M604331

(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本　**(11)證書號數：TW M604331 U**

(45)公告日： 中華民國 109 (2020) 年 11 月 21 日

(21)申請案號：109208896　(22)申請日： 中華民國 109 (2020) 年 07 月 13 日

(51)Int. Cl.：　*E04B9/00　(2006.01)*

(71)申請人：巨懋工程企業有限公司(中華民國) JU-MAO ENGINEERING ENTERPRISE CO., LTD. (TW)

新北市樹林區佳園路 2 段 15 巷 17 號

(72)新型創作人：柯新國 KO, HSIN KUO (TW)

(74)代理人：吳修閘

申請專利範圍項數：10 項　圖式數：6　共 17 頁

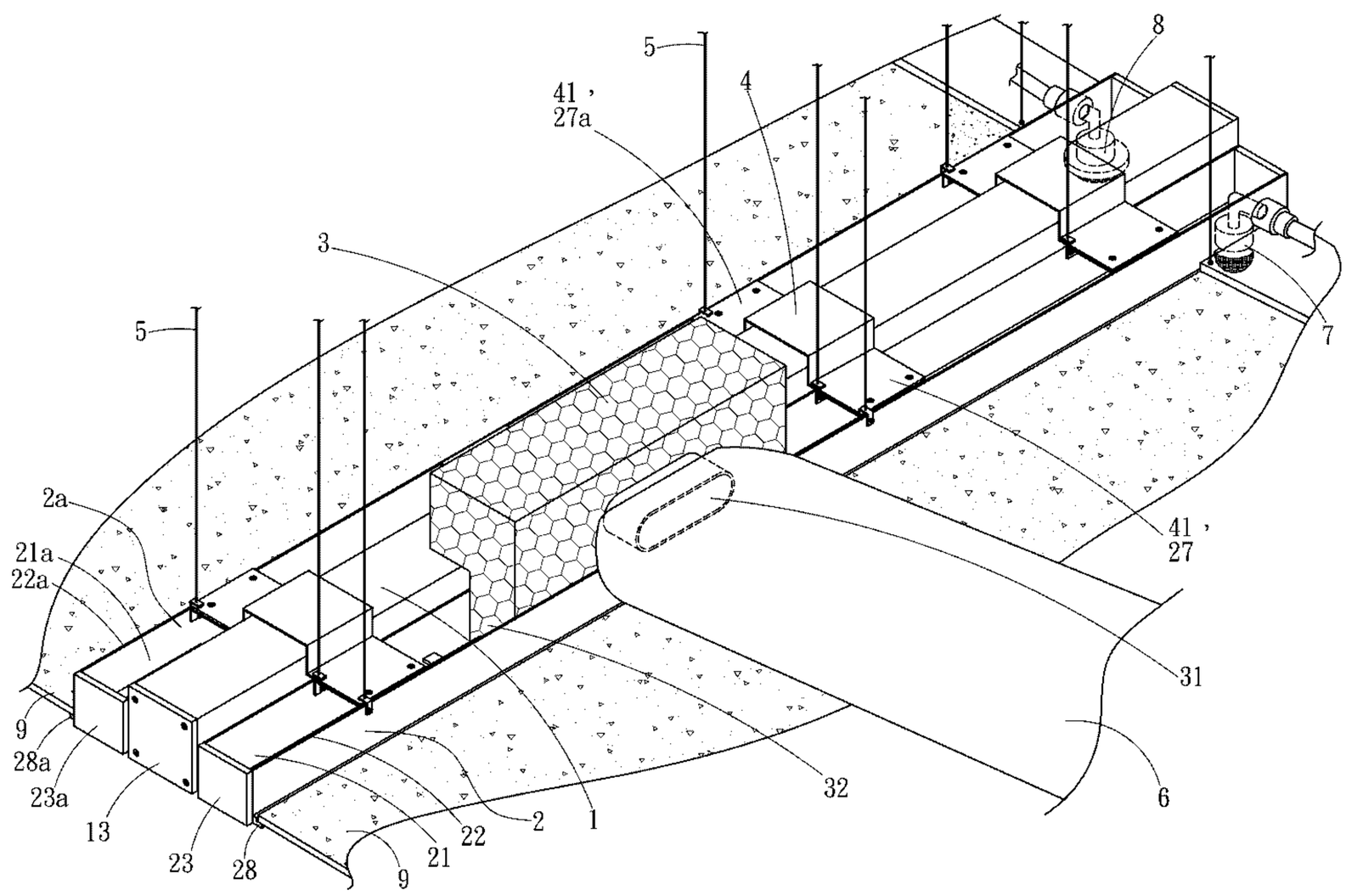
(54)名稱

天花板設備帶結構

(57)摘要

一種天花板設備帶結構，具有第一框體，兩側分別設有第二框體，內部分別具有第一空間與第二空間，並分別具有第一開口與第二開口，第二框體底部具有通風口與連接口，並在第二開口處設有第一連接板，而複數的吊座兩側分別設有連接至第一連接板的第二連接板，藉此，第一框體內設置燈具，外部連接集風箱，集風箱的第一導風管連接空調管，各第二框體的連接孔分別連接消防電子感測器與消防裝置，且設備帶兩端可相互連接延伸，達成整合不同管路，簡化輕鋼架設備配置的結構。

