

## 捌、聲明事項

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間，其日期為：\_\_\_\_\_

☐ 本案已向下列國家（地區）申請專利，申請日期及案號資料如下：

【格式請依：申請國家（地區）；申請日期；申請案號 順序註記】

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

☐ 主張專利法第二十四條第一項優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；日期；案號 順序註記】

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_

☐ 主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

【格式請依：申請日；申請案號 順序註記】

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

## 玖、發明說明

(發明說明應敘明：發明所屬之技術領域、先前技術、內容、實施方式及圖式簡單說明)

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於手動操作的開罐器，且特定地關於側面型的開罐器。

### 5 【先前技術】

#### 發明背景

手動操作的開罐器已行之有年且可廣泛地分類為三種型式：第一種型式為具有一直接地切入一罐頭頂壁的刀片；第二型為具有一切入在罐頭周緣下之側壁  
10 的刀片；且第三型為具有一部分地切入罐頭周緣的刀片。

第二型和第三型可統稱為側面型，其被用來移除在罐頭周緣或其下的罐頭末端。申請人較早之專利案GB第2334939號和GB第2341378號(且相對應於美國專利第6058613號)，其內容被認為包括-好像明確地發表  
15 於此，描述一自然地分為側面型的開罐器。

這種開罐器為優勢的但仍存在數個缺點。一個缺點為必須在切割的操作中，穩定地維持牽引輪和刀片相對於罐頭的定位。不穩定和移動會影響切割的動作，導致一崎嶇的切割表面和/或不能切割金屬且影響  
20 使用者的舒適感。

第二個缺點為在切割操作中於罐頭周緣上維持良好的牽引。已知的側面型開罐器在牽引輪和罐頭周緣

## 玖、發明說明

之間只有一接觸點。在不易切開的切割操作中，牽引輪會滑落而使得對使用者更難於使用且罐頭的切割邊緣品質會更壞。

### 【發明內容】

#### 5      發明簡述

本發明的一目的為克服或改善這樣的問題，或至少對大眾提供一更有用的選擇。

根據本發明的一第一態樣為提供一可手動操作的開罐器，其包括：

10                     分別具有第一和第二把手構件的細長第一和第二操作元件，此操作元件樞軸地連接至彼此的中間端點；

                        一可旋轉地安裝在第一操作元件上的牽引輪和一以一傾斜的角度可旋轉地安裝在第二操作元件上的刀片，其中把手相對於彼此的移動會移動牽引輪和  
15                     刀片在一容納一罐頭周緣於其間的非操作位置和牽引輪及刀片銜接罐頭周緣的操作位置之間；和

                        至少兩個設置在開罐器上的支座表面，用來與罐頭周緣之軸向外邊緣相銜接於周圍以間隔分開的  
20                     位置，此第一支座表面操作上係在刀片之前面且第二支座表面操作上係接續著此刀片，藉此在使用時，周緣的軸向外邊緣會凸出地變形接近刀片。

較佳地，此第一和第二支座表面係以一角度相對

## 玖、發明說明

地傾斜於操作元件的平面。

較佳地，此支座表面為肋，至少兩個肋操作上係在刀片之前面。

5 較佳地，此支座表面為肋，兩個肋操作上係在刀片的前面且兩個肋操作上係接續著刀片，銜接兩個操作上係在刀片前之肋表面的平面係以一角度傾斜於該操作元件平面，而銜接另兩個操作上係接續著刀片的肋表面的平面係以一相對角度傾斜於此操作元件平面。

10 較佳地，此肋形成於一設置在此開罐器上，安置成接近此牽引輪之覆蓋平板上。

較佳地，其中部分的支座表面彎曲地延伸至一接近此操作元件之末端的位置。

較佳地，此開罐器為側面型。

15 根據本發明的一第二態樣為提供一手動操作的開罐器，其包括：

分別具有第一和第二把手構件的細長第一和第二操作元件，此操作元件樞軸地連接至彼此的中間端點；

20 一可旋轉地連接在第一操作元件上的牽引輪和一以一傾斜的角度可旋轉地連接在第二操作元件上的刀片，其中把手相對於彼此的移動會移動牽引輪和刀片在一容納一罐頭周緣於其間的非操作位置和牽引

## 玖、發明說明

輪及刀片銜接罐頭周緣的操作位置之間；且其中

此牽引輪有一輻射狀表面，其具有牙齒定向成銜接此罐頭周緣的徑向內表面，和一軸向表面，其具有牙齒定向成銜接此罐頭的軸向外周緣。

5                   此開罐器可另包括至少兩個支座表面，用來與此罐頭周緣之軸向外邊緣相銜接於周圍以間隔分開的位置，此第一支座表面操作上係於此刀片之前面且第二支座表面操作上係接續著此刀片，藉此在使用時，周緣的軸向外邊緣會凸出地變形接近此刀片，此

