

(21)申請案號：102108997

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 03 月 14 日

(51)Int. Cl. : A01K1/00 (2006.01)

(71)申請人：榮鑫塑膠工業有限公司 (中華民國) (TW)

臺中市龍井區工業路 188 巷 30 之 1 號

(72)發明人：林榮裕 (TW)

(74)代理人：田國健

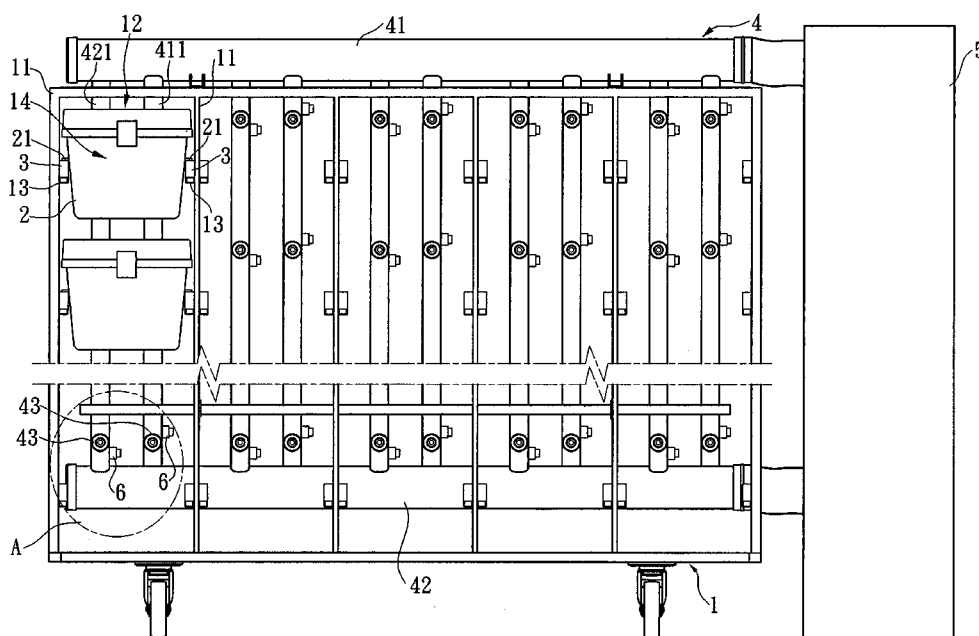
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：8 項 圖式數：6 共 17 頁

(54)名稱

實驗動物飼養設備供氣裝置

(57)摘要

一種實驗動物飼養設備供氣裝置具有一架體，此架體上以直立及橫向支架構成多數個格位，俾供容置飼養實驗動物的容器。架體上設有一供氣管路，其包括有一進氣主管及一抽氣主管，二主管間分別設有進氣支管及抽氣支管，其中進氣支管連通於進氣主管，且抽氣支管連通於抽氣主管，而各支管上對應各格位之處分別設有通孔並接設有一連接接嘴，用以向容器供應空氣，其中供氣管路上設有可調整供氣量的調整裝置，令各容器可得到相同的空氣量。



第 1 圖

- 1：架體
- 2：容器
- 3：墊體
- 4：供氣管路
- 5：空氣過濾裝置
- 6：調整裝置
- 11：直立支架
- 12：直排單元
- 13：橫向支架
- 14：格位
- 21：翼部
- 41：進氣主管
- 42：抽氣主管
- 43：接嘴
- 411：進氣支管
- 421：抽氣支管

發明摘要

申請日: 102. 3. 14
IPC分類:

A01K 1/00

(2006.01)

【發明摘要】

【中文發明名稱】 實驗動物飼養設備供氣裝置

【英文發明名稱】

【中文】

一種實驗動物飼養設備供氣裝置具有一架體，此架體上以直立及橫向支架構成多數個格位，俾供容置飼養實驗動物的容器。架體上設有一供氣管路，其包括有一進氣主管及一抽氣主管，二主管間分別設有進氣支管及抽氣支管，其中進氣支管連通於進氣主管，且抽氣支管連通於抽氣主管，而各支管上對應各格位之處分別設有通孔並接設有一連接接嘴，用以向容器供應空氣，其中供氣管路上設有可調整供氣量的調整裝置，令各容器可得到相同的空氣量。

【英文】

【指定代表圖】 第(1)圖。

【代表圖之符號簡單說明】

架體 1	直立支架 1 1
直排單元 1 2	橫向支架 1 3
格位 1 4	容器 2
翼部 2 1	墊體 3
供氣管路 4	進氣主管 4 1
進氣支管 4 1 1	抽氣主管 4 2
抽氣支管 4 2 1	接嘴 4 3
空氣過濾裝置 5	調整裝置 6

【特徵化學式】

發明專利說明書

【發明說明書】

【中文發明名稱】 實驗動物飼養設備供氣裝置

【英文發明名稱】

【技術領域】

【0001】 本發明與實驗動物的飼養設備有關，尤指一種提供飼養設備空氣的供氣裝置。

【先前技術】

【0002】 按，習用於放置飼養實驗動物的容器之架體，其雖設有用以供應空氣至各容器的供氣管路，惟該架體上容置的容器眾多，令供氣管路延伸得很長，造成管路末端之氣壓不足，而在供氣量不夠之情形下，所飼養的實驗動物便容易產生問題，甚至死亡。