指定代表圖：



【圖6】

符號簡單說明：

1:第一框體

13:第一蓋板

2,2a:第二框體

21,21a:第二空間

22,22a:第二開口

23,23a:第二蓋板

27,27a:第一連接板

28,28a:凸緣

3:集風箱

31:第一導風管

32:第二導風管

4:吊座

41:第二連接板

5:固定桿

6:空調管

7:偵煙器

8:灑水器

9:隔間板

公告本

M604331

【新型摘要】

【中文新型名稱】天花板設備帶結構

【中文】

一種天花板設備帶結構，具有第一框體，兩側分別設有第二框體，內部分別具有第一空間與第二空間，並分別具有第一開口與第二開口，第二框體底部具有通風口與連接口，並在第二開口處設有第一連接板，而複數的吊座兩側分別設有連接至第一連接板的第二連接板，藉此，第一框體內設置燈具，外部連接集風箱，集風箱的第一導風管連接空調管，各第二框體的連接孔分別連接消防電子感測器與消防裝置，且設備帶兩端可相互連接延伸，達成整合不同管路，簡化輕鋼架設備配置的結構。

【指定代表圖】圖6

【代表圖之符號簡單說明】

1:第一框體

13:第一蓋板

2,2a:第二框體

21,21a:第二空間

22,22a:第二開口

23,23a:第二蓋板

27,27a:第一連接板

28,28a:凸緣

3:集風箱

31:第一導風管

32:第二導風管

4:吊座

41:第二連接板

5:固定桿

6:空調管

7:偵煙器

8:灑水器

9:隔間板

【新型說明書】

【中文新型名稱】天花板設備帶結構

【技術領域】

【0001】本創作係有關於一種天花板輕鋼架結構，特別是指一種整合不同管路，簡化輕鋼架設備配置的天花板設備帶結構。

【先前技術】

【0002】現在的裝潢設計中，特別是無塵室、辦公室、賣場等大坪數空間內的裝潢設計，大多會選擇輕鋼架結構，利用輕鋼架組成網格狀，然後以金屬桿固定在樓層板底面，網格內便可依照設計的需求，設置燈具、消防設備（如：灑水器、偵煙器等）、連接空調管路、循環扇等裝置，且輕鋼架與樓層板底面具有一定的第二空間，上述各項裝置的管路、線路會在第二空間內進行佈線、配管，剩餘未使用的網格，依產業別需求，便可以放置如無塵天花板、甘蔗板、矽酸鈣板等，遮蔽樓層板底面的水泥牆及橫樑，達到室內美觀的效果。

【0003】但，對應不同的格局配置時，輕鋼架的網格會顯得相當凌亂，且備置空間內的管路、線路也會相當凌亂，不僅不美觀，也不利於設備的維修與檢測。

【0004】有鑑於習用有上述缺點，創作人乃針對前述缺點研究改進之道，終於有本創作產生。

【新型內容】

【0005】本創作主要目的在於，提供一種整合不同管路的天花板設備帶結構。

【0006】本創作次要目的在於，提供一種簡化輕鋼架設備配置的天花板設備帶結構。

【0007】為達成上述目的及功效，本創作所採行的技術手段包括：一第一框體、複數的第二框體、一集風箱、以及，複數的吊座，其中：

【0008】所述第一框體內部具有一第一空間，並朝下具有對內相通的一第一開口。

【0009】所述各第二框體分別設置在前述第一框體兩側，各第二框體內部具有一第二空間，並朝上具有對內相通的一第二開口，底部一側具有延伸至第二框體中段處的一通風口，另一側設有一連接孔，且各第二框體在第二開口處跨設有複數的第一連接板。

【0010】所述集風箱一側的底部設置在前述第一框體上，另一側延伸一第一導風管，並在第一導風管同一側的底部延伸一第二導風管。以及，

【0011】所述各吊座兩側分別彎折後延伸一第二連接板，而分別連接至前述第二框體的第一連接板。

【0012】藉此，前述第一框體內供設置一預設燈具，集風箱的第一導風管連接一預設空調管，以及，各第二框體的連接孔分別連接一預設消防電子感測器、與一消防裝置，且設備帶兩端可相互連接延伸，達成整合不同管路，簡化輕鋼架設備配置的結構。

