

(21)申請案號：108204198

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 04 月 02 日

(51)Int. Cl. : E04D13/00 (2006.01)

(71)申請人：張增鳳(中華民國) (TW)

嘉義縣朴子市新寮里新寮 30 號

(72)新型創作人：張增鳳(TW)

申請專利範圍項數：2 項 圖式數：7 共 16 頁

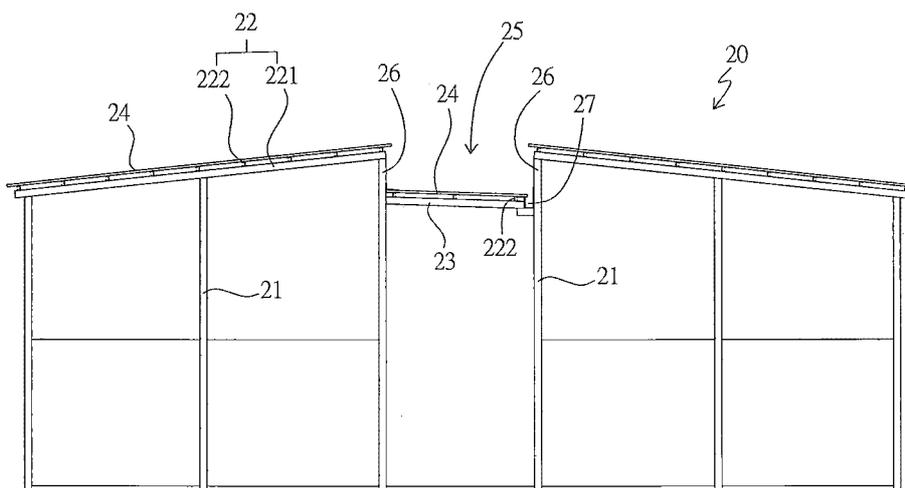
(54)名稱

建築物屋頂通風採光結構

(57)摘要

本創作係有關一種建築物屋頂通風採光結構，尤指一種鋼構鐵皮屋體之屋頂通風採光結構，該屋頂主要係由複數之柱體、屋樑、短樑及屋頂板所構成，各柱體之高度係由屋體之中央向二側呈漸低狀，而該屋樑包含有大樑及橫樑，該大樑係搭設於柱體上，而橫樑係搭設於大樑上供屋頂板搭設用，其特徵在於：該鋼構鐵皮屋體之屋頂設有下凹部，該下凹部之二柱體間搭設有短樑，該短樑搭設高度較兩側之大樑低，且呈微傾狀，該短樑上再搭設橫樑及屋頂板，使下凹部之兩側各具有通風口；藉由屋頂之下凹部兩側所具有之通風口使建築物屋頂具有良好的通風散熱及採光功能，實具環保節能減碳之效益者。

指定代表圖：



第四圖

符號簡單說明：

- 20 . . . 屋頂
- 21 . . . 柱體
- 22 . . . 屋樑
- 221 . . . 大樑
- 222 . . . 橫樑
- 23 . . . 短樑
- 24 . . . 屋頂板
- 25 . . . 下凹部
- 26 . . . 通風口
- 27 . . . 排水槽

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【新型名稱】(中文/英文)

建築物屋頂通風採光結構

## 【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種建築物屋頂通風採光結構，該屋頂主要係由複數之柱體、屋樑、短樑及屋頂板所構成，且該屋頂設有下凹部，使下凹部之兩側各具有通風口，藉該二通風口使建築物屋頂具有良好的通風散熱及採光功能者。

## 【先前技術】

【0002】 一般工廠或養殖、畜牧場之建築物大多是採鋼構鐵皮的結構屋體（如第一圖所示），因金屬材質容易吸熱升溫，造成屋內溫度高而悶熱，為改善鐵皮屋 1 0 悶熱問題，業者都會於屋頂裝設具通風之設備或裝置，較常見的是於鐵皮屋 1 0 屋脊處之上方搭設一通風氣樓 1 1（俗稱太子樓），提供鐵皮屋 1 0 內之熱氣自然上升後，可經由通風氣樓 1 1 兩側之通風口 1 2 排散至屋外，而該通風氣樓 1 1 兩側之通風口 1 2 可依需要裝設可啟閉之擋雨窗，或可捲收之遮雨帆布，亦可裝設紗網，防止蚊蟲鳥獸闖入。

【0003】 習知的通風氣樓 1 1（俗稱太子樓）搭設，係憑藉

熱氣上升自排之原理，不需其他動力設備來排氣通風（如第二圖所示），頗受業者喜歡之鐵皮屋 1 0 屋頂通風結構，其雖具有通風散熱之功效，採光功能極差（如第三圖所示），一般鋼構鐵皮的建築物屋體都頗大，建築物內都光線不足，業者都需裝設大量的照明設備，因而增加很多設備成本及電費。

