



(21)申請案號：102220479

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 11 月 04 日

(51)Int. Cl.：

B05C5/00 (2006.01)

B05C11/10 (2006.01)

(71)申請人：財團法人精密機械研究發展中心(中華民國) (TW)

臺中市西屯區工業區三十七路 27 號

(72)新型創作人：劉旺林 (TW)；洪孟璋 (TW)；林貝坤 (TW)；林建華 (TW)；劉憲鋒 (TW)

(74)代理人：田國健

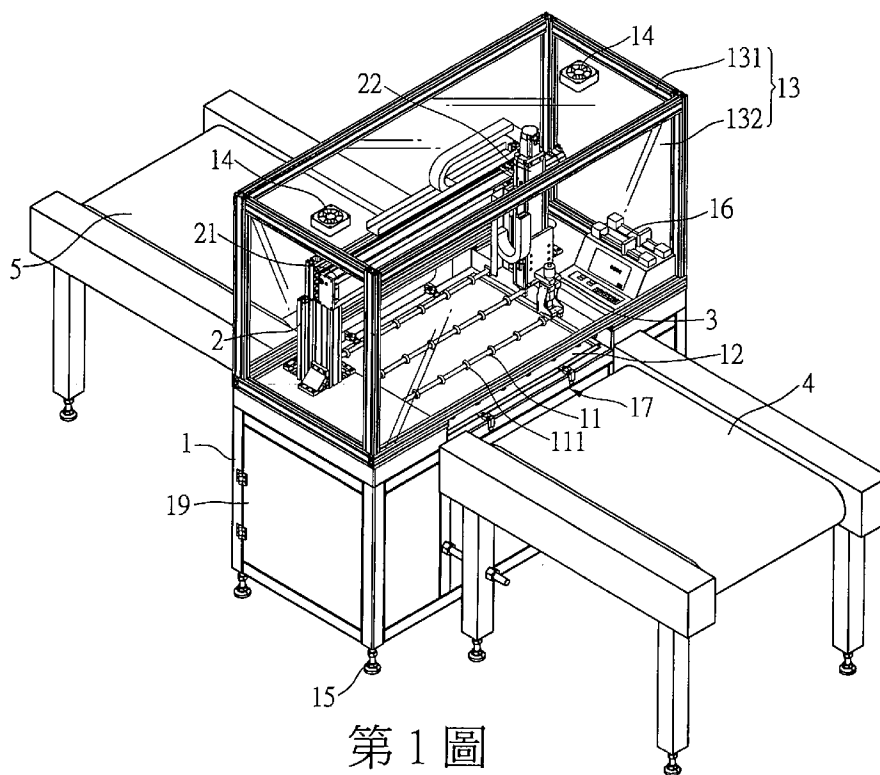
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：3 共 12 頁

(54)名稱

龍門型噴塗設備

(57)摘要

一種龍門型噴塗設備，係基座上架設龍門座，噴塗模組設於龍門座且可沿水平軸向及垂直軸向位移，基座的一側具有入口側及出口側，基座上設有支撐滾輪軸由入口側依序排列至出口側，於基座之入口側及出口側皆設輸送單元，供物件持續送入至支撐滾輪軸上，並由噴塗模組進行噴塗後送出，藉此構成本創作。



第 1 圖

1 . . . 基座

11 . . . 支撐滾輪軸

111 . . . 塑料軸承

12 . . . 廢液盤

13 . . . 外罩

131 . . . 鋁擠外框

132 . . . 壓克力封板

14 . . . 風扇

15 . . . 支撐腳座

16 . . . 雙針筒式供料器

17 . . . 入口側

19 . . . 電控箱

2 . . . 龍門座

21 . . . 橫向滑軌

22 . . . 縱向滑軌

3 . . . 噴塗模組

4 . . . 第一輸送單元

M478544

TW M478544 U

5 . . . 第二輸送單元

新型摘要

2014/2/6 修正替換頁

※ 申請案號：102220479

※ 申請日：102.11.7

※IPC 分類：B05C5/00, 11/10
(2006.01) (2006.01)

【中文新型名稱】

龍門型噴塗設備

【英文新型名稱】

公告本

【中文】

一種龍門型噴塗設備，係基座上架設龍門座，噴塗模組設於龍門座且可沿水平軸向及垂直軸向位移，基座的一側具有入口側及出口側，基座上設有支撐滾輪軸由入口側依序排列至出口側，於基座之入口側及出口側皆設輸送單元，供物件持續送入至支撐滾輪軸上，並由噴塗模組進行噴塗後送出，藉此構成本創作。

