



(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 M591908 U

(45) 公告日：中華民國 109 (2020) 年 03 月 11 日

(21) 申請案號：108209876

(22) 申請日：中華民國 108 (2019) 年 07 月 29 日

(51) Int. Cl. : **B26B13/06 (2006.01)**

(71) 申請人：順德工業股份有限公司(中華民國) (TW)

彰化縣彰化市彰南路二段 260 號

(72) 新型創作人：洪祺程 (TW)

(74) 代理人：桂齊恆；林景郁

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：11 共 23 頁

(54) 名稱

曲線剪刀

(57) 摘要

一種曲線剪刀，其係設有一刀刃組及一握柄組，其中該兩本體的刀刃部於相面對的內側面分別形成一剪切刃，各剪切刃設有至少一曲線組，該至少一曲線組形成於該剪切刃的外輪廓線上，且包含兩曲率中心分別位於該剪切刃兩側的兩曲線，使該至少一曲線組於該剪切刃上形成一連續彎曲延伸的波浪狀曲線，各本體的結合部與該刀刃部的後端相連接且朝下延伸，而該樞接件與兩本體相結合且位於各本體的刀刃部及結合部之間，該握柄組與該刀刃組相結合且設有兩握柄，該兩握柄分別與該兩本體的結合部相結合，藉以提供一省力、防滑、輕鬆使用且能提高剪切效果的曲線剪刀。

指定代表圖：

符號簡單說明：

10: 刀刃組

11: 本體

12: 樞接件

13: 刀刃部

15: 剪切刃

151: 第一曲線

152: 第二曲線

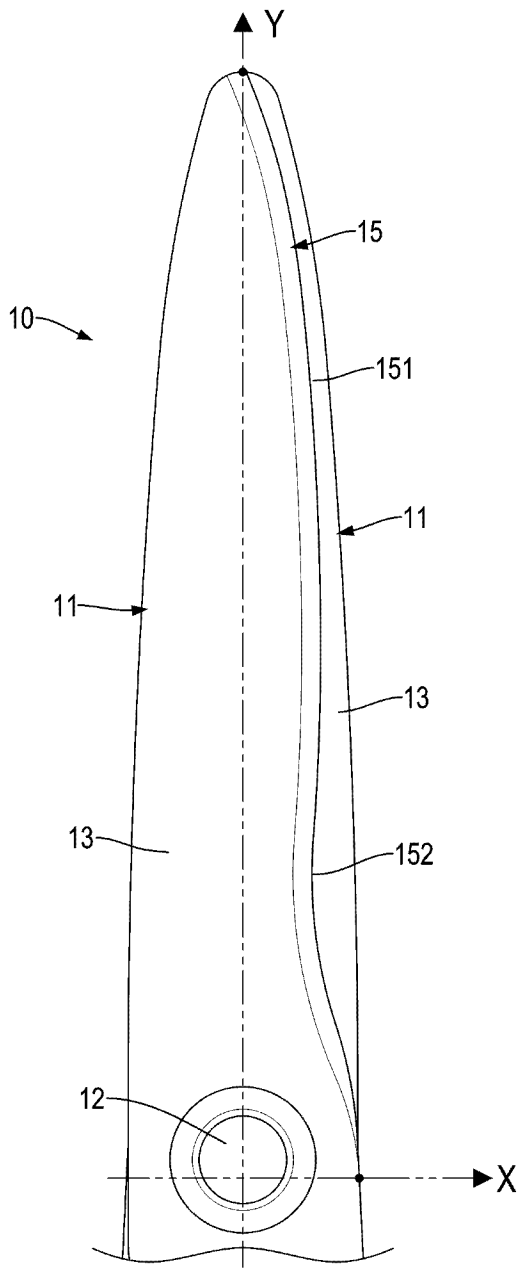


圖 4

【新型說明書】

【中文新型名稱】

曲線剪刀

【技術領域】

【0001】 本創作涉及一種剪刀，尤指一種省力、防滑、輕鬆使用且能提高剪切效果的曲線剪刀。

【先前技術】

【0002】 剪刀為日常生活中不可或缺的手工具之一，透過剪刀的使用，讓使用者可以對於物件進行剪斷、裁切或修整等操作，其中可依據使用的領域分為醫療手術、一般辦公、植物修剪、裁縫使用等不同類型的剪刀。

【0003】 現有剪刀如台灣發明專利第I608914號所揭示的辦公用剪刀，其雖可透過刃體部呈圓弧狀彎曲，刀刃基部內縮而形成階差部，刃體部背面形成沿著彎曲刀刃之彎曲面槽，達到容易切斷物件且防止黏膠於剪切過程中附著於刀刃上的效果，但刀刃頂端的開口角度略小，在進行剪切時必須施以較大的力量將握柄張開較大的幅度，方能讓現有剪刀於兩刀刃頂端的內側面之間具有一大開口，對於使用者而言較為費力，且當使用者長時間反覆開合握柄進行剪切時，會容易因過度費力而使手部產生疲勞或痠痛現象，增加使用上的不便。

【0004】 進一步，現有剪刀的兩刀刃內側面由前端至後端為一連續的弧形曲線，因為兩刀刃後端相交處因弧形曲線而呈極小剪切開口，雖然可省力地剪切厚度較薄的紙張或其他物件，但現有剪刀的兩刀刃內側面於後端處較寬，當欲對於較厚的紙張或厚硬材質的物件（尤其是棒狀物體）進行剪切時，可能會往刀刃頂端滑動，致使剪切力大減，而需花費相當或更大的力氣才能完成剪切的作業，使用上相對不輕鬆，對於需長時間反覆做剪切的使用者而言，手部

容易產生疲勞或痠痛；綜上所述，現有剪刀存在有前述兩刀刃前端之間的開口小以及兩刀刃後端之間的剪切力量有限的現象，導致現有剪刀於使用上費力以及無法輕鬆剪切厚硬材質物件之問題，實有需要加以改進之處。

【新型內容】

【0005】 因此，本創作有鑑於現有剪刀於實際使用時，因兩刀刃前端之間的開口小以及兩刀刃後端之間的剪切力量有限的現象，導致現有剪刀於使用上費力以及無法輕鬆剪切厚硬材質物件的缺失及不足，特經過不斷的試驗與研究，終於發展出一種能改進現有缺失之本創作，本創作的曲線剪刀，主要係透過精簡的結構配置方式，於使用時不僅能藉由小幅度開合兩握柄的方式，即能讓兩刀刃前端部之間具有大角度的開口，進而能輕鬆且省力地完成精細剪切，並且能藉由兩刀刃後半部的結構設置方式，以較小的施力達成剪切厚硬材質之效果，大幅提升兩刀刃的剪切力量，有效改善現有剪刀具有費力且無法輕鬆剪切厚硬材質物件之問題，藉以提供一省力、防滑、輕鬆使用且能提高剪切效果的曲線剪刀之目的。

【0006】 基於上述目的，本創作係在於提供一曲線剪刀，其係設有一刀刃組及一握柄組，其中：

該刀刃組設有兩本體及一樞接件，其中各本體具有一刀刃部及一結合部，該兩本體的刀刃部於相面對的內側面分別形成一剪切刃，各剪切刃的外輪廓線上形成有至少一曲線組，該至少一曲線組包含兩曲線，該兩曲線的曲率中心分別位於該剪切刃兩側，使該至少一曲線組於該剪切刃上形成一連續彎曲延伸的曲線，各本體的結合部與該刀刃部的後端相連接且朝下延伸，而該樞接件與兩本體相結合且位於各本體的刀刃部及結合部之間；以及