**【0004】** 有鑑於此，本創作人乃藉多年經驗積極研究開發一種具通風散熱及採光功能之建築物屋頂通風採光結構者。

#### **【新型內容】**

**【0005】** 本創作之主要目的，即在於提供一種建築物屋頂通風採光結構，尤指一種鋼構鐵皮屋體之屋頂通風採光結構，該屋頂主要係由複數之柱體、屋樑、短樑及屋頂板所構成，各柱體之高度係由屋體之中央向二側呈漸低狀，而該屋樑包含有大樑及橫樑，該大樑係搭設於柱體上，而橫樑係搭設於大樑上供屋頂板搭設用，其特徵在於：該鋼構鐵皮屋體之屋頂設有下凹部，該下凹部之二柱體間搭設有短樑，該短樑搭設高度較兩側之大樑低，且呈微傾狀，該短樑上再搭設橫樑及屋頂板，使下凹部之兩側各具有通風口；藉由屋頂之下凹部兩側所具有之通風口使建築物屋頂具有良好的通風散熱及採光功能者。

#### **【圖式簡單說明】**

**【0006】**

第一圖為習知屋頂通風結構之示意圖。

第二圖係習知結構之氣流流動示意圖。

第三圖為習知結構之光線照射示意圖。

第四圖係本創作之結構示意圖。

第五圖為本創作之骨架結構示意圖。

第六圖係本創作之氣流流動示意圖。

第七圖係本創作之光線照射示意圖。

### 【實施方式】

【0007】 有關本創作詳細內容與技術手段茲列舉具體實施例並配合圖式說明如下：

【0008】 謹請參閱第四、五圖所示，本創作為一種建築物屋頂通風採光結構，尤指一種鋼構鐵皮屋體之屋頂 2 0 通風採光結構，該屋頂 2 0 主要係由複數之柱體 2 1、屋樑 2 2、短樑 2 3 及屋頂板 2 4 所構成，各柱體 2 1 之高度係由屋體之中央向二側呈漸低狀，而該屋樑 2 2 包含有大樑 2 2 1 及橫樑 2 2 2，該大樑 2 2 1 係搭設於柱體 2 1 上，而橫樑 2 2 2 係搭設於大樑 2 2 1 上供屋頂板 2 4 搭設用，其特徵在於：該鋼構鐵皮屋體之屋頂 2 0 設有以下凹部 2 5，該以下凹部 2 5 之二柱體 2 1 間搭設有短樑 2 3，該短樑 2 3 搭設高度較兩側之大樑 2 2 1 低，且呈微傾狀，該短樑 2 3 上再搭設橫樑 2 2 2 及屋頂板 2 4，使以下凹部 2 5 之兩側各具有通風口 2 6。

【0009】 該屋頂 2 0 下凹部 2 5 之短樑 2 3 較低端，可另設一排水槽 2 7 來集排雨水，避免雨天落於下凹部 2 5 之雨水直接滴落於室內。

【0010】 因屋頂 2 0 所設之下凹部 2 5 兩側具有通風口 2 6，當屋內氣溫高升時，熱氣會自然上升，而直接經由下凹部 2 5 兩側之通風口 2 6 排散至屋外（如第六圖所示），降低室內的悶熱情況；且因下凹部 2 5 兩側之通風口 2 6 是通外部，並無彎曲廊道，室外之陽光亦可直接經由該二通風口 2 6 照射入室內（如第七圖所示），降低室內昏暗情況，可減少室內照明設備之使用。

【0011】 本創作中之柱體 2 1、屋樑 2 2、短樑 2 3 及屋頂板 2 4 之搭設結構及工法，乃為一般鋼構鐵皮屋體之習知結構技術，故只做簡略敘述，未再予以詳述；而且於該下凹部 2 5 為防止雨水滴落噴濺入通風口 2 6，於搭設於短樑 2 3 及橫樑 2 2 2 及之屋頂板 2 4 兩端設有擋水板（未於圖式中示出，該擋水板之設置技術，為一般習知常見之技術，故不再贅述）。

【0012】 另外，該下凹部 2 5 兩側之通風口 2 6 可依需要裝設可啟閉之擋雨窗，或可捲收之遮雨帆布，亦可裝設紗網（未於圖式中示出），防止蚊蟲鳥獸闖入。

【0013】 本創作建築物屋頂通風採光結構，藉由屋頂 2 0 所設之下凹部 2 5 兩側所具有之通風口 2 6 使建築物屋頂具有良好的通風散熱及採光功能，實具環保節能減碳之效益。

【0014】 綜上所述，本創作建築物屋頂通風採光結構，尤具

新型專利成立要義，況申請前亦未曾公開，懇請 鈞局明察，惠准專利，實為感禱。

【0015】 又，本創作列舉之具體實施例僅係較常使用之實施例，並非侷限本創作技術手段內容，舉凡其他均等功效之實施，皆屬本創作技術範疇。

【符號說明】

【0016】

1 0 : 鐵皮屋	1 1 : 通風氣樓
1 2 : 通風口	
2 0 : 屋頂	2 1 : 柱體
2 2 : 屋樑	2 2 1 : 大樑
2 2 2 : 橫樑	2 3 : 短樑
2 4 : 屋頂板	2 5 : 下凹部
2 6 : 通風口	2 7 : 排水槽

