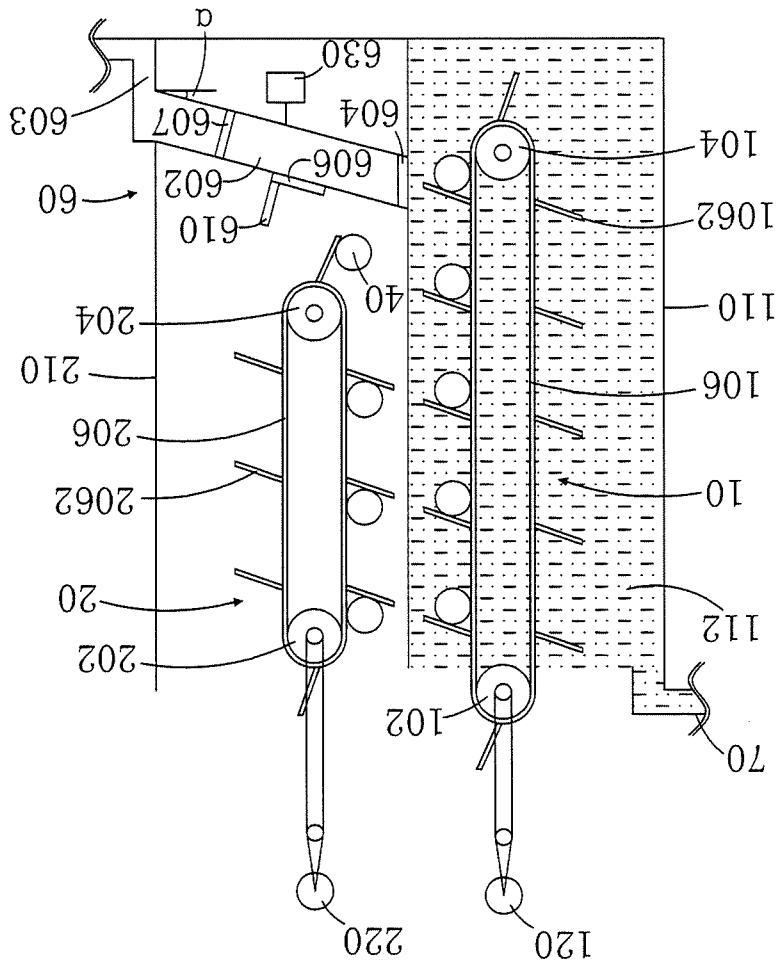
審查人員：江國璋

## 【57】申請專利範圍

1. 一種浮力重力發電裝置，其包含：一浮力發電模組，設置於一第一槽體內，其包含：一流體，設置於該第一槽體內；一第一傳動輪及一第二傳動輪，其分別設置於該第一槽體上下兩側；一第一傳送帶，環設於該第一傳動輪及該第二傳動輪上；及複數個第一擋塊設置於該第一傳送帶外側上，該第一傳動輪連動一第一發電機；一重力發電模組，設置於該浮力發電模組一側之一第二槽體內，其包含：一第三傳動輪及一第四傳動輪，其分別設置於該第二槽體上下兩側；一第二傳送帶，環設於該第三傳動輪及該第四傳動輪上；及複數個第二擋塊設置於該第二傳送帶外側上，該第三傳動輪連動一第二發電機；以及一轉換模組，設置於該重力發電模組下方，該轉換模組更包含：一容置空間，連通該第一槽體、該第二槽體及一管道，該容置空間傾斜一角度 $\alpha$ ；一第一閘門，設置於該第一槽體及該容置空間連通處；一第二閘門，設置於該第二槽體及該容置空間連通處；一第三閘門，設置於該管道及該容置空間連通處；一感測器，設置於該第二閘門上方；及一控制器，電性連接該第一閘門、該第二閘門、該第三閘門及該感測器；一外部水源向該第一槽體內注入該流體；其中，一空心球於該第一槽體內受該流體浮力作用頂住其中一該第一擋塊，並帶動該第一傳送帶向上位移，該空心球脫離該第一擋塊後，進入該第二槽體，該空心球受重力向下壓住其中一該第二擋塊，並帶動該第二傳送帶向下位移，該空心球脫離該第二擋塊後觸發該感測器，該控制器控制該第二閘門開啟，該空心球落入該容置空間後，該控制器控制該第二閘門關閉，該控制器控制該第一閘門開啟，該流體即充滿該容置空間，該空心球受該流體浮力浮起並移動至該第一槽體後，該控制器控制該第一閘門關閉，該控制器控制該第三閘門開啟卸掉該流體，該控制器關閉該第三閘門關閉。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之浮力重力發電裝置，其中更包含一圓弧擋板，其設置於該第一槽體與該第二槽體上方，當該空心球脫離該第一擋塊時，該空心球沿該圓弧擋板導引至該第二槽體。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之浮力重力發電裝置，其中該流體充滿該第一槽體。