10                   牽引輪的軸向表面銜接此罐頭的軸向外周緣。

較佳地，此開罐器為側面型。

本發明的其他態樣將從接下來的描述而變得顯而易見，其僅以舉例的方式。

### 圖式簡要說明

15                   本發明的具體實施例將更詳細地描述，僅藉由舉例的方式並參考伴隨的圖式，此圖式為：

第1圖例示根據本發明之一開罐器的較佳具體實施例；

第2圖為此開罐器的立體圖；

20                   第3圖例示此開罐器反轉的平面；

第4圖為一穿過第3圖之A-A線的斷面圖；

第5圖例示關於數種傳統罐頭外形的開罐器；

第6圖例示可操作地放置在一罐頭周緣上的開罐

## 玖、發明說明

器；

第7圖為一此開罐器在罐頭周緣上切割動作的第  
一例示；

第8圖為一此開罐器在罐頭周緣上切割動作的第  
二例示；

第9圖例示根據本發明的一牽引輪。

### 【實施方式】

#### 較佳具體實施例的詳細描述

在本發明的一較佳具體實施例中為一側面型的開  
罐器。

首先關於第1和第2圖，此顯示一開罐器，其包括  
一延伸至一第一把手構件2的第一操作元件1和一延伸  
至一第二把手構件4的第二操作元件3。此第一和第二  
操作元件1和3藉由一樞軸栓5樞軸地於其等中間的端  
點連接在一起。相對於元件1之第一把手構件2呈一傾  
斜角度而樞軸地安裝為一具有刀片7的切割機構6。相  
對於元件3之第二把手構件4而樞軸地安裝的為一牽引  
輪8。此配置係如此以致於把手2和4相對於彼此的樞軸  
移動，從開罐器可容納一罐頭之周緣的非操作位置，  
和牽引輪8及刀片7銜接罐頭周緣的操作位置而改變刀  
片7和牽引輪8間的距離。一操作把手9軸向地連接至牽  
引輪8且在操作上旋轉牽引輪8。

在使用上，正要被打開之罐頭(未顯示)的周緣位於

## 玖、發明說明

牽引輪8和刀片7間，且把手2和4結合以移動牽引輪8和刀片7至操作位置。牽引輪8銜接罐頭周緣的內輻射狀表面且刀片7銜接罐頭周緣的外輻射狀表面。此操作把手9被旋轉、轉動以旋轉牽引輪8。此導致周緣移動且刀片7切割穿過至少罐頭周緣的外輻射狀表面。此操作把手9被轉動以致於正要被打開的罐頭旋轉穿過360度且周緣之外輻射狀表面的圓周被刀片7切割。罐頭殘片可從罐頭移除。

根據上述的開罐器更完整地描述在申請人的英國專利第2334939號和第2341378號且相對應於美國專利第6058613號。

接近牽引輪8和刀片7放置，且固定的相對於操作元件3和牽引輪8的是一覆蓋平板10。放置在覆蓋平板10上的是四個肋11A、11B、11C、11D。覆蓋平板10有一孔洞於其上(未顯示)以致於牽引輪8可被旋轉地從那穿過安裝。此覆蓋平板10在第3和第4圖更詳細地顯示。一內凹部分16讓刀片7可移動地在接近牽引輪8的非操作位置和操作位置間。

此肋被設置在牽引輪8和刀片7的側面以提供兩個支座表面。第一支座表面，包括肋11A和11B，在操作上係於刀片7的前面且第二支座表面，包括肋11C和11D，在操作上係接續著刀片。兩個最外面的肋11A和11D的部分彎曲地延伸至一接近覆蓋平板10末端17的

## 玖、發明說明

位置且藉此操作元件。此使得開罐器可使用於不同外型和構形的罐頭，如第5圖的破折號線所示。

關於第6圖，使用肋或支座表面靠著罐頭周緣的軸向外邊緣18支撐，以增進維持牽引輪8和刀片7相對於罐頭的定位。本發明的一新穎特徵為第一和第二支座表面相對於操作元件1和3的平面傾斜成角度。

第6圖的詳細斷面A顯示包括肋11A和11B的第一支座表面在操作上係於刀片7的前面。藉由設置肋11A有一大於肋11B之高度C的高度B，形成橫過兩個肋表面的平面與操作元件1和3之平面傾斜成一角度D度。

第6圖的詳細斷面E顯示包括肋11C和11D的第二支座表面在操作上係接續著刀片7。在刀片7的側面，肋11D有一大於肋11C之高度G的高度F，以致於橫過肋表面的平面相對地與操作元件1和3的平面傾斜一角度H。。

緊密地接近刀片7，位於支座表面和罐頭周緣之軸向外邊緣18間的此處並沒有接觸，以致於在使用上罐頭周緣的外邊緣18會凸出地變形接近刀片7。相對傾斜的支座表面接續著凸出的變形邊緣18。對於罐頭周緣凸出變形的理由為當其被刀片刺穿時，罐頭周緣的外輻射狀表皮會向上變形。此例示於第8圖。

在操作上接續著刀片7，罐頭周緣的外輻射狀表面有一切割的破口12。此增加罐頭周緣在此區域可相對

## 玖、發明說明

接續著刀片7的軸向直徑I。由於此原因，第二支座表面的角度H小於相對面向支座表面的角度D。

關於第7圖至第9圖，本發明的另一新穎特徵為牽引輪有兩個牽引表面。當在使用時，第一牽引表面13被定位於銜接罐頭周緣的一輻射狀內表面15且第二表面14被定位於銜接罐頭的軸向外周緣或邊緣18。這兩個表面13和14設有大體上相同半徑的牙齒或鋸齒19用來抓緊罐頭周緣表面15和18。

關於第7圖，在刀片7和牽引輪8移動至相對位置前，此位置為刀片7刺穿罐頭周緣的外表皮，牽引輪8的第二表面14沒有與周緣邊緣18銜接。當藉由貫穿刀片而此周緣凸出地變形時，此向上的移動銜接倚靠著罐頭周緣邊緣之牽引輪8的表面14。在罐頭周緣上的兩個接觸表面提供多餘的牽引，以使得當操作把手9旋轉時，移動罐頭周緣。

