

【11】證書號數： I240759

【45】公告日： 中華民國 94 (2005) 年 10 月 01 日

【51】Int. Cl.⁷: C23C14/34

發明

全 9 頁

【54】名稱： 真空濺鍍腔體可即時調整防著板機構

THE REAL-TIME ADJUSTABLE MECHANISM OF THE
SHIELDING PLATE IN THE SPUTTERING VACUUM CHAMBER
DESIGN

【21】申請案號： 093117053

【22】申請日期： 中華民國 93 (2004) 年 06 月 14 日

【11】公開編號： 200504237

【43】公開日期： 中華民國 94 (2005) 年 02 月 01 日

【72】發明人：

許耿禎

SHEU, GEENG JEN

劉忠炯

LIU, CHUNG CHUNG

張哲榮

CHANG, JER RONG

劉育鈞

LIU, YU CHUAN

余端仁

YU, TUAN JEN

黃泰源

HUANG, TAI YUAN

【71】申請人：

修平技術學院

HSIUPING INSTITUTE OF
TECHNOLOGY

臺中縣大里市工業路11號

【74】代理人：

1

2

[57]申請專利範圍：

1. 一種真空濺鍍腔體可即時調整防著板機構，其係於真空腔體左右兩側輪軸固定座之兩端各設有至少一可即時調整機構，該可即時調整機構包括：

一防著板，其設於托盤與輪軸固定座之間，係用以阻隔鍍膜分子直接沉積在真空腔體底部或傳輸機構表面上；

一彈性元件，其設於輪軸固定座所

預設的容置凹孔中，係用以推動防著板向上或向下移動；

一調整螺絲，其上端及下端各連接一螺絲頭及一螺紋部，設於輪軸固定座所預設的螺絲容置凹孔上，係以螺紋部螺設連接於螺紋套筒內，其非圓形狀螺絲頭位於防著板上，用以卡住及束制防著板，藉由螺紋套筒的轉動來調整防著板與托盤之間的相對間隙距離(2 mm -

5.

10.

8mm)、傾斜角度及水平度；

一螺紋套筒，其上半部具有內螺紋，可與調整螺絲的螺紋部相匹配並螺設連接，其下半部與磁性流體旋轉導入端子的一端(真空端)固定連接，藉由轉動螺紋套筒可將調整螺絲向上或向下移動；

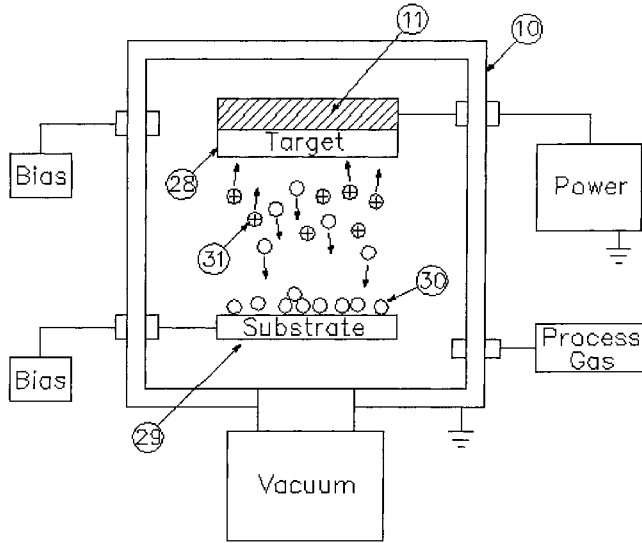
一磁性流體旋轉導入端子(Ferrofluidic Vacuum Rotary Feedthrough)，其設於真空腔體外壁上，係用以將扭力自大氣端導入真空端之傳遞媒介，其兩端分別固定連接螺紋套筒及刻度套筒；

一刻度套筒，其上端與磁性流體旋轉導入端子的另一端(大氣端)固定連接，藉由利用如六角套筒等工具轉動位於大氣側的刻度套筒下端，可用來即時調整及計算調整螺絲向上或向下的位移距離。

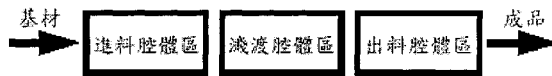
- 2.如申請專利範圍第1項之真空濺鍍腔體可即時調整防著板機構，其中防著板係由金屬材質所製成的薄板，其左右兩側預設一些孔洞讓輪軸上的O型環穿過，其表面可加設一些加強肋來提升防著板強度及勁度。
- 3.如申請專利範圍第2項之真空濺鍍腔體可即時調整防著板機構，其防著板是採用可拋棄式及可模組替換方式。
- 4.如申請專利範圍第1項之真空濺鍍腔體可即時調整防著板機構，其中彈性元件係為彈簧或彈片。