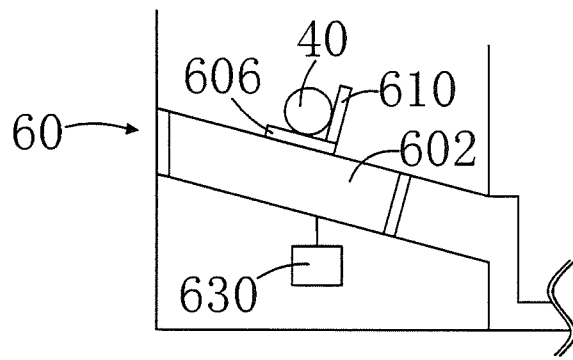
圖式簡單說明

第一圖

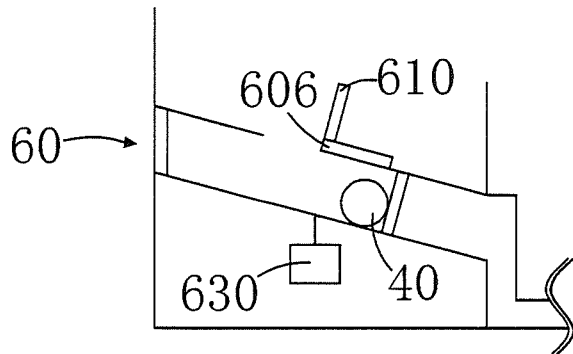


第一圖：其係為本發明之第一實施例之示意圖；第二A圖：其係為本發明之第一實施例之第二閥門作動圖一；第二B圖：其係為本發明之第一實施例之第二閥門作動圖二；第二C圖：其係為本發明之第一實施例之第二閥門作動圖三；第三A圖：其係為本發明之第一實施例之第一閥門作動圖一；第三B圖：其係為本發明之第一實施例之第一閥門作動圖二；第三C圖：其係為本發明之第一實施例之第一閥門作動圖三；第四A圖：其係為本發明之第一實施例之浮力轉換示意圖一；第四B圖：其係為本發明之第一實施例之浮力轉換示意圖二；第五A圖：其係為本發明之第一實施例之重力發電機組作動圖一；第五B圖：其係為本發明之第一實施例之重力發電機組作動圖二；以及第六圖：其係為本發明之第二實施例之浮力轉換示意圖。

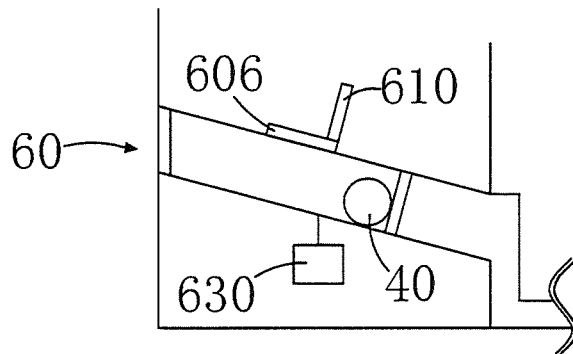
(3)