# 公告本

## 新型摘要

### 【新型名稱】(中文/英文)

建築物屋頂通風採光結構

### 【中文】

本創作係有關一種建築物屋頂通風採光結構，尤指一種鋼構鐵皮屋體之屋頂通風採光結構，該屋頂主要係由複數之柱體、屋樑、短樑及屋頂板所構成，各柱體之高度係由屋體之中央向二側呈漸低狀，而該屋樑包含有大樑及橫樑，該大樑係搭設於柱體上，而橫樑係搭設於大樑上供屋頂板搭設用，其特徵在於：該鋼構鐵皮屋體之屋頂設有下凹部，該下凹部之二柱體間搭設有短樑，該短樑搭設高度較兩側之大樑低，且呈微傾狀，該短樑上再搭設橫樑及屋頂板，使下凹部之兩側各具有通風口；藉由屋頂之下凹部兩側所具有之通風口使建築物屋頂具有良好的通風散熱及採光功能，實具環保節能減碳之效益者。

### 【英文】

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】：**第（ 四 ）圖。

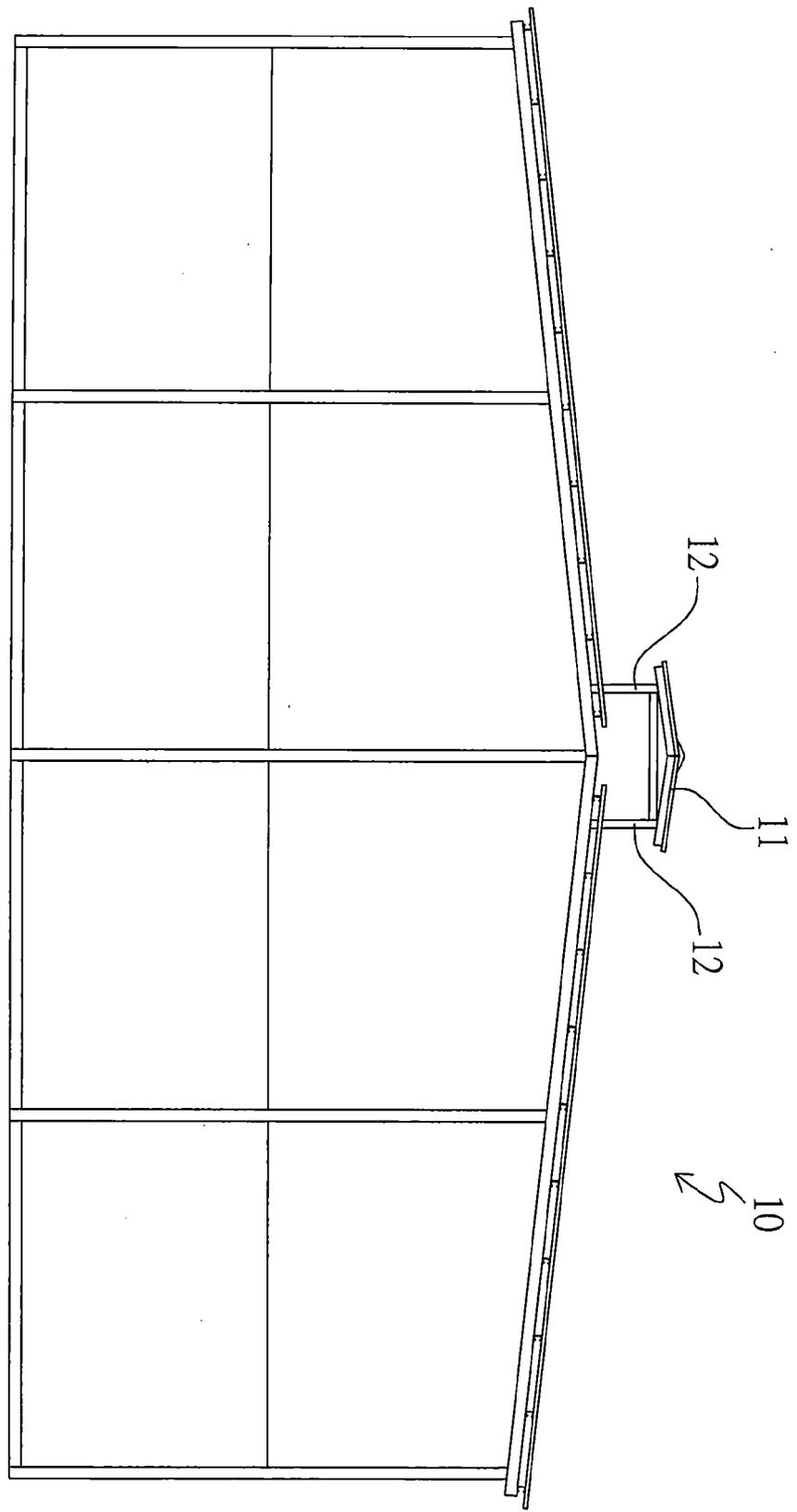
**【本代表圖之符號簡單說明】：**

2 0 : 屋頂	2 1 : 柱體
2 2 : 屋樑	2 2 1 : 大樑
2 2 2 : 橫樑	2 3 : 短樑
2 4 : 屋頂板	2 5 : 下凹部
2 6 : 通風口	2 7 : 排水槽

