

【11】證書號數：M483827

【45】公告日：中華民國 103 (2014) 年 08 月 11 日

【51】Int. Cl. : *B08B11/04 (2006.01)*

新型

全 5 頁

【54】名稱：太陽能自動定時窗戶清潔機

【21】申請案號：103207231 【22】申請日：中華民國 103 (2014) 年 04 月 25 日

【72】新型創作人：林群博 (TW)；彭俊霖 (TW)

【71】申請人：僑光科技大學 OVERSEAS CHINESE UNIVERSITY  
臺中市西屯區僑光路 100 號

【74】代理人：陳友吉

## [57]申請專利範圍

1. 一種太陽能自動定時窗戶清潔機，其至少包括有：一驅動機構；一清潔機構，其係能被驅動機構致動，使之能清潔大樓窗戶；一供電裝置，其係由太陽能板及蓄電池，令該太陽能板能對蓄電池充電；以及一控制模組，其係電性連接驅動機構與供電裝置之間，用以自動控制驅動機構啟動時間，俾驅使清潔機構對窗戶遂行清潔。
2. 如請求項 1 所述之太陽能自動定時窗戶清潔機，其控制模組係為 ArduinoI/O 面板。
3. 一種太陽能自動定時窗戶清潔機，其至少包括有：一載台；一驅動機構，其係在載台安裝有馬達，以及能被馬達帶動之傳動結構；一升降機構，其係安裝於大樓頂端與傳動結構之間，使之能被傳動結構致動，用以帶動載台沿大樓升降；一清潔機構，其係能被傳動結構致動，使之能清潔大樓窗戶；一供電裝置，其係在載台安裝有太陽能板及蓄電池，令該太陽能板能對蓄電池充電；以及一控制模組，其係電性連接馬達與供電裝置之間，用以自動控制馬達啟動時間，且能進一步控制馬達轉向，俾驅使升降機構帶動載台沿大樓升降，以及同步驅使清潔機構對窗戶遂行清潔。
4. 如請求項 2 所述之太陽能自動定時窗戶清潔機，其控制模組係為 ArduinoI/O 面板。
5. 如請求項 1 或 2 所述之太陽能自動定時窗戶清潔機，其載台係於一基座上罩設有一外殼，此外殼前緣則對稱的設有兩個前穿孔，至於外殼後緣則設有兩個後穿孔，而基座分別在兩前穿孔下方各安裝有一主樞座，而主樞座則支持有一能自轉且貫穿出外殼前側之主軸；而該馬達在兩主樞座之間接出有一動力輸出軸，使之能透過傳動結構而連動兩主軸同方向轉動；升降機構係於大樓頂端安裝有一能前後及左右移動之懸臂裝置，該懸臂裝置吊掛有兩主索，該兩主索底端則分別固定有一吊桿，此吊桿中央係被主索支持，使之能呈水平設置於大樓頂緣，而吊桿前端緣安裝有一樞接部、後端緣則設有一固定部，此外，更在兩主軸分別同軸固定有帶輪，帶輪係位於載台容置空間內，且位於前穿孔正下方，載台另在兩後穿孔位置各安裝有一輪座，而輪座則支持有一能自轉之滑輪，然後在兩帶輪分別纏繞有動力索，令動力索能穿過所對應之前穿孔，繼之，繞過前穿孔上方之樞接部，然後斜向的通過所對應之後穿孔而繞過滑輪，最後使動力索頂端安裝於固定部，令該兩動力索能呈 N 狀的對稱支持載台水平懸吊於吊桿下方。
6. 如請求項 5 所述之太陽能自動定時窗戶清潔機，其傳動結構係在輸出軸安裝有主動齒輪，另在主樞座之主軸安裝有從動齒輪，更在主動齒輪與兩從動齒輪之間分別嚙合有惰輪，而基座則在對應惰輪的位置安裝有副樞座，該副樞座係透過一副軸而支持惰輪自轉。
7. 如請求項 5 所述之太陽能自動定時窗戶清潔機，其清潔機構係由兩刷件組成，該兩刷件係位置外殼前側，使之能透過連接部而對應的固結於主軸外端。

(2)