第二A圖

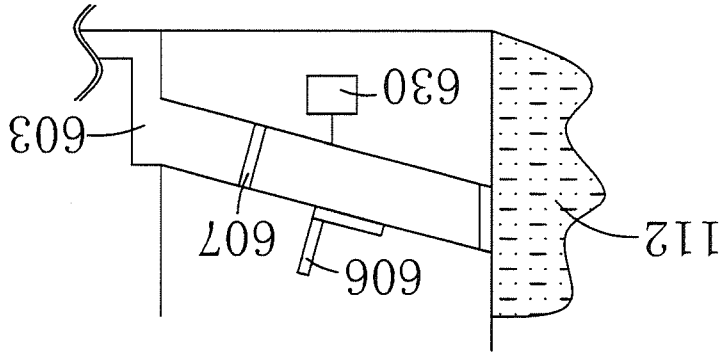


第二B圖

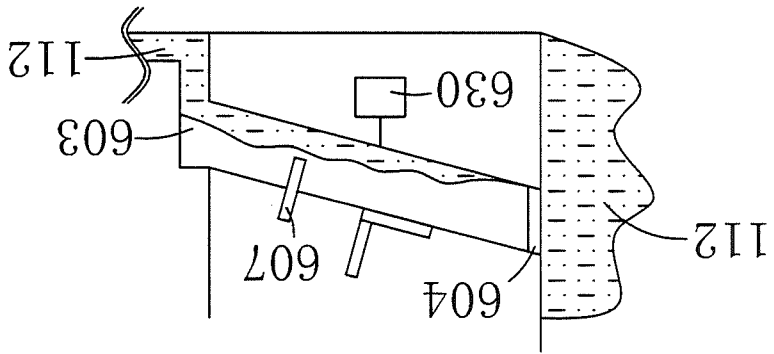


第二C圖

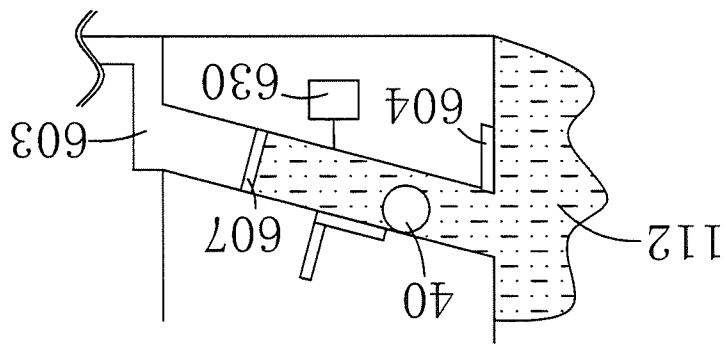
第三C圖



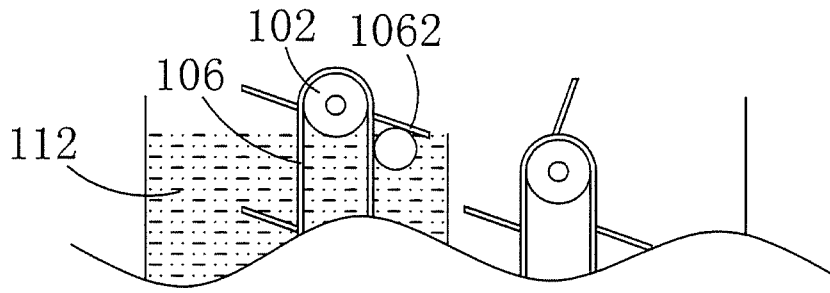
第三B圖



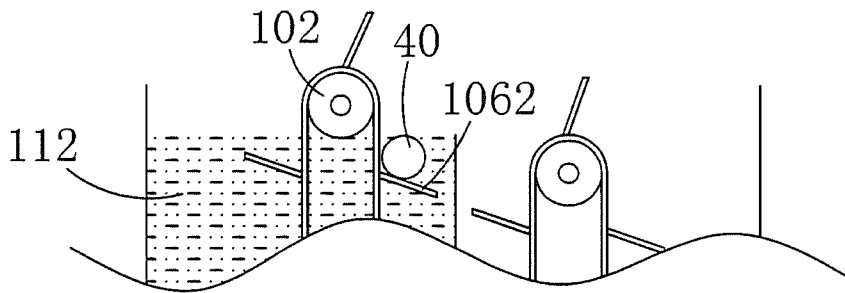
第三A圖



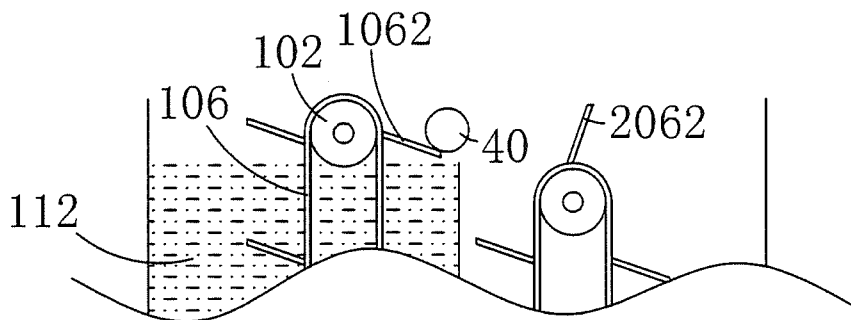
(5)



第四A圖

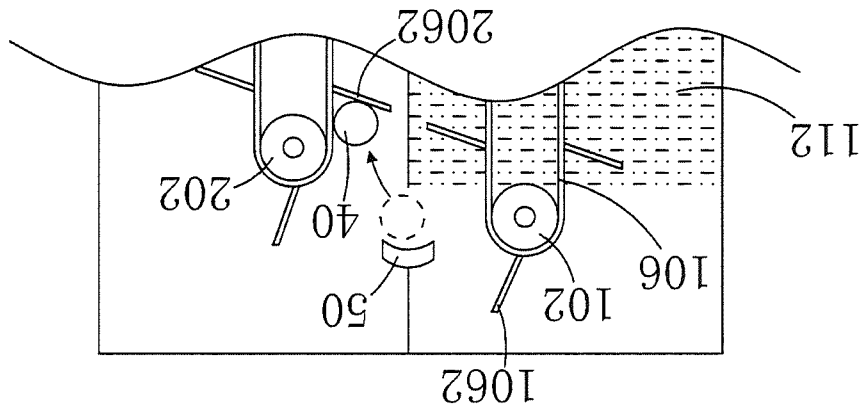


第四B圖



第五A圖

第六圖



第五B圖