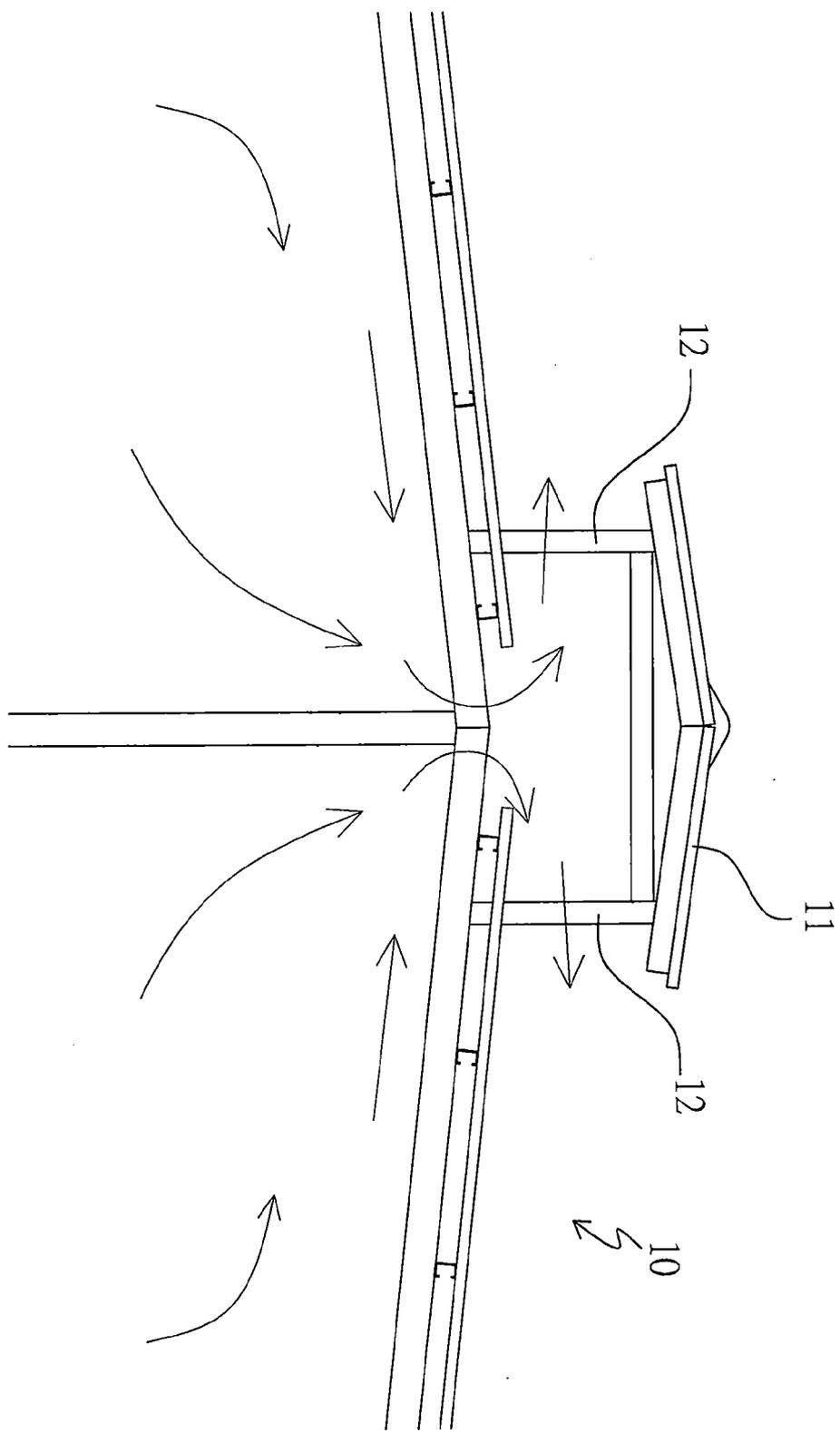
## 申請專利範圍

1. 一種建築物屋頂通風採光結構，尤指一種鋼構鐵皮屋體之屋頂通風採光結構，該屋頂主要係由複數之柱體、屋樑、短樑及屋頂板所構成，各柱體之高度係由屋體之中央向二側呈漸低狀，而該屋樑包含有大樑及橫樑，該大樑係搭設於柱體上，而橫樑係搭設於大樑上供屋頂板搭設用，其特徵在於：該鋼構鐵皮屋體之屋頂設有下凹部，該下凹部之二柱體間搭設有短樑，該短樑搭設高度較兩側之大樑低，且呈微傾狀，該短樑上再搭設橫樑及屋頂板，使下凹部之兩側各具有通風口者。
2. 如申請專利範圍第1項所述之建築物屋頂通風採光結構，其中，該屋頂下凹部之短樑較低端設有排水槽者。