【0013】依上述結構，其中該第一框體的第一開口設置一燈罩。

【0014】依上述結構，其中該第二框體底部的通風口為網狀、格狀或柵狀結構。

【0015】依上述結構，其中該集風箱底部的第二導風管延伸至前述第二框體底部的通風口。

【0016】依上述結構，其中該預設空調管的氣體進入集風箱底部的第二導風管，並引導至前述第一框體一側的第二框體內，經所述第二框體的通風口朝室

內排出；則室內氣體向上進入第一框體另一側的第二框體，經所述第二框體的通風口排入設備帶與一預設天花板之間，達成氣體循環的結構。

【0017】依上述結構，其中該第一框體、第二框體兩端分別設有一第一蓋板、與一第二蓋板。

【0018】依上述結構，其中該設備帶包括一固定桿，一端連接前述吊座，另一端供連接至一預設天花板。

【0019】依上述結構，其中該第二框體側壁設有一連通孔。

【0020】依上述結構，其中該第二框體底部外側分別設有一凸緣。

【0021】為使本創作的上述目的、功效及特徵可獲得更具體的瞭解，依各附圖說明如下：

【圖式簡單說明】

【0022】

〔圖1〕是本創作較佳實施例的立體圖。

〔圖2〕是本創作較佳實施例的立體分解圖。

〔圖3〕是〔圖2〕中a部分的放大圖。

〔圖4〕是本創作較佳實施例的另一角度立體分解圖。

〔圖5〕是本創作較佳實施例的使用時剖視圖。

〔圖6〕是本創作較佳實施例的使用時立體圖。

【實施方式】

【0023】請參閱第全部附圖所示，可知本創作的結構主要包括：一第一框體1、複數的第二框體2、一集風箱3、複數的吊座4、與複數的固定桿5，其中：

【0024】所述第一框體1內部具有一第一空間11，並朝下具有對內相通的一第一開口12，兩端分別設有一第一蓋板13，並由第一開口12處延設一燈罩14（附參閱圖5所示）。

【0025】所述各第二框體2、2a分別設置在前述第一框體1兩側，各第二框體2內部具有一第二空間21、21a，並朝上具有對內相通的一第二開口22、22a，兩端分別設有一第二蓋板23、23a，底部一側具有延伸至第二框體2中段處的一通風口24、24a，且通風口24、24a為網狀、格狀或柵狀結構；各第二框體2、2a底部另一側設有一連接孔25、25a，相同於連接孔25、25a處的側壁上設有一連通孔26、26a，且各第二框體2、2a在第二開口22、22a處跨設有複數的第一連接板27、27a，另在底部外側分別設有一凸緣28、28a。

【0026】所述集風箱3一側的底部設置在前述第一框體1上，另一側延伸一第一導風管31，且與第一導風管31同一側的底部延伸一第二導風管32，且延伸至前述第二框體2底部的通風口24。以及，

【0027】所述各吊座4兩側分別彎折後延伸一第二連接板41，而分別連接至前述第二框體2的第一連接板27；以及，

【0028】所述各固定桿5一端連接前述吊座4，另一端供連接至一預設天花板。

【0029】前述第一框體1兩側與第二框體2、2a之間，可以是一體成形的結構，或是透過螺絲、鉚釘、焊接、卡扣等組合結構，將第二框體2、2a分別設置在第一框體1的兩側，在一個較佳的實施例中，前述各第一連接板27、27a設置在第二框體2、2a的第二開口22時，能透過螺絲、鉚釘等組合結構，將第一框體1、第二框體2、2a組合再一起，續將前述各吊座4的第二連接板41分別對應第二框體2、2a的第一連接板27、27a組合；接著，天花板依據所需要的規劃與配置，分別

在適當的位置設置固定桿5之後，固定桿5的一端緊密的固定在天花板內，另一端分別固定在吊座4，據此，便完成了本創作設備帶組合在天花板的結構。

【0030】上述組合完成後（請同時配合參閱圖5、6），第一框體1內部可供設置日光燈管、LED燈管、LED燈條等燈具，當燈具設置完畢後，再以燈罩14覆蓋在第一開口12；而空調管6（如中央空調的氣體管路）連接至集風箱3的第一導風管31，將氣體引入集風箱3中，氣體經集風箱3底部的第二導風管32，並引導至第一框體1一側的第二框體2內，經所述第二框體2的通風口24朝室內排出；則室內氣體向上進入第一框體1另一側的第二框體2a，經所述第二框體2a的通風口24a排入設備帶與天花板之間，達成氣體循環的結構；各第二框體2、2a的連接孔25、25a分別連接一預設消防電子感測器（例如偵煙器7）、與一消防裝置（例如灑水器8），且設備帶兩端可相互連接延伸，達成整合不同管路，簡化輕鋼架設備配置的結構。且前述第二框體2底部外側分別設有凸緣28，因此，可配合施工時的輕鋼架結構，放置無塵天花板、矽酸鈣板、木板、甘蔗板、水泥板、石膏板等隔間板9。

【0031】綜合以上所述，本創作的天花板設備帶結構確實為一具新穎性及進步性的創作，爰依法提出申請新型專利；惟上述說明的內容，僅為本創作的較佳實施例說明，舉凡依本創作的技術手段與範疇所延伸的變化、修飾、改變或等效置換者，亦皆應落入本創作的專利申請範圍內。

【符號說明】

【0032】

1:第一框體

11:第一空間

12:第一開口

13:第一蓋板

14:燈罩

2,2a:第二框體

21,21a:第二空間

22,22a:第二開口

23,23a:第二蓋板

24,24a:通風口

25,25a:連接孔

26,26a:連通孔

27,27a:第一連接板

28,28a:凸緣

3:集風箱

31:第一導風管

32:第二導風管

4:吊座

41:第二連接板

5:固定桿

6:空調管

7:偵煙器

8:灑水器

9:隔間板

【新型申請專利範圍】

【請求項1】一種天花板設備帶結構，所述設備帶至少包括：

一第一框體，內部具有一第一空間，並朝下具有對內相通的一第一開口；

複數的第二框體，分別設置在前述第一框體兩側，各第二框體內部具有一第二空間，並朝上具有對內相通的一第二開口，底部一側具有延伸至第二框體中段處的一通風口，另一側設有一連接孔，且各第二框體在第二開口處跨設有複數的第一連接板；