【英文】

【代表圖】**【指定代表圖】**：第 (1) 圖。**【代表圖之符號簡單說明】**：

基座 1	支撐滾輪軸 11
塑料軸承 111	廢液盤 12
外罩 13	鋁擠外框 131
壓克力封板 132	風扇 14
支撐腳座 15	雙針筒式供料器 16
入口側 17	電控箱 19
龍門座 2	橫向滑軌 21
縱向滑軌 22	噴塗模組 3
第一輸送單元 4	第二輸送單元 5

【新型名稱】龍門型噴塗設備

【技術領域】

本創作係有關一種噴塗設備，尤指一種可連續供料進行噴塗之設備。

【先前技術】

按功能性綠能薄膜產業正持續發展中，為建立具有競爭力之非真空薄膜製程，藉由奈米技術及精密加工設備之精進，利用噴霧塗佈技術之延伸應用，而開發以大面積精密塗佈技術之設備為技術發展著重之方向。

次按超音波噴塗設備對物件能提供的噴塗面積，係指在不停機的情形下能一次噴塗完成之面積，此述噴塗面積的大或小取決於噴塗模組於水平軸向之位移量，以及噴塗之物件入料之連續性，意即當噴塗模組於水平軸向之位移量長，且噴塗之物件入料之持續時間久，自然其一次噴塗完成之面積可大幅增加。

然而，目前之噴塗設備除了在噴塗模組於水平軸向之位移量有所增進之外，在噴塗之物件入料方面仍是以人工送料為主，可知噴塗之物件在供料方面仍屬間歇式的，無法一次且連續的持續噴塗，故以習知之噴塗設備欲達到大面積之噴塗效果，仍有待改善之空間。

因此，如何解決上述習用噴塗設備之問題者，即為本創作之主要重點所在。

【新型內容】

本創作之主要目的，在於解決上述的問題而提供一種龍門型噴塗設備，能提供連續性供料而提供持續噴塗之效果，藉此達到大面積噴塗之功效。

為達前述之目的，本創作係包括：

一基座上架設一龍門座，至少一噴塗模組設於該龍門座且可沿一水平軸向及一垂直軸向位移，該基座的一側具有一入口側，且基座於該入口側之相對側具有一出口側，該基座上於該龍門座下方在該至少一噴塗模組於水平軸向之位移範圍設有複數支撐滾輪軸，此複數支撐滾輪軸由該入口側依序排列至該出口側且於噴塗過程傳送物件通過該龍門座之，於該基座之入口側設一與位在該入口側之支撐滾輪軸銜接之第一輸送單元，且於該基座之出口側設一與位在該出口側之支撐滾輪軸銜接之第二輸送單元，物件持續由該第一輸送單元送入至複數支撐滾輪軸上，並由該至少一噴塗模組進行噴塗後由該第二輸送單元送出。

本創作之上述及其他目的與優點，不難從下述所選用實施例之詳細說明與附圖中，獲得深入了解。

當然，本創作在某些另件上，或另件之安排上容許有所不同，但所選用之實施例，則於本說明書中，予以詳細說明，並於附圖中展示其構造。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係本創作之立體外觀圖。

第 2 圖係本創作之基座上方無外罩時之局部放大圖。

第 3 圖係本創作之噴塗狀態示意圖。

【實施方式】

請參閱第 1 圖至第 3 圖，圖中所示者為本創作所選用之實施例結構，此僅供說明之用，在專利申請上並不受此種結構之限制。

本實施例提供一種龍門型噴塗設備，其係如第 1 至 2 圖所示，包括一基座 1、一龍門座 2、一噴塗模組 3、一第一輸送單元 4 及一第二輸送單元 5，其中：

如第 1 圖所示，該基座 1 上複數支撐滾輪軸 11，本實施例之複數支撐滾輪軸 11 皆設有可耐噴塗溶劑腐蝕之塑料軸承 111。本實施例之基座 1 設有廢液盤 12，此廢液盤 12 位於該複數支撐滾輪軸 11 下方，可供噴塗時之廢液容置。本實施例之基座上設有一外罩 13，此外罩包括複數鋁擠外框 131 以及透明之壓克力封板 132 構成，且於外罩 13 之頂部設有複數風扇 14。本實施例之基座 1 之底部設有複數支撐腳座 15，此複數支撐腳座 15 可調整基座 1 之水平高度。本實施例之基座 1 上設有一雙針筒式供料器 16。