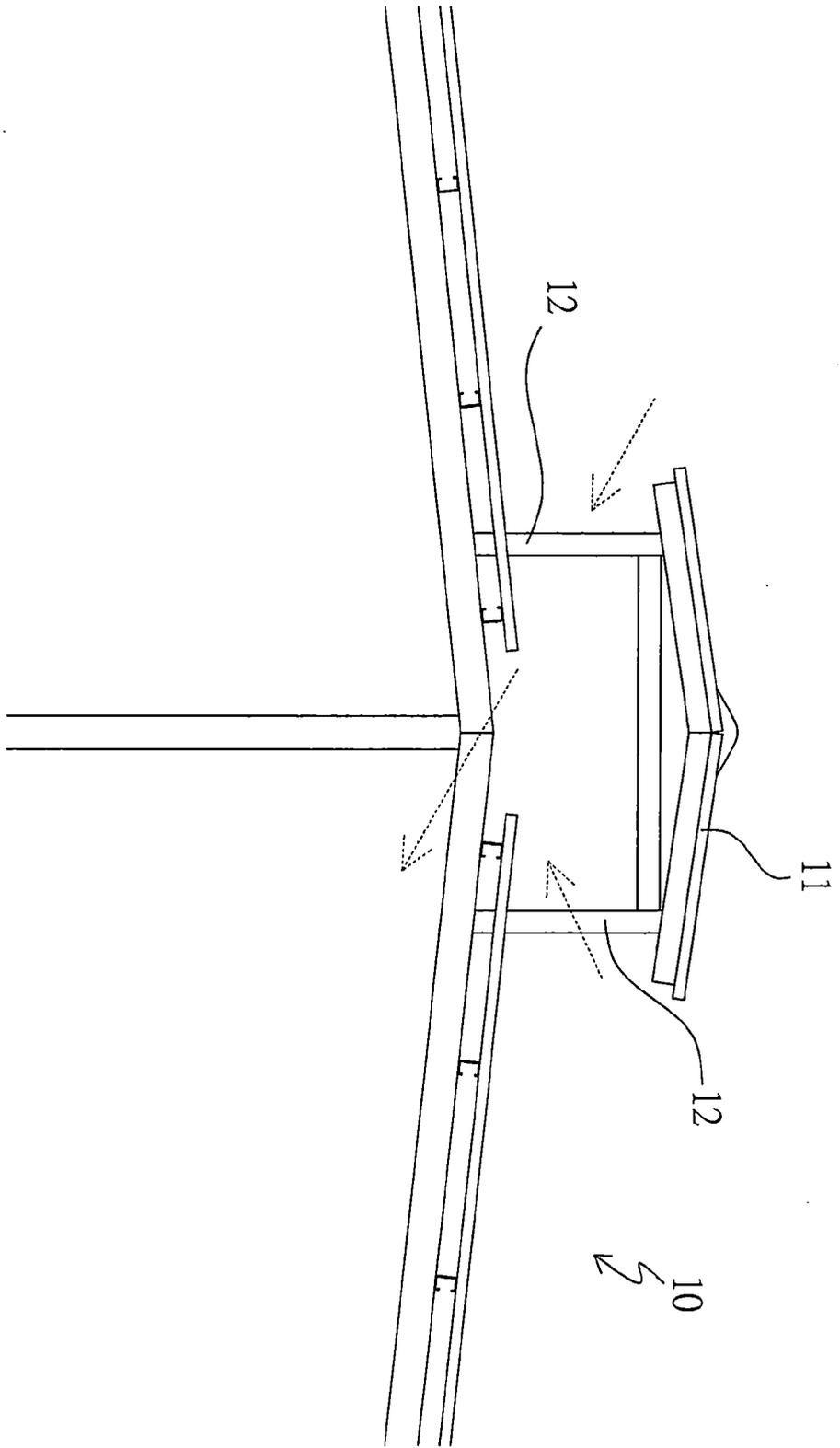
圖式