- 5.如申請專利範圍第1項之真空濺鍍腔體可即時調整防著板機構，其中調整螺絲之螺絲頭下方係成不易轉動之非圓形狀，係用以卡住及束制防著板。
 5. 6.如申請專利範圍第1項之真空濺鍍腔體可即時調整防著板機構，其中螺紋套筒係呈中空圓形柱狀。
 - 7.如申請專利範圍第1項之真空濺鍍腔體可即時調整防著板機構，其中刻度套筒係呈六角形或方形等非圓形之中空柱狀。
 - 8.如申請專利範圍第1項之真空濺鍍腔體可即時調整防著板機構，其可為至少四點式調整方式，係於左右兩側輪軸固定座之兩端各至少設有一可即時調整機構，隨時能調整防著板的位置、傾斜度及水平度。
- 圖式簡單說明：
20. 圖一係真空濺鍍原理示意圖
 - 圖二係習知連續式濺渡設備作業流程示意圖
 - 圖三係習知無防著板真空腔體立體分解圖
 25. 圖四係習知無防著板真空腔體剖面示意圖
 - 圖五係習知自內部調整防著板機構立體分解圖
 - 圖六係習知自內部調整防著板機構剖面示意圖
 30. 圖七係本創作之立體分解圖
 - 圖八係本創作之剖面圖

(3)