如第 1 至 2 圖所示，該龍門座 2 設於該基座 1 上，此龍門座 2 於本實施例中設一橫向滑軌 21 及一縱向滑軌 22，該橫向滑軌 21 於一水平軸向延伸，該縱向滑軌 22 設於該橫向滑軌 21 而可沿橫向滑軌 21 之水平軸向位移。於本實施例中，該橫向滑軌 21 與縱向滑軌 22 皆為密封式滑軌。

如第 1 至 2 圖所示，該噴塗模組 3 設於該縱向滑軌 22，此噴塗模組 3 可隨縱向滑軌 22 沿橫向滑軌 21 之水平軸向

位移，且沿縱向滑軌 22 而於一垂直軸向位移。該噴塗模組於本實施例之數量為一個，然於不同實施例時可為多個。

如第 1 至 2 圖所示，該基座 1 的一側具有一入口側 17，且基座 1 於該入口側 17 之相對側具有一出口側 18，該複數支撐滾輪軸 11 設於基座 1 上而位在該龍門座 2 下方，且於該噴塗模組 3 於水平軸向之位移範圍由該入口側 17 依序排列至該出口側 18。

如第 1 至 2 圖所示，該第一輸送單元 4 設於該基座 1 之入口側 17，此第一輸送單元 4 與位在該入口側 17 之支撐滾輪軸 11 銜接。該第二輸送單元 5 設於該基座 1 之出口側 18，此第二輸送單元 5 與位在該出口側 18 之支撐滾輪軸 11 銜接。

實際使用時，係將物件 A 持續由該第一輸送單元 4 送入至複數支撐滾輪軸 11 上，透過複數支撐滾輪軸 11 之傳送而使該物件 A 持續傳送而通過該龍門座 2，且在通過該龍門座 2 時由該噴塗模組 3 進行噴塗，噴塗之後則由該第二輸送單元 5 送出。此述之動作係以電器控制為主，而本實施例之基座 1 具有一電控箱 19，以此電控箱內設置控制電路，控制各部構件之運作。

因此，由上述之說明不難發現本創作之優點，在於利用第一輸送單元 4 及第二輸送單元 5 連續供料進入該龍門座 2 中進行噴塗，只要供料連續不停，即可持續物件 A 被噴塗之面積的增加，藉此便能達到大面積之噴塗效果。