圖式簡單說明

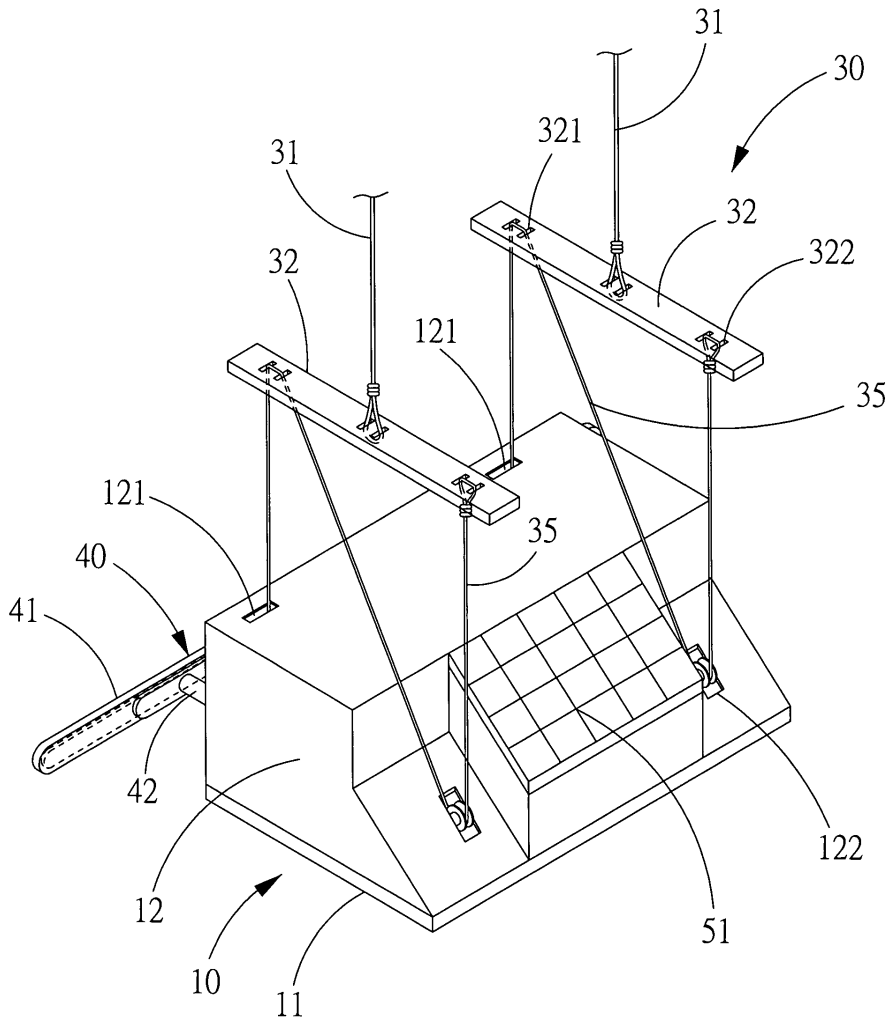
第 1 圖係本新型之組合外觀示意圖。

第 2 圖係本新型將載台外殼分解後之示意圖。

第 3 圖係本新型驅動機構及清潔機構之實施示意圖。

