



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I778930 B

(45)公告日：中華民國 111 (2022) 年 09 月 21 日

(21)申請案號：111117031

(22)申請日：中華民國 111 (2022) 年 05 月 05 日

(51)Int. Cl. : A61C8/00 (2006.01)

(71)申請人：薩摩亞商星世代股份有限公司(薩摩亞) STAR GENERATION LIMITED (WS)
新北市林口區文化二路一段 241 巷 26 號 16 樓之 1

(72)發明人：陳俊龍 CHEN, CHUN-LEON (TW)

(74)代理人：易定芳

(56)參考文獻：

TW M571216U

TW 201540268A

審查人員：黃鈞翊

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：13 共 34 頁

(54)名稱

鼻竇植牙體

(57)摘要

本發明鼻竇植牙體包含：植牙本體、外螺紋與多個螺旋切槽，該植牙本體的相對兩端分別設為組接端與鑽入端，並且，植牙本體在鑽入端的位置設有凹洞以連通於每一個螺旋切槽與鑽入區域以圍繞於凹洞的外圍，而外螺紋與螺旋切槽兩者的螺旋方向彼此不相同，其中，鑽入區域透過多個螺旋切槽而區分為複數個鑽入段，每一個鑽入段的相對兩側分佈在不同的高度位置，使得鑽入段具有鑽入低處與位置高於鑽入低處的鑽入高處，藉此，當鼻竇植牙體植入於槽骨洞內而接觸到槽骨洞的底面時，鑽入端透過鑽入低處能緩慢地切削槽骨洞，進而能避免鼻竇植牙體發生只轉不移動的空轉情況。

A paranasal sinus dental implant of present invention comprises an implant body, an outer screw thread and a plurality of spiral grooves. The opposite ends of the implant body are respectively formed an assembly end and a drilling end, and the drilling end of the implant body is provided with a cavity to communicate with each spiral groove and a drilling area to surround the periphery of cavity. The spiral direction of the outer screw thread and the spiral grooves are reverse, the drilling area is divided into plurality of drilling region by the spiral grooves, the drilling region is provided with a drilling head side and a drilling high side that is higher than the drilling low side. Therefore, when the paranasal sinus dental implant is implanted into an alveolar bone hole for contacting the bottom surface of the alveolar bone hole, the drilling low side of the drilling end can slowly drill through the alveolar bone without injuring the paranasal sinus of patient, and it avoids the paranasal sinus dental implant only rotate without drilling the alveolar bone hole during the implant proceeding.

指定代表圖：

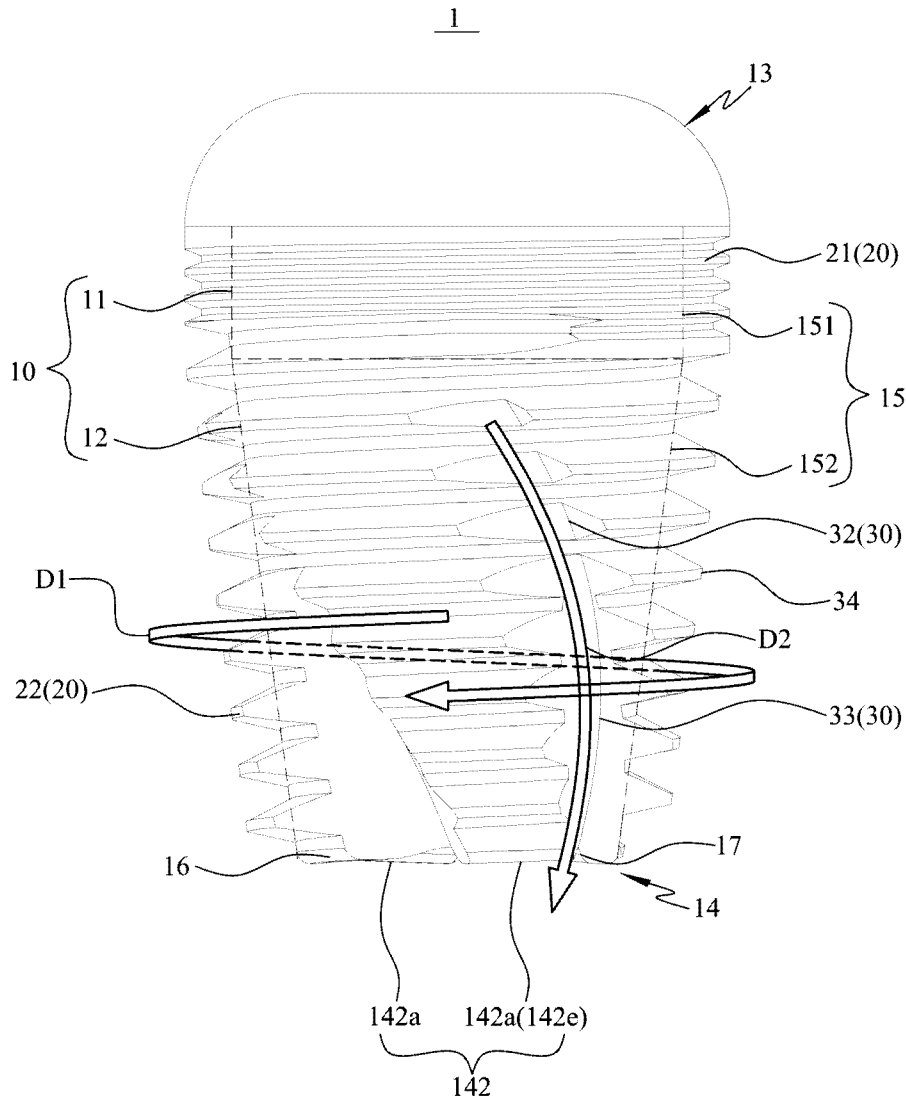


圖4

符號簡單說明：

- 1:鼻竇植牙體
- 10:植牙本體
- 11:第一植牙柱
- 12:第二植牙柱
- 13:組接端
- 14:鑽入端
- 142:鑽入區域
- 142a:鑽入段
- 142e:導引面
- 15:嵌合環面
- 151:第一嵌合環面
- 152:第二嵌合環面
- 16:轉折處
- 17:缺口
- 20:外螺紋
- 21:細螺紋
- 22:粗螺紋
- 30:螺旋切槽
- 32:第一切槽段
- 33:第二切槽段
- 34:螺旋刀刃
- D1:第一螺旋方向
- D2:第二螺旋方向



I778930

【發明摘要】

【中文發明名稱】 鼻竇植牙體

【英文發明名稱】 Paranasal Sinuse Dental Implant

【中文】

本發明鼻竇植牙體包含：植牙本體、外螺紋與多個螺旋切槽，該植牙本體的相對兩端分別設為組接端與鑽入端，並且，植牙本體在鑽入端的位置設有凹洞以連通於每一個螺旋切槽與鑽入區域以圍繞於凹洞的外圍，而外螺紋與螺旋切槽兩者的螺旋方向彼此不相同，其中，鑽入區域透過多個螺旋切槽而區分為複數個鑽入段，每一個鑽入段的相對兩側分佈在不同的高度位置，使得鑽入段具有鑽入低處與位置高於鑽入低處的鑽入高處，藉此，當鼻竇植牙體植入於槽骨洞內而接觸到槽骨洞的底面時，鑽入端透過鑽入低處能緩慢地切削槽骨洞，進而能避免鼻竇植牙體發生只轉不移動的空轉情況。

【英文】

A paranasal sinus dental implant of present invention comprises an implant body, an outer screw thread and a plurality of spiral grooves. The opposite ends of the implant body are respectively formed an assembly end and a drilling end, and the drilling end of the implant body is provided with a cavity to communicate with each spiral groove and a drilling area to surround the periphery of cavity. The spiral direction of the outer screw thread and the spiral grooves are reverse, the drilling area is divided into plurality of drilling region by the spiral grooves, the drilling region is provided with a drilling head side and a drilling high side that is higher than the drilling low side. Therefore, when the paranasal sinus dental implant is implanted into an

alveolar bone hole for contacting the bottom surface of the alveolar bone hole, the drilling low side of the drilling end can slowly drill through the alveolar bone without injuring the paranasal sinus of patient, and it avoids the paranasal sinus dental implant only rotate without drilling the alveolar bone hole during the implant proceeding.

【指定代表圖】 圖4

【代表圖之符號簡單說明】

1:鼻竇植牙體	16:轉折處
10:植牙本體	17:缺口
11:第一植牙柱	20:外螺紋
12:第二植牙柱	21:細螺紋
13:組接端	22:粗螺紋
14:鑽入端	30:螺旋切槽
142:鑽入區域	32:第一切槽段
142a:鑽入段	33:第二切槽段
142e:導引面	34:螺旋刀刃
15:嵌合環面	D1:第一螺旋方向
151:第一嵌合環面	D2:第二螺旋方向
152:第二嵌合環面	

【發明說明書】

【中文發明名稱】 鼻竇植牙體

【英文發明名稱】 Paranasal Sinuse Dental Implant

【技術領域】

【0001】 本發明有關於一種用於植入上牙床的鼻竇植牙體，特別是一種鼻竇植牙體在植入到上牙床的槽骨洞底面時，鼻竇植牙體不會產生空轉而是能緩慢地切削槽骨洞的底面。

【先前技術】

【0002】 牙齒的生長分為兩個階段，其中，於第一階段時會開始長乳牙(baby teeth)，而進入第二階段時，乳牙會開始脫落，進而將會生長出比乳牙還要堅硬的恆牙(permanent teeth)，其中，恆牙長出來之後，就不會再長出新的牙齒，進而當恆牙發生嚴重缺陷時(例如：蛀牙、恆牙斷裂)，只能針對恆牙缺陷的部分進行修補或是將整個恆齒進行拔除，並且，受損的恆牙或是將恆牙拔除不僅會造成牙齒的外觀不美觀，還會造成周圍的牙齒發生脫位的情形，一旦發生牙齒脫位的情形就會導致咬合不正，進而造成咀嚼與說話越來越困難，然而，當今為了避免發生牙齒發生脫位的情形，許多患者常常求助於牙醫師針對有缺陷的牙齒進行修補。

【0003】 隨著修補牙齒的技術日新月異，有些許的患者會以人工植牙的方式來修補有缺陷的牙齒，其中，進行人工植牙時，需先透過鑽頭在患者的牙槽骨上鑽出一個槽骨洞，並再將植牙體植入槽骨洞內部，使得植牙體的一部份位在槽骨洞內部，而植牙體的剩餘部分外凸於槽骨洞以安裝人工牙冠。

【0004】然而，當上牙床的厚度較薄時，目前牙醫師常用習知鼻竇植牙體來植入於厚度較薄的上牙床，請參閱圖1A與圖1B所示，習知鼻竇植牙體50具有一植牙本體51、一外螺紋52以及複數個螺旋切槽53，植牙本體51設有一鑽入端511以及一遠離於鑽入端511的組接端512，其中，鑽入端511的中央區域凹陷形成一凹洞511a，並且，鑽入端511在凹洞511a的周圍設有一圍繞於凹洞511a的鑽入區域511b，而外螺紋52成形在植牙本體51的外周側，另外，每一個螺旋切槽53從鑽入區域511b延伸成形於外螺紋52，並且，每一個螺旋切槽53連通於凹洞511a，如圖所示，鑽入區域511b透過複數個螺旋切槽53而區分為複數個環狀間隔排列於凹洞511a周圍的鑽入段511b1，而每一個鑽入段511b1都呈現水平樣態，使得鑽入段511b1的外周側都位在同一個水平高度。