一集風箱，一側的底部設置在前述第一框體上，另一側延伸一第一導風管，並在第一導風管同一側的底部延伸一第二導風管；以及，

複數的吊座，兩側分別彎折後延伸一第二連接板，而分別連接至前述第二框體的第一連接板；

藉此，前述第一框體內供設置一預設燈具，集風箱的第一導風管連接一預設空調管，以及，各第二框體的連接孔分別連接一預設消防電子感測器、與一消防裝置，且設備帶兩端可相互連接延伸，達成整合不同管路，簡化輕鋼架設備配置的結構。

【請求項2】如請求項1所述之天花板設備帶結構，其中該第一框體的第一開口設置一燈罩。

【請求項3】如請求項1所述之天花板設備帶結構，其中該第二框體底部的通風口為網狀、格狀或柵狀結構。

【請求項4】如請求項1所述之天花板設備帶結構，其中該集風箱底部的第二導風管延伸至前述第二框體底部的通風口。

【請求項5】 如請求項1所述之天花板設備帶結構，其中該預設空調管的氣體進入集風箱底部的第二導風管，並引導至前述第一框體一側的第二框體內，經所述第二框體的通風口朝室內排出；則室內氣體向上進入第一框體另一側的第二框體，經所述第二框體的通風口排入設備帶與一預設天花板之間，達成氣體循環的結構。

【請求項6】 如請求項1所述之天花板設備帶結構，其中該第一框體、第二框體兩端分別設有一第一蓋板、與一第二蓋板。

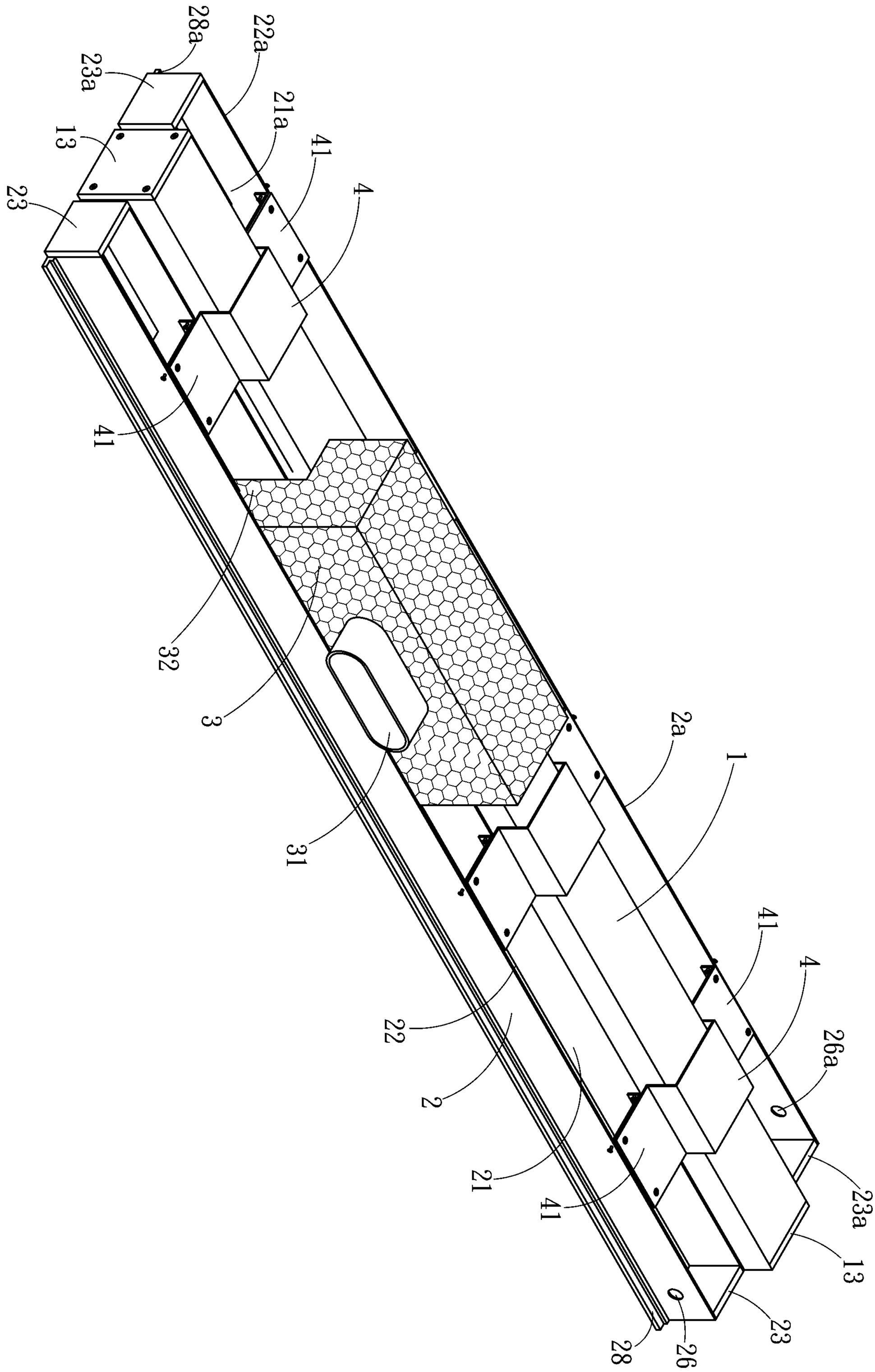
【請求項7】 如請求項1所述之天花板設備帶結構，其中該設備帶包括一固定桿，一端連接前述吊座，另一端供連接至一預設天花板。