本發明僅藉由舉例的方式且已描述之實施例的許多其他修正和/或選擇可由熟知此技藝者完成，而不需要從已定義於附加申請專利範圍中的本發明範圍內分開。

玖、發明說明

【圖式簡單說明】

- 第1圖例示根據本發明之一開罐器的較佳具體實施例；
- 第2圖為此開罐器的立體圖；
- 第3圖例示此開罐器反轉的平面；
- 5 第4圖為一穿過第3圖之A-A線的斷面圖；
- 第5圖例示關於數種傳統罐頭外形的開罐器；
- 第6圖例示可操作地放置在一罐頭周緣上的開罐器；
- 第7圖為一此開罐器在罐頭周緣上切割動作的第一例示；
- 第8圖為一此開罐器在罐頭周緣上切割動作的第二例示；
- 10 第9圖例示根據本發明的一牽引輪。

【圖式之主要元件代表符號表】

|    |                 |    |        |
|----|-----------------|----|--------|
| 1  | 第一操作元件          | 2  | 第一把手構件 |
| 3  | 第二操作元件          | 4  | 第二把手構件 |
| 5  | 樞軸栓             | 6  | 切割機構   |
| 15 | 7 刀片            | 10 | 覆蓋平板   |
|    | 11A、11B、11C、11D |    | 肋      |
|    | 12 切割的破口        | 13 | 第一牽引表面 |
|    | 14 第二牽引表面       | 15 | 輻射狀內表面 |
|    | 16 內凹部分         | 17 | 末端     |
| 20 | 18 軸向外邊緣        | 19 | 鋸齒     |

## 肆、中文發明摘要

一可手動操作的開罐器，包括細長地第一和第二操作元件，其樞軸地連接至彼此的中間端點且分別具有第一和第二把手構件。該開罐器具有一可旋轉地安裝在該第一操作元件上的牽引輪和一以一傾斜角度可旋轉地安裝在該第二操作元件上的刀片。至少兩個支座表面設置在該開罐器上，用來與一罐頭周緣的軸向外邊緣相銜接。該第一支座表面操作上係在該刀片前面且該第二支座表面操作上係接續著該刀片。在使用時，該周緣的軸向外邊緣凸出地變形接近該刀片。該牽引輪有一輻射狀表面，其具有牙齒定向成銜接該罐頭周緣的徑向內表面，和一軸向表面，其具有牙齒定向成銜接該罐頭的軸向外周緣。

## 伍、英文發明摘要

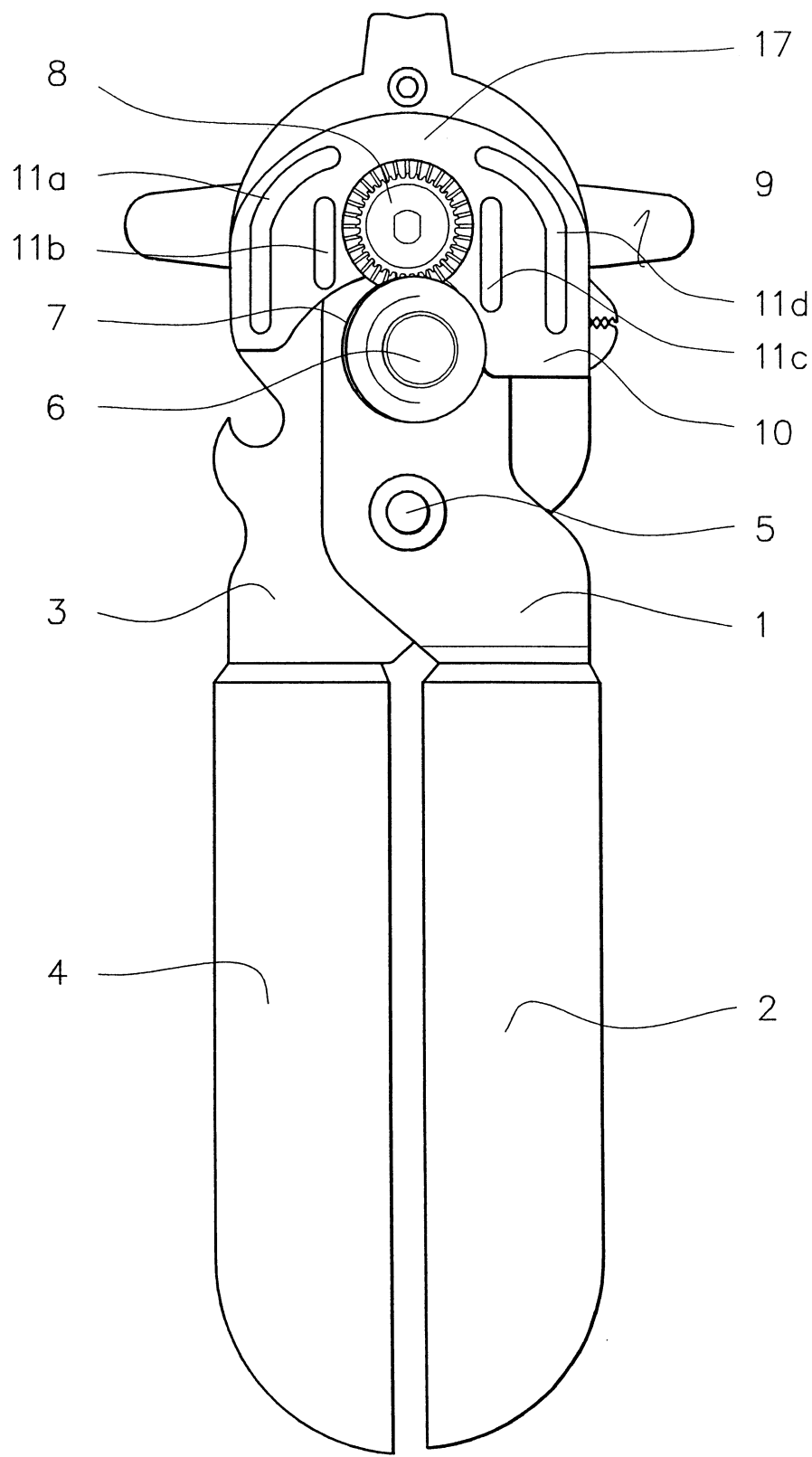
A manually operable can opener includes elongate first and second operating elements pivotally connected to each other intermediate their ends and having first and second handle members respectively. The can opener has a traction wheel rotatably mounted on the first operating element and a cutter blade rotatably mounted at an inclined angle on the second operating element. At least two abutment surfaces provided on the can opener for engagement with the axially outer edge of the rim of a can. The first abutment surface is operatively forward of the cutter blade and the second abutment surface operatively follows the cutter blade. In use the axially outer edge of the rim can convexly deform proximate the cutter blade. The traction wheel has a radial surface with teeth orientated to engage the radially inner surface of the can rim and an axial surface with teeth orientated to engage the axially outer rim of the can.