【0005】請參閱圖1C所示，當習知鼻竇植牙體50要植入於一上牙床54時，牙醫師會先使用鑽頭來對上牙床54進行鑽孔切削，使得上牙床54形成一輪廓小於習知鼻竇植牙體50的槽骨洞541，接下來，牙醫師將習知鼻竇植牙體50植入至槽骨洞541的內部，當習知鼻竇植牙體50的鑽入端511接觸到槽骨洞541的底面時，習知鼻竇植牙體50的每一個鑽入段511b1是以面接觸的方式接觸於槽骨洞541的底面，進而習知鼻竇植牙體50相對於上牙床54進行轉動時，因為鑽入段511b1是面接觸於槽骨洞541的底面，使得習知鼻竇植牙體50會因為牙醫師的操作習慣而時常發生鑽入端511無法切削於槽骨洞541的空轉情況，導致習知鼻竇植牙體50會無法穩定地持續切削於槽骨洞541。

【0006】然而，當習知鼻竇植牙體50發生空轉情況時，牙醫師勢必會對習知鼻竇植牙體50施加更多力量，讓習知鼻竇植牙體50的鑽入端511能切削槽骨洞

541的底面，而一旦牙醫師對習知鼻竇植牙體50施加過多的力量，則會導致習知鼻竇植牙體50容易貫穿上牙床54而傷及一鼻竇膜542。

【發明內容】

【0007】 本發明的主要目的在於改良習知鼻竇植牙體的結構樣態，當改良後的鼻竇植牙體植入於槽骨洞的內部而接觸到槽骨洞的底面時，改良後的鼻竇植牙體依然能緩慢地切削槽骨洞的底面，讓改良後的鼻竇植牙體不僅不會過於切削於槽骨洞的底面而傷害鼻竇膜，還能防止鼻竇植牙體發生只轉不移動的空轉情況，進而鼻竇植牙體能避免產生沒有切削於槽骨洞底面的狀況。

【0008】 為達上述目的，本創作有關於一種鼻竇植牙體，上述鼻竇植牙體，用於植入一槽骨洞，並包含：一植牙本體、一外螺紋以及複數個螺旋切槽。

【0009】 上述植牙本體於相對兩端分別設為一鑽入端以及一組接端，並從上述鑽入端朝向上述組接端延伸形成一嵌合環面，上述鑽入端的外圍區域設為一能接觸於上述槽骨洞底面的鑽入區域，並於中央區域凹陷形成一被鑽入區域圍繞的凹洞。

【0010】 上述外螺紋沿著一第一螺旋方向而延伸形成在上述植牙本體的嵌合環面，而上述外螺紋能嵌合於上述槽骨洞的側壁面，然而，複數個螺旋切槽從上述鑽入區域沿著一方向相反於上述第一螺旋方向的第二螺旋方向延伸而形成在上述植牙本體與外螺紋，每一個上述螺旋切槽與凹洞之間設有一缺口，使得每一個上述螺旋切槽透過上述缺口而連通於上述凹洞。

【0011】 其中，上述鑽入區域透過複數個上述螺旋切槽而分隔為複數個間隔排列的鑽入段，上述鑽入段的最低處設為一鑽入低處，並從上述鑽入低處朝向上述旋切槽逐漸提高高度而形成一鑽入高處，使得上述鑽入低處與鑽入高處

之間形成一導引面，而一導引空間被形成在上述鑽入低處與上述鑽入高處之間來連通上述凹洞與上述螺旋切槽。

【0012】 於一較佳實施例中，上述鑽入低處相鄰於其中一個上述螺旋切槽，而上述鑽入高處相鄰於另一個上述螺旋切槽。

【0013】 於另一較佳實施例中，上述植牙本體在每一個上述螺旋切槽的位置凹陷形成一凹槽，上述凹槽相鄰於上述鑽入低處。

【0014】 於又一較佳實施例中，上述鑽入低處位在上述鑽入段的中央位置，而上述鑽入段從上述鑽入低處朝向另一個上述旋切槽逐漸提高高度而形成一間隔排列於上述鑽入高處的輔助鑽入高處，使得上述鑽入低處與輔助鑽入高處之間形成一輔助導引面，且上述鑽入高處與上述輔助鑽入高處分別相鄰於其中一個上述螺旋切槽。

【0015】 於前三種實施例中，上述導引面從上述鑽入低處朝向上述鑽入高處傾斜而呈現傾斜樣態，其中，上述導引面的斜度介於1~10度之間，上述導引面的斜度小於上述外螺紋的斜度。

【0016】 此外，上述凹洞透過上述鑽入區域彼此間隔排列於上述外螺紋，使得上述鑽入低處與上述鑽入高處兩者皆位在上述凹洞與外螺紋之間，而上述鑽入區域的高度位置低於上述外螺紋的最低處，使得上述外螺紋無法接觸到上述槽骨洞的底面，然而，上述鑽入低處的延伸方向是從上述凹洞的中央由內向外延伸至上述鑽入區域的外圍，而上述鑽入高處的延伸方向相切於上述凹洞開孔。

【0017】 另外，整個上述外螺紋僅成形於上述嵌合環面的局部區段，使得上述植牙本體的一部分設為一成形有上述外螺紋的第一植牙段，進而上述植牙

本體的剩餘區段設為一沒有成形有上述外螺紋的第二植牙段，而上述凹洞成形於上述第二植牙段。

【0018】再者，上述螺旋切槽設有一第一切槽段以及一第二切槽段，上述第一切槽段僅形成在上述外螺紋，而上述第二螺旋切槽同時形成在上述植牙本體與外螺紋，其中，每一個上述鑽入段沿著上述第一螺旋方向而依序先後設置上述鑽入高處、導引面與鑽入低處。

【0019】最後，上述鑽入低處設有一能切削槽骨洞的直線刀刃，而上述螺旋切槽的最外圍設有一能切削槽骨洞的螺旋刀刃，且上述直線刀刃的形狀不同於上述螺旋刀刃。

【0020】本發明的特點在於鼻竇植牙體在鑽入端設有複數個鑽入段，每一個鑽入段從其中一個螺旋切槽朝向另一個螺旋切槽而逐漸降低高度，使得每一個鑽入段的鑽入低處與鑽入高處兩者分布在不同的高度位置，藉此，當鼻竇植牙體植入於槽骨洞的內部而接觸到槽骨洞的底面時，鼻竇植牙體的鑽入低處會先接觸到槽骨洞的底面，使得鼻竇植牙體的鑽入端能以線接觸的方式接觸於槽骨洞的底面，進而鼻竇植牙體的鑽入端透過鑽入低處依然能緩慢的切削槽骨洞的底面，導致鼻竇植牙體不僅不會過於切削於槽骨洞的底面而傷害鼻竇膜，能防止鼻竇植牙體發生只轉不移動的空轉情況，進而鼻竇植牙體能避免產生沒有切削於槽骨洞底面的狀況。

【圖式簡單說明】

【0021】

圖1A為習知鼻竇植牙體的立體圖；

圖1B為習知鼻竇植牙體的側視圖；

圖1C為習知鼻竇植牙體植入於上牙床的示意圖；

圖2為本發明鼻竇植牙體分離於槽骨洞的示意圖；

圖3為本發明於第一較佳實施例中鼻竇植牙體的立體圖；

圖4為本發明於第一較佳實施例中鼻竇植牙體的側視圖；

圖5為本發明於第一較佳實施例中鼻竇植牙體的局部剖視圖；

圖6為螺旋切槽從粗螺紋成形至細螺紋的示意圖；

圖7為複數個鑽入段圍繞於凹洞的示意圖；

圖8為導引面呈現傾斜樣態的示意圖；

圖9A為鼻竇植牙體能以線接觸的方式接觸於槽骨洞底面的示意圖；

圖9B為骨屑位在鼻竇植牙體與鼻竇膜之間的示意圖；

圖10為本發明於第二較佳實施例中鼻竇植牙體的側視圖；

圖11與圖12為本發明於第三較佳實施例中鼻竇植牙體的側視圖；以及

圖13本發明於第四較佳實施例中鼻竇植牙體的側視圖。

【實施方式】

【0022】 茲為便於更進一步對本發明之構造、使用及其特徵有更深一層明確、詳實的認識與瞭解，爰舉出較佳實施例，配合圖式詳細說明如下：

【0023】 請參閱圖2所示，本發明鼻竇植牙體1用以植入於一上牙床40的一槽骨洞41內，使得鼻竇植牙體1能植入人體的鼻竇部位，進而鼻竇植牙體1能推頂於一鼻竇膜42，如圖所示，槽骨洞41具有一設置在上牙床40表面的槽骨開口411，並且，槽骨洞41在遠離於槽骨開口411的一端設有一間隔排列於鼻竇膜42的底面412，其中，槽骨洞41在槽骨開口411與底面412之間設有一側壁面413。

【0024】請參閱圖3與圖4所示，於第一較佳實施例中，鼻竇植牙體1主要由一植牙本體10、一外螺紋20以及複數個螺旋切槽30所構成，植牙本體10用於組裝一人工牙冠(圖未示)，並且，植牙本體10具有一外觀呈現圓柱體的第一植牙柱11以及一從第一植牙柱11向外縮延伸形成的第二植牙柱12，第一植牙柱11於遠離第二植牙柱12的一端設為一能組接於上述人工牙冠的組接端13，而第二植牙柱12於遠離組接端13的一端設有一鑽入端14以接觸於槽骨洞41的底面412，其中，植牙本體10的外周圍設為一從鑽入端14朝向組接端13延伸形成的嵌合環面15，而嵌合環面15能接觸於槽骨洞41的側壁面413，如圖所示，嵌合環面15的局部區域成形在第一植牙柱11的外周圍以設為一第一嵌合環面151，而嵌合環面15的剩餘區域成形在第二植牙柱12的外周圍以設為一相鄰於第一嵌合環面151的第二嵌合環面152。

【0025】另外，植牙本體10在鑽入端14的中央區域凹陷形成一凹洞141，而鑽入端14的剩餘區域設為一鑽入區域142，其中，凹洞141設有一被鑽入區域142圍繞的凹洞開孔141a，而鑽入區域142用以能接觸於槽骨洞41的底面412，如圖所示，植牙本體10在植牙本體10的嵌合環面15與鑽入區域142之間設有一轉折處16，轉折處16用以讓嵌合環面15與鑽入區域142分布在植牙本體10的外周側面與植牙本體10的底側面，使得嵌合環面15與鑽入區域142兩者透過轉折處16而分布在上述植牙本體10的不同側面。

【0026】請參閱圖4與圖5所示，鼻竇植牙的外螺紋20沿著一第一螺旋方向D1而延伸形成在植牙本體10的嵌合環面15，使得外螺紋20能螺旋嵌合於槽骨洞41的側壁面413，如圖4所示，第一植牙柱11的第一嵌合環面151設有一細螺紋21，而第二植牙柱12的第二嵌合環面152設有一粗螺紋22，細螺紋21靠近於植牙

本體10的組接端13，而粗螺紋22靠近於植牙本體10的鑽入端14，其中，細螺紋21的螺距小於粗螺紋22的螺距，而細螺紋21與粗螺紋22兩者共同形成外螺紋20，於此實施例中，因為轉折處16用以讓嵌合環面15與鑽入區域142分布在植牙本體10的不同側面，使得外螺紋20僅能形成在嵌合環面15，而無法成形在鑽入端14的鑽入區域142，其中，植牙本體10的凹洞141透過鑽入端14的鑽入區域142而間隔排列於外螺紋20，而鑽入區域142的高度位置低於外螺紋20的最低處。