【0003】 有鑑於此，故如何解決上述問題即為本發明所欲解決之首要課題，因此本案發明人乃經過不斷的苦思與試作後，才終於有本發明之產生。

【發明內容】

【0004】 本發明之主要目的在於解決上述的問題而提供一種實驗動物飼養設備供氣裝置，其可藉由設於供氣管路上的調整元件調整供應至各飼養容器的空氣的壓力，使各容器所得到的空氣量一致，維持各容器內實驗動物的良好生長環境。

【0005】 為達前述之目的，本發明提供一種實驗動物飼養設備供氣裝置，其包括有：

一架體，該架體以多數個直立支架區隔形成至少一個直排單元，且於各直排單元的兩側分別設有呈上下排列且對稱設置之橫向支架，各直排單元中每一組橫向支架處分別界定形成一格位；

一供氣管路，其設於該架體上，該供氣管路與一外部的空氣過濾裝置構成循環，而該供氣管路包括有一進氣主管及一抽氣主管，二主管間對應各直排單元之處分別設有一進氣支管及一抽氣支管，其中該進氣支管連通於該進氣主管，且該進氣支管靠近該抽氣主管之一端為封閉；該抽氣支管連通於該抽氣主管，且該抽氣支管靠近該進氣主管之一端為封閉；而該進氣支管及該抽氣支管上對應各格位之處分別設有通孔，各通孔設有一連接嘴；其中各進氣支管及各抽氣支管上設有可調整供氣量的調整裝置；

各格位分別可供容置一飼養實驗動物的容器，其中該容器之兩側設有翼部，用以將容器架置於各格位兩側之橫向支架上，而各容器之後側設有二換氣口，分別供接設各格位上該進氣支管及該抽氣支管之連接嘴。

【0006】 而本發明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。當然本發明在某些另件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】

【0007】 第 1 圖為本發明之平面示意圖

【0008】 第 2 圖為本發明另一視角之平面示意圖

【0009】 第 3 圖為本發明之局部立體分解示意圖

【0010】 第 4 圖為本發明之局部立體組合示意圖

【0011】 第 5 圖為第 1 圖 A 部分之剖面放大示意圖

【0012】 第 6 圖為第 1 圖 A 部分之另一實施態樣的剖面放大示意圖

【實施方式】

【0013】 請參閱第 1、2 圖，其為本發明所提供之實驗動物飼養設備供氣裝置

，其包括有一架體 1，該架體 1 以多數個直立支架 1 1 區隔形成至少一個直排單元 1 2，且於各直排單元 1 2 的兩側分別設有呈上下排列且對稱設置之橫向支架 1 3，各直排單元 1 2 中每一組橫向支架 1 3 處則分別界定形成一格位 1 4，用以提供飼養實驗動物的容器 2 架置於其上；其中於本實施例中如第 3、4 圖所示，各橫向支架 1 3 為空心而形成有一嵌孔 1 3 1，且各橫向支架 1 3 上分別設有一墊體 3，俾供該容器 2 以其兩側之翼部 2 1 抵撐於該墊體 3 上定位於格位 1 4 內。其中該墊體 3 之底端前側設有一朝後延伸之嵌合件 3 1，用以將該墊體 3 以其嵌合件 3 1 嵌入橫向支架 1 3 的嵌孔 1 3 1 而固定於橫向支架 1 3 上，又該墊體 3 左、右兩側之底端各伸出一勾狀的定位部 3 2，用以朝下勾住橫向支架 1 3，更增加該墊體 3 固定於橫向支架 1 3 上的定位效果。而該墊體 3 前後兩側之頂端各朝上伸設有一擋止部 3 3，令該容器 2 以其翼部 2 1 抵撐於墊體 3 上而置於格位 1 4 內時，容器 2 之翼部 2 1 受到墊體 3 前後之擋止部 3 3 擋止，而形成限位的效果，避免容器 2 自格位 1 4 內掉出。

【0014】 承上，請參閱第 1 圖，該架體 1 設有一供氣管路 4，用以向各格位 1 4 內之容器 2 提供空氣。該供氣管路 4 與一外部的空氣過濾裝置 5 構成循環，而該供氣管路 4 包括有一進氣主管 4 1 及一抽氣主管 4 2，其中一者設於該架體 1 的上方，另一者則設於該架體 1 的下方，而二主管 4 1、4 2 間對應各直排單元 1 2 之處分別設有一進氣支管 4 1 1 及一抽氣支管 4 2 1，其中如第 5 圖所示，該進氣支管 4 1 1 連通於該進氣主管（圖中未示），且該進氣支管 4 1 1 靠近該抽氣主管 4 2 之一端為封閉；該抽氣支管 4 2 1 連通於該抽氣主管 4 2，且該抽氣支管 4 2 1 靠近該進氣主管之一端為封閉（圖中未示）；而如第 6 圖所示者為另一個實施態樣，該進氣支管 4 1 1 靠近該抽氣主管 4 2 之一端設有一封蓋 4 1 2 封閉之，且該抽氣支管 4 2 1 靠近該進氣主管之一端亦設有一封蓋封閉之（圖中未示）。