陸、(一)、本案指定代表圖爲：第 1 圖

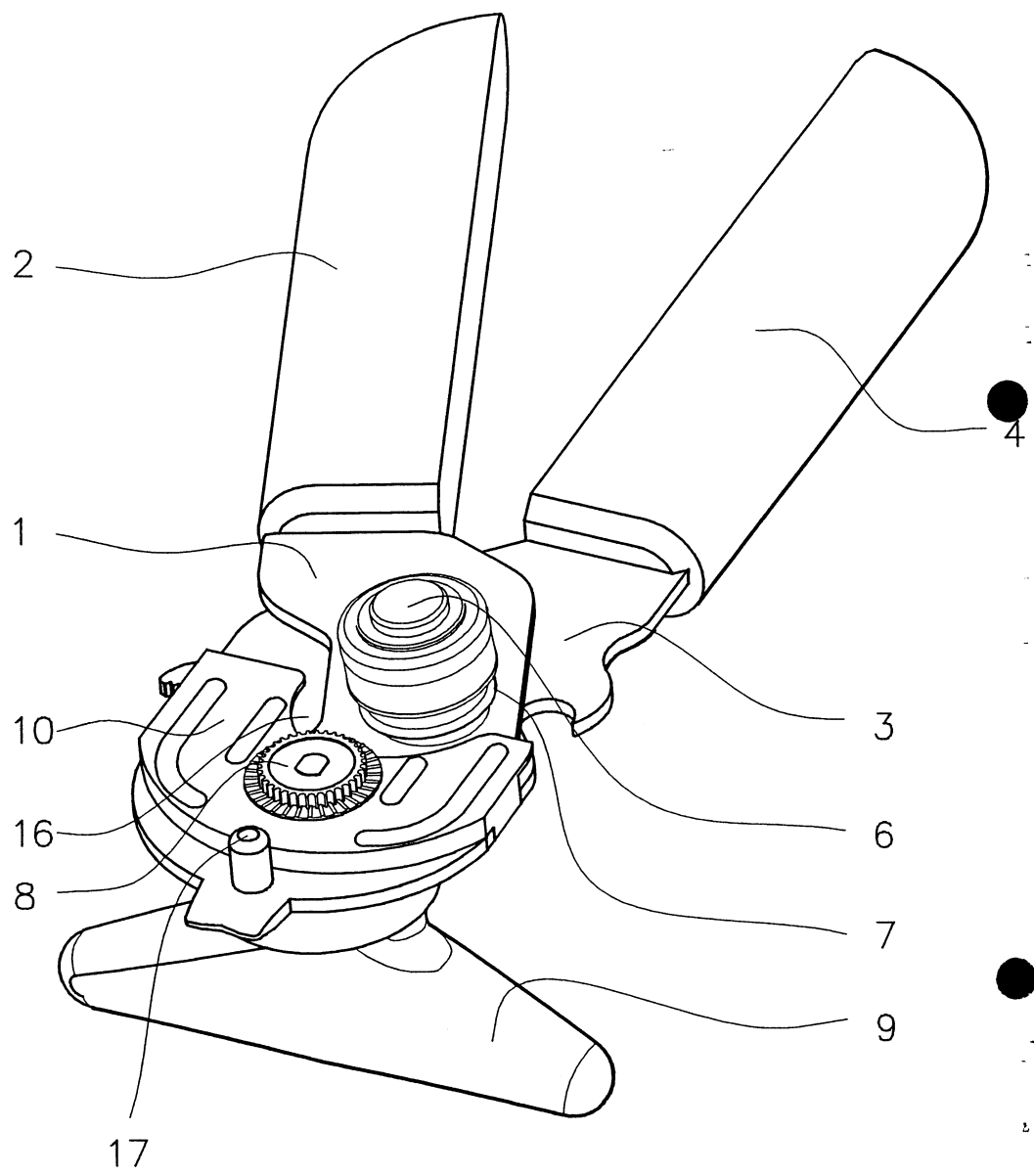
(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