【0027】如圖4與圖5所示，複數個螺旋切槽30環狀等距排列於植牙本體10的嵌合環面15，而每一個螺旋切槽30從植牙本體10的鑽入端14沿著一方向相反於第一螺旋方向D1的第二螺旋方向D2而延伸形成在植牙本體10與外螺紋20，使得每一個螺旋切槽30在鑽入端14的鑽入區域142形成一切槽入口31，而每一個螺旋切槽30與該凹洞141之間設有一相鄰於切槽入口31的缺口17，使得每一個螺旋切槽30透過缺口17而連通於凹洞141，於此實施例中，每一個螺旋切槽30設有一第一切槽段32以及一相鄰於第一切槽段32的第二切槽段33，第一切槽段32靠近於植牙本體10的組接端13，並且，第一切槽段32僅形成於外螺紋20的一部分粗螺紋22，而第二切槽段33靠近於植牙本體10的鑽入端14，並且，第二切槽段33具有切槽入口31，而第二切槽段33同時形成於植牙本體10的第二植牙柱12與外螺紋20的剩餘粗螺紋22，使得螺旋切槽30沒有形成於位在第一植牙柱11外圍的細螺紋21，然而，螺旋切槽30沒有形成於至細螺紋21僅方便說明之用，亦即如圖6所示，在螺旋切槽30延伸至粗螺紋22整體長度的情況下，螺旋切槽30的局部區段可延伸形成至細螺紋21的局部長度，使得細螺紋21的剩餘長度沒有形成螺旋切槽30，另外，螺旋切槽30的最外圍設有一樣態呈現螺旋狀的螺旋刀刃34來切削於槽骨洞41的側壁面413。

【0028】請參閱圖7與圖8所示，鑽入端14的鑽入區域142透過複數個螺旋切槽30的切槽入口31而區分為複數個鑽入段142a，複數個鑽入段142a沿著凹洞開孔141a的周圍輪廓進行環狀間隔排列，使得每兩個鑽入段142a之間具有一個切槽入口31，如圖所示，每一個鑽入段142a從其中一個螺旋切槽30沿著凹洞開孔141a的輪廓而逐漸降低高度至另一個螺旋切槽30，使得每一個鑽入段142a形成有一設置在凹洞開孔141a周圍的導引空間142b，並且，每一個鑽入段142a在導引空間142b的相對兩側分布在不同的高度位置，使得每一個鑽入段142a具有一高度位置較低的鑽入低處142c與一高度位置高於鑽入低處142c的鑽入高處142d，而鑽入低處142c相鄰於其中一個螺旋切槽30，則鑽入高處142d相鄰於另一個螺旋切槽30，其中，每一個導引空間142b連通於植牙本體10的凹洞141與螺旋切槽30，並且，每一個導引空間142b設有一位在鑽入低處142c與鑽入高處142d之間的導引面142e，而導引面142e是從鑽入低處142c朝向鑽入高處142d傾斜延伸而呈現傾斜樣態，藉此，每一個鑽入段142a沿著第一螺旋方向D1而依序先設置鑽入高處142d，再設置導引面142e，最後再設置鑽入低處142c，於此實施例中，導引面142e的斜度介於1~10度之間，並且，導引面142e的斜度小於外螺紋20的斜度，另外，鑽入低處142c設有一樣態呈現直線狀的直線刀刃142c1以能切削槽骨洞41的底面412，而鑽入低處142c的直線刀刃142c1的形狀不同於螺旋切槽30的螺旋刀刃34，並且，鑽入低處142c的直線刀刃142c1沒有相連於螺旋切槽30的螺旋刀刃34，另外，鑽入低處142c的延伸方向是從凹洞141的中央由內向外延伸至鑽入區域142的外圍，鑽入高處142d的延伸方向相切於凹洞開孔141a。

【0029】請參閱圖9所示，於鼻竇植牙體1具體要植入於上牙床40時，牙醫師會先使用鑽頭來對上牙床40進行鑽孔切削，使得上牙床40形成槽骨洞41，接

下來，牙醫師將鼻竇植牙體1會進行轉動以植入於槽骨洞41的內部，當鼻竇植牙體1的接觸到槽骨洞41的底面412時，鼻竇植牙體1的鑽入低處142c會先接觸到槽骨洞41的底面412，使得鼻竇植牙體1能以線接觸的方式接觸於槽骨洞41的底面412，讓外螺紋20無法接觸到槽骨洞41的底面412，進而鼻竇植牙體1繼續進行轉動時，鼻竇植牙體1透過鑽入低處142c的直線刀刃142c1而能緩慢地切削槽骨洞41的底面412，藉此，鼻竇植牙體1不會發生無法於切削上牙床40的空轉情況，還能避免過於切削於槽骨洞41的底面412而傷害鼻竇膜42，於此實施例中，在鼻竇植牙體1植入於槽骨洞41內部的過程中，鑽入低處142c的直線刀刃142c1與外螺紋20的螺紋刀刃兩者都會切削於上牙床40而形成一骨屑43，而骨屑43會沿著螺旋切槽30而朝向植牙本體10的凹洞141進行移動，當位在槽骨洞41的底面412與鼻竇膜42之間的上牙床40被鑽入低處142c貫穿時，鼻竇植牙體1會逐漸推頂於鼻竇膜42，使得骨屑43能位在鼻竇植牙體1與鼻竇膜42之間。

【0030】請參閱圖10所示，於第二較佳實施例中，與第一較佳實施例的差異在於外螺紋20設置於植牙本體10的位置，而植牙本體10、外螺紋20以及螺旋切槽30三者的結構樣態與第一較佳實施例相同，進而於實施例中將不再重複描述植牙本體10、外螺紋20以及螺旋切槽30三者的結構樣態，如圖所示，外螺紋20的細螺紋21同樣形成於第一植牙柱11的第一嵌合環面151，而外螺紋20的粗螺紋22指形成於第二植牙柱12的一部分第一嵌合環面151，使得第二植牙柱12的剩餘第一嵌合環面151沒有形成外螺紋20，藉此，植牙本體10的一部分設為一成形有外螺紋20的第一植牙段10a，而植牙本體10的剩餘區段設為一沒有成形有外螺紋20的第二植牙段10b，而凹洞141成形於第二植牙段10b。

【0031】請參閱圖11與圖12所示，於第三較佳實施例中，與第二較佳實施例的差別在於鑽入端14的鑽入段142a，如圖所示，鑽入段142a進一步從鑽入低處142c沿著凹洞開孔朝向遠離導引空間142b的方向降低高度至螺旋切槽30，使得每一個鑽入段142a形成有一相鄰於導引空間142b的輔助導引空間142f，並且，每一個鑽入段142a在輔助導引空間142f的相對兩側分布在不同的高度位置，使得每一個鑽入段142a進一步具有一高度位置高於鑽入低處142c的輔助鑽入高處142g，其中，鑽入低處142c位在鑽入段142a的鑽入高處142d與輔助鑽入高處142g，而鑽入高處142d與輔助鑽入高處142g兩者分別相鄰於其中一個螺旋切槽30，另外，輔助導引空間142f設有一位在鑽入低處142c與輔助鑽入高處142g的輔助導引面142h，而輔助導引面142h是從鑽入低處142c朝向輔助鑽入高處142g傾斜延伸而呈現傾斜樣態，並且，輔助導引面142h的傾斜方向不同於導引面142e。

【0032】請參閱圖13所示，於第四較佳實施例中，與第一較佳實施例的差別在於植牙本體10從每一個螺旋切槽30的表面凹陷形成一設置第二植牙柱12的凹槽18，凹槽18的輪廓相鄰於植牙本體10的鑽入低處142c以縮小鑽入低處142c的直線刀刃142c1的刀刃夾角，讓鑽入低處142c的直線刀刃142c1更銳利，進而當鼻竇植牙體1接觸到槽骨洞41的底面412時，鼻竇植牙體1的鑽入低處142c能更容易切削槽骨洞41的底面412。

【0033】以上所舉實施例，僅用為方便說明本發明並非加以限制，在不離作之各種簡易變形與修飾，均仍應含括於以下申請專利範圍中。

【符號說明】

【0034】

1:鼻竇植牙體

10:植牙本體

10a:第一植牙段	20:外螺紋
10b:第二植牙段	21:細螺紋
11:第一植牙柱	22:粗螺紋
12:第二植牙柱	30:螺旋切槽
13:組接端	31:切槽入口
14:鑽入端	32:第一切槽段
141:凹洞	33:第二切槽段
141a:凹洞開孔	34:螺旋刀刃
142:鑽入區域	40:上牙床
142a:鑽入段	41:槽骨洞
142b:導引空間	411:槽骨開口
142c:鑽入低處	412:底面
142c:直線刀刃	413:側壁面
142d:鑽入高處	42:鼻竇膜
142e:導引面	43:骨屑
142f:輔助導引空間	D1:第一螺旋方向
142g:輔助鑽入高處	D2:第二螺旋方向
142h:輔助導引面	50:習知鼻竇植牙體
15:嵌合環面	51:植牙本體
151:第一嵌合環面	511:鑽入端
152:第二嵌合環面	511a:凹洞
16:轉折處	511b:鑽入區域
17:缺口	511b1:鑽入段
18:凹槽	512:組接端

52:外螺紋

541:槽骨洞

53:螺旋切槽

542:鼻竇膜

54:上牙床

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種鼻竇植牙體，用於植入一槽骨洞，並包含：

一植牙本體，於相對兩端分別設為一鑽入端以及一組接端，並從上述鑽入端朝向上述組接端延伸形成一嵌合環面，上述鑽入端的外圍區域設為一能接觸於上述槽骨洞底面的鑽入區域，並於中央區域凹陷形成一被鑽入區域圍繞的凹洞；

一外螺紋，沿著一第一螺旋方向而延伸形成在上述植牙本體的嵌合環面，而上述外螺紋能嵌合於上述槽骨洞的側壁面；以及

複數個螺旋切槽，從上述鑽入區域沿著一方向相反於上述第一螺旋方向的第二螺旋方向延伸而形成在上述植牙本體與外螺紋，每一個上述螺旋切槽與凹洞之間設有一缺口，使得每一個上述螺旋切槽透過上述缺口而連通於上述凹洞；

其特徵在於：上述鑽入區域透過複數個上述螺旋切槽而分隔為複數個間隔排列的鑽入段，上述鑽入段的最低處設為一鑽入低處，並從上述鑽入低處朝向上述旋切槽逐漸提高高度而形成一鑽入高處，使得上述鑽入低處與鑽入高處之間形成一導引面，而一導引空間被形成在上述鑽入低處與上述鑽入高處之間來連通上述凹洞與上述螺旋切槽。

【請求項2】 如請求項1所述鼻竇植牙體，其中，上述導引面從上述鑽入低處朝向上述鑽入高處傾斜而呈現傾斜樣態，而上述導引面的斜度小於上述外螺紋的斜度。

【請求項3】 如請求項1所述鼻竇植牙體，其中，上述凹洞透過上述鑽入區域彼此間隔排列於上述外螺紋，使得上述鑽入低處與上述鑽入高處兩者皆位在

上述凹洞與外螺紋之間，而上述鑽入區域的高度位置低於上述外螺紋的最低處，使得上述外螺紋無法接觸到上述槽骨洞的底面。

【請求項4】如請求項1所述鼻竇植牙體，其中，上述鑽入低處的延伸方向是從上述凹洞的中央由內向外延伸至上上述鑽入區域的外圍，而上述鑽入高處的延伸方向相切於上述凹洞開孔。

【請求項5】如請求項1所述鼻竇植牙體，其中，上述鑽入低處相鄰於其中一個上述螺旋切槽，而上述鑽入高處相鄰於另一個上述螺旋切槽。

【請求項6】如請求項1所述鼻竇植牙體，其中，上述植牙本體在每一個上述螺旋切槽的位置凹陷形成一凹槽，上述凹槽相鄰於上述鑽入低處。

【請求項7】如請求項1所述鼻竇植牙體，其中，整個上述外螺紋僅成形於上述嵌合環面的局部區段，使得上述植牙本體的一部分設為一成形有上述外螺紋的第一植牙段，進而上述植牙本體的剩餘區段設為一沒有成形有上述外螺紋的第二植牙段，而上述凹洞成形於上述第二植牙段。