此外如第 3、4 圖所示，該進氣支管 4 1 1 及該抽氣支管 4 2 1 上對應各格位 1 4 之處分別設有通孔 4 4，各通孔 4 1 3 設有一連接接嘴 4 3，該接嘴 4 3 具有一通道 4 3 1 連通於該進氣支管 4 1 1 或抽氣支管 4 2 1，而該容器 2 之後側設有二換氣口 2 2，分別供接設進氣支管 4 1 1 及抽氣支管 4 2 1 之接嘴 4 3，空氣可經由該接嘴 4 3 自進氣支管 4 1 1 進入容器 2 或由容器 2 進入抽氣支管 4 2 1。

【0015】 再者，該供氣管路 4 上設有可調整供氣量的調整裝置 6，其中如第 5 圖所示，該調整裝置 6 具有一伸入供氣管路之軸桿 6 1，該軸桿 6 1 伸入管路中的部分設有成對的葉片 6 2，該等葉片 6 2 的面積相等於管路之截面積，且該等葉片 6 2 可隨軸桿 6 1 之旋轉而逐漸封閉管路，藉此調整管路中通過的空氣量；而該軸桿 6 1 位於管路外的部分設有一固定裝置 6 3，俾於調整葉片 6 2 旋轉的角度後將該軸桿 6 1 固定於管路上，其中該固定裝置 6 3 包括有一固設於該軸桿 6 1 上之固定塊 6 3 1，且該軸桿 6 1 外端螺設有一迫緊件 6 3 2，可藉旋緊該迫緊件 6 3 2 將該固定塊 6 3 1 以該軸桿 6 1 之軸向迫緊於管路外壁上，而該固定塊 6 3 1 中設有一連通至該軸桿 6 1 之螺孔 6 3 3，該螺孔 6 3 3 中螺設有一螺絲 6 3 4，藉由旋入該螺絲 6 3 4，令該螺絲 6 3 4 緊抵於該軸桿 6 1 上，而可固定該軸桿 6 1 的旋轉角度。

【0016】 繼上述，該調整裝置 6 設於該架體 1 之供氣管路 4 上，更進一步地界定該調整裝置 6 可設置於該進氣主管 4 1 及抽氣主管 4 2 上，亦可設置於各進氣支管 4 1 1 及各抽氣支管 4 2 1 上，而於本實施例中，該調整裝置 6 於各進氣支管 4 1 1 及各抽氣支管 4 2 1 上對應各連接接嘴 4 3 之處分別設有一個，其中該調整裝置 6 乃設於各管路氣流方向上相對各連接接嘴 4 3 的上游之處，令各調整裝置 6 可分別對對應的接嘴 4 3 產生直接的控

制作用，用以精細的調整各格位 1 4 中各容器 2 內的空氣供應量，藉以避免管路末端因空氣供應不足而導致飼養的動物死亡的問題。

【0017】 以上所述實施例之揭示乃用以說明本發明，並非用以限制本發明，故數量之變更或等效元件之置換仍應隸屬本發明之範疇。由以上詳細說明，可使熟知本項技藝者明瞭本發明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】

【0018】 架體 1 直立支架 1 1

○ 【0019】 直排單元 1 2 橫向支架 1 3

【0020】 嵌孔 1 3 1 格位 1 4

【0021】 容器 2 翼部 2 1

【0022】 換氣口 2 2 墊體 3

【0023】 嵌合件 3 1 定位部 3 2

【0024】 擋止部 3 3 供氣管路 4

○ 【0025】 進氣主管 4 1 進氣支管 4 1 1

【0026】 封蓋 4 1 2 抽氣主管 4 2

【0027】 抽氣支管 4 2 1 接嘴 4 3

【0028】 通孔 4 4 空氣過濾裝置 5

【0029】 調整裝置 6 軸桿 6 1

【0030】 葉片 6 2 固定裝置 6 3

201434389

【0031】 固定塊 6 3 1 迫緊件 6 3 2

【0032】 螺孔 6 3 3 螺絲 6 3 4

【主張利用生物材料】

【0033】

申請專利範圍

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種實驗動物飼養設備供氣裝置，其包括有：

一架體，該架體以多數個直立支架區隔形成至少一個直排單元，且於各直排單元的兩側分別設有呈上下排列且對稱設置之橫向支架，各直排單元中每一組橫向支架處分別界定形成一格位；

一供氣管路，其設於該架體上，該供氣管路與一外部的空氣過濾裝置構成循環，而該供氣管路包括有一進氣主管及一抽氣主管，二主管間對應各直排單元之處分別設有一進氣支管及一抽氣支管，其中該進氣支管連通於該進氣主管，且該進氣支管靠近該抽氣主管之一端為封閉；該抽氣支管連通於該抽氣主管，且該抽氣支管靠近該進氣主管之一端為封閉；而該進氣支管及該抽氣支管上對應各格位之處分別設有通孔，各通孔設有一連接接嘴；其中各進氣支管及各抽氣支管上設有可調整供氣量的調整裝置；