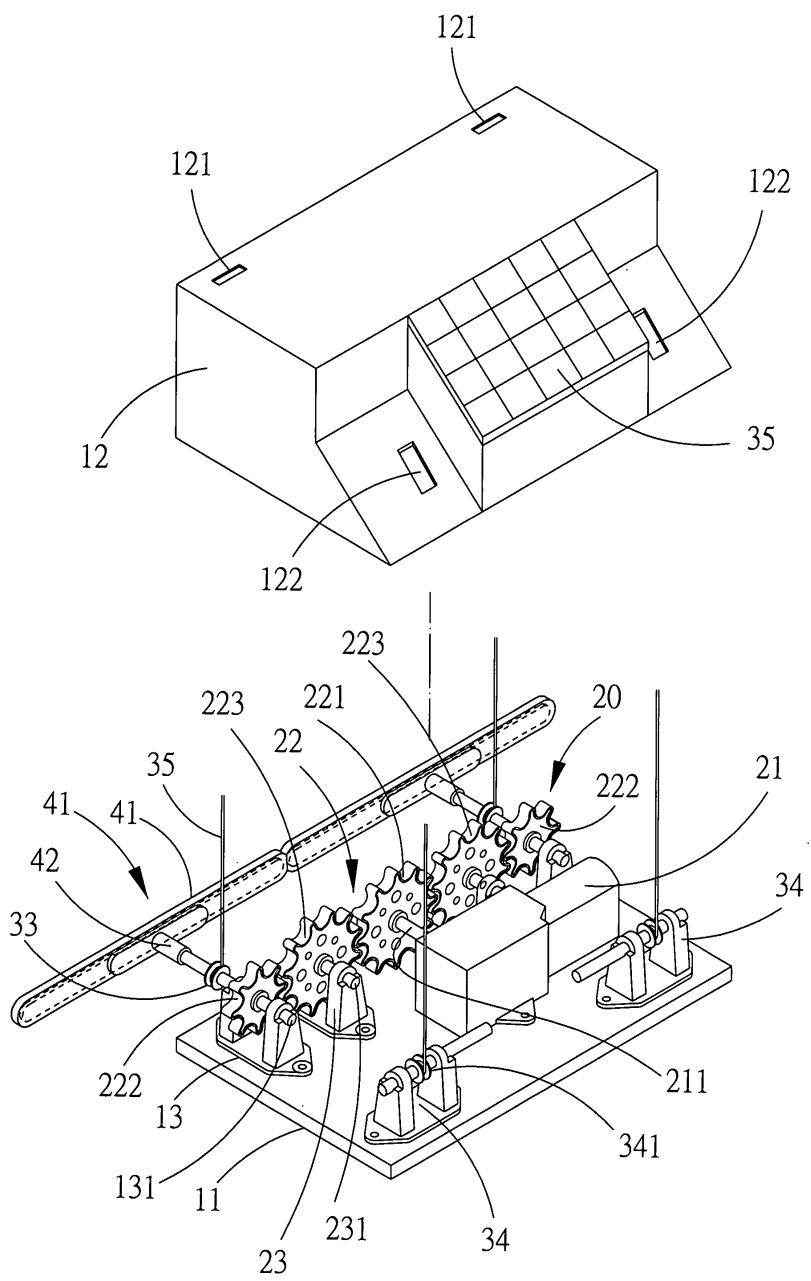
第 4 圖係本新型驅動機構及清潔機構、升降機構之實施示意圖。

第 5 圖係本新型組合後之後視圖示意圖。



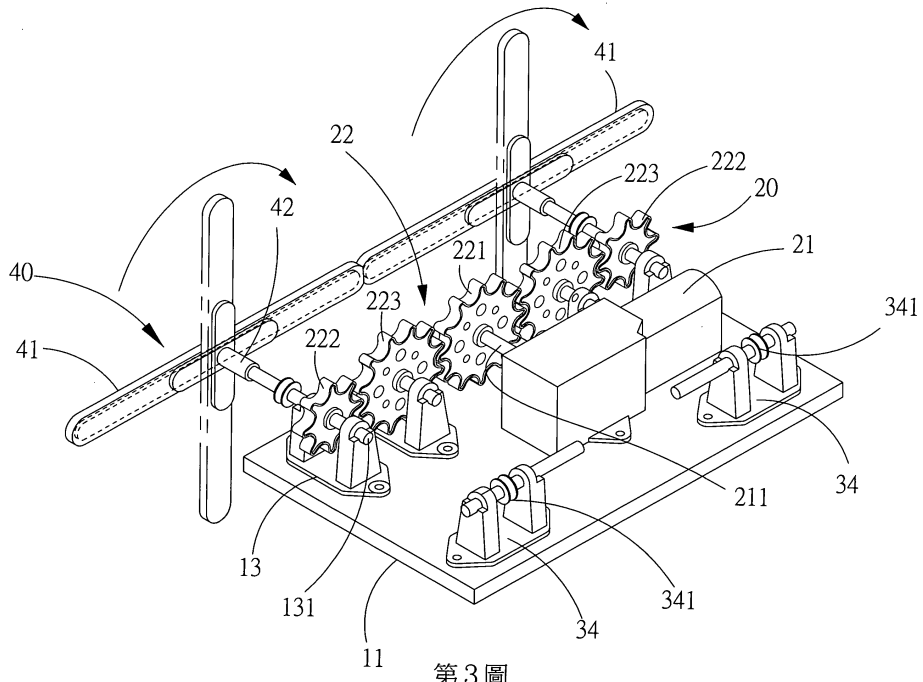
第 1 圖

(3)