【請求項8】如請求項1所述鼻竇植牙體，其中，每一個上述鑽入段沿著上述第一螺旋方向而依序先後設置上述鑽入高處、導引面與鑽入低處。

【請求項9】如請求項1所述鼻竇植牙體，其中，上述鑽入低處位在上述鑽入段的中央位置，而上述鑽入段從上述鑽入低處朝向另一個上述旋切槽逐漸提高高度而形成一間隔排列於上述鑽入高處的輔助鑽入高處，使得上述鑽入低處與輔助鑽入高處之間形成一輔助導引面，且上述鑽入高處與上述輔助鑽入高處分別相鄰於其中一個上述螺旋切槽。

【請求項10】 如請求項1所述鼻竇植牙體，其中，上述鑽入低處設有一能切削槽骨洞的直線刀刃，而上述螺旋切槽的最外圍設有一能切削槽骨洞的螺旋刀刃，且上述直線刀刃的形狀不同於上述螺旋刀刃。

【發明圖式】

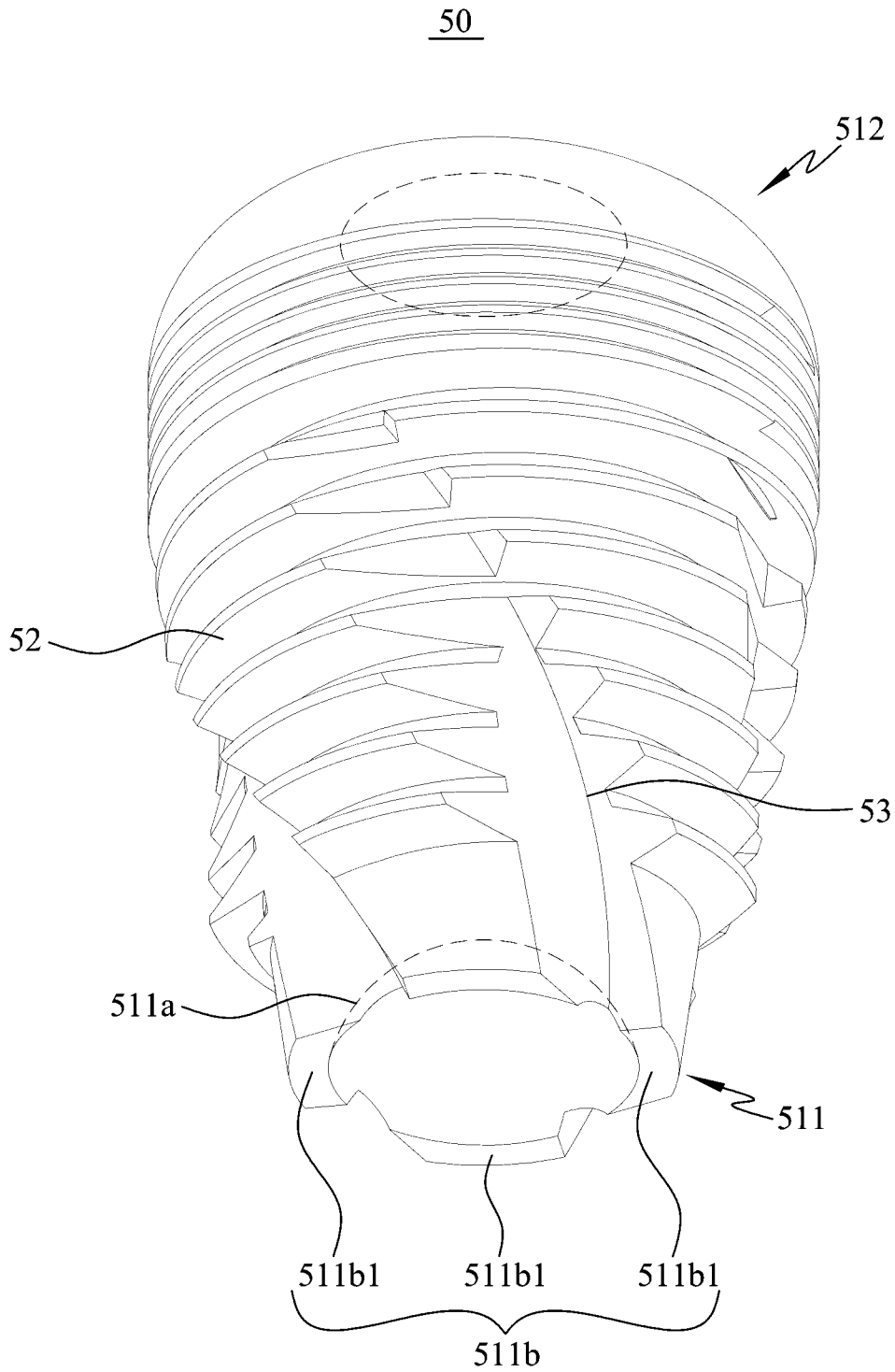


圖1A

50

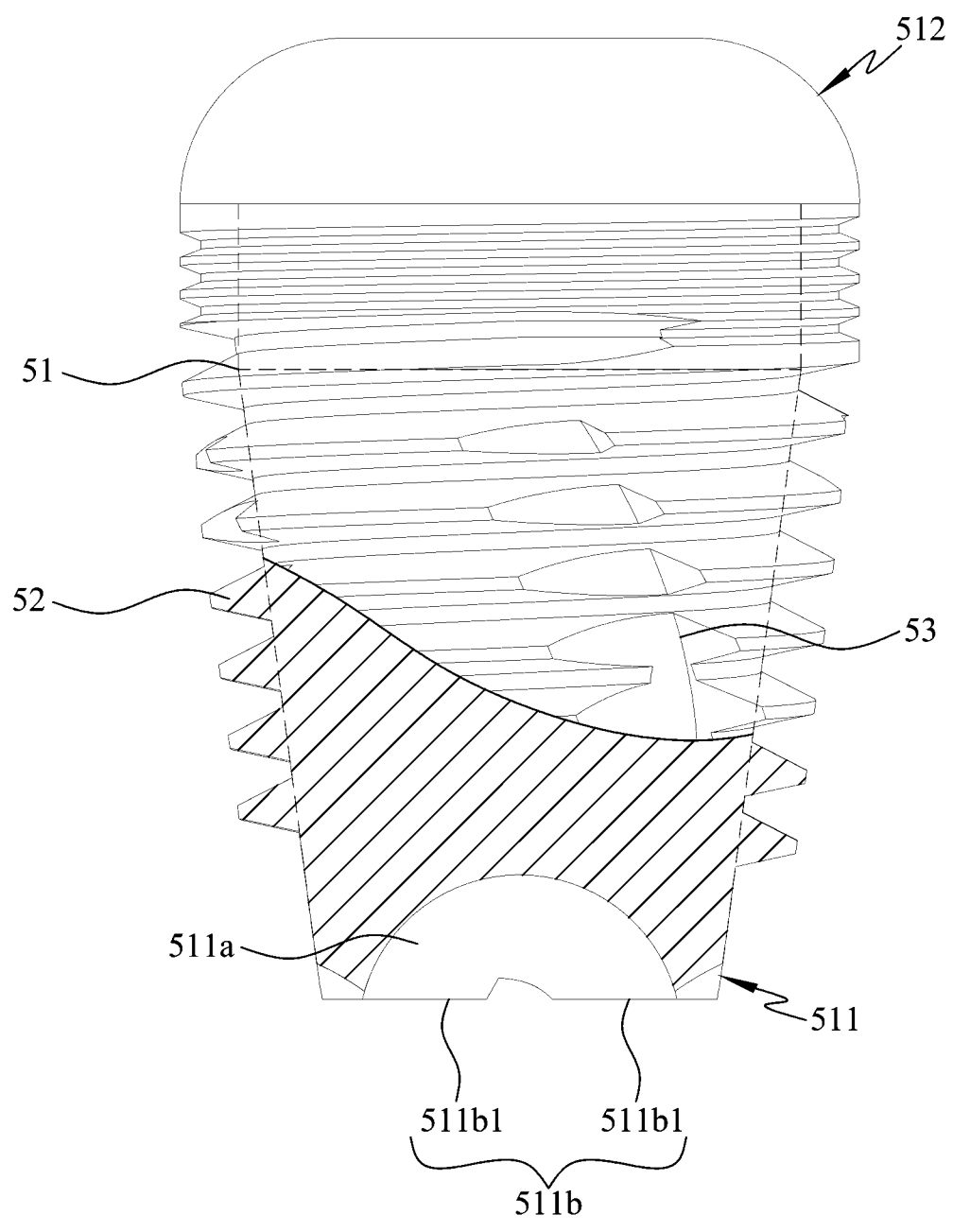