|                 |        |    |        |
|-----------------|--------|----|--------|
| 1               | 第一操作元件 | 2  | 第一把手構件 |
| 3               | 第二操作元件 | 4  | 第二把手構件 |
| 5               | 樞軸栓    | 6  | 切割機構   |
| 7               | 刀片     | 10 | 覆蓋平板   |
| 11A、11B、11C、11D |        | 肋  |        |
| 12              | 切割的破口  | 13 | 第一牽引表面 |
| 14              | 第二牽引表面 | 15 | 輻射狀內表面 |
| 16              | 內凹部分   | 17 | 末端     |
| 18              | 軸向外邊緣  | 19 | 鋸齒     |

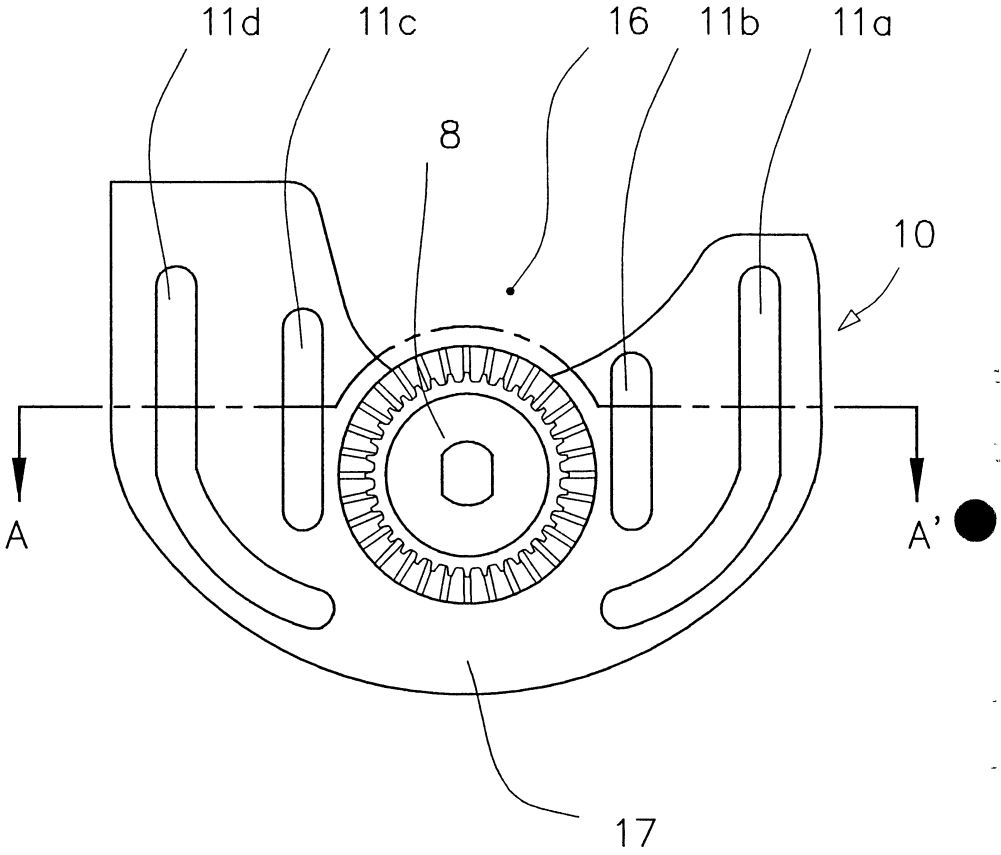
柒、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：無