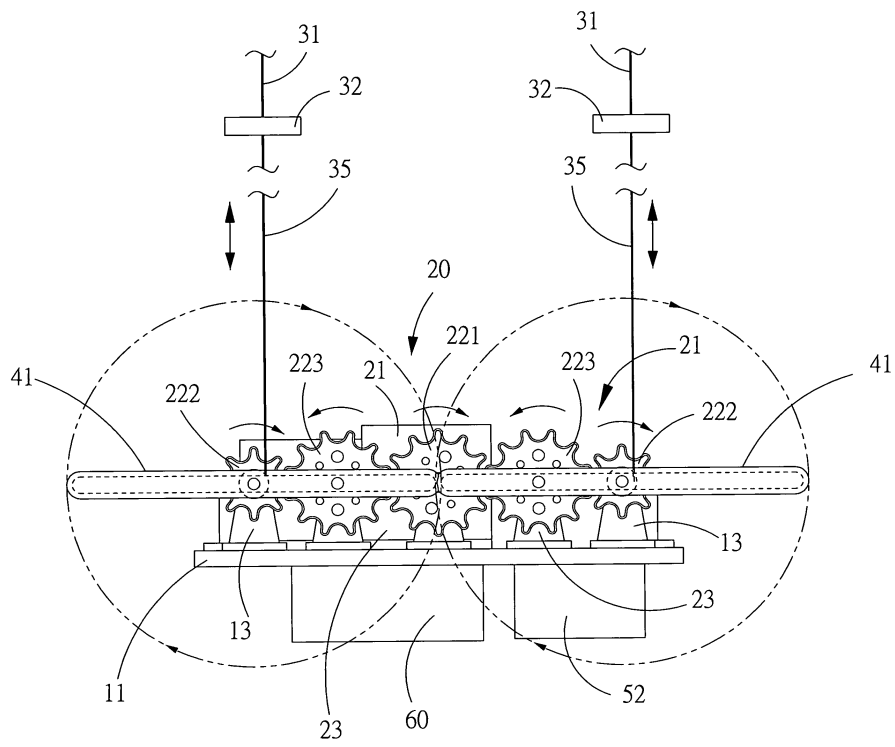


第2圖

(4)

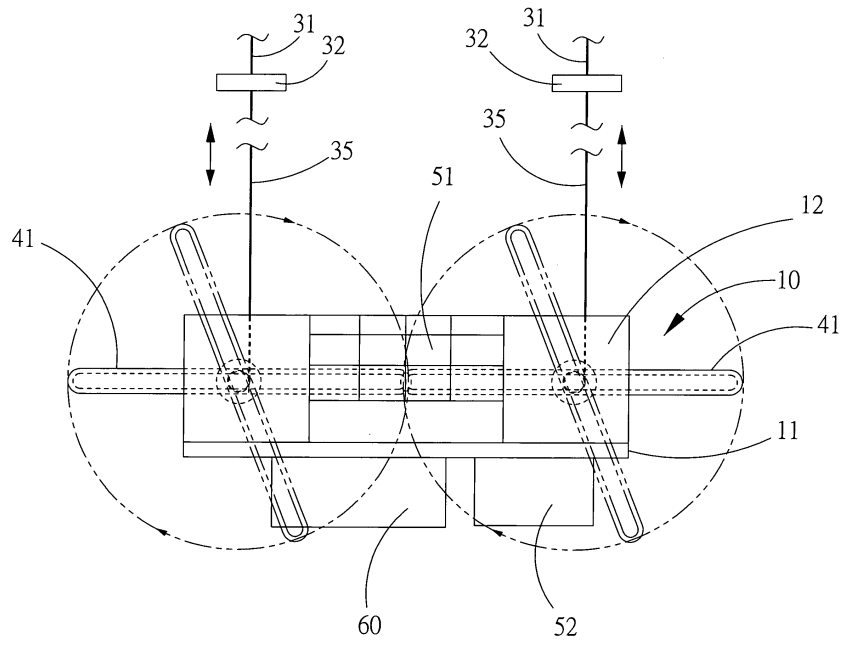


第3圖



第4圖

(5)



第5圖