圖1B

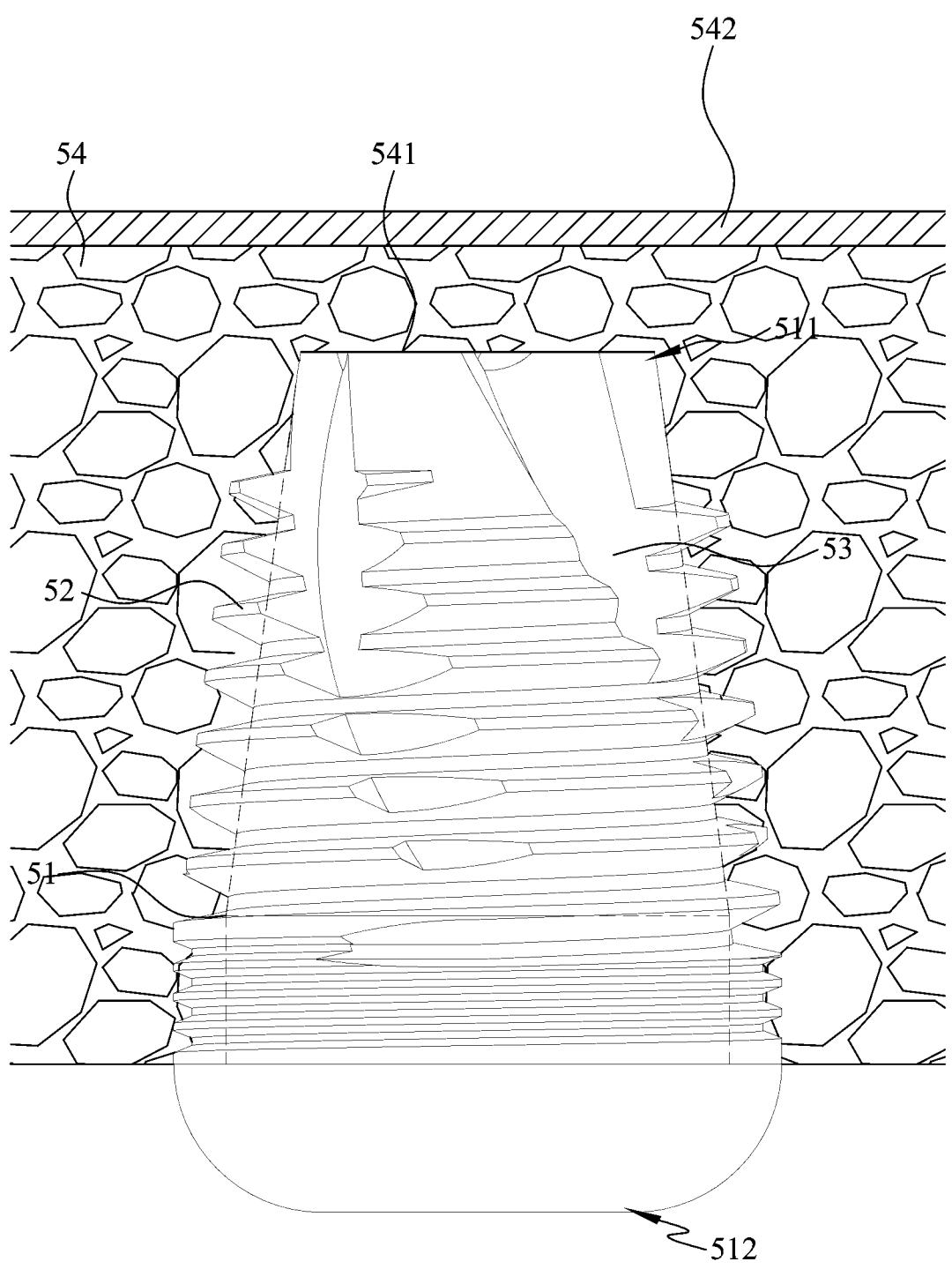


圖1C

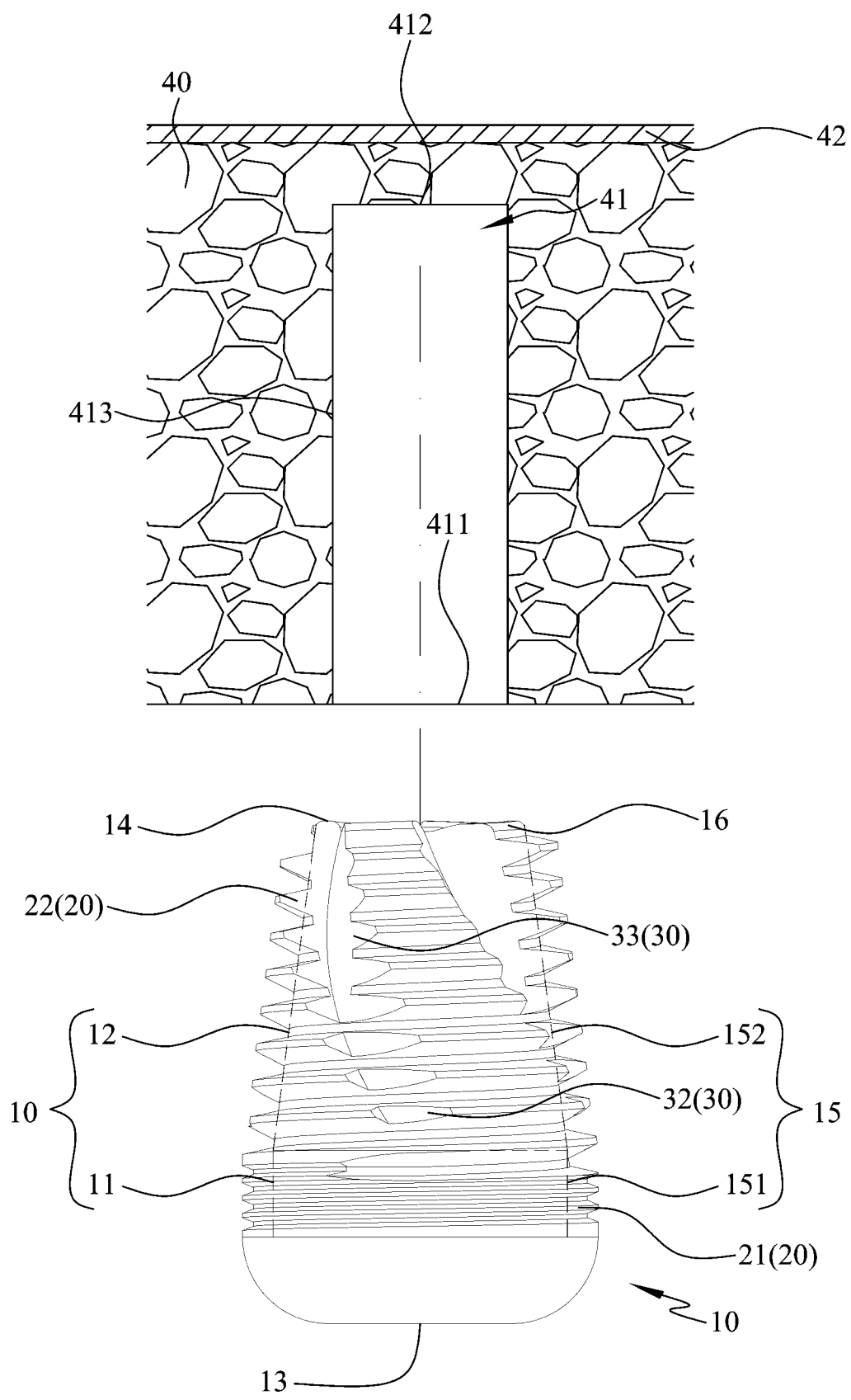


圖2

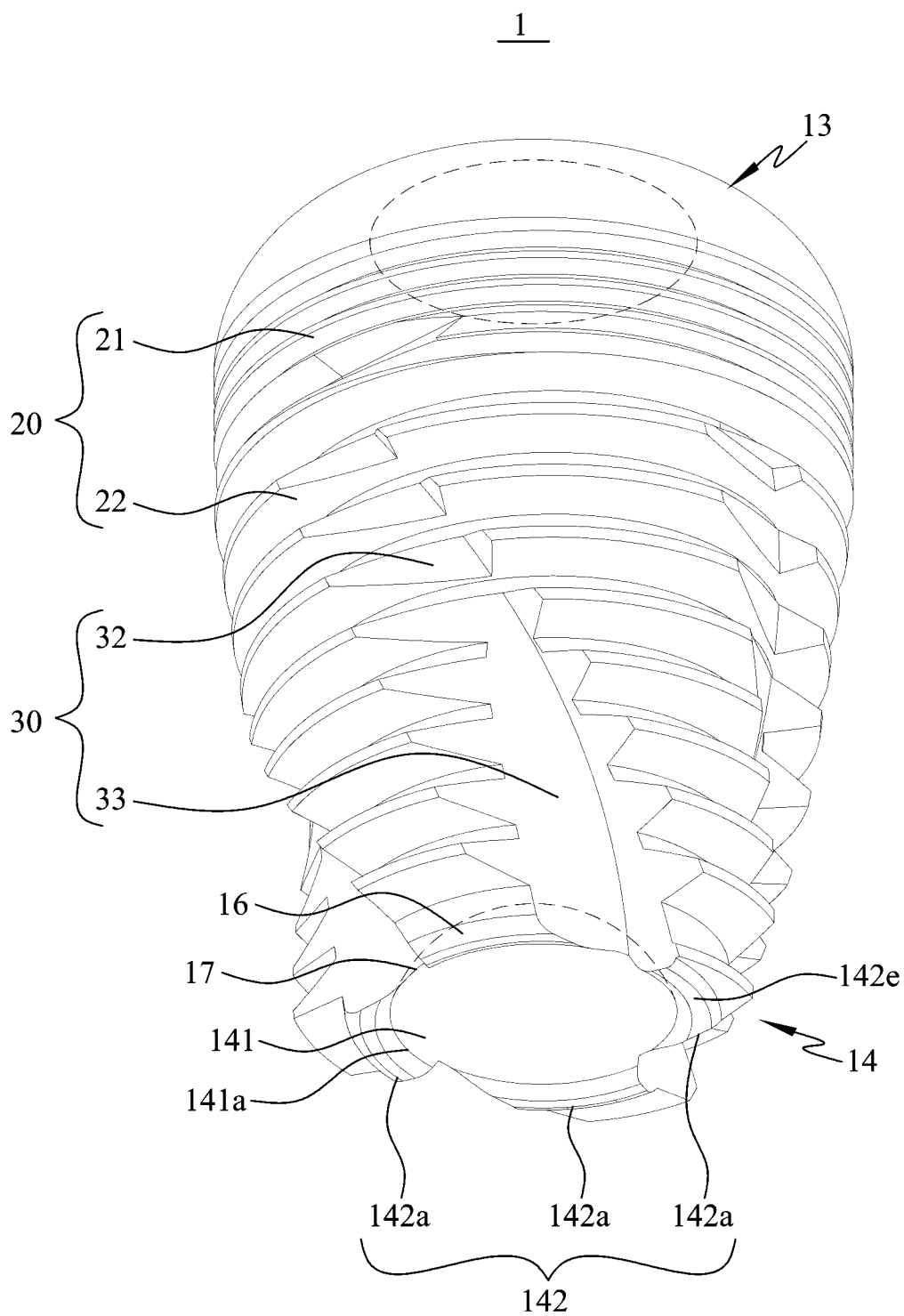


圖3

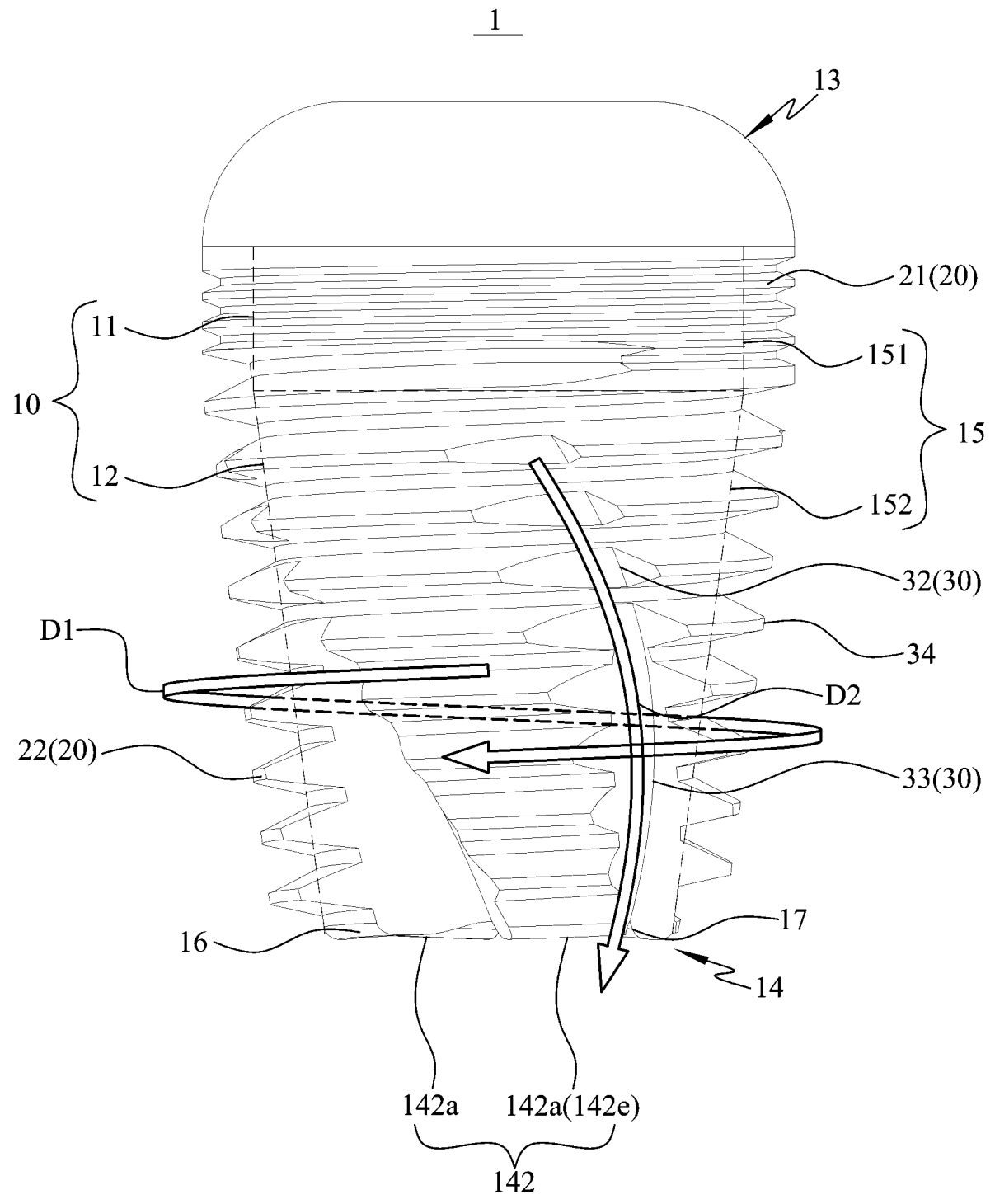


圖4