該握柄組與該刀刃組相結合且設有兩握柄，該兩握柄分別與該兩本體的結合部相結合。

【0007】 進一步，如前所述之曲線剪刀，其中各剪切刃的至少一曲線組的兩曲線分別為一第一曲線及一第二曲線，該第一曲線由該剪切刃的前端朝後端方向延伸，而該第二曲線與該第一曲線相連接並自該第一曲線的末端繼續延伸至該剪切刃的後端：其中，該第一曲線的長度大於該第二曲線的長度，較佳的是，該兩曲線的長度佔兩者長度總合的比例為7：3。

【0008】 再進一步，如前所述之曲線剪刀，其中各本體的刀刃部的剪切刃具有兩曲線組，該兩曲線組連續成形於該剪切刃的外輪廓線上，且各曲線組包含有一第一曲線及一第二曲線，使該剪切刃上從的前端朝後端依序形成有第一曲線與第二曲線，該兩曲線共同形成一波浪狀曲線。

【0009】 更進一步，如前所述之曲線剪刀，其中各刀刃部在第二曲線處較在第一曲線處銳利。

【0010】 較佳的是，如前所述之曲線剪刀，其中各剪切刃的曲線組具有一曲線方程式：

$$X = \cos\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot s + \frac{1}{m} \cdot \sin\left(\theta \cdot \frac{\pi}{180}\right) \cdot \sin(s) - \cos\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot \pi + \sin\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot \frac{\sin(\pi)}{m}$$

$$Y = \sin\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot s + \frac{1}{m} \cdot \cos\left(\theta \cdot \frac{\pi}{180}\right) \cdot \sin(s) - \sin\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot (-2.5) - \cos\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot \frac{\sin(-2.5)}{m}$$

其中 $-2.5 \leq s \leq \pi$ ， $0.1 \leq m \leq 10$ ，且 θ 為角度值， s 為座標變數， m 為曲率變數，當 θ 為97、 m 為6時，該曲線組具有最佳剪切曲率。

【0011】 藉由上述的技術手段，本創作曲線剪刀係具有至少以下之優點及功效：

一、精細剪切：本創作的曲線剪刀透過於各刀刃部的剪切刃設置至少一曲線組的設置方式，能透過位於該兩刀刃部前半部的朝內側彎曲的該兩第一曲線，讓使用者能藉由小幅度將該兩握柄開啟後，即可在該兩刀刃部的前半部形成大開口角度，透過彎弧曲線的兩剪切刃而可輕鬆且省力地完成精細剪切，使用上相對方便且實用，有效避免因費力而使手部產生疲勞或痠痛現象。

二、省力剪切：本創作的曲線剪刀能透過位於該兩刀刃部後半部的朝外側彎曲的該兩第二曲線，讓使用者在剪切厚硬材質的待剪物件或圓形棒狀物件時，能以較小的施力方式進行剪切，使用上相對輕鬆及省力，對於需長時間反覆做剪切的使用者而言，能有效避免手部容易產生疲勞或痠痛的情形。

三、鉗制防滑：當該兩刀刃部張開時，該兩第二曲線交會處會形成鉗口狀，在剪切厚硬材質的待剪物件或圓形棒狀物件時，該物件可被稍微鉗制於該兩刀刃部的該兩第二曲線交會處而不易產生滑動，不會因滑動而影響剪切力，讓使用者不需花費額外的力氣即可輕鬆地進行剪切。

【圖式簡單說明】

【0012】

圖1是本創作曲線剪刀第一較佳實施例的立體外觀圖。

圖2是本創作曲線剪刀第一較佳實施例的外觀正視圖。

圖3是本創作曲線剪刀第一較佳實施例局部放大及透視的外觀正視圖。

圖4是本創作曲線剪刀第一較佳實施例局部放大且設置於一X-Y座標軸上的外觀正視圖。

圖5是本創作曲線剪刀第一較佳實施例打開時的外觀正視示意圖。

圖6是本創作曲線剪刀第一較佳實施例之兩刀刃前半部進行剪切的操作示意圖。

圖7是本創作曲線剪刀第一較佳實施例之兩刀刃後半部進行剪切多紙張的操作示意圖。

圖8是本創作曲線剪刀第一較佳實施例之兩刀刃後半部進行剪切圓形棒狀物件的操作示意圖。

圖9是本創作曲線剪刀第二較佳實施例的局部放大外觀正視圖。

圖10是本創作曲線剪刀第三較佳實施例的局部放大外觀正視圖。

圖11a是本創作曲線剪刀第三較佳實施例於圖10之沿a-a剖面線的剖面側視圖。

圖11b是本創作曲線剪刀第三較佳實施例於圖10之沿b-b剖面線的剖面側視圖。

【實施方式】

【0013】 為能詳細瞭解本創作的技術特徵及實用功效並可依照說明書的內容來實現，茲進一步以如圖式所示的較佳實施例，詳細說明如後：

【0014】 本創作係提供一曲線剪刀，請配合參看如圖1及圖2所示之第一較佳實施例，該曲線剪刀設有一刀刃組10及一握柄組20，其中：

【0015】 該刀刃組10設有兩本體11及一與兩本體11相結合的樞接件12，使該兩本體11藉由該樞接件12而能相對轉動，進而使該兩本體11相互靠近或遠離；其中各本體11具有一刀刃部13及一與該刀刃部13相結合的結合部14，較佳的是，各本體11的刀刃部13及結合部14係一體成型，該兩本體11的刀刃部13於相面對的內側面分別形成一剪切刃15，請進一步配合參看如圖3所示，各剪切刃15設有至少一曲線組，該至少一曲線組形成於該剪切刃15的外輪廓線上且包含一第一曲線151及一第二曲線152，其中該第一曲線151由該剪切刃15的前端朝後端方向延伸，而該第二曲線152與該第一曲線151相連接而自第一曲線151

末端繼續朝該剪切刃15的後端延伸，使該至少一曲線組於該剪切刃15上形成一連續彎曲延伸的曲線，且兩曲線151、152的曲率中心位於該剪切刃15的兩側而非位於同一側，使該至少一曲線組呈現連續且朝不同方向彎曲的曲線。其中，該第一曲線151朝內側彎曲，該第二曲線152朝外側彎曲；如圖3所示，若以對應於Y軸方向的垂直長度來看，該第一曲線151的長度大於該第二曲線152的長度，較佳的是，該兩曲線151、152的長度佔兩者長度總合的比例為7：3。

【0016】 進一步，如圖4所示將本創作的兩本體11之刀刃部13設置於一X-Y的座標軸上時，其中一刀刃部13的剪切刃15後端位於該X軸上，該剪切刃15的頂端位於該Y軸上，該剪切刃15的該兩曲線151、152共同形成一波浪狀曲線，且該至少一曲線組具有一如下所示的曲線方程式(1)：

$$\begin{aligned} X &= \cos\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot s + \frac{1}{m} \cdot \sin\left(\theta \cdot \frac{\pi}{180}\right) \cdot \sin(s) - \cos\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot \pi + \sin\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot \frac{\sin(\pi)}{m} \\ Y &= \sin\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot s + \frac{1}{m} \cdot \cos\left(\theta \cdot \frac{\pi}{180}\right) \cdot \sin(s) - \sin\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot (-2.5) - \cos\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot \frac{\sin(-2.5)}{m} \end{aligned} \quad (1)$$

【0017】 其中 $-2.5 \leq s \leq \pi$ ， $0.1 \leq m \leq 10$ ，且 θ 為角度值， s 為座標變數（隨座標位置改變）， m 為曲率變數（影響曲線的彎曲程度）。

【0018】 當 θ 為97、 m 為6時，該至少一曲線組具有最佳剪切曲率，此時的彎曲程度能得到最佳的剪切效果，另一刀刃部13的剪切刃15之至少一曲線組具有相同的曲線方程式(1)。