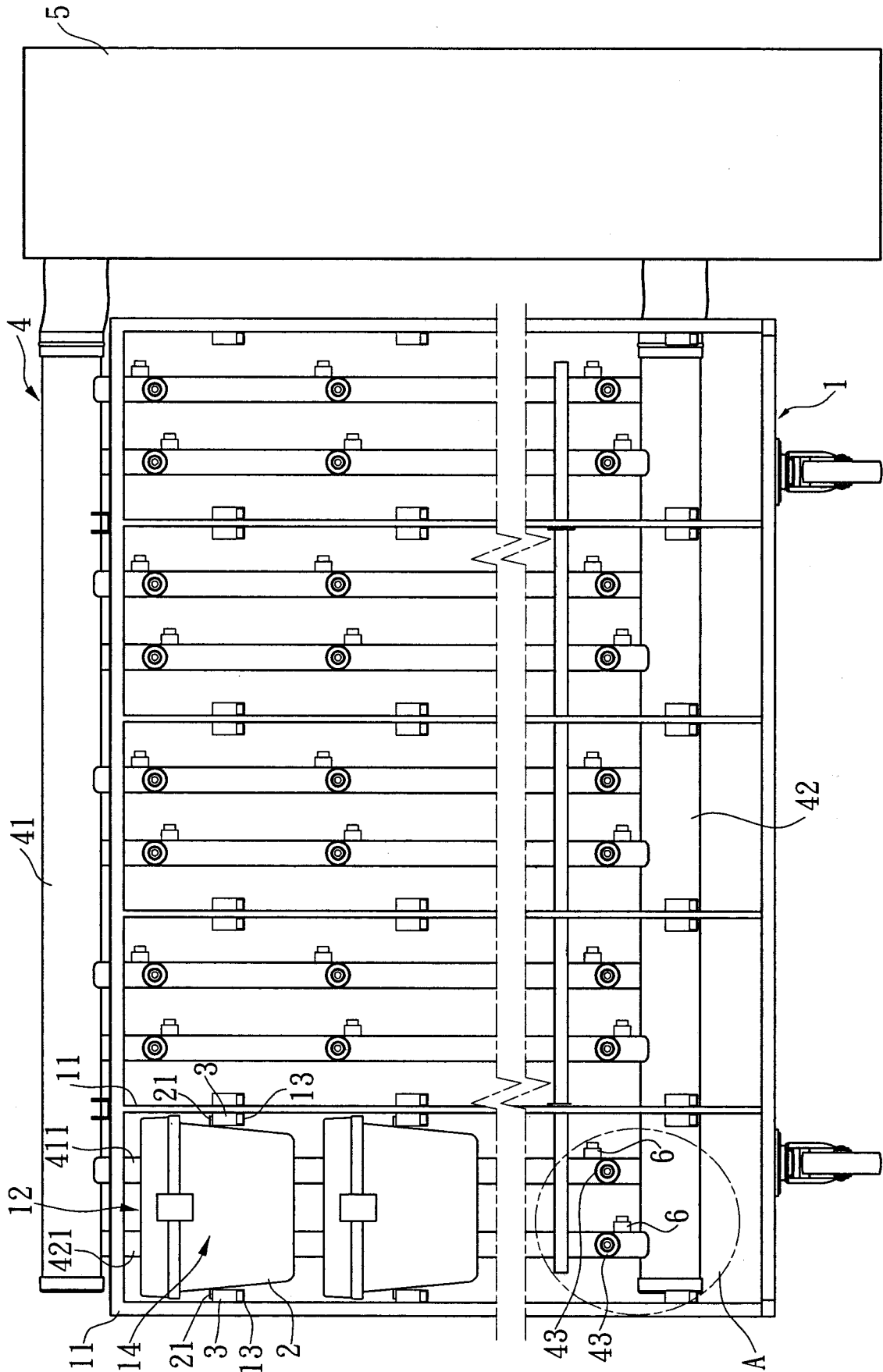
各格位分別可供容置一飼養實驗動物的容器，其中該容器之兩側設有翼部，用以將容器架置於各格位兩側之橫向支架上，而各容器之後側設有二換氣口，分別供接設各格位上該進氣支管及該抽氣支管之連接接嘴。

【第2項】 依申請專利範圍第1項所述之實驗動物飼養設備供氣裝置，其中，該進氣支管靠近該抽氣主管之一端設有一封蓋封閉之，且該抽氣支管靠近該進氣主管之一端亦設有一封蓋封閉之。