【請求項8】 如請求項1所述之天花板設備帶結構，其中該第二框體側壁設有一連通孔。

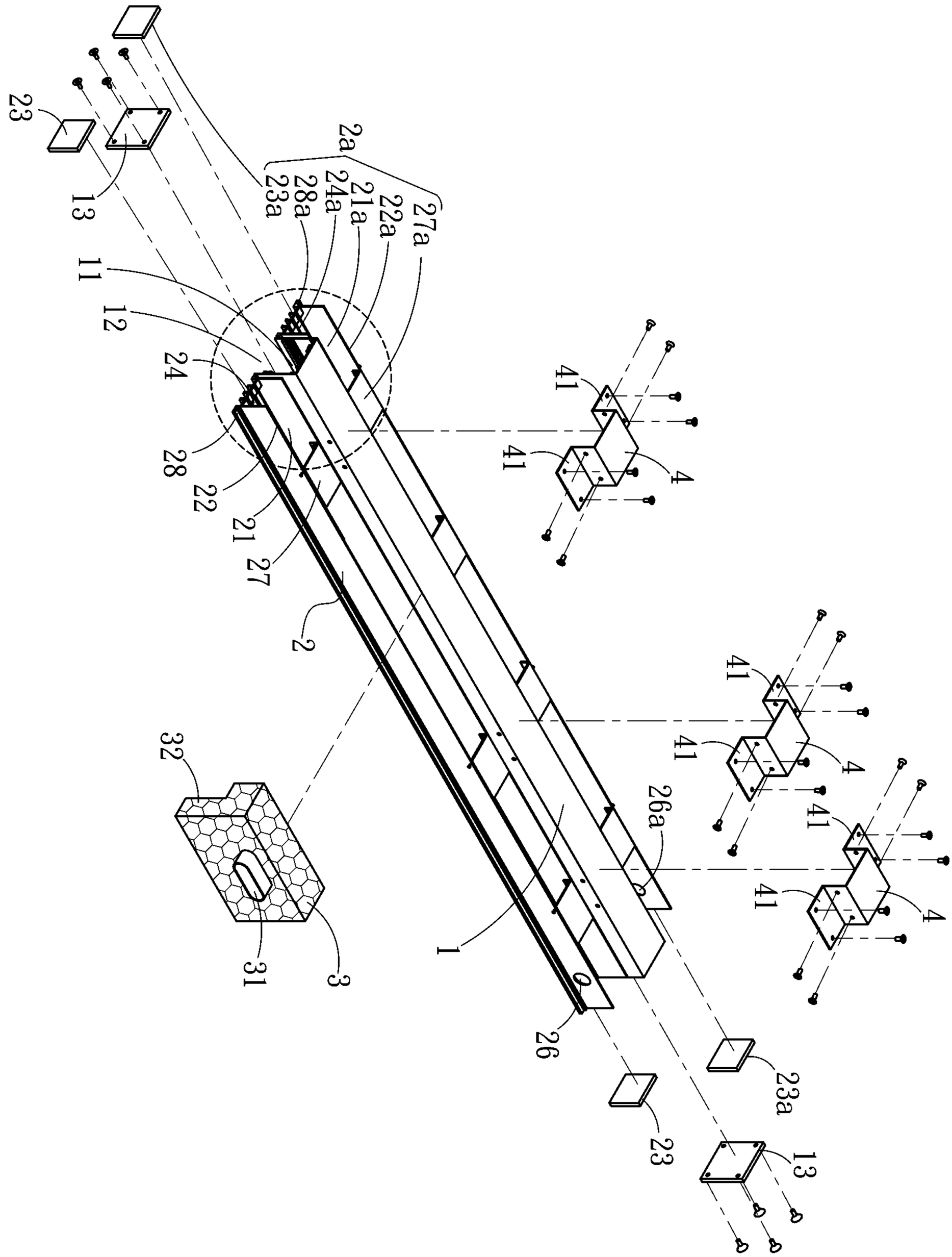
【請求項9】 如請求項1所述之天花板設備帶結構，其中該第二框體底部外側分別設有一凸緣。