【0019】 各本體11的結合部14與該刀刃部13的後端相連接且朝下延伸，而該樞接件12與兩本體11相結合且位於各本體11的刀刃部13及結合部14之間，使該兩本體11相對轉動時，該兩結合部14能相互靠近或遠離，使該兩刀刃部13也隨著該兩結合部14的作動而相互靠近或遠離，該握柄組20與該刀刃組10相結

合且設有兩握柄21，該兩握柄21分別與該兩本體11的結合部14相結合，且各握柄21具有一貫穿的握持孔211，供使用者手指穿設握持使用。

【0020】 請配合參看如圖5所示，當本創作第一較佳實施例的曲線剪刀於使用時，使用者係將手指穿過該兩握持孔211而握持該兩握柄21，此時，可透過移動手指的方式讓兩握柄21朝相互遠離的方向移動，使得該兩本體11以該樞接件12為樞紐，讓該兩刀刃部13朝相互遠離的方向移動，其中請配合參看如圖6所示，當欲對於一待剪物件40進行剪切時，由於各該兩刀刃部13前半部係設置該第一曲線151，使得該兩刀刃部13的前半部於該曲線剪刀開啟時形成兩大弧度朝外延伸的曲線，讓使用者僅需將該兩握柄21小幅度開啟後，即可在該兩刀刃部13的第一曲線151交會處形成大開口角度，而可透過兩剪切刃15輕鬆且省力地完成精細剪切，使用上相對方便且實用，有效避免因費力而使手部產生疲勞或痠痛現象。

【0021】 請再配合參看如圖7及圖8所示，本創作第一較佳實施例的曲線剪刀於使用時，當需對於厚硬材質的待剪物件40或圓形棒狀物件50進行剪切時，使用者經由手指張開該兩握柄21進而帶動該兩刀體11相對移動，使得該兩刀刃部13的後半部相互遠離，讓該兩剪切刃15的第二曲線152相互分離，此時，將該厚硬材質的待剪物件40或圓形棒狀物件50放置於該兩剪切刃15的第二曲線152交會處，其中由於各該第二曲線152朝內側彎曲，使用者只需較小的施力即可使該兩刀刃部13能產生大的剪切力量，且在該兩第二曲線152交會處會形成鉗口狀，該對該厚硬材質的待剪物件40或圓形棒狀物件50進行剪切作業時，該待剪物件40或圓形棒狀物件50可被稍微鉗制於該兩第二曲線152交會處而不易產生滑動，不會因滑動而影響剪切力，讓使用者不需花費額外的力氣即可輕鬆地進行剪切，使用上相對輕鬆、省力，對於需長時間反覆做剪切的使用者而言，能有效避免手部容易產生疲勞或痠痛的情形。

【0022】 請進一步參看如圖9所示之本創作曲線剪刀的第二較佳實施例，該第二較佳實施例與第一較佳實施例的結構相近似，其差異在於：各本體11A的刀刃部13A的剪切刃15A具有兩曲線組，該兩曲線組連續成形於該剪切刃15A的外輪廓線上，且各曲線組包含有一第一曲線151A及一第二曲線152A，使該剪切刃15A上從前端朝後端依序形成有一朝內側彎曲的第一曲線151A、一朝外側彎曲的第二曲線152A、一朝內側彎曲的第一曲線151A及一朝外側彎曲的第二曲線152A，四者共同形成一波浪狀曲線，可形成多段鉗制防滑效果，維持良好的剪切力，可一次剪切兩個圓形棒狀物件50。

【0023】 再請進一步參看如圖10、11a及圖11b所示之本創作曲線剪刀的第三較佳實施例，該第三較佳實施例與第一較佳實施例的結構相近似，其差異在於：各刀刃部13B在該第二曲線152B處的刀刃斜面之傾斜角度 θ_2 較在該第一曲線151B處之傾斜角度 θ_1 小，即 $\theta_2 < \theta_1$ ，使該第二曲線152B的刀刃部13B更為銳利，可增加該兩刀刃部13B的剪切力。

【0024】 藉由上述的技術手段，本創作的曲線剪刀透過於各刀刃部13的剪切刃15設置至少一曲線組的設置方式，不僅能透過位於該兩刀刃部13前半部朝內側彎曲的該兩第一曲線151、151A、151B，讓使用者能藉由小幅度將該兩握柄21開啟後，即可在該兩刀刃部13、13A、13B的前半部之間形成大開口角度，透過波浪狀曲線的兩剪切刃15、15A輕鬆且省力地完成精細剪切，並且能透過位於該兩刀刃部13、13A、13B後半部的朝外側彎曲的該兩第二曲線152、152A、152B，讓使用者在剪切厚硬材質的待剪物件40或圓形棒狀物件50時，該厚硬材質的待剪物件40或圓形棒狀物件50可被稍微鉗制於該兩刀刃部13、13A、13B的該兩第二曲線152、152A、152B處而不易產生滑動，不會因滑動而影響剪切力，讓使用者不需花費額外的力氣即可輕鬆地進行剪切，使用上相對

方便且實用，有效避免因過度費力而使手部產生疲勞或痠痛現象，藉以提供一省力、防滑、輕鬆使用且能提高剪切效果的曲線剪刀。

【0025】 以上所述，僅是本創作的較佳實施例，並非對本創作作任何形式上的限制，任何所屬技術領域中具有通常知識者，若在不脫離本創作所提技術方案的範圍內，利用本創作所揭示技術內容所作出局部更動或修飾的等效實施例，並且未脫離本創作的技術方案內容，均仍屬於本創作技術方案的範圍內。

【符號說明】

【0026】

10刀刃組	11、11A本體
12樞接件	13、13A、13B刀刃部
14結合部	15、15A剪切刃
151、151A、151B第一曲線	152、152A、152B第二曲線
20握柄組	21握柄
211握持孔	40待剪物件
50圓形棒狀物件	
θ1傾斜角度	
θ2傾斜角度	



公告本

【新型摘要】

M591908

【中文新型名稱】

曲線剪刀

【中文】

一種曲線剪刀，其係設有一刀刃組及一握柄組，其中該兩本體的刀刃部於相面對的內側面分別形成一剪切刃，各剪切刃設有至少一曲線組，該至少一曲線組形成於該剪切刃的外輪廓線上，且包含兩曲率中心分別位於該剪切刃兩側的兩曲線，使該至少一曲線組於該剪切刃上形成一連續彎曲延伸的波浪狀曲線，各本體的結合部與該刀刃部的後端相連接且朝下延伸，而該樞接件與兩本體相結合且位於各本體的刀刃部及結合部之間，該握柄組與該刀刃組相結合且設有兩握柄，該兩握柄分別與該兩本體的結合部相結合，藉以提供一省力、防滑、輕鬆使用且能提高剪切效果的曲線剪刀。

【指定代表圖】 圖4

【代表圖之符號簡單說明】

10 刀刃組

11 本體

12 樞接件

13 刀刃部

15 剪切刃

151 第一曲線

152 第二曲線

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種曲線剪刀，其係設有一刀刃組及一握柄組，其中：

該刀刃組設有兩本體及一樞接件，其中各本體具有一刀刃部及一結合部，該兩本體的刀刃部於相面對的內側面分別形成一剪切刃，各剪切刃的外輪廓線上形成有至少一曲線組，該至少一曲線組包含兩曲線，該兩曲線的曲率中心分別位於該剪切刃兩側，使該至少一曲線組於該剪切刃上形成一連續彎曲延伸的曲線，各本體的結合部與該刀刃部的後端相連接且朝下延伸，而該樞接件與兩本體相結合且位於各本體的刀刃部及結合部之間；以及