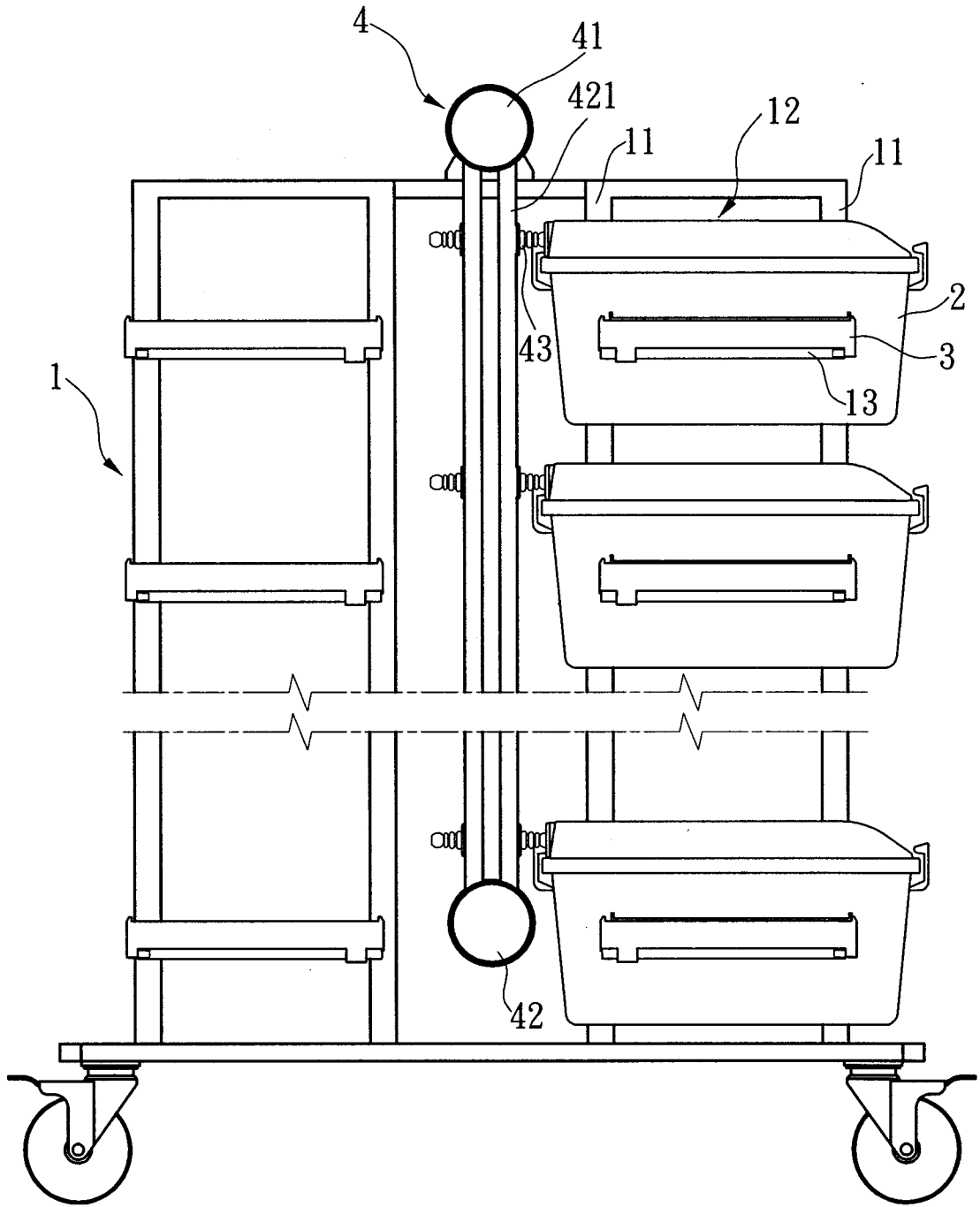
【第3項】 依申請專利範圍第1項所述之實驗動物飼養設備供氣裝置，其中，該調整裝置於各進氣支管及各抽氣支管上對應各連接接嘴之處分別設有一個，其中調整裝置乃設於各管路氣流方向上相對各連接接嘴的上游之處。

- 【第4項】 依申請專利範圍第 1 項所述之實驗動物飼養設備供氣裝置，其中，該調整裝置具有一伸入供氣管路之軸桿，該軸桿伸入管路中的部分設有可隨軸桿旋轉而逐漸封閉管路的葉片，用以調整管路中通過的空氣量；而該軸桿位於管路外的部分設有一固定裝置，俾於調整軸桿之旋轉角度後將該軸桿固定於管路上。
- 【第5項】 依申請專利範圍第 1 項所述之實驗動物飼養設備供氣裝置，其中，該進氣主管與該抽氣主管其中一者設於該架體上方，另一者設於該架體下方。
- 【第6項】 依申請專利範圍第 1 項所述之實驗動物飼養設備供氣裝置，其中，該架體中各格位之橫向支架上分別設有一墊體，俾供該容器以其兩側之翼部抵撐於該墊體上而定位於格位內；該墊體左、右兩側之底端各伸出一勾狀的定位部，用以朝下勾住橫向支架以定位。
- 【第7項】 依申請專利範圍第 6 項所述之實驗動物飼養設備供氣裝置，其中，該墊體前後兩側之頂端各朝上伸設有一擋止部。
- 【第8項】 依申請專利範圍第 6 項所述之實驗動物飼養設備供氣裝置，其中，該墊體之底端前側設有一朝後延伸之嵌合件，而該橫向支架為空心而形成有一嵌孔，俾供該墊體以其嵌合件嵌入橫向支架的嵌孔而固定於橫向支架上。