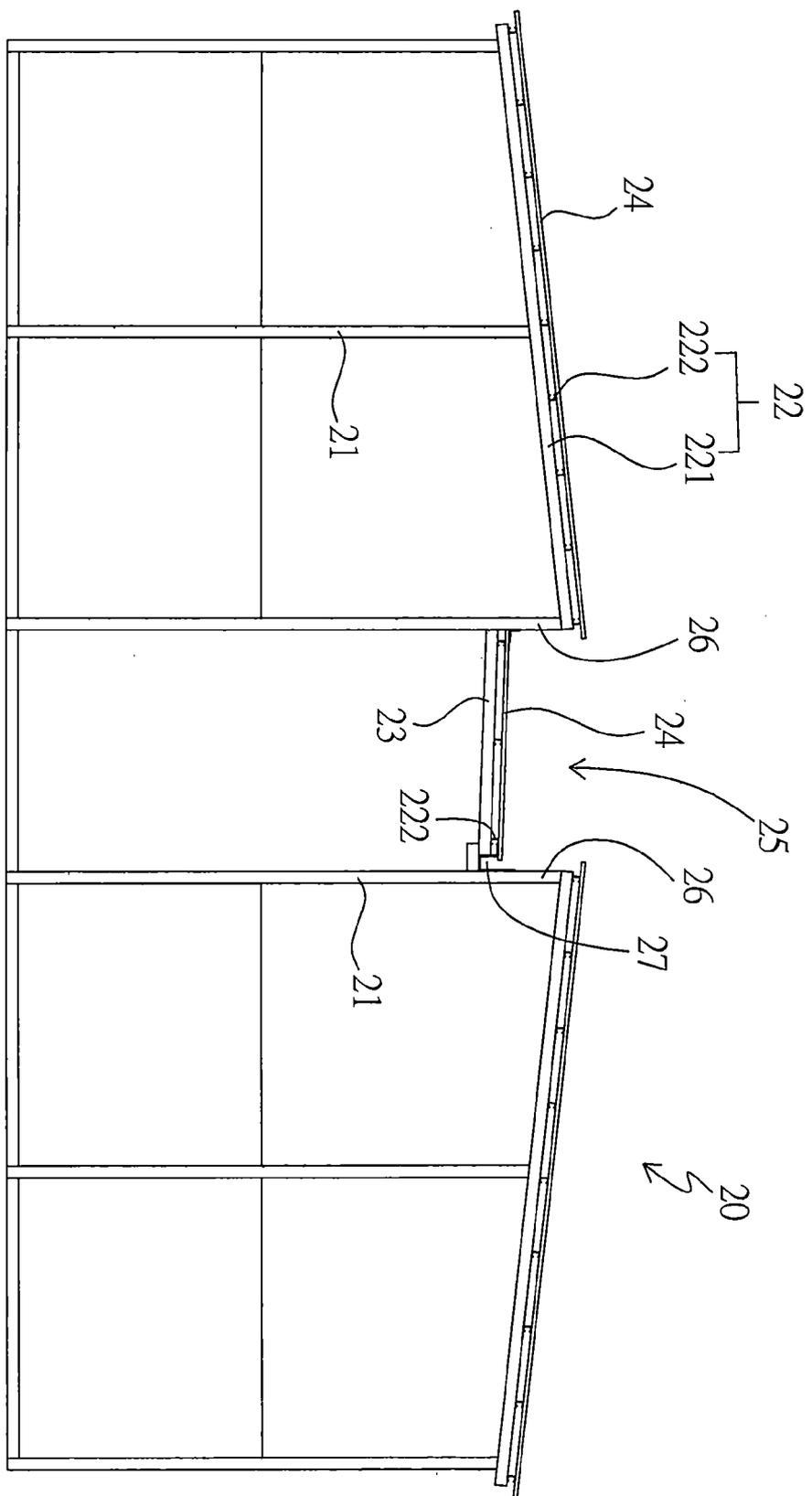
第一圖



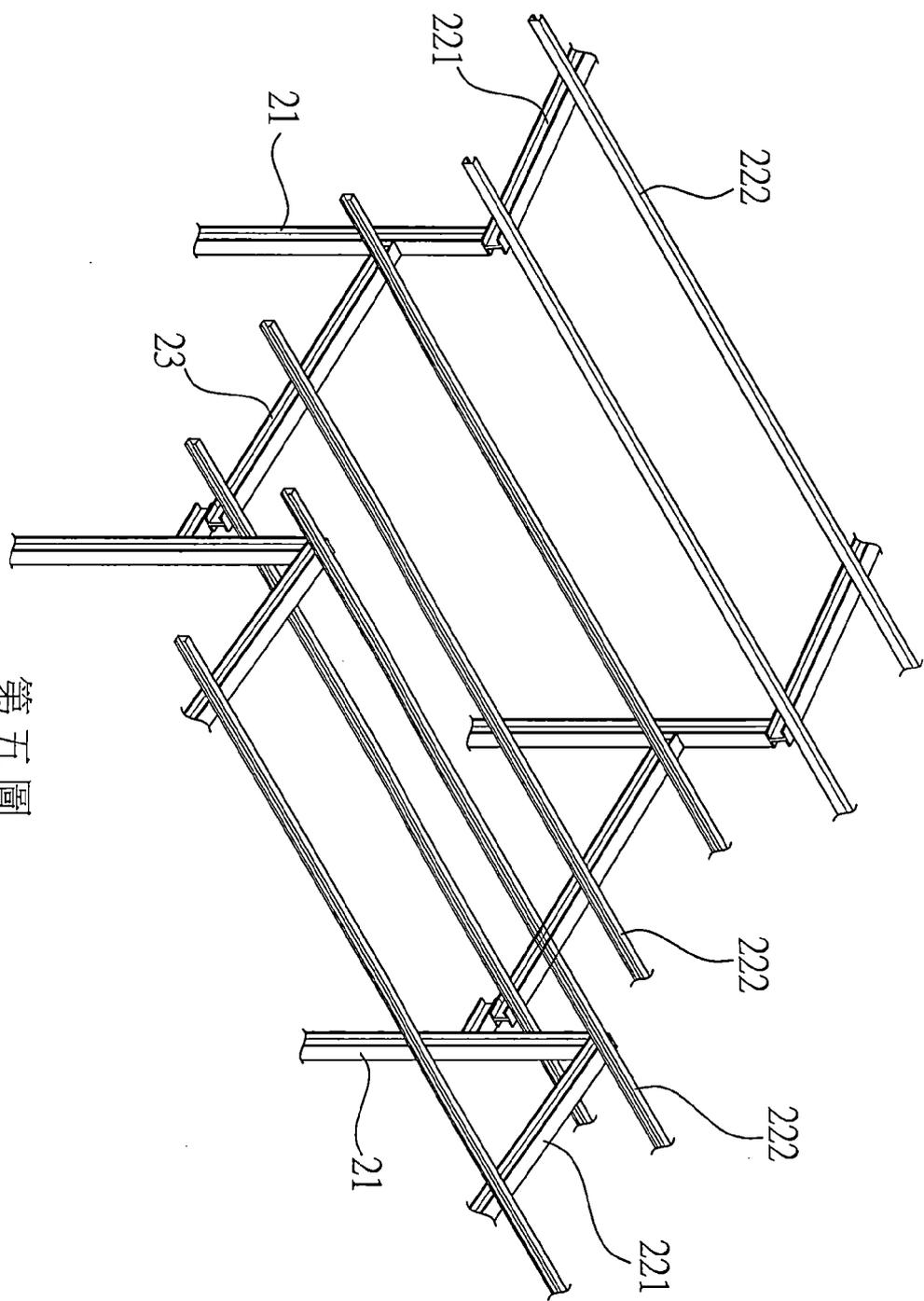