該握柄組與該刀刃組相結合且設有兩握柄，該兩握柄分別與該兩本體的結合部相結合。

【第2項】如請求項1所述之曲線剪刀，其中各剪切刃的至少一曲線組的兩曲線分別為一第一曲線及一第二曲線，該第一曲線由該剪切刃的前端朝後端方向延伸，而該第二曲線與該第一曲線相連接並自第一曲線的末端繼續延伸至該剪切刃的後端。

【第3項】如請求項1所述之曲線剪刀，其中各本體的刀刃部的剪切刃具有兩曲線組，該兩曲線組連續成形於該剪切刃的外輪廓線上，各該曲線組呈波浪狀並包含有一第一曲線及一第二曲線，該第一曲線與該第二曲線分別依序自該剪切刃上的前端朝後端延伸。

【第4項】如請求項2所述之曲線剪刀，其中該第一曲線的長度大於該第二曲線的長度。

【第5項】如請求項2或4所述之曲線剪刀，其中該第一曲線的長度與該第二曲線的長度佔兩者長度總合的比例為7：3。

【第6項】如請求項2或4項所述之曲線剪刀，其中各刀刃部在第二曲線處較在第一曲線處銳利。

【第7項】如請求項1至4中任一項所述之曲線剪刀，其中各剪切刃的曲線組具有一曲線方程式：

$$X = \cos\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot s + \frac{1}{m} \cdot \sin\left(\theta \cdot \frac{\pi}{180}\right) \cdot \sin(s) - \cos\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot \pi + \sin\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot \frac{\sin(\pi)}{m}$$

$$Y = \sin\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot s + \frac{1}{m} \cdot \cos\left(\theta \cdot \frac{\pi}{180}\right) \cdot \sin(s) - \sin\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot (-2.5) - \cos\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot \frac{\sin(-2.5)}{m}$$

其中， $2.5 \leq s \leq \pi$ ， $0.1 \leq m \leq 10$ ，且 θ 為角度值， s 為座標變數， m 為曲率變數；當 θ 為97、 m 為6時，該曲線組具有最佳剪切曲率。