以上所述實施例之揭示係用以說明本創作，並非用以限制本創作，故舉凡數值之變更或等效元件之置換仍應隸屬本創作之範疇。

由以上詳細說明，可使熟知本項技藝者明瞭本創作的確可達成前述目的，實已符合專利法之規定，爰提出專利申請。

【符號說明】

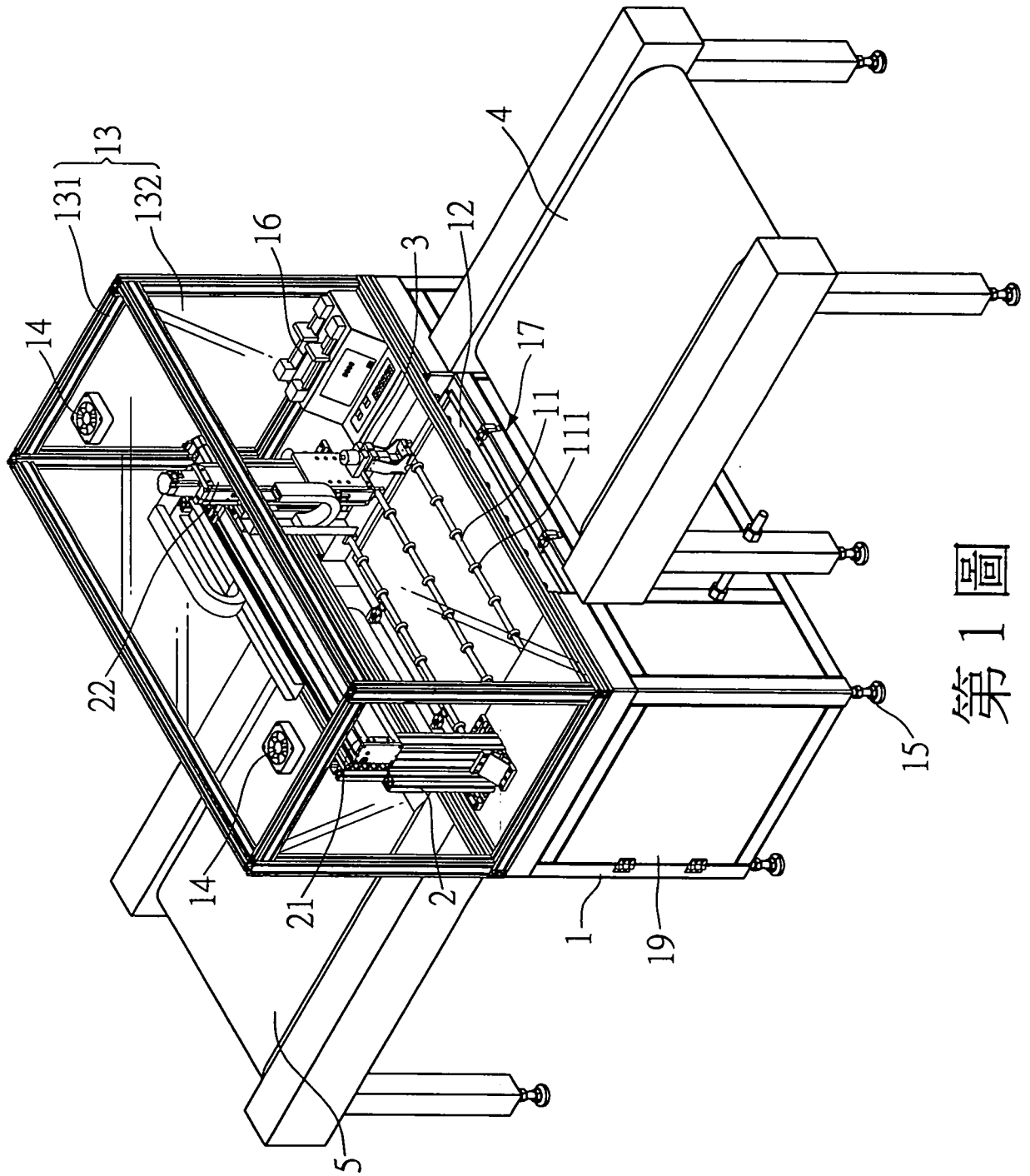
基座 1	支撐滾輪軸 11
塑料軸承 111	廢液盤 12
外罩 13	鋁擠外框 131
壓克力封板 132	風扇 14
支撐腳座 15	雙針筒式供料器 16
入口側 17	出口側 18
電控箱 19	龍門座 2
橫向滑軌 21	縱向滑軌 22
噴塗模組 3	第一輸送單元 4
第二輸送單元 5	物件 A