第二圖



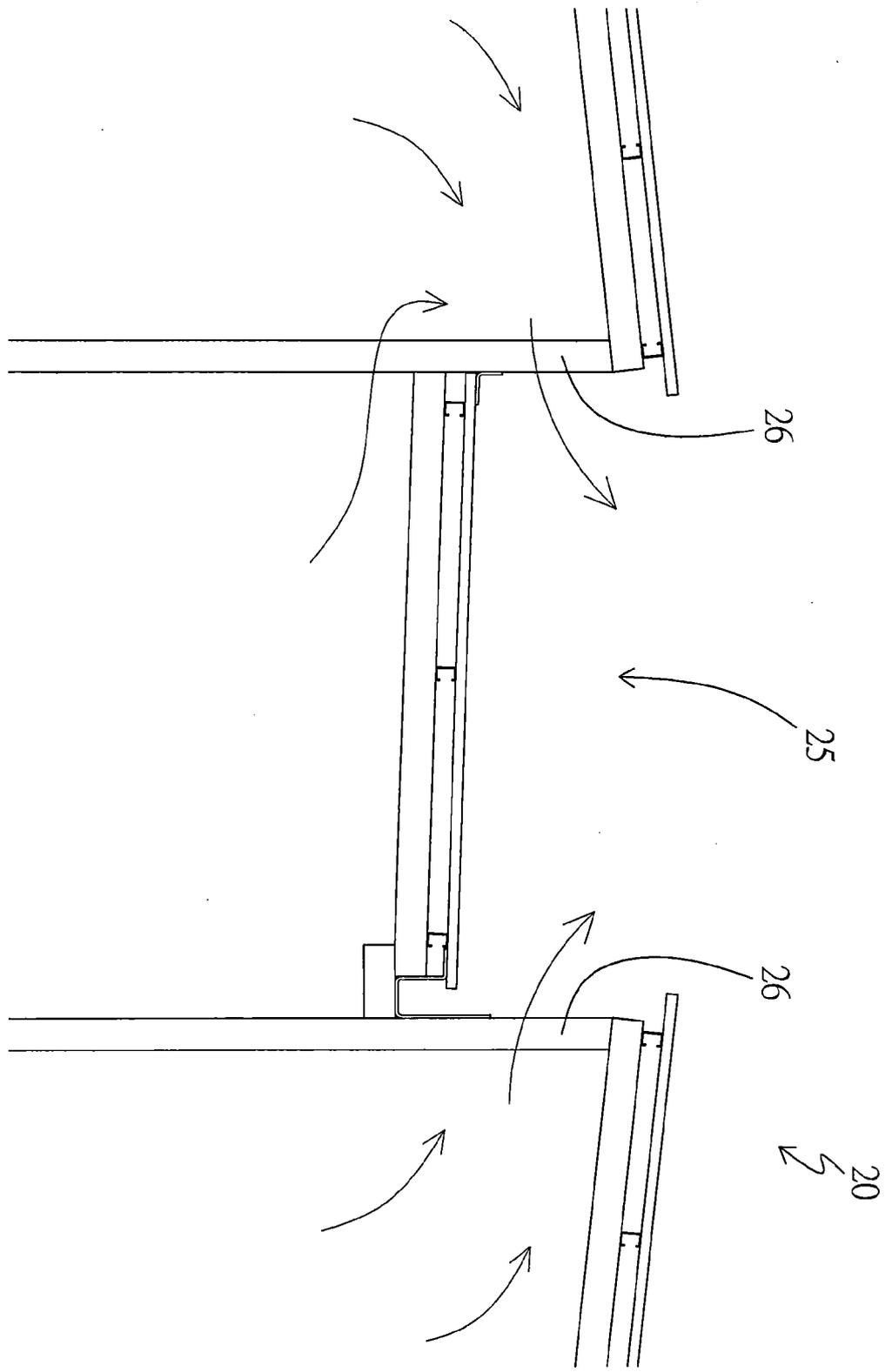
第三圖