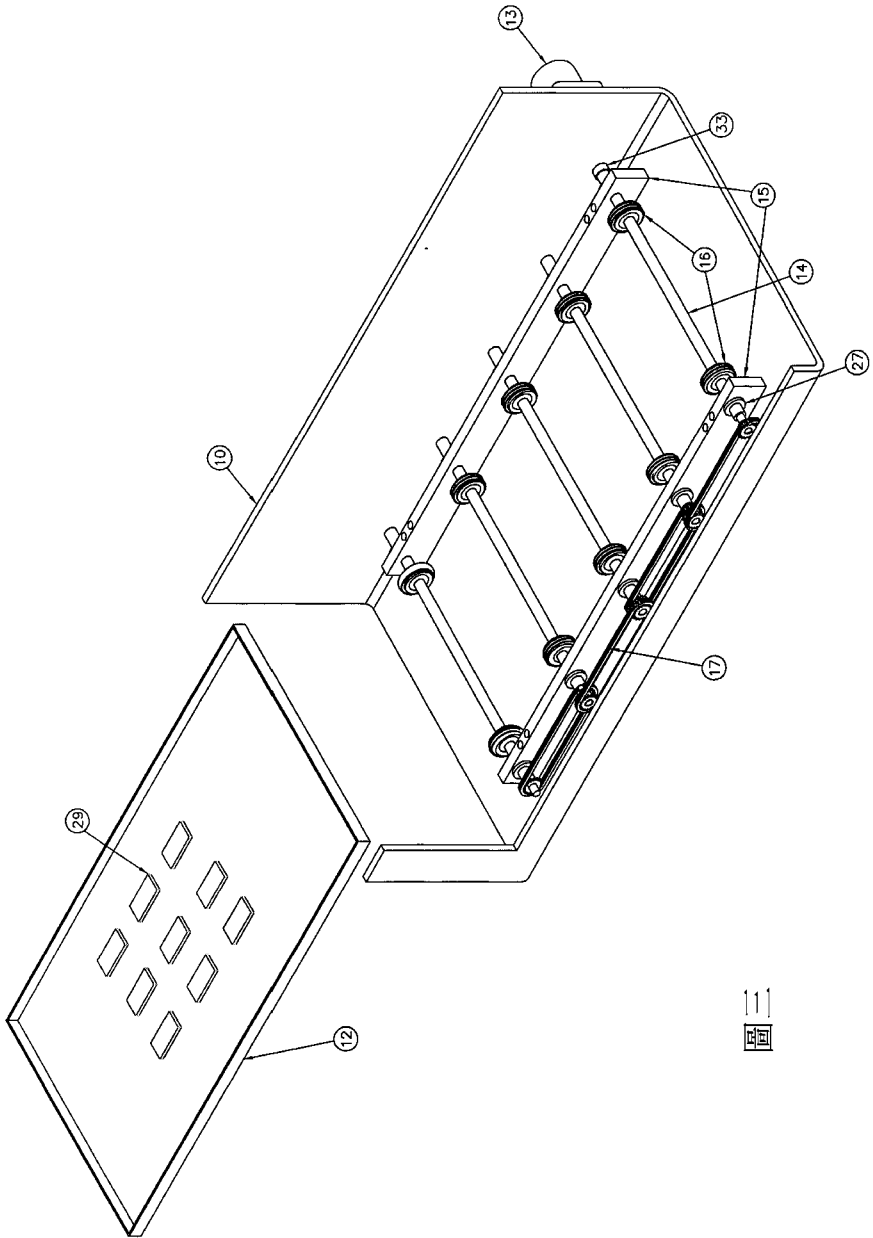


圖一

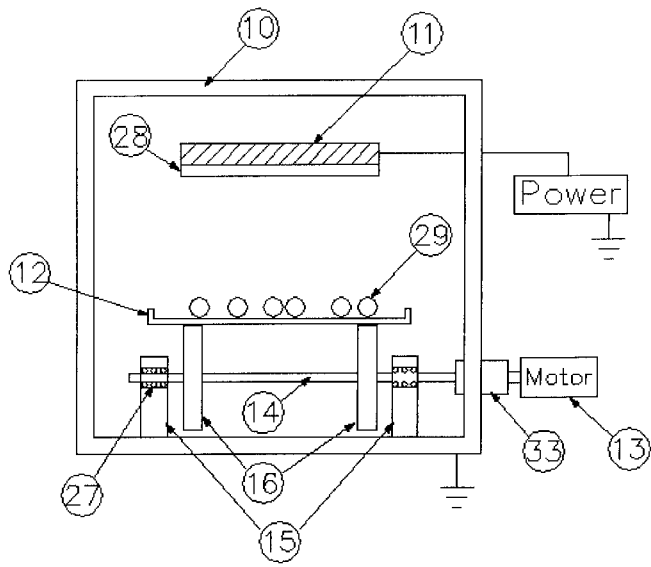


圖二

(4)