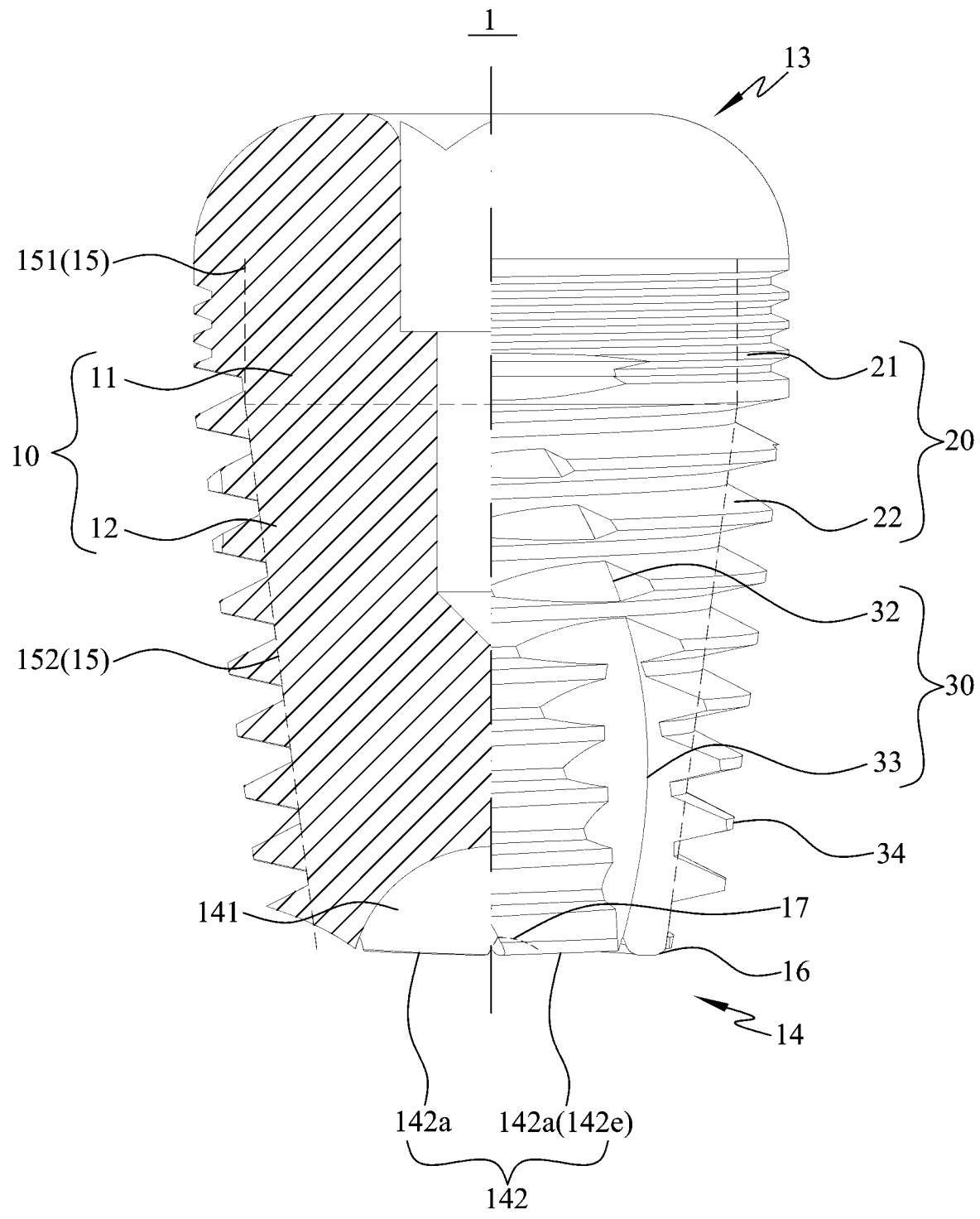


圖5

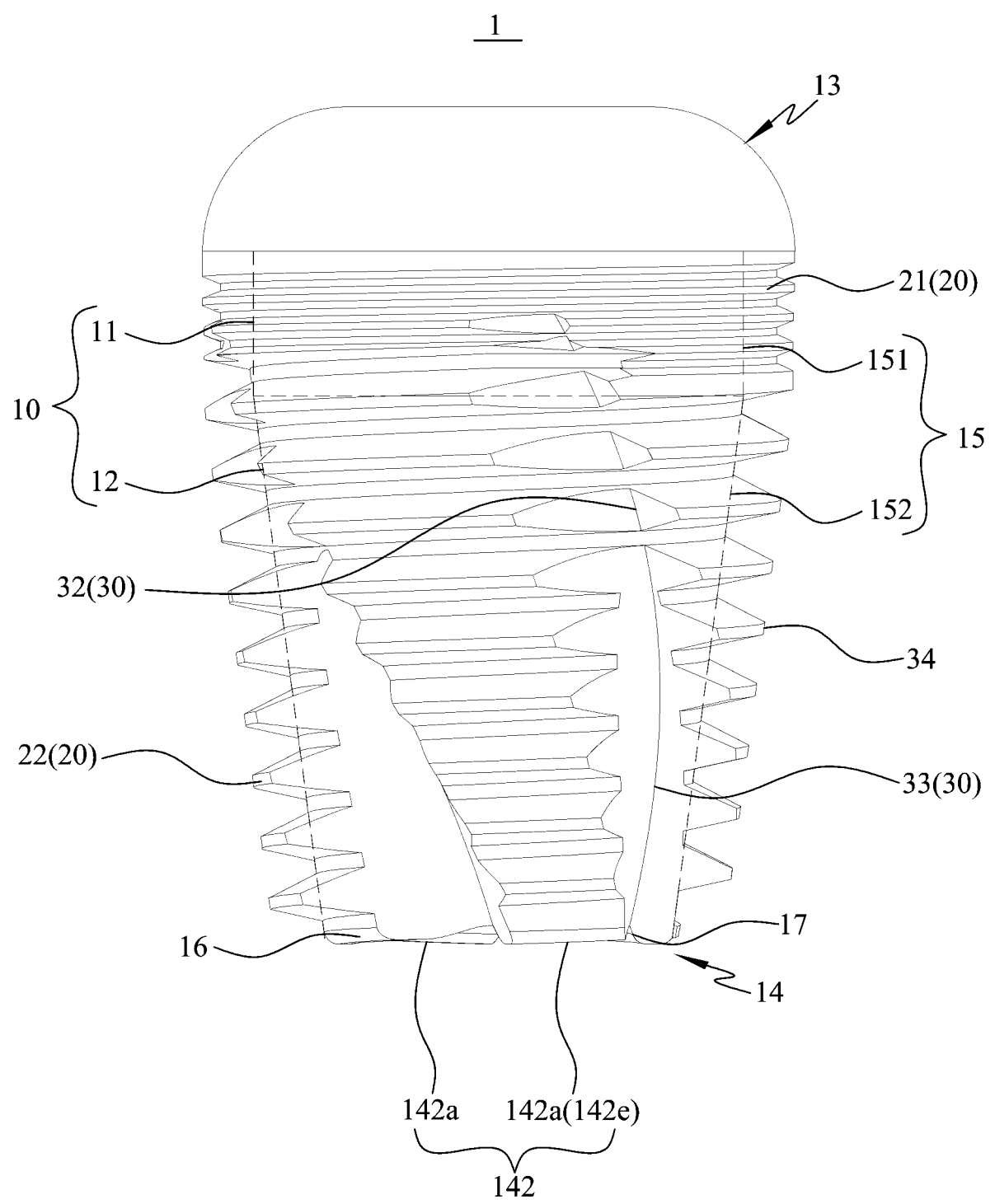


圖6

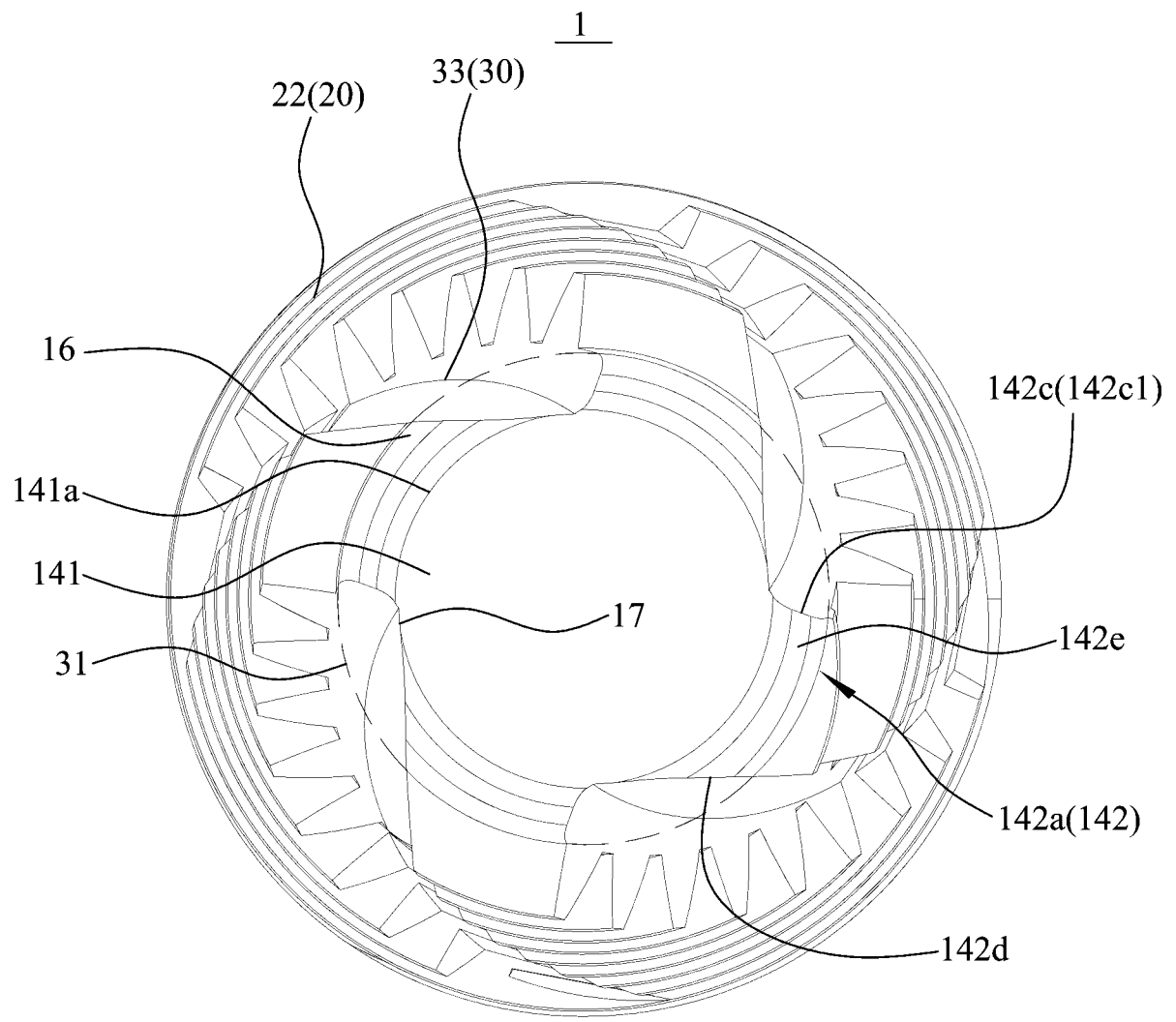


圖7

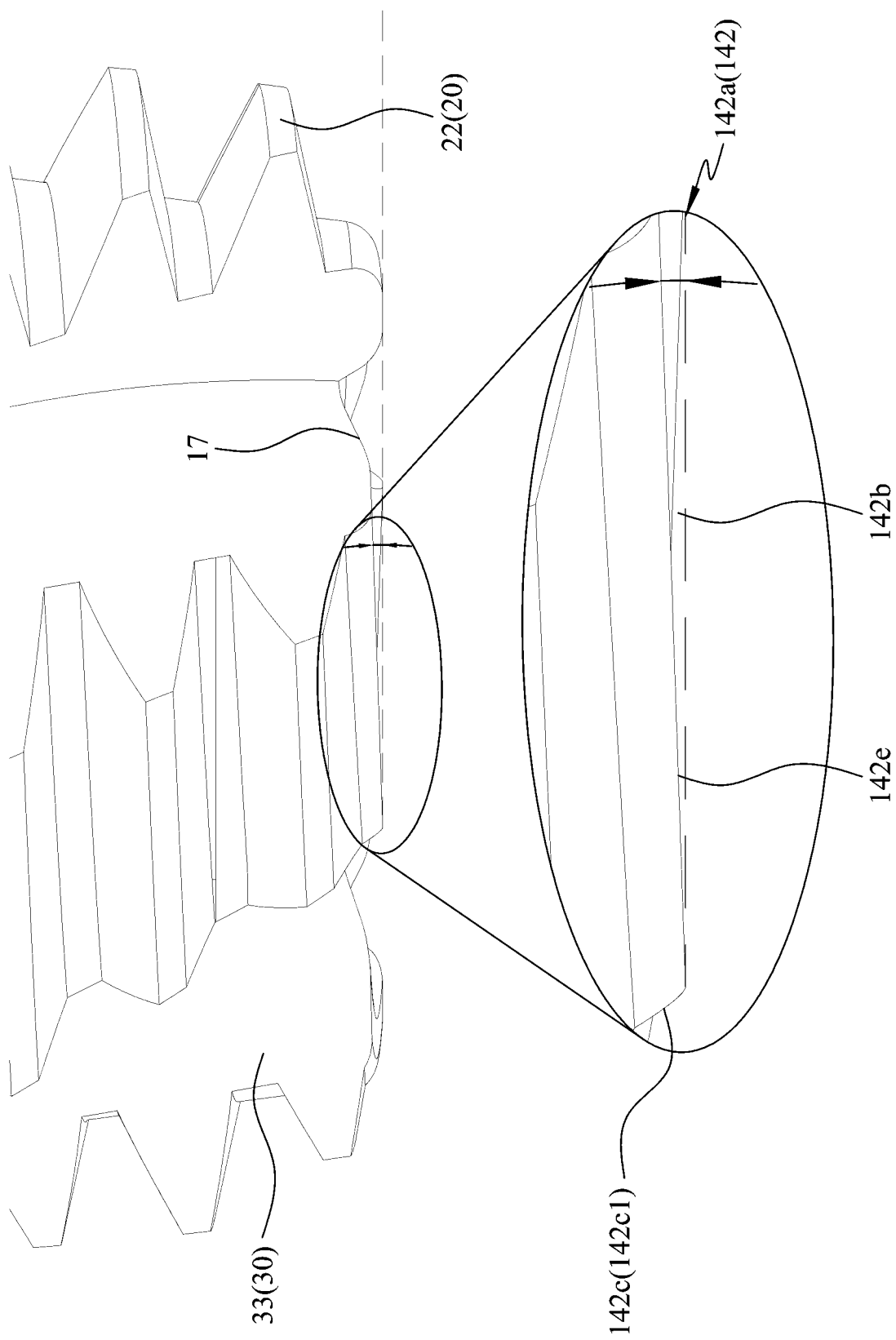


圖8

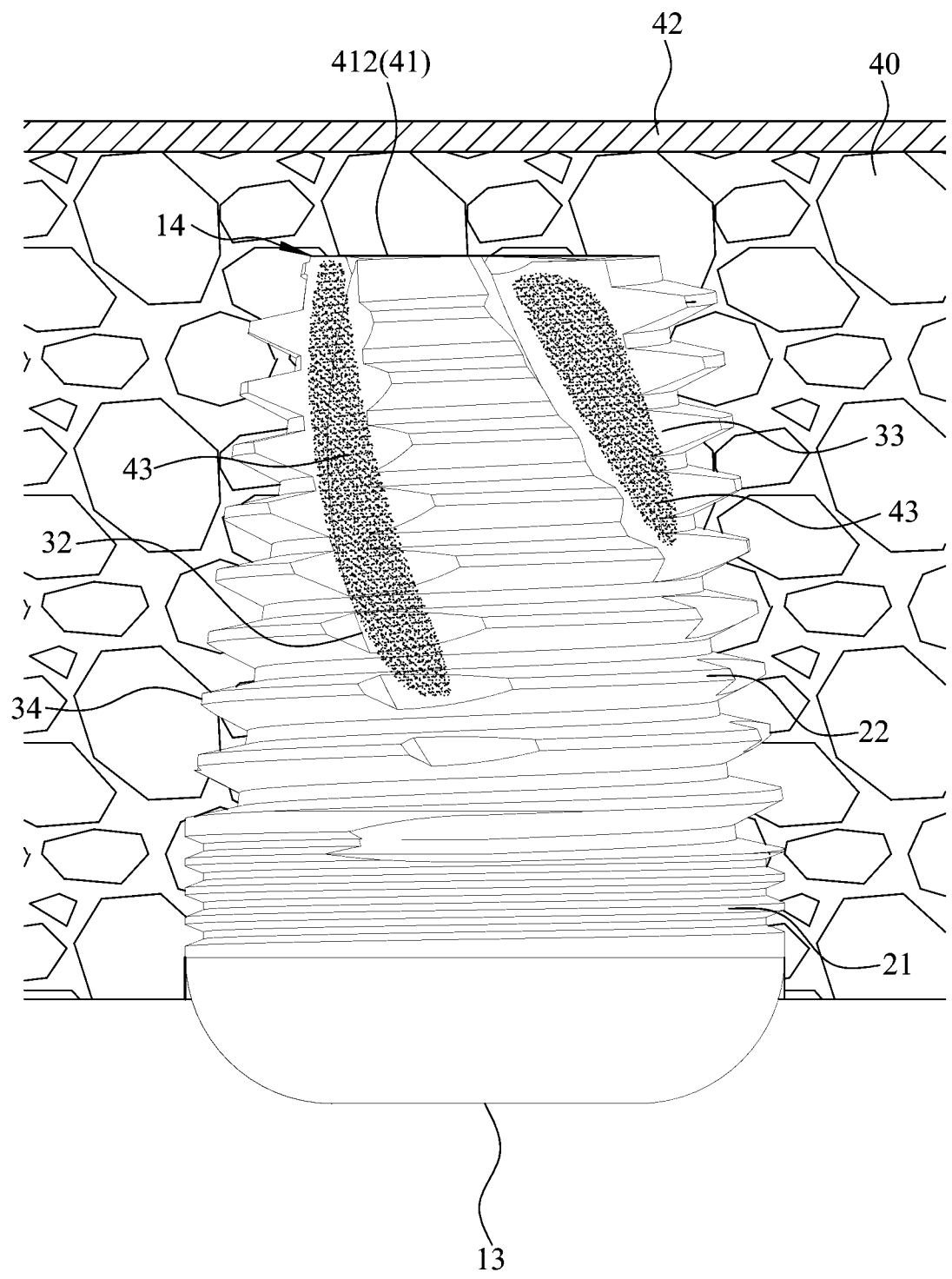