【第8項】如請求項7所述之曲線剪刀，其中各握柄具有一貫穿的握持孔。

【新型圖式】

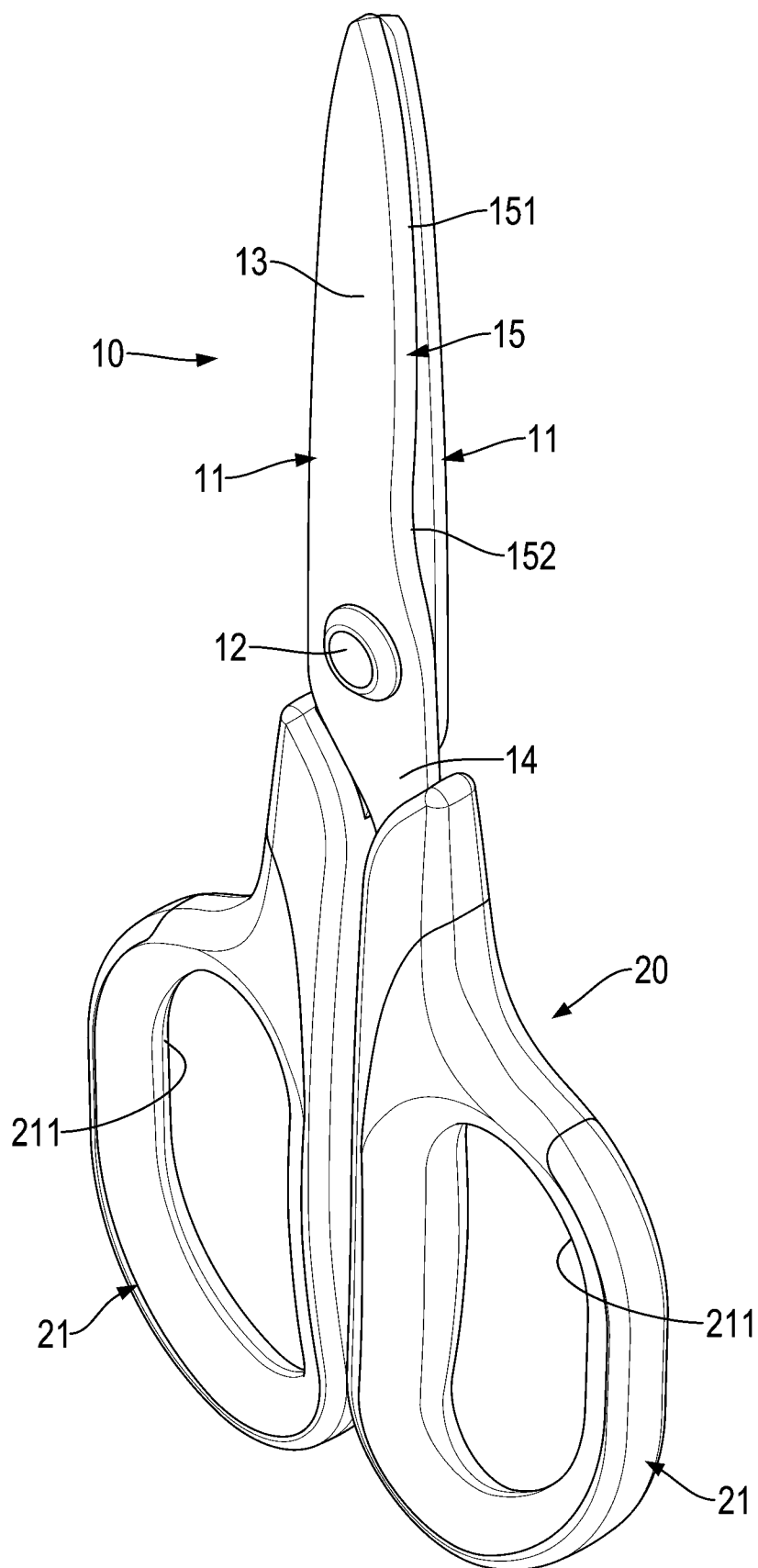


圖 1

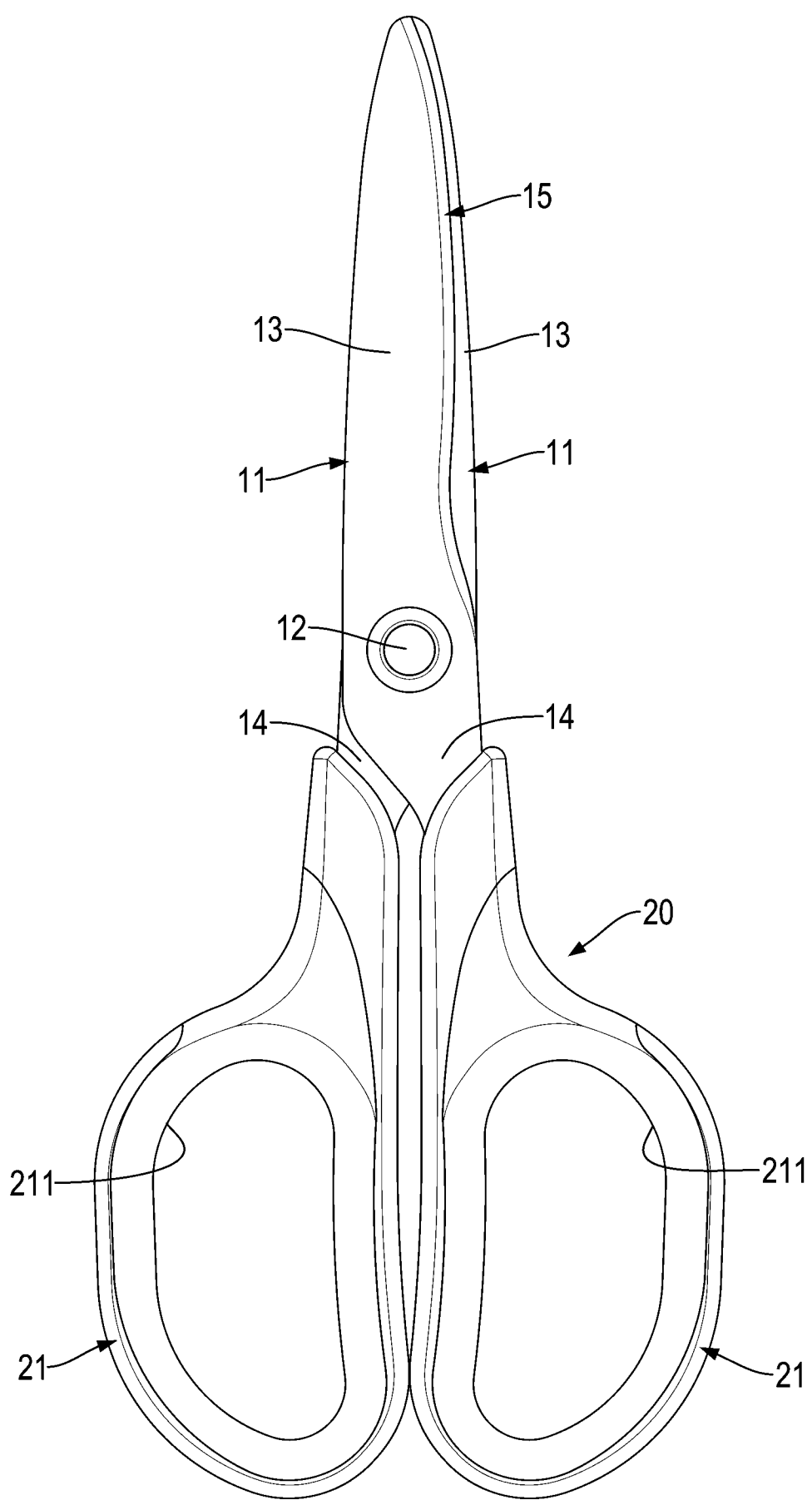


圖 2