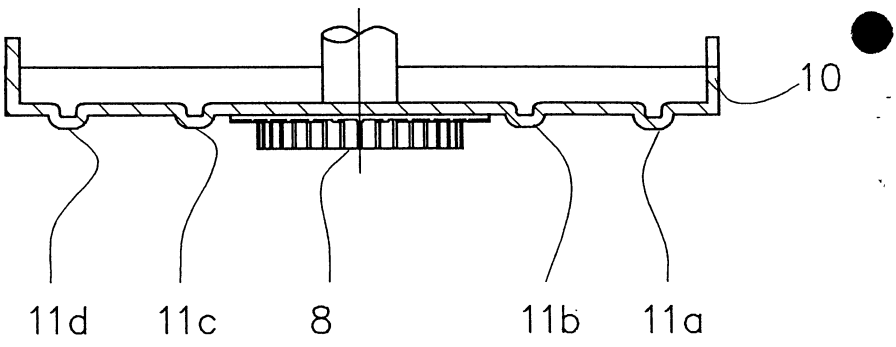
第 1 圖



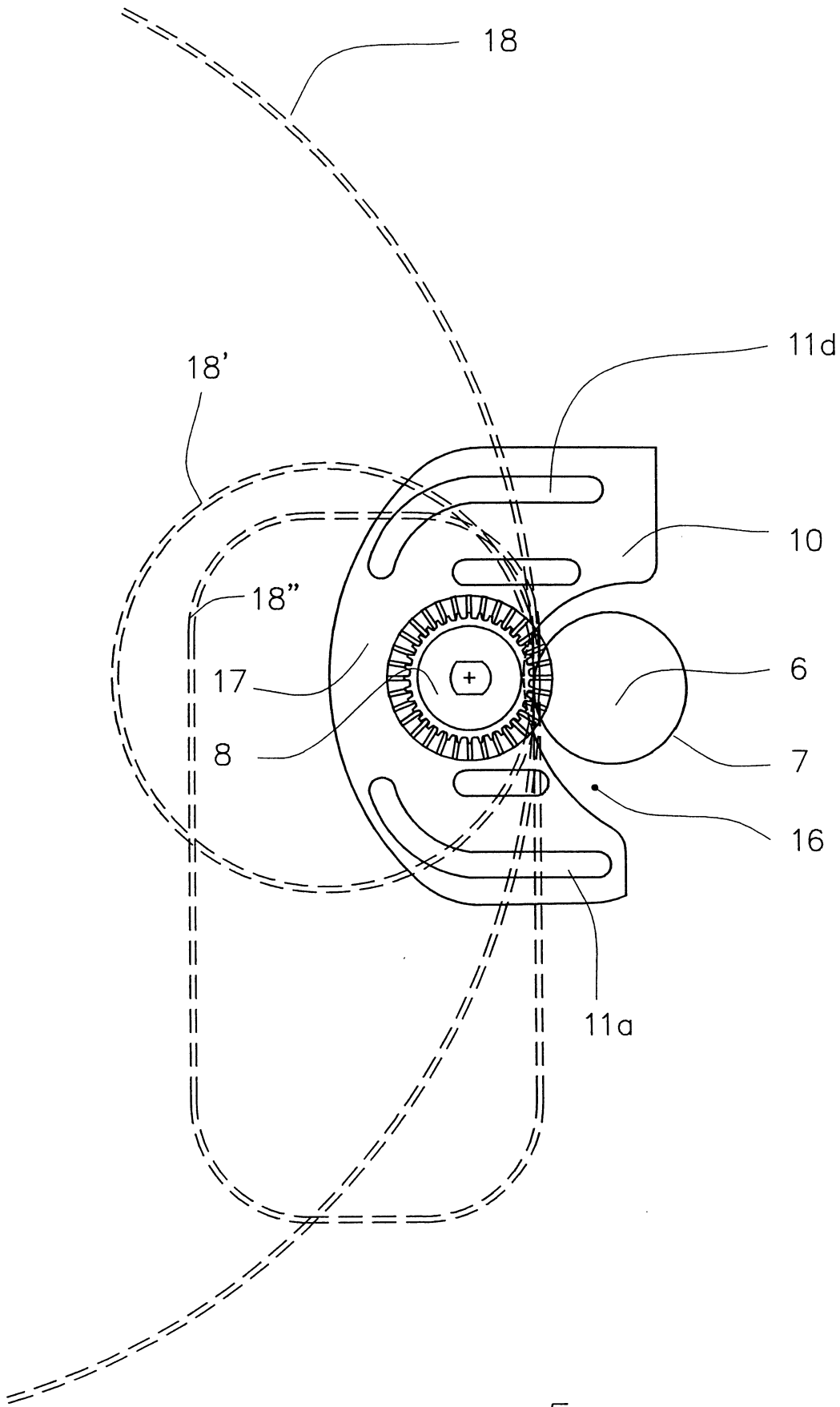
第 2 圖



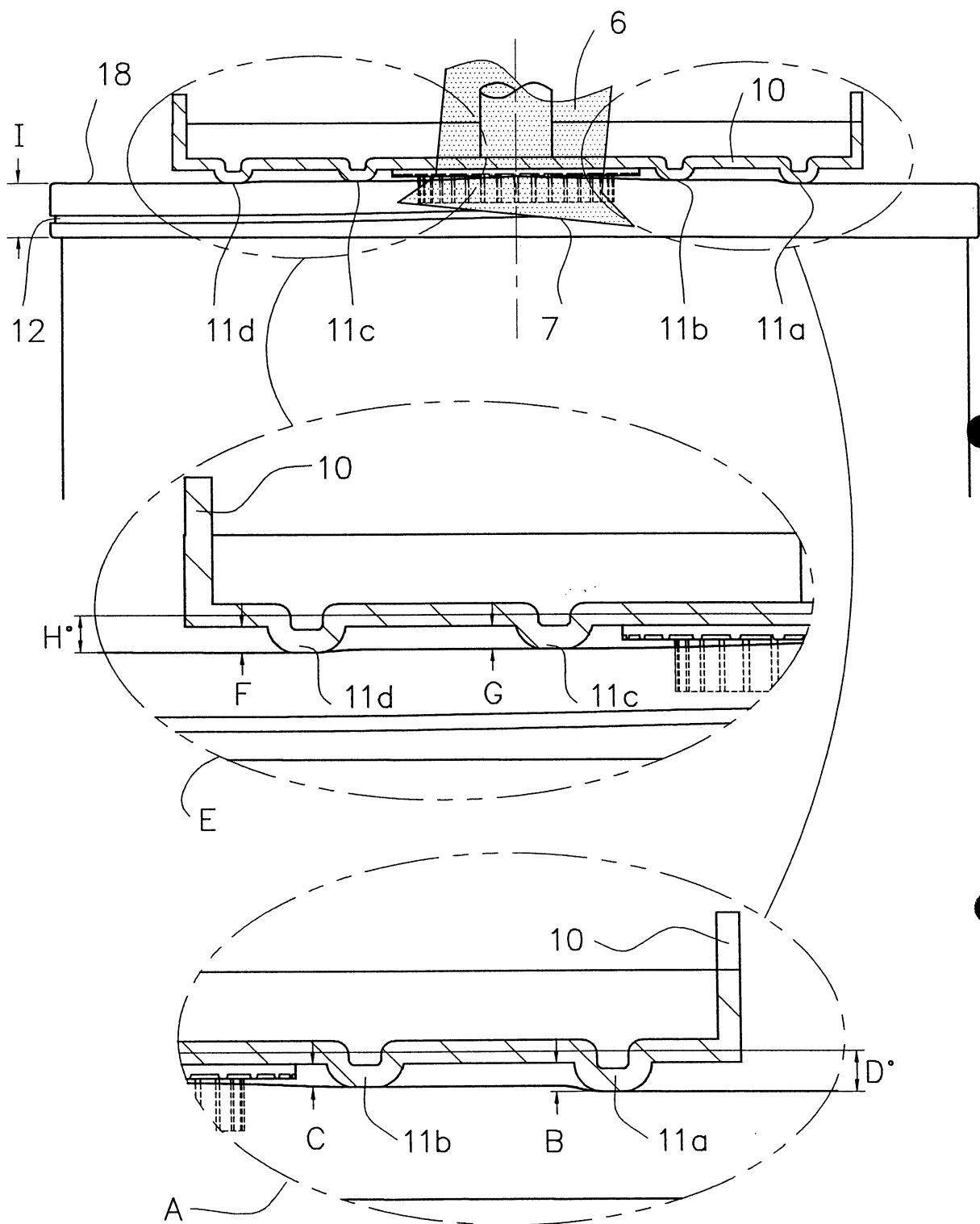
第 3 圖



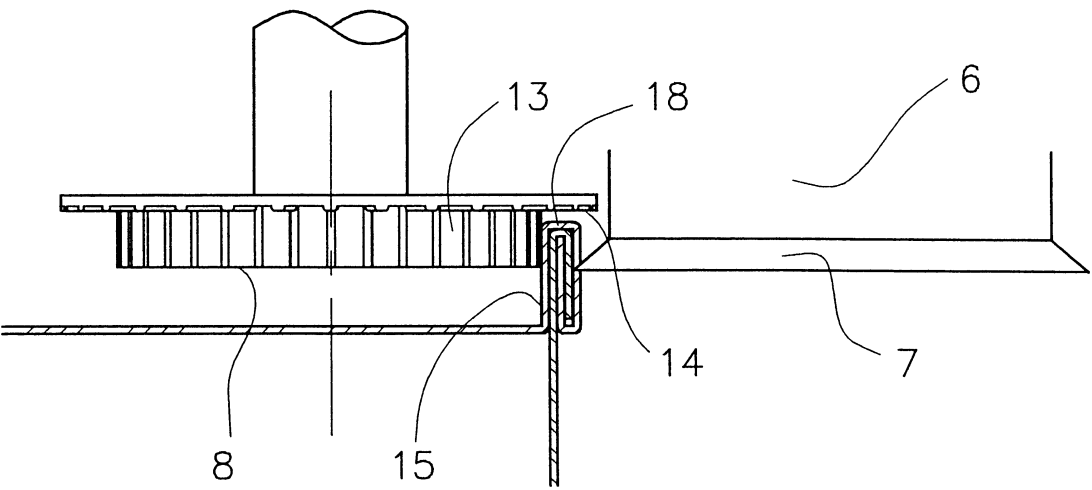
第 4 圖



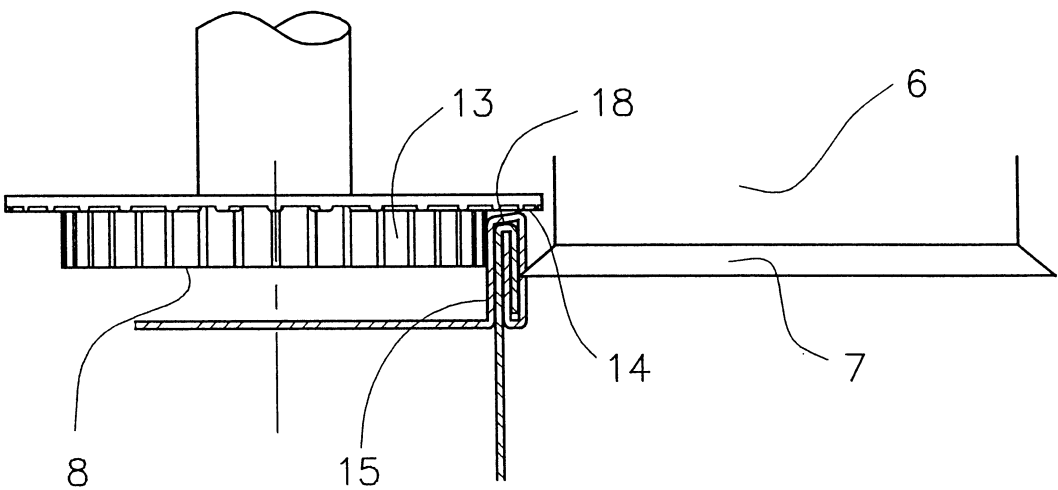
第 5 圖



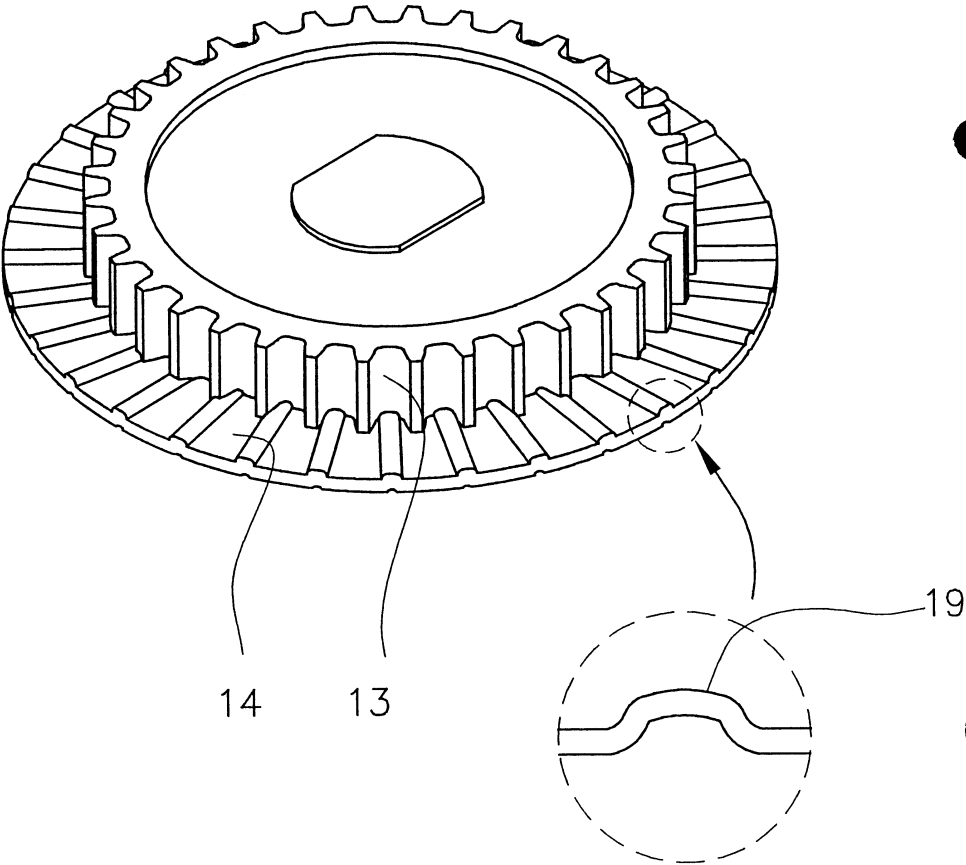
第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖

修正  
本 93 年 2 月 6 日

## 發明專利說明書（各別申請）

I224577

（填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫）

※ 申請案號：92125985 ※ 原申請案號：\_\_\_\_\_※ 申請日期：91.01.22 ※ IPC 分類：B67B 1/12