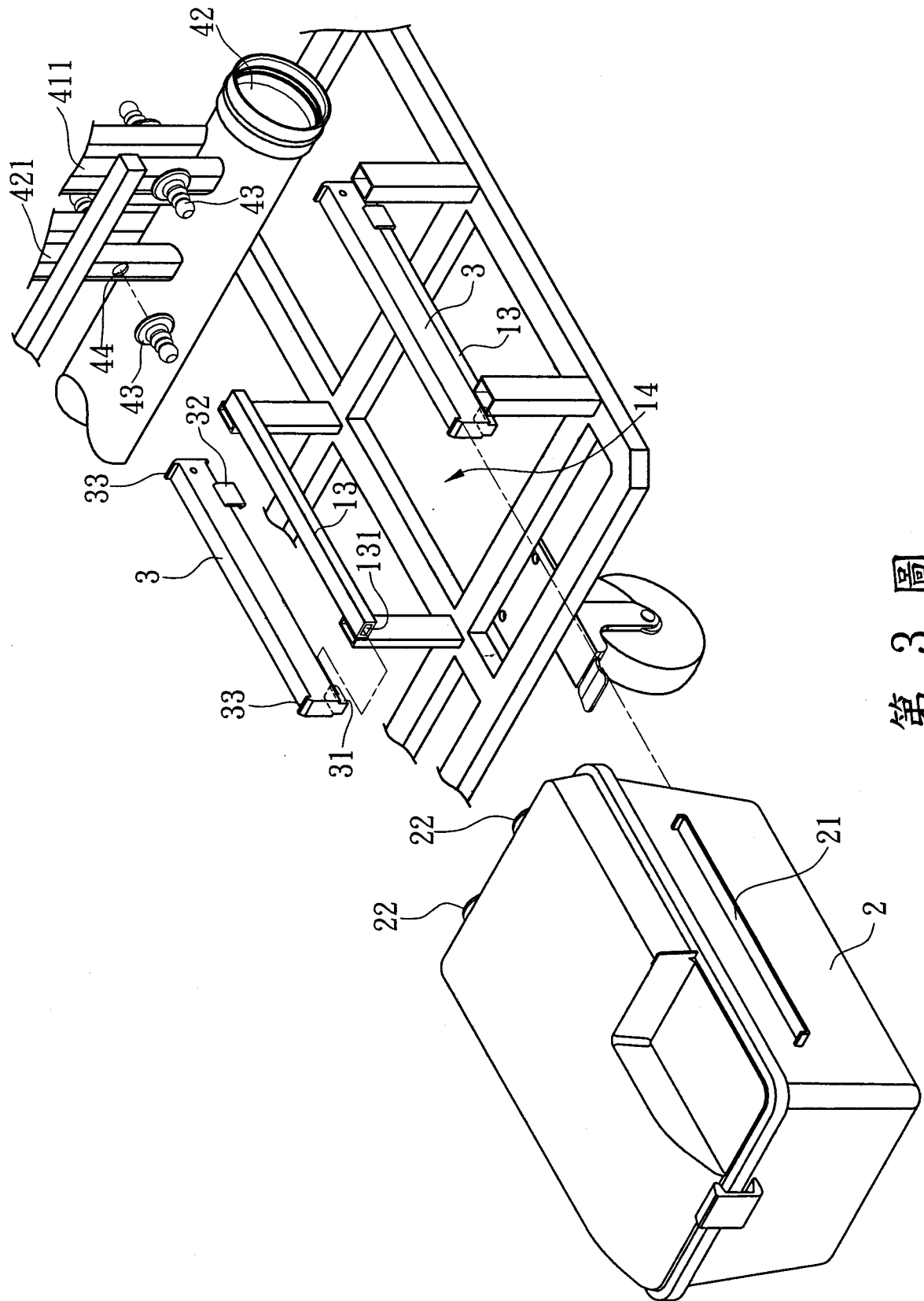
圖式



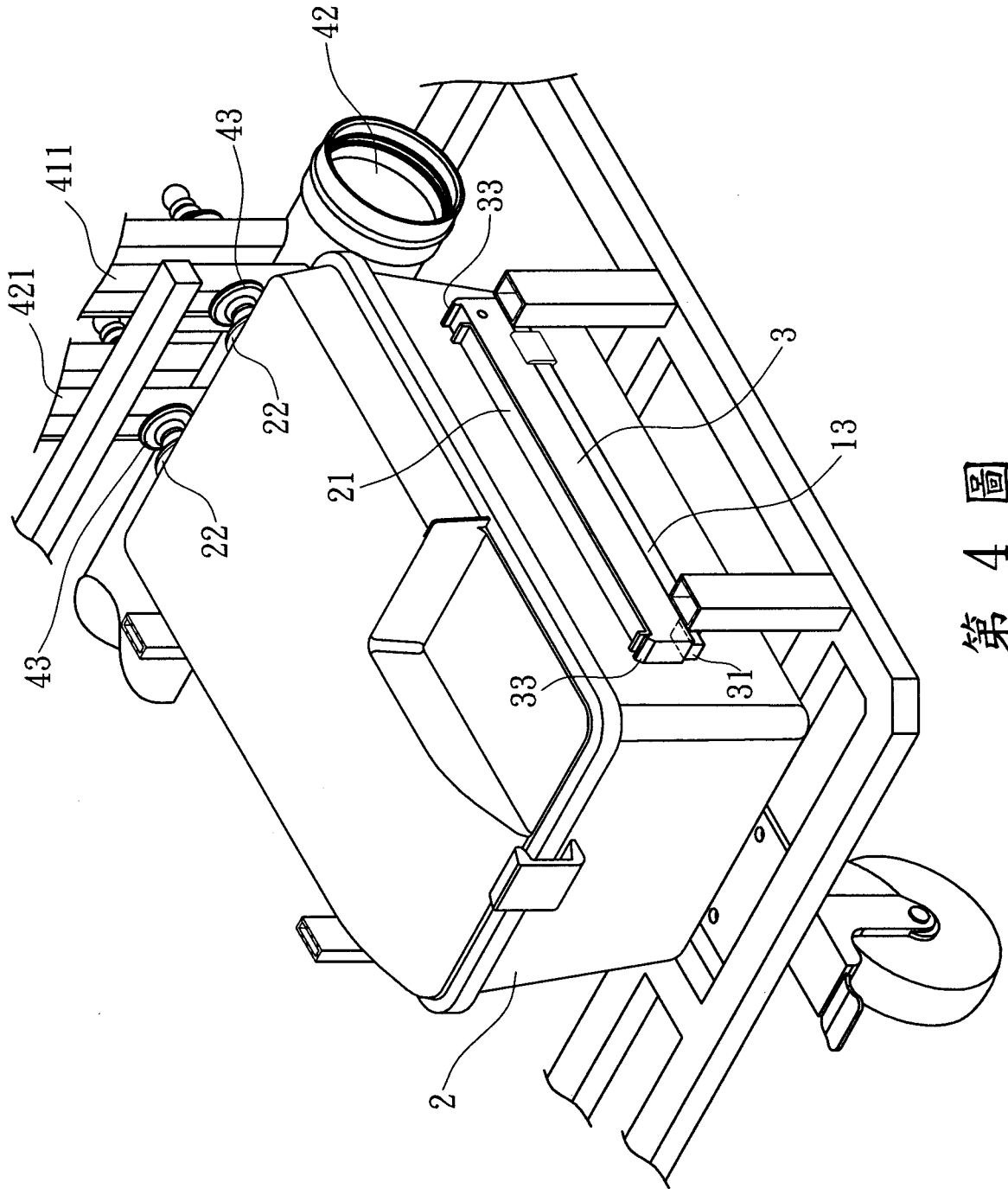