【請求項10】 如請求項1所述之天花板設備帶結構，其中該集風箱包覆一防火保溫材料。

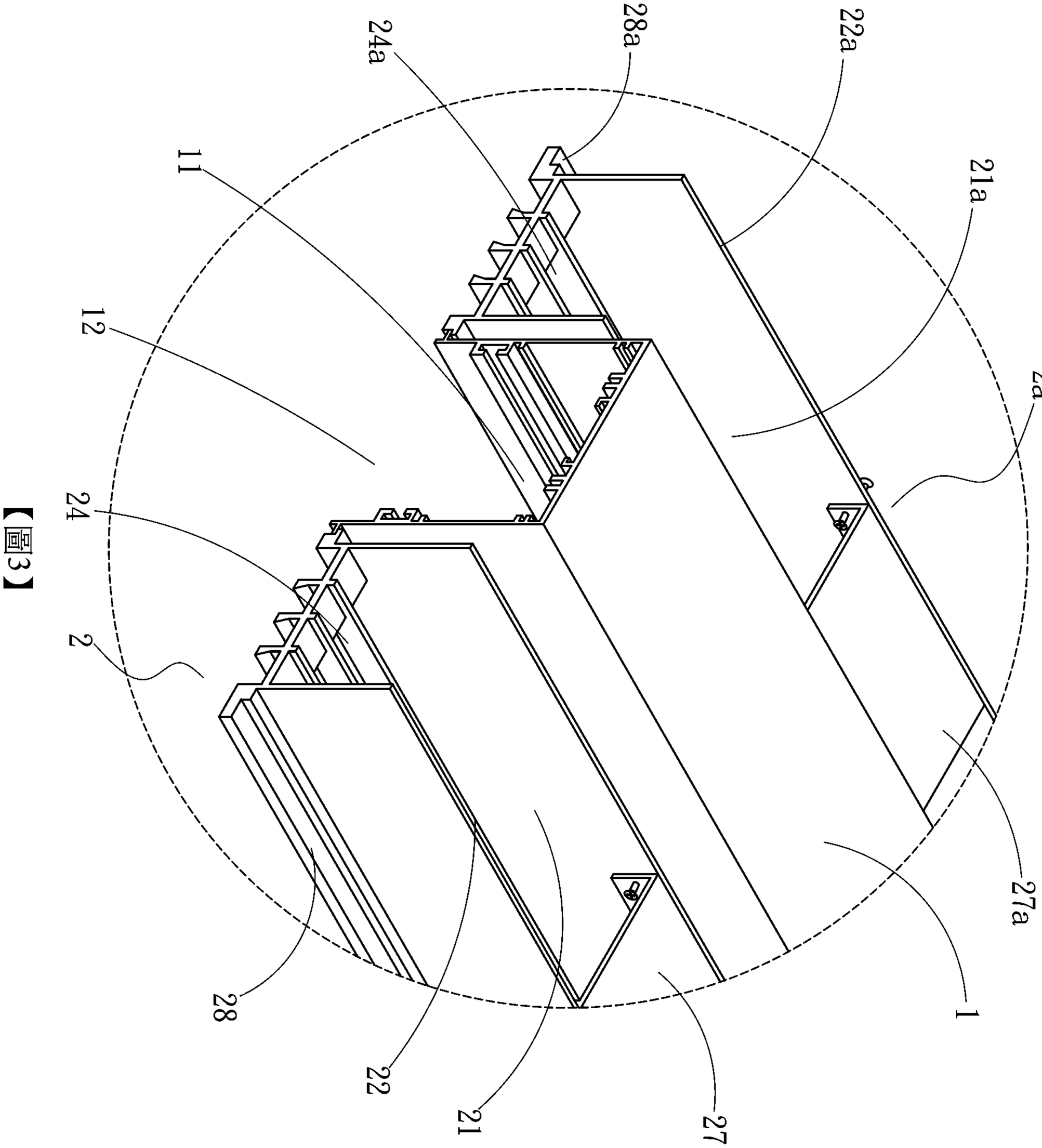
【新型圖式】


28a
22a
23a
21a
13
41
4
23
41
32
3
31
2a
1
41
4
26a
22
2
21
41