申請專利範圍

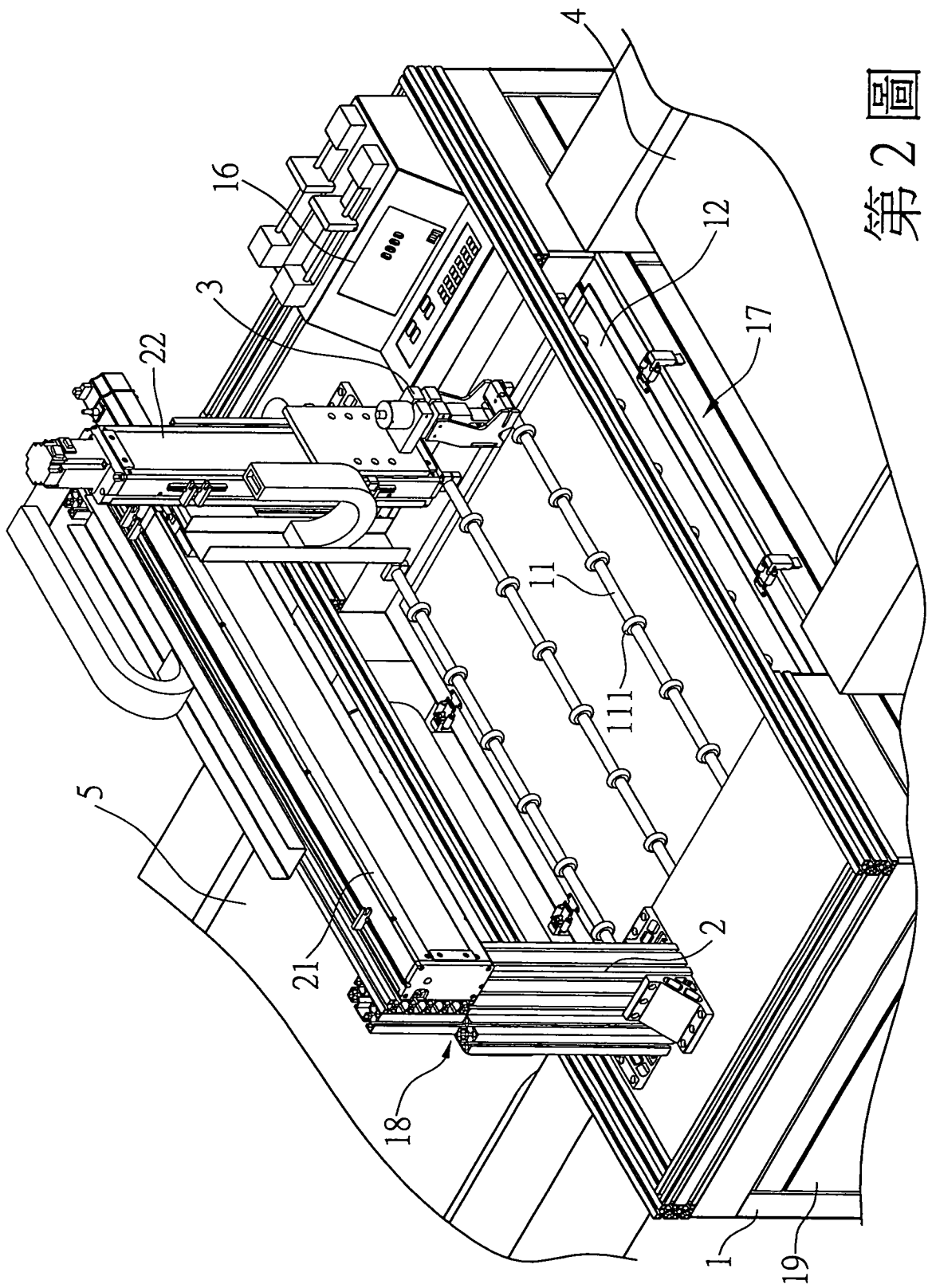
【新型申請專利範圍】

1. 一種龍門型噴塗設備，包括：一基座上架設一龍門座，至少一噴塗模組設於該龍門座且可沿一水平軸向及一垂直軸向位移，該基座的一側具有一入口側，且基座於該入口側之相對側具有一出口側，該基座上於該龍門座下方在該至少一噴塗模組於水平軸向之位移範圍設有複數支撐滾輪軸，此複數支撐滾輪軸由該入口側依序排列至該出口側且於噴塗過程傳送物件通過該龍門座，於該基座之入口側設一與位在該入口側之支撐滾輪軸銜接之第一輸送單元，且於該基座之出口側設一與位在該出口側之支撐滾輪軸銜接之第二輸送單元，物件持續由該第一輸送單元送入至複數支撐滾輪軸上，並由該至少一噴塗模組進行噴塗後由該第二輸送單元送出。
2. 依請求項 1 所述之龍門型噴塗設備，其中，該第一輸送單元與該第二輸送單元皆為輸送帶機。
3. 依請求項 2 所述之龍門型噴塗設備，其中，該複數支撐滾輪軸皆設有可耐噴塗溶劑腐蝕之塑料軸承。
4. 依請求項 3 所述之龍門型噴塗設備，其中，該基座上於該複數支撐滾輪軸下方設一供噴塗時之廢液容置之廢液盤。
5. 依請求項 4 所述之龍門型噴塗設備，其中，該基座上設有一外罩，此外罩包括複數鋁擠外框以及透明之壓克力封板構成，且於外罩之頂部設有複數風扇。