第 1 圖



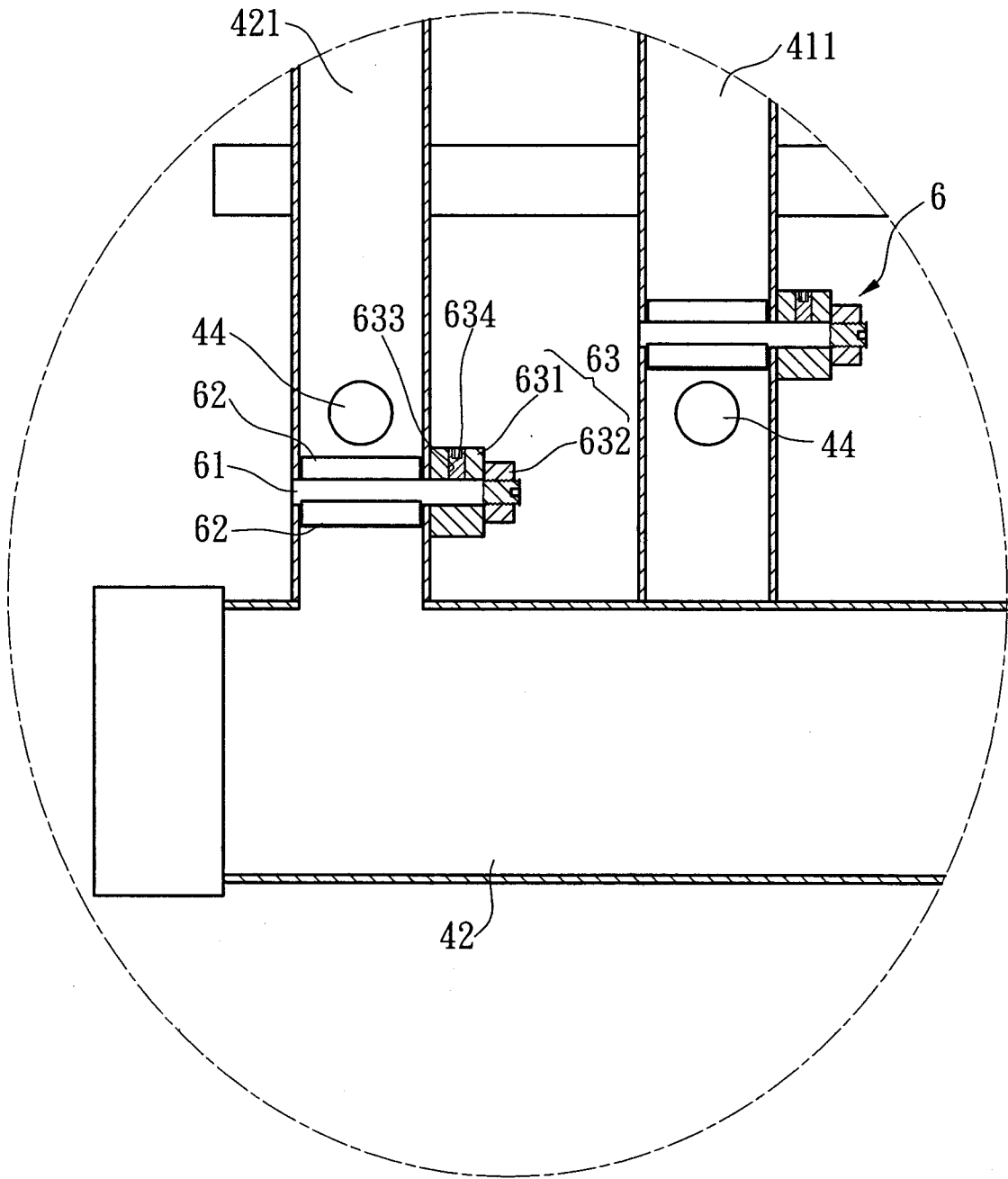
第 2 圖