23a
13
23
26
28

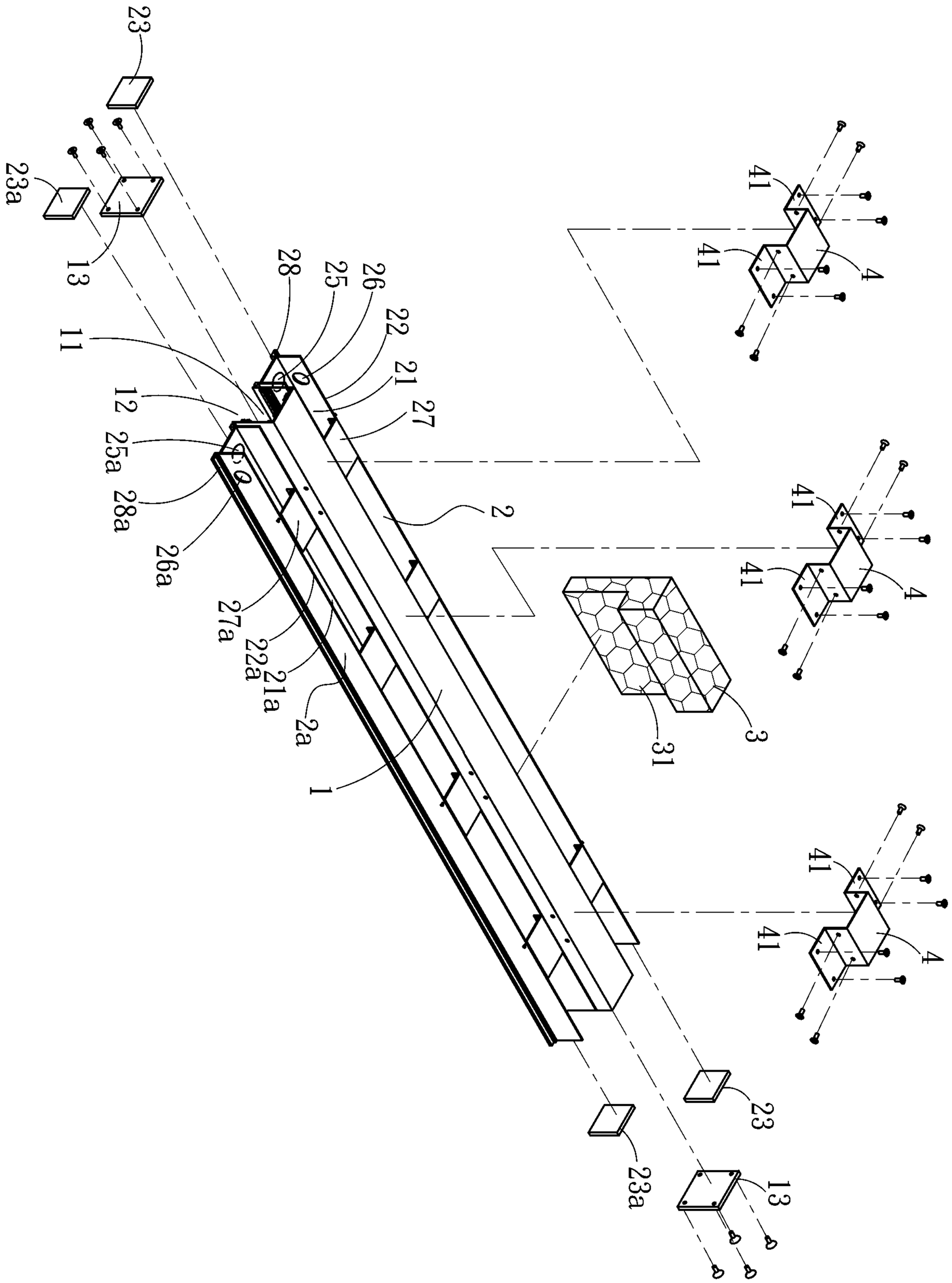
【圖1】


23
13
11
12
24
28
22
21
27
2
2a
23a
28a
24a
21a
22a
27a
41
4
1
26
26a
23a
23
13
32
31
3