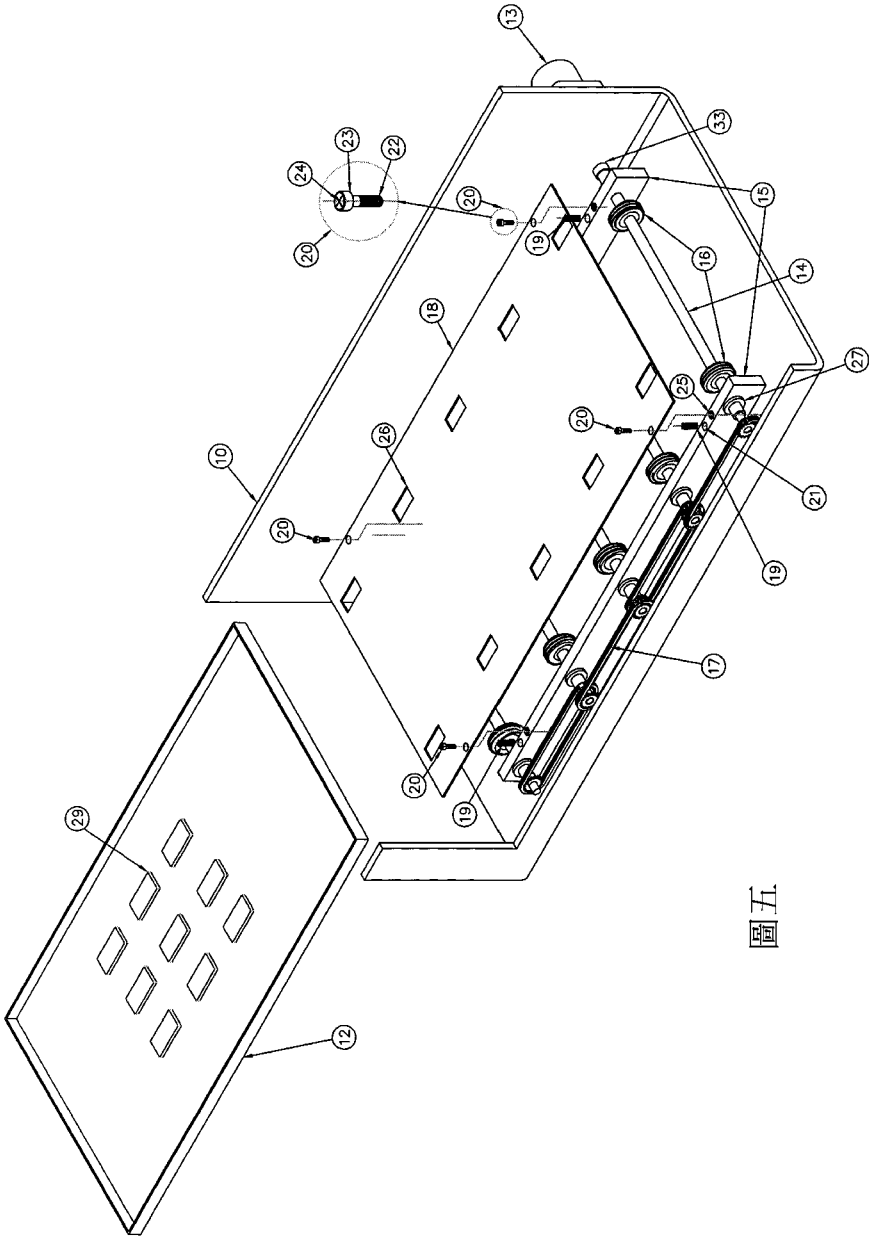


(5)



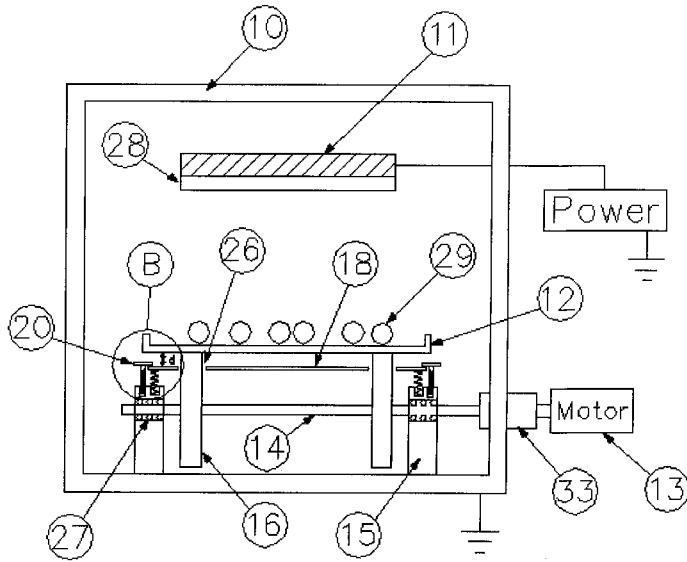
圖四

(6)

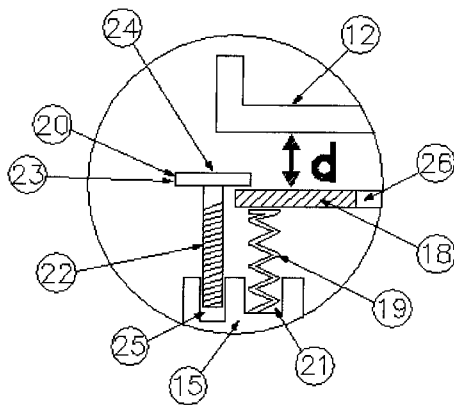


圖五

(7)