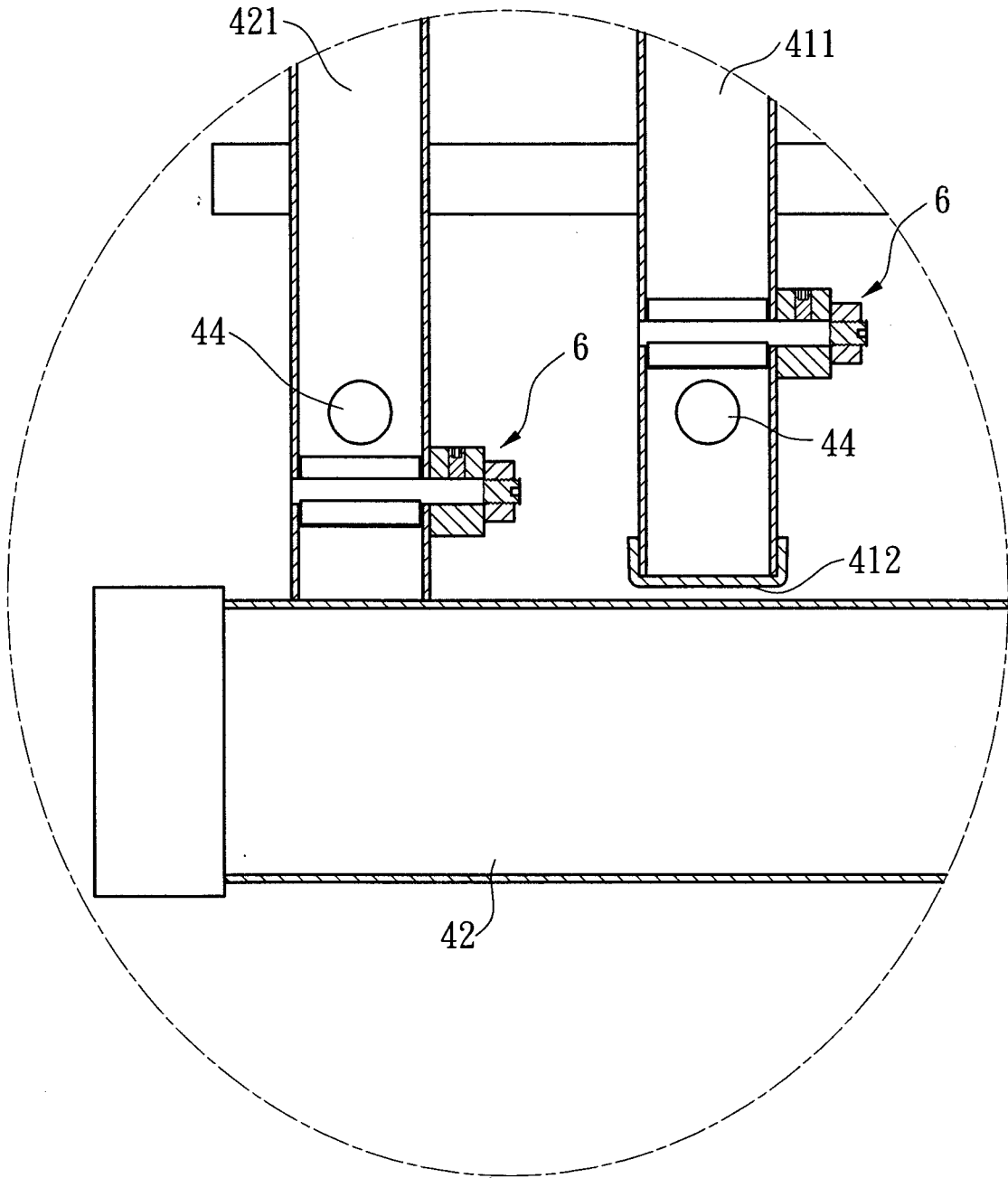
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