### 壹、發明名稱

(中文) 開罐器(二)(英文) CAN OPENER II

### 貳、發明人（共 1 人）

發明人 1 ID: \_\_\_\_\_姓名：(中文) 中國·蘇 舜(英文) SO Shun住居所地址：(中文) 香港九龍官塘官塘道 342-344 號泉源工業大廈 2 樓(英文) 2nd Floor, Chuan Yuan Factory Building, 342-344Kwun Tong Road, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong

### 參、申請人（共 1 人）

申請人 1 （如發明人超過一人，請填說明書申請人續頁）姓名或名稱：(中文) 中國·蘇 舜 簽章(英文) SO Shun

住居所或營業所地址：

(中文) 香港九龍官塘官塘道 342-344 號泉源工業大廈 2 樓(英文) 2nd Floor, Chuan Yuan Factory Building, 342-344 KwunTong Road, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong代表人：(中文) 蘇 舜(英文) SO Shun

## 拾、申請專利範圍

第092125985號專利申請案申請專利範圍修正本

修正日期：93年02月

## 1. 一種可手動操作的開罐器，其包括

分別具有第一和第二把手構件的細長第一和第二  
5 操作元件，該操作元件樞軸地連接至彼此的中間端點；

一可旋轉地連接在該第一操作元件上的牽引輪和  
一以一傾斜的角度可旋轉地連接在該第二操作元件上  
的刀片，其中該把手相對於彼此的移動會移動該牽引  
輪和該刀片在一容納一罐頭周緣於其間的非操作位置  
10 和該牽引輪及該刀片銜接該罐頭周緣的操作位置之  
間；且其中

該牽引輪有一輻射狀表面，其具有牙齒定向成銜  
接該罐頭周緣的徑向內表面，和一軸向表面，其具有  
牙齒定向成銜接該罐頭的軸向外周緣。

15 2. 如申請專利範圍第1項之開罐器，其另包括至少兩個支座  
表面，用來與該罐頭周緣之軸向外邊緣相銜接於周圍  
以間隔分開的位置，該第一支座表面操作上係於該刀  
片之前面且該第二支座表面操作上係接續著該刀片，  
藉此在使用時，該周緣的軸向外邊緣會凸出地變形接  
20 近該刀片，該牽引輪的軸向表面銜接該罐頭的軸向外  
周緣。

3. 如申請專利範圍第1項之開罐器，其為側面型。

4. 如申請專利範圍第2項之開罐器，其為側面型。