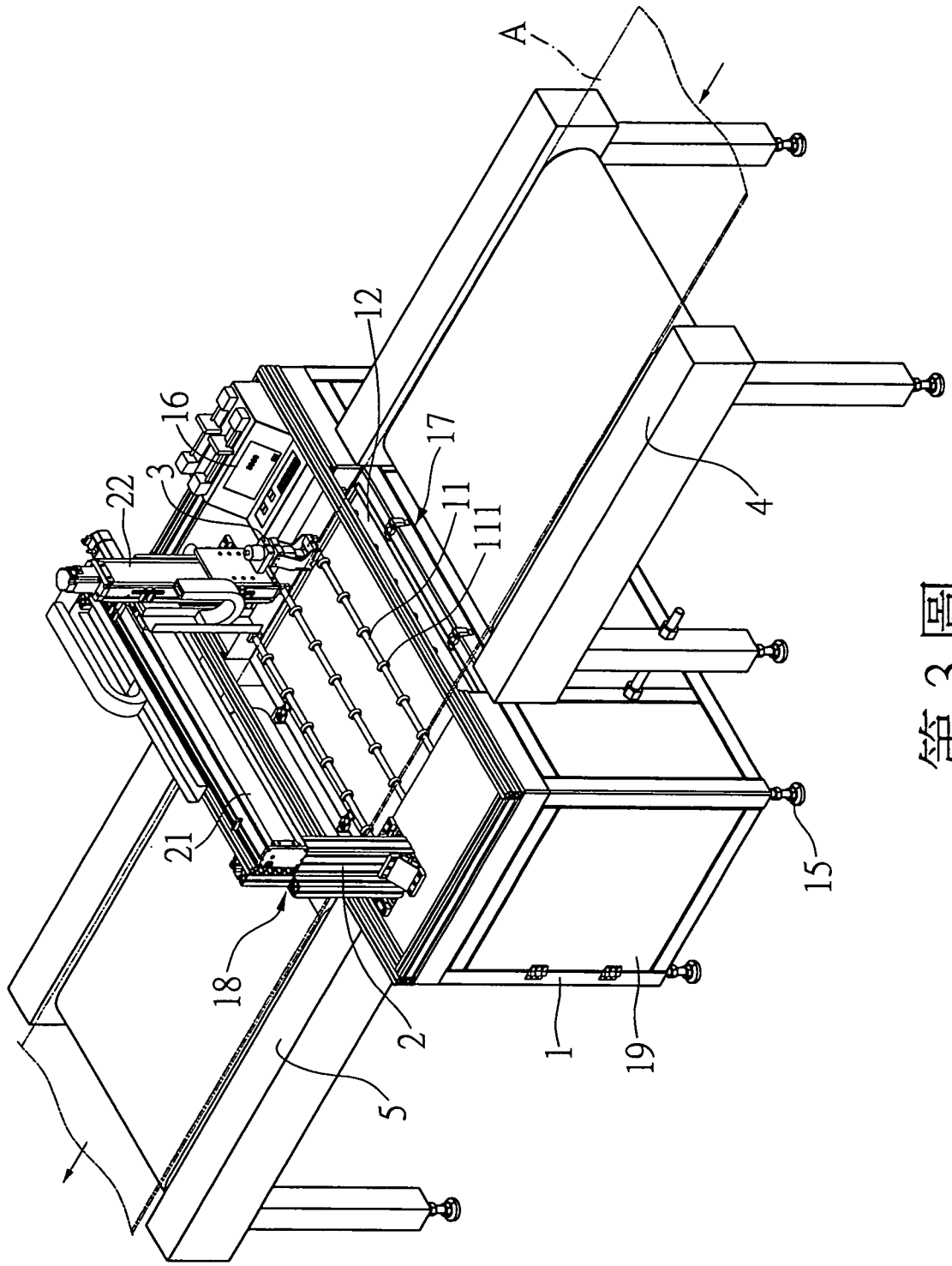
6. 依請求項 5 所述之龍門型噴塗設備，其中，該基座之底部設有複數可調整水平高度之支撐腳座。
7. 依請求項 6 所述之龍門型噴塗設備，其中，該基座上設有一雙針筒式供料器。
8. 依請求項 3 所述之龍門型噴塗設備，其中，該龍門座設一於該水平軸向延伸之橫向滑軌，且於該橫向滑軌設一可沿其水平軸向位移之縱向滑軌，該至少一噴塗模組設於該縱向滑軌而可沿其垂直軸向位移。
9. 依請求項 8 所述之龍門型噴塗設備，其中，該橫向滑軌與縱向滑軌皆為密封式滑軌。
10. 依請求項 1 所述之龍門型噴塗設備，其中，該基座具有一設有控制電路之電控箱。



第1圖



第2圖



第3圖