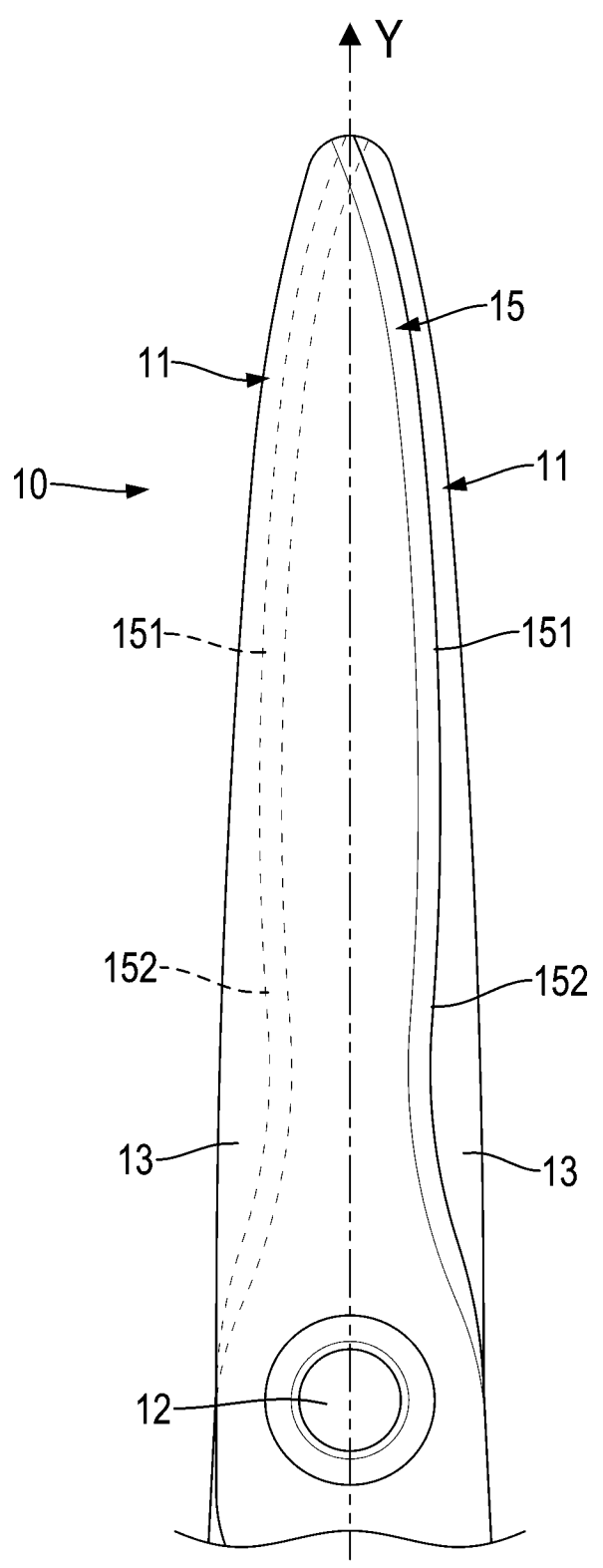


圖 3

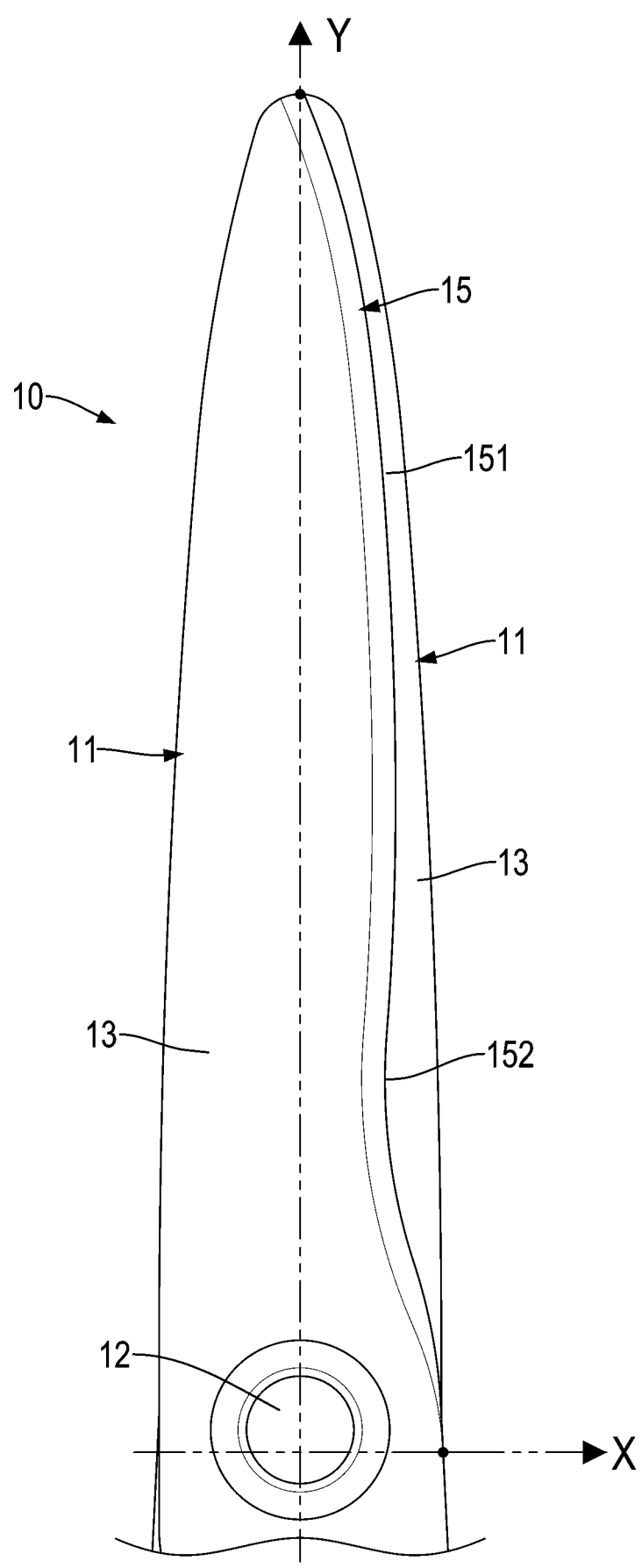


圖 4

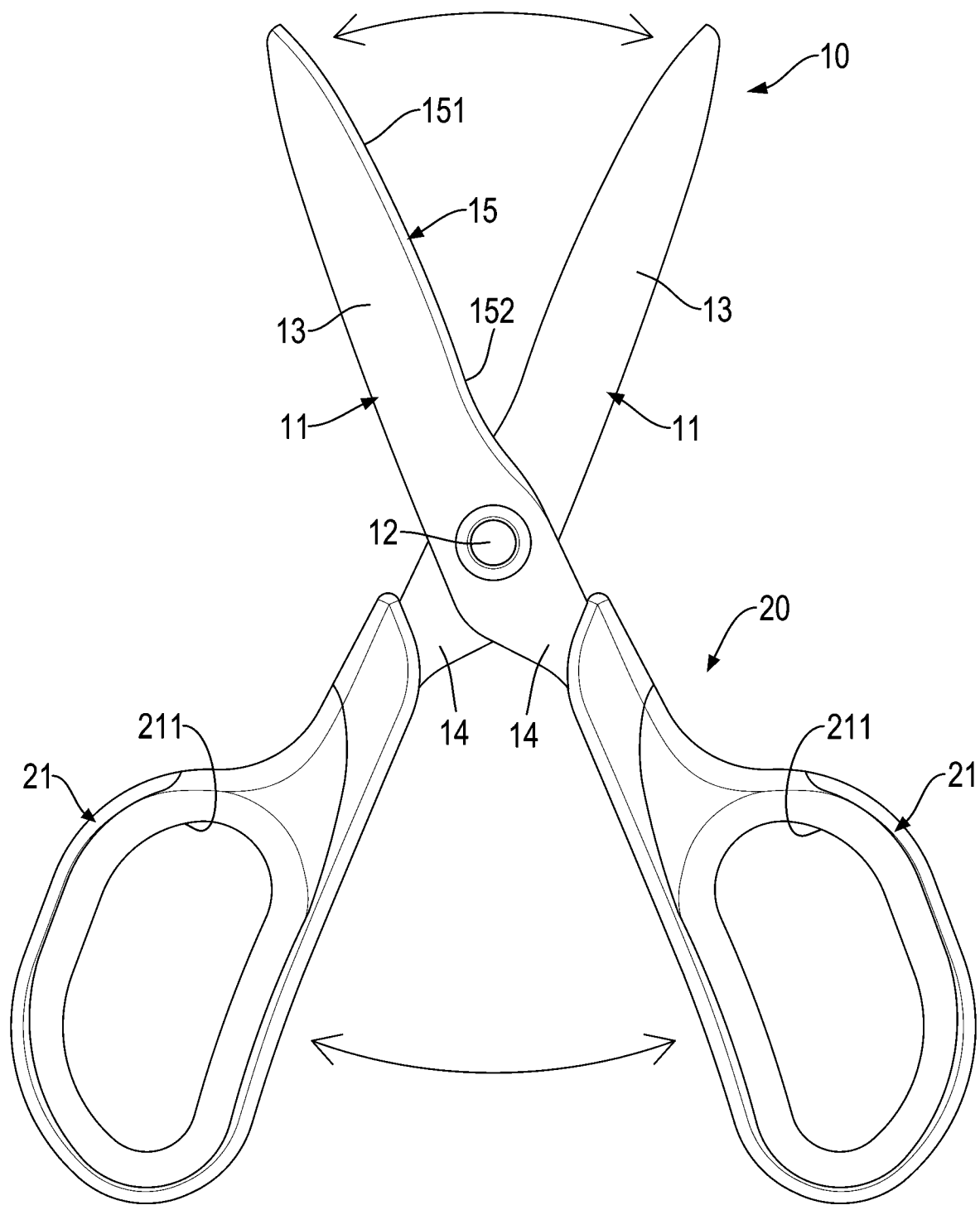


圖 5