圖9A

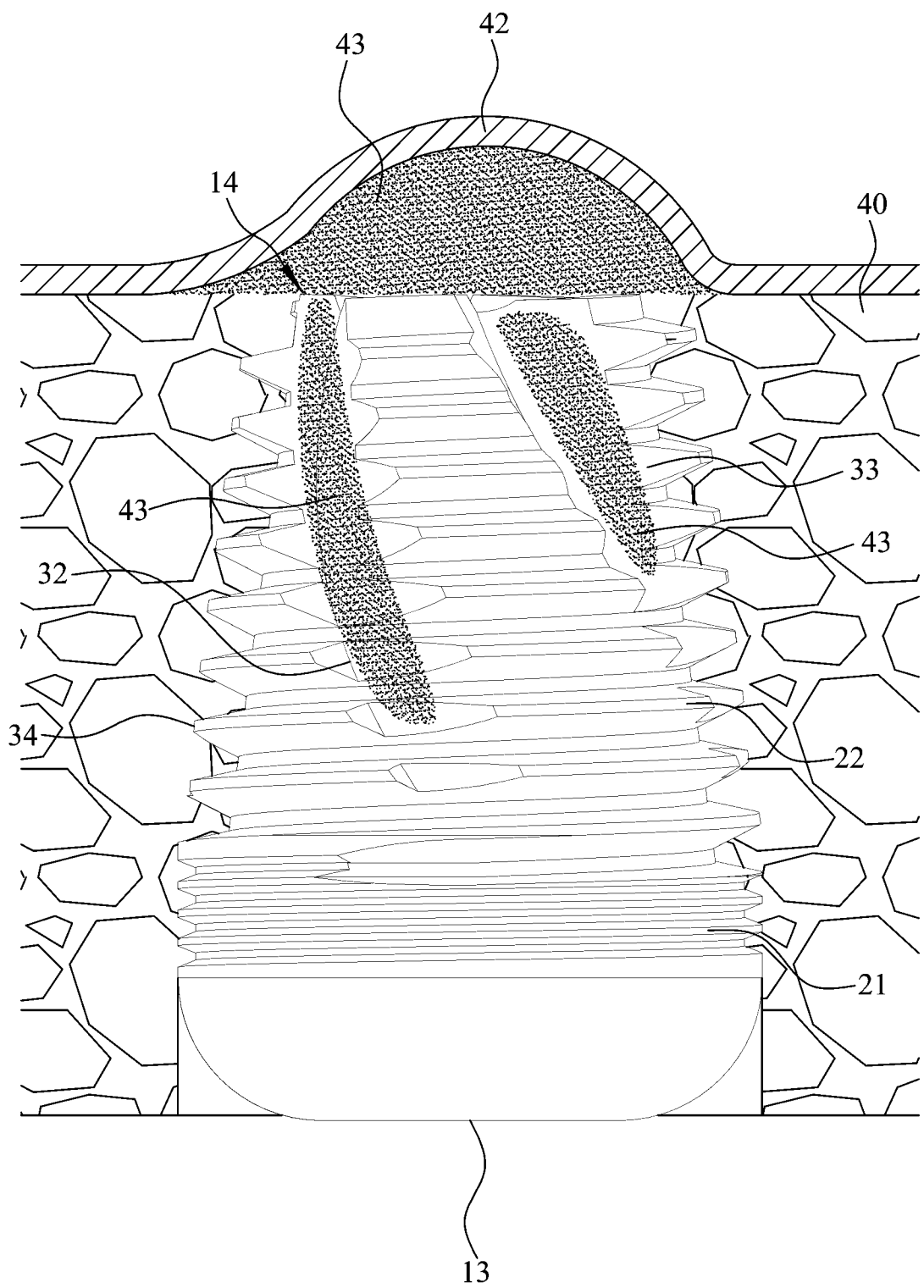


圖9B

1

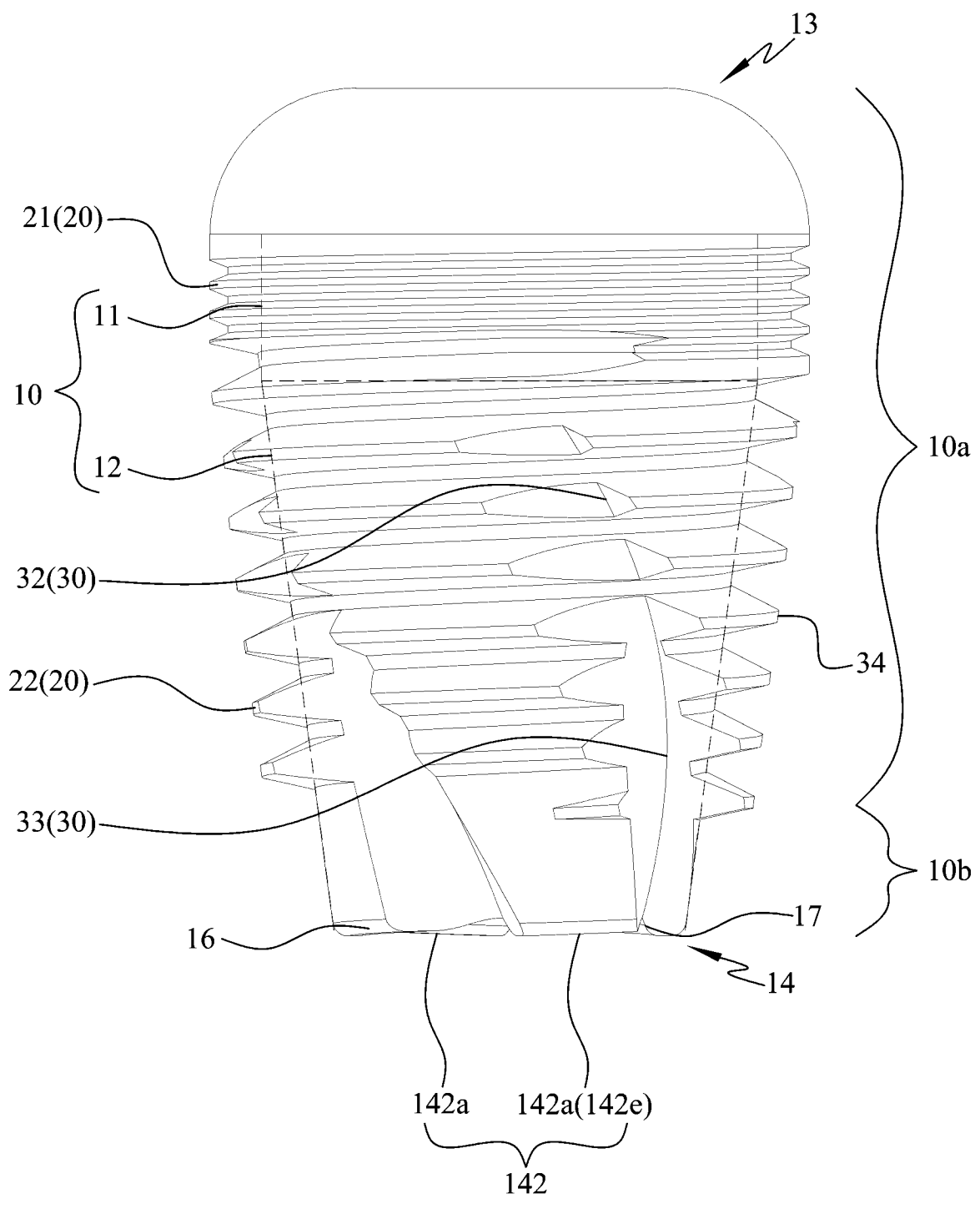


圖10

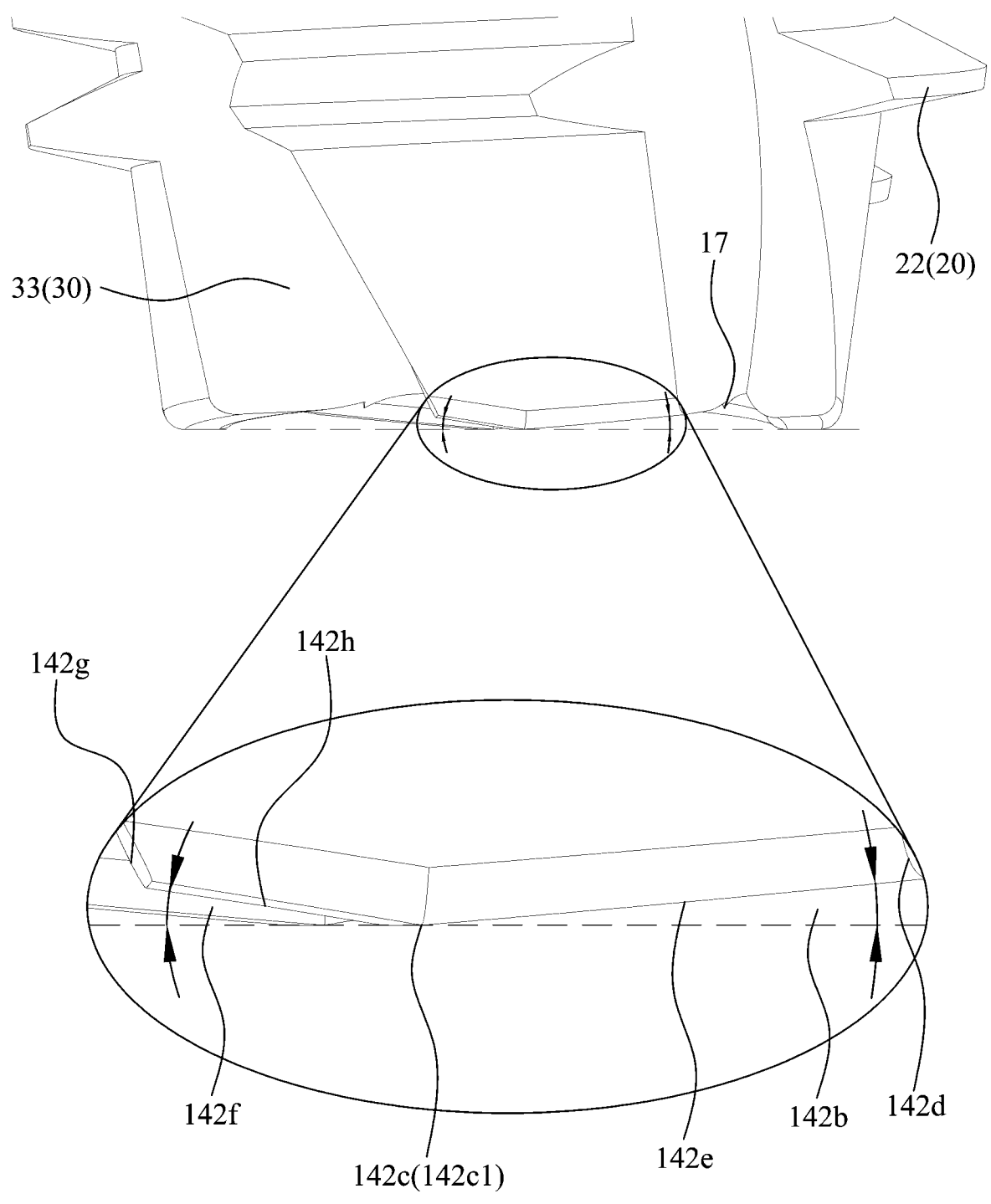


圖11

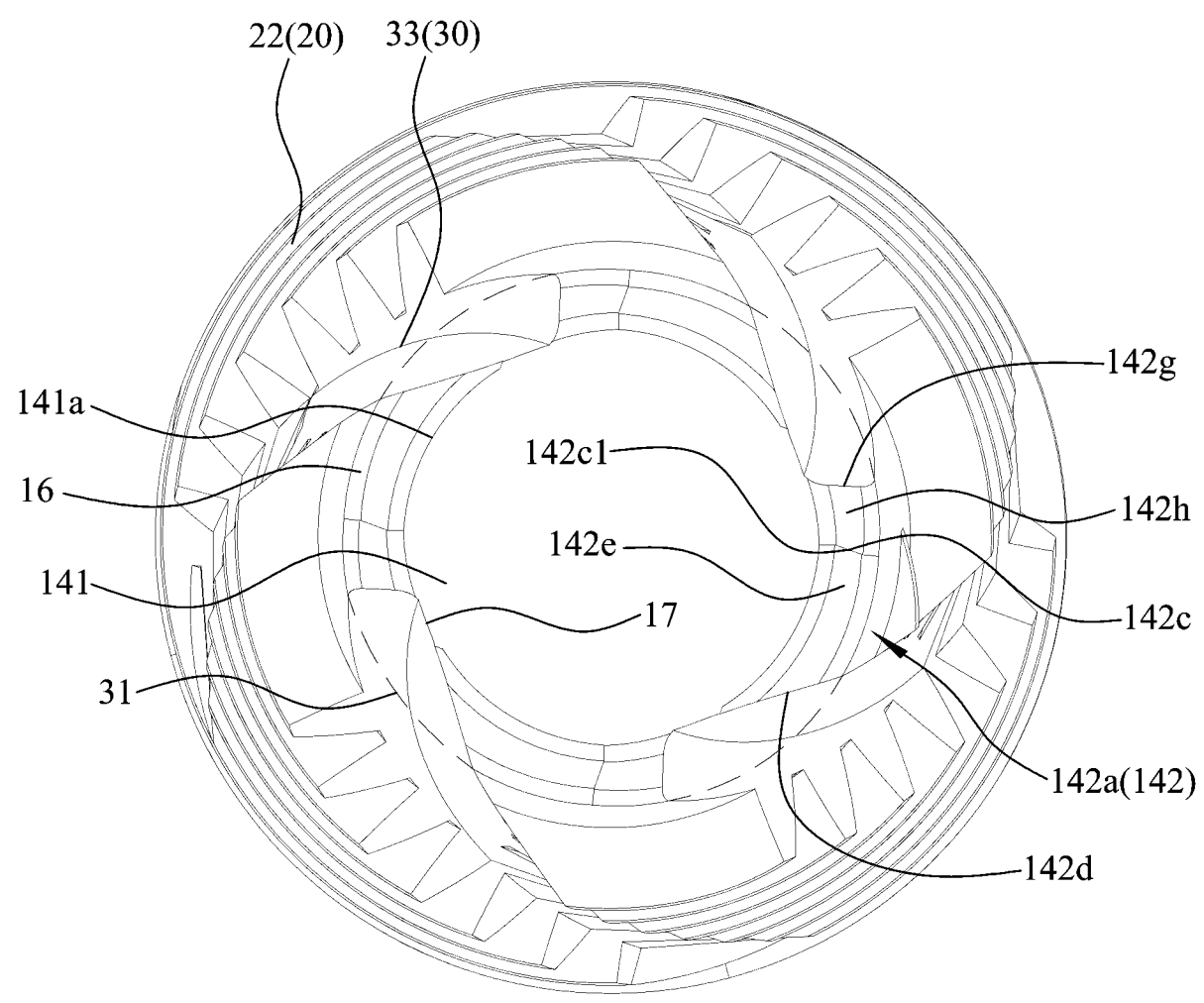


圖12