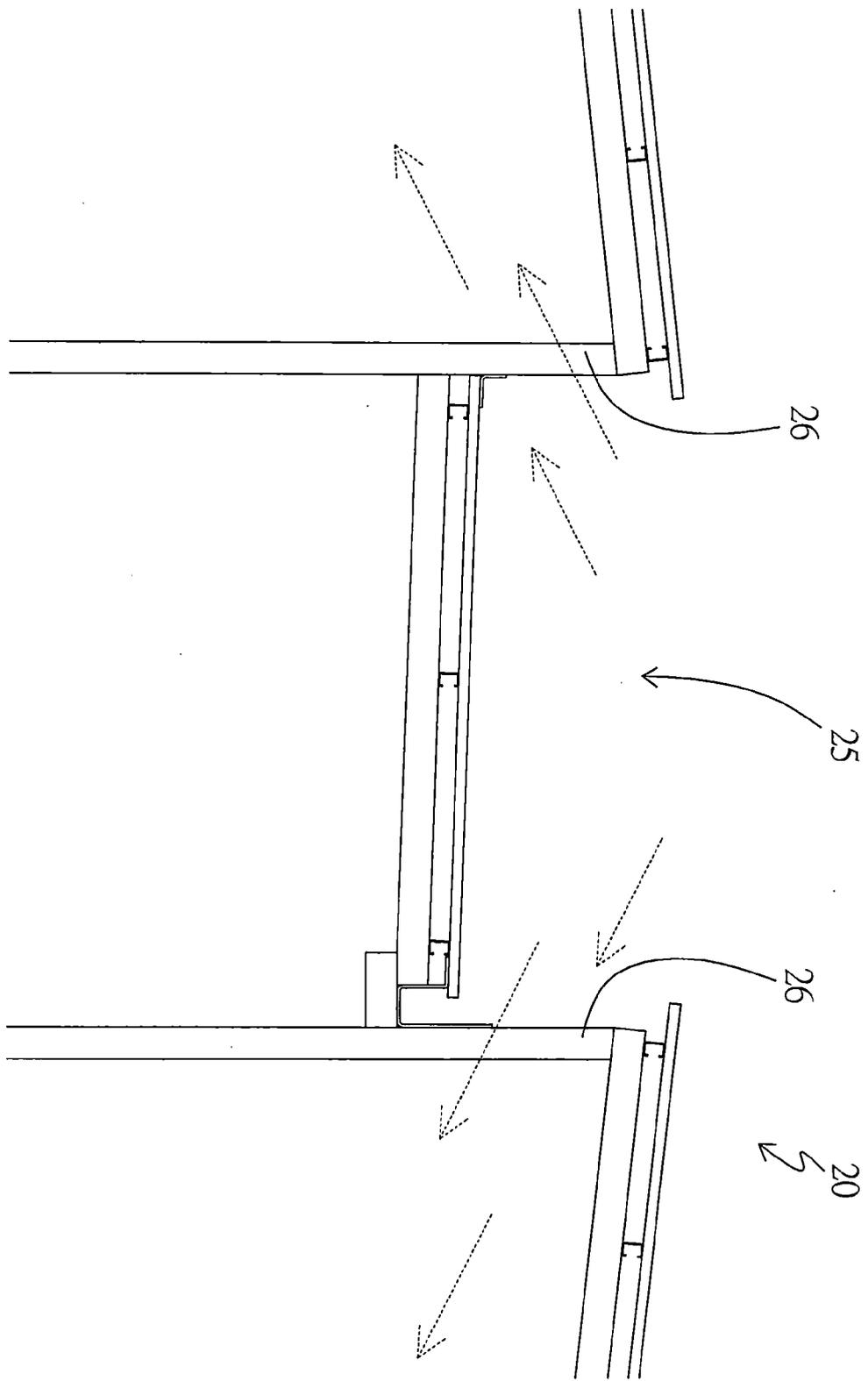
第四圖



第五圖



第六圖



第七圖