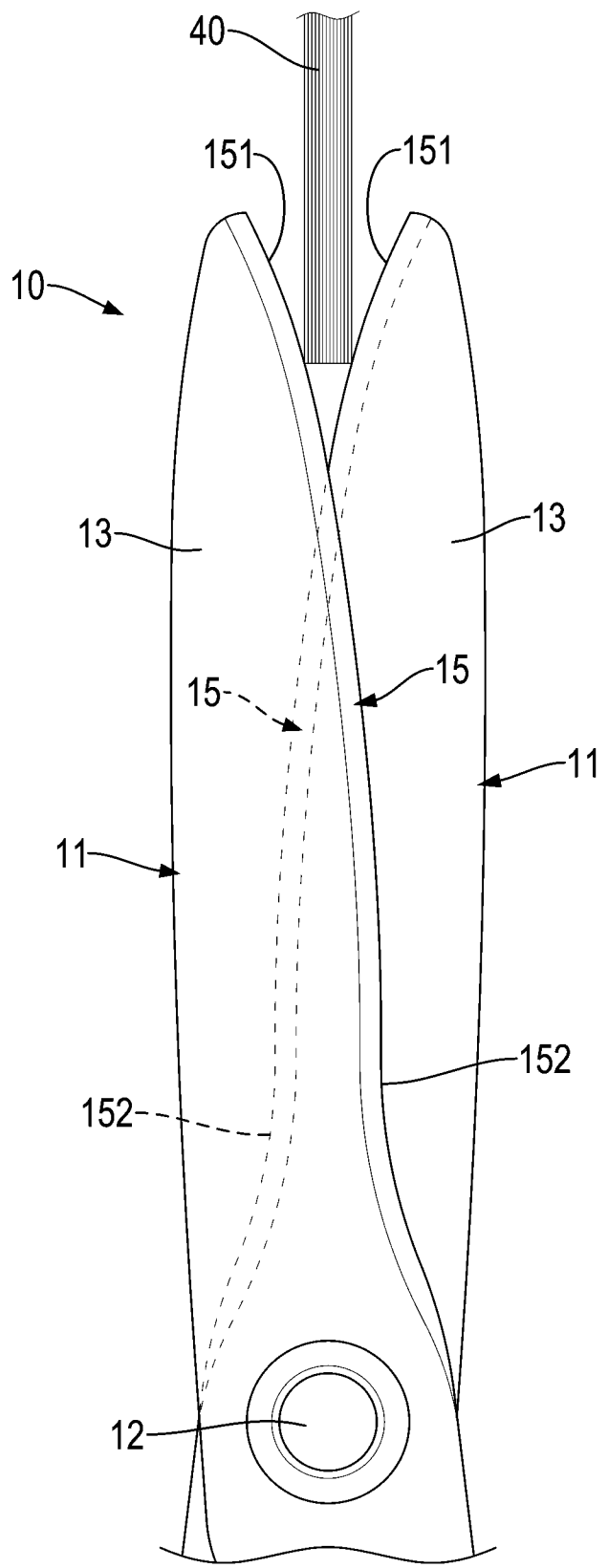


圖 6

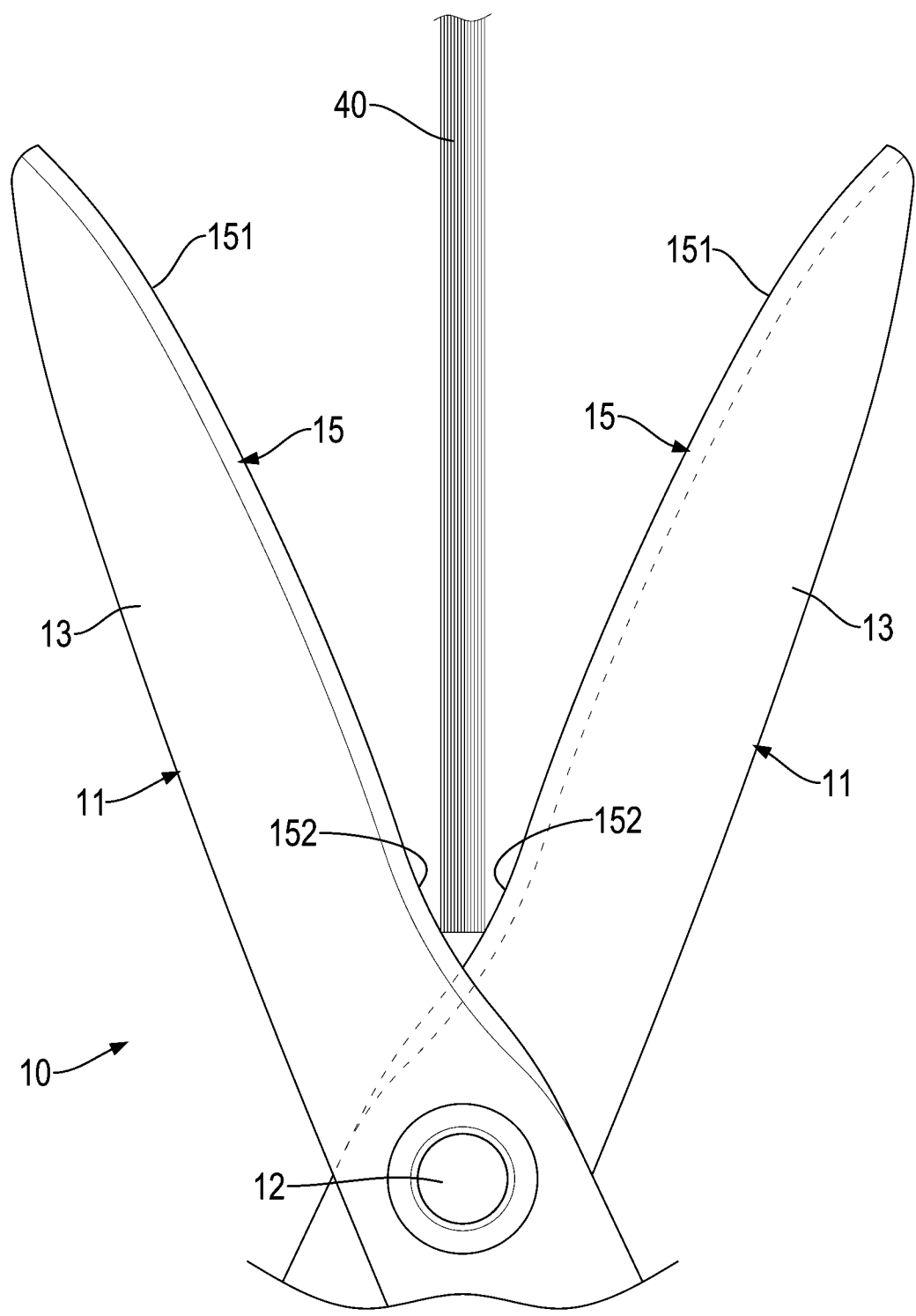


圖 7

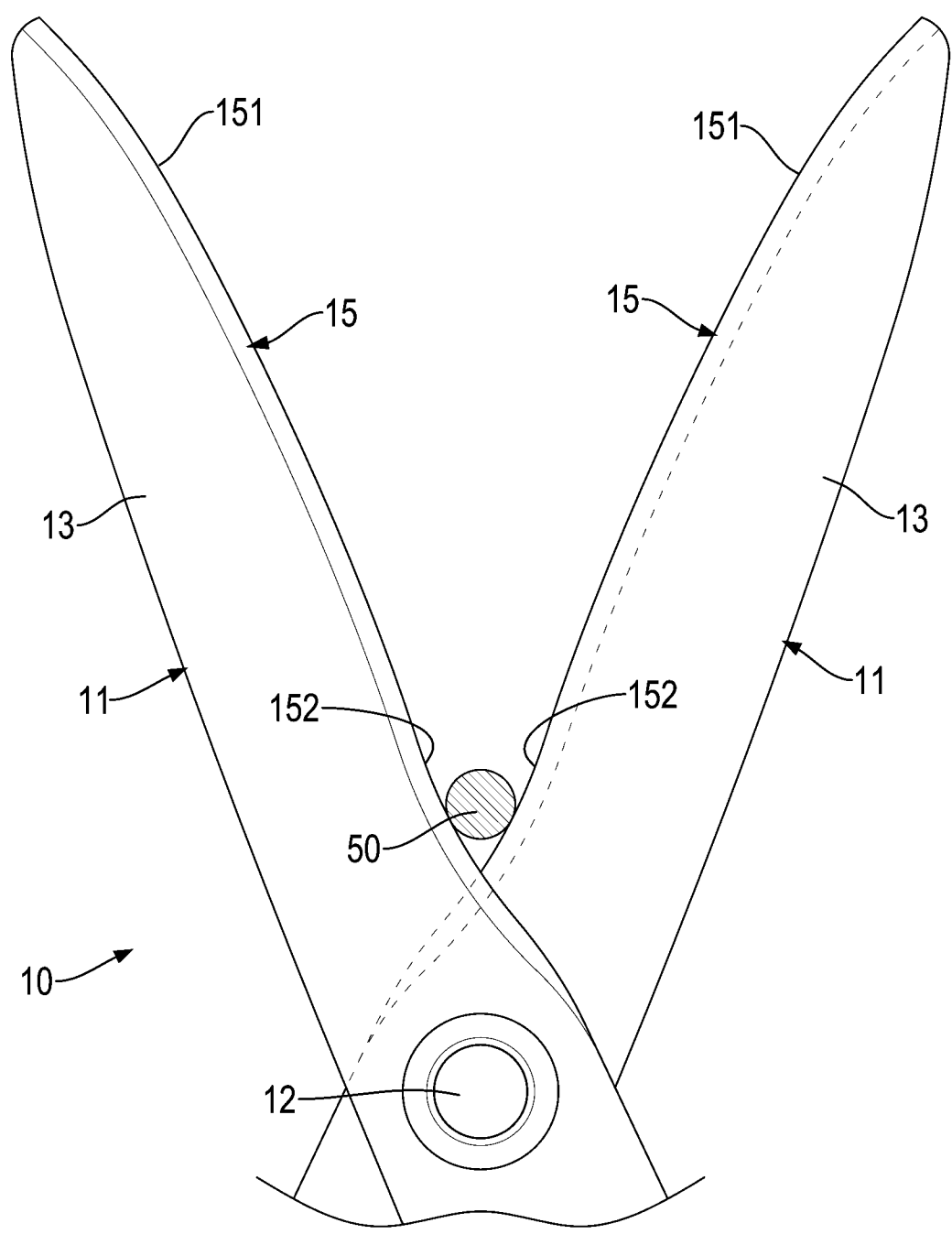


圖 8