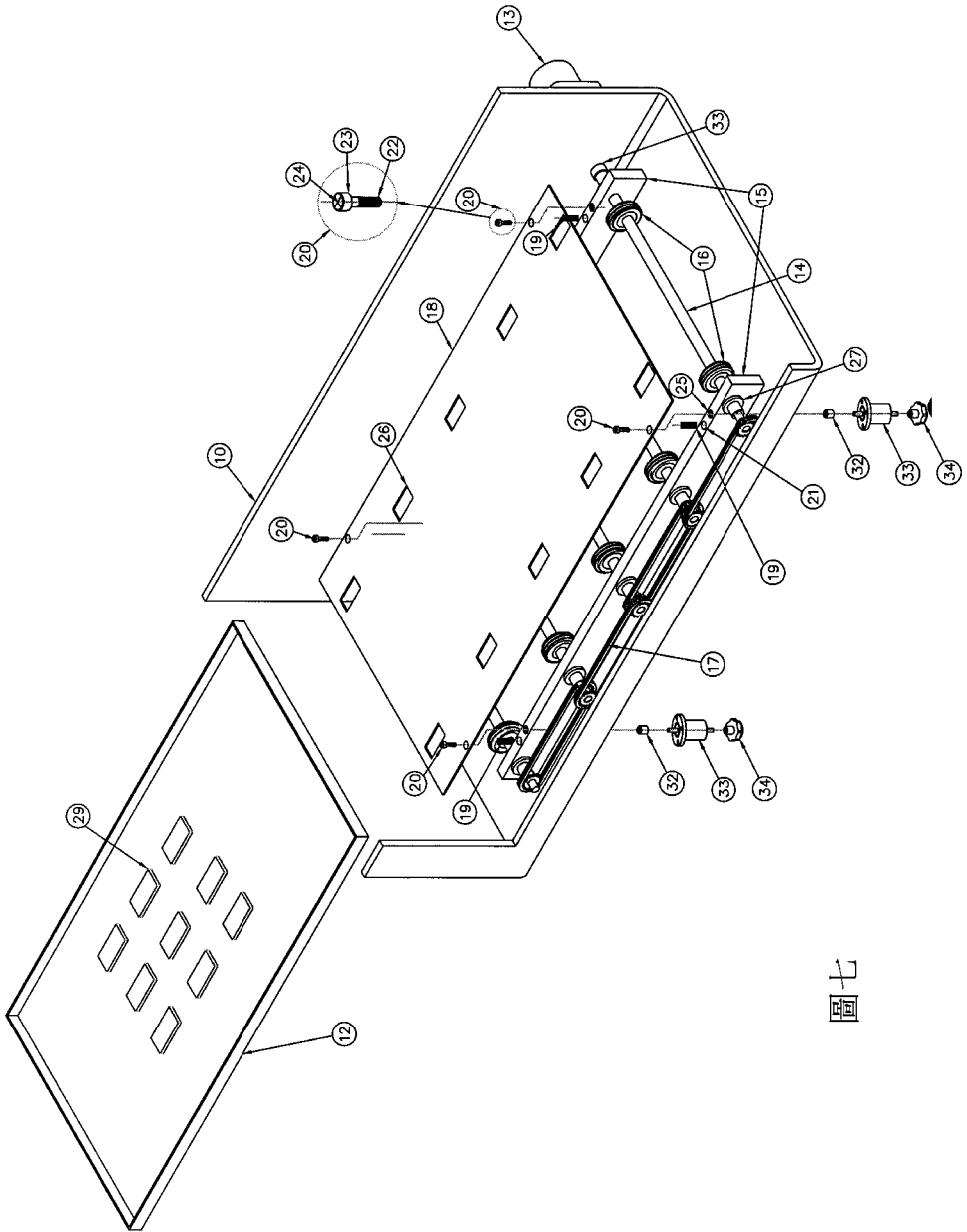


B 放大圖



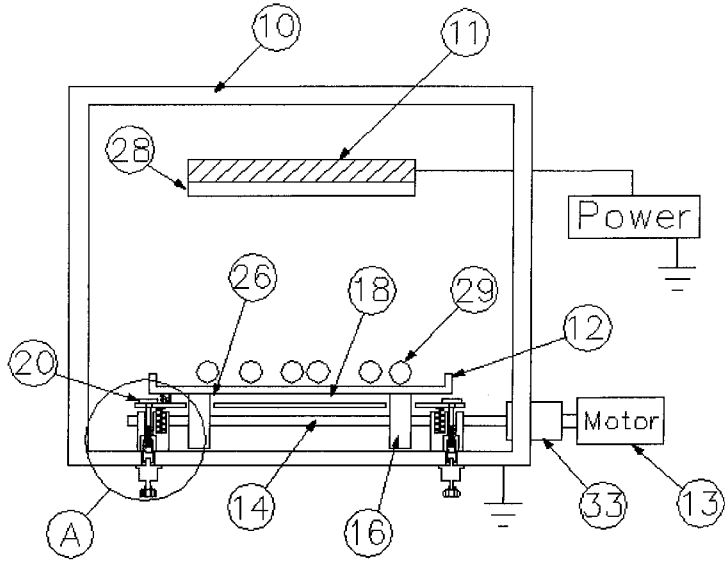
圖六

(8)

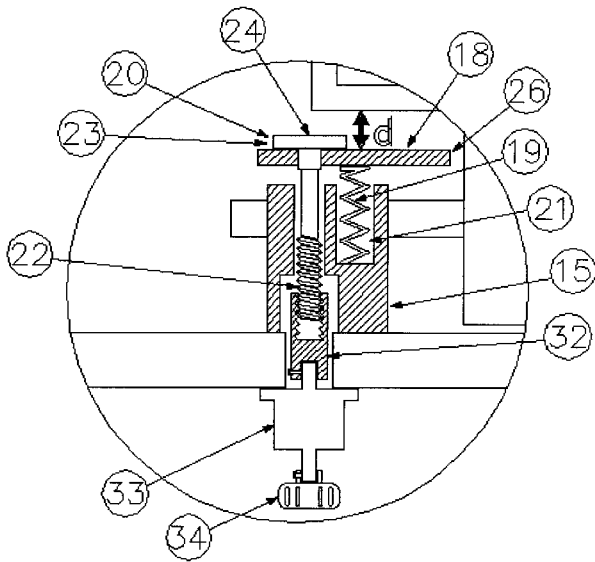


图七

(9)



A 放大圖



圖八