【圖2】

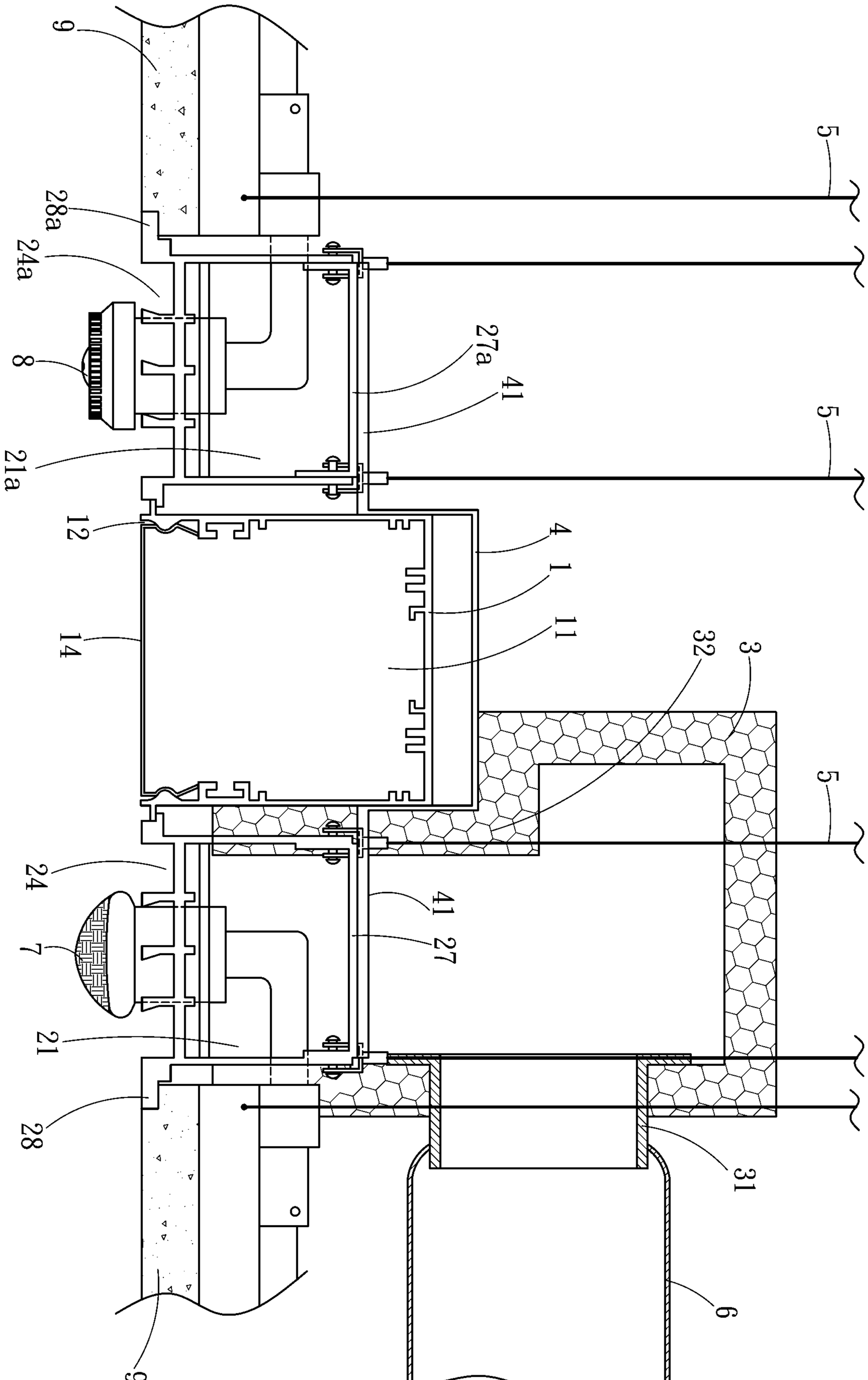


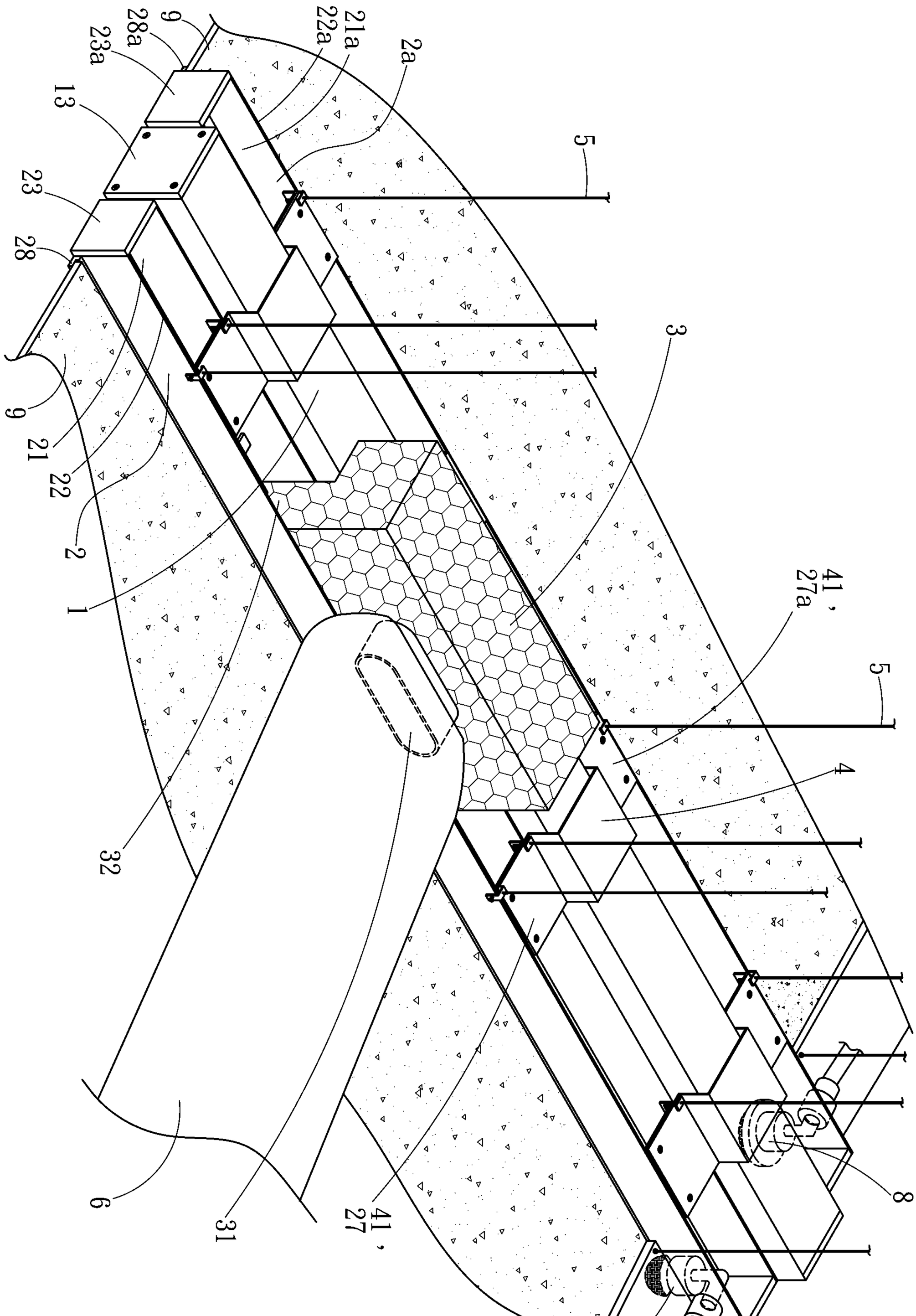
【圖3】


23
23a
13
11
12
25a
28a
26a
27a
22a
21a
2a
1
28
25
26
22
21
27
2
31
3
41
4
23
23a
13

【圖4】

【圖5】




9
28a
23a
13
23
28
9
21
22
2
1
32
9
31
27a
41，
27
21a
22a
2a
5
3
41，
27a
5
4
8
7

【圖6】