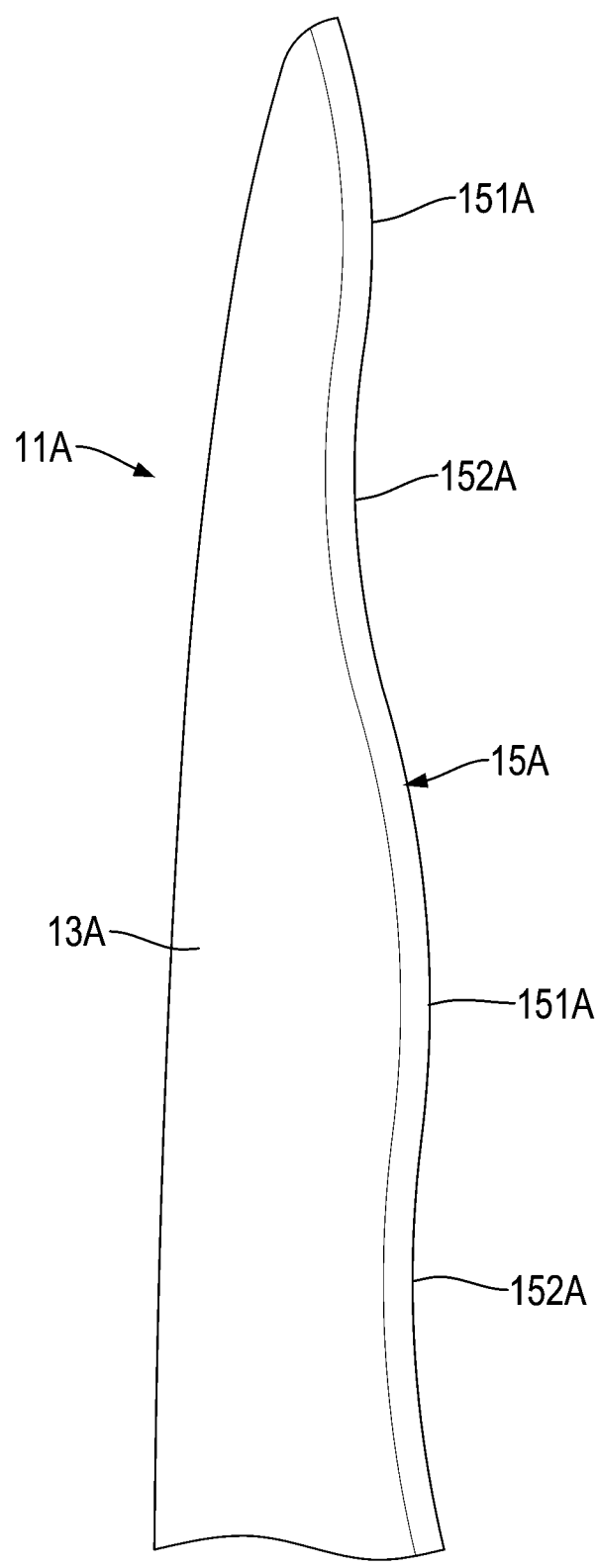


圖 9

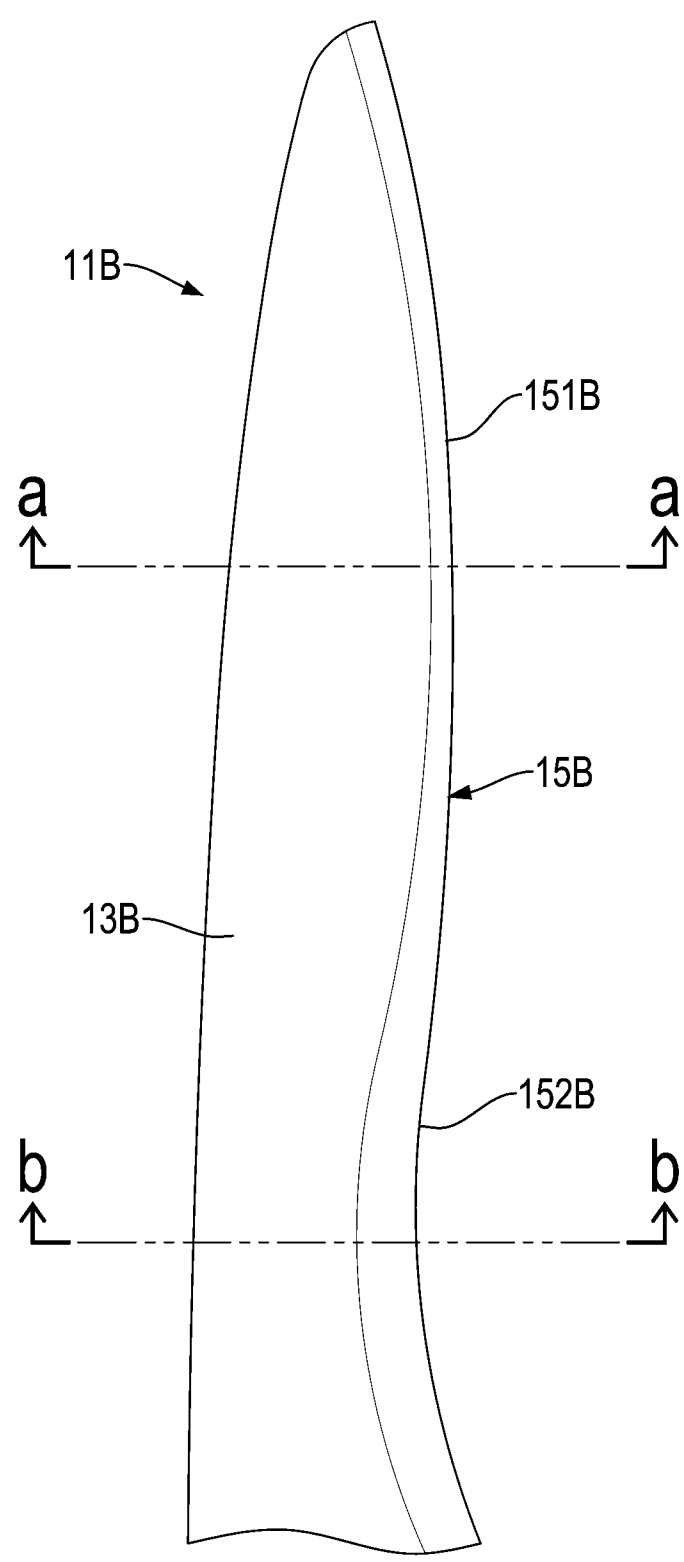


圖10

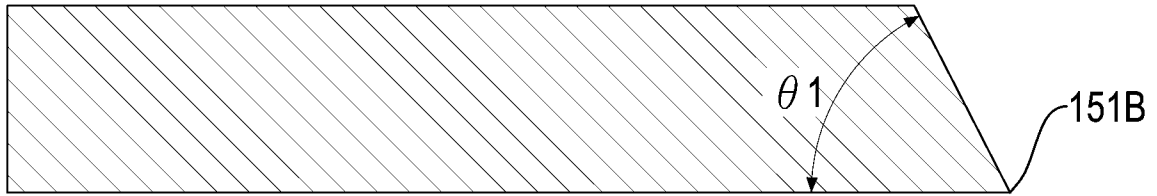


圖11a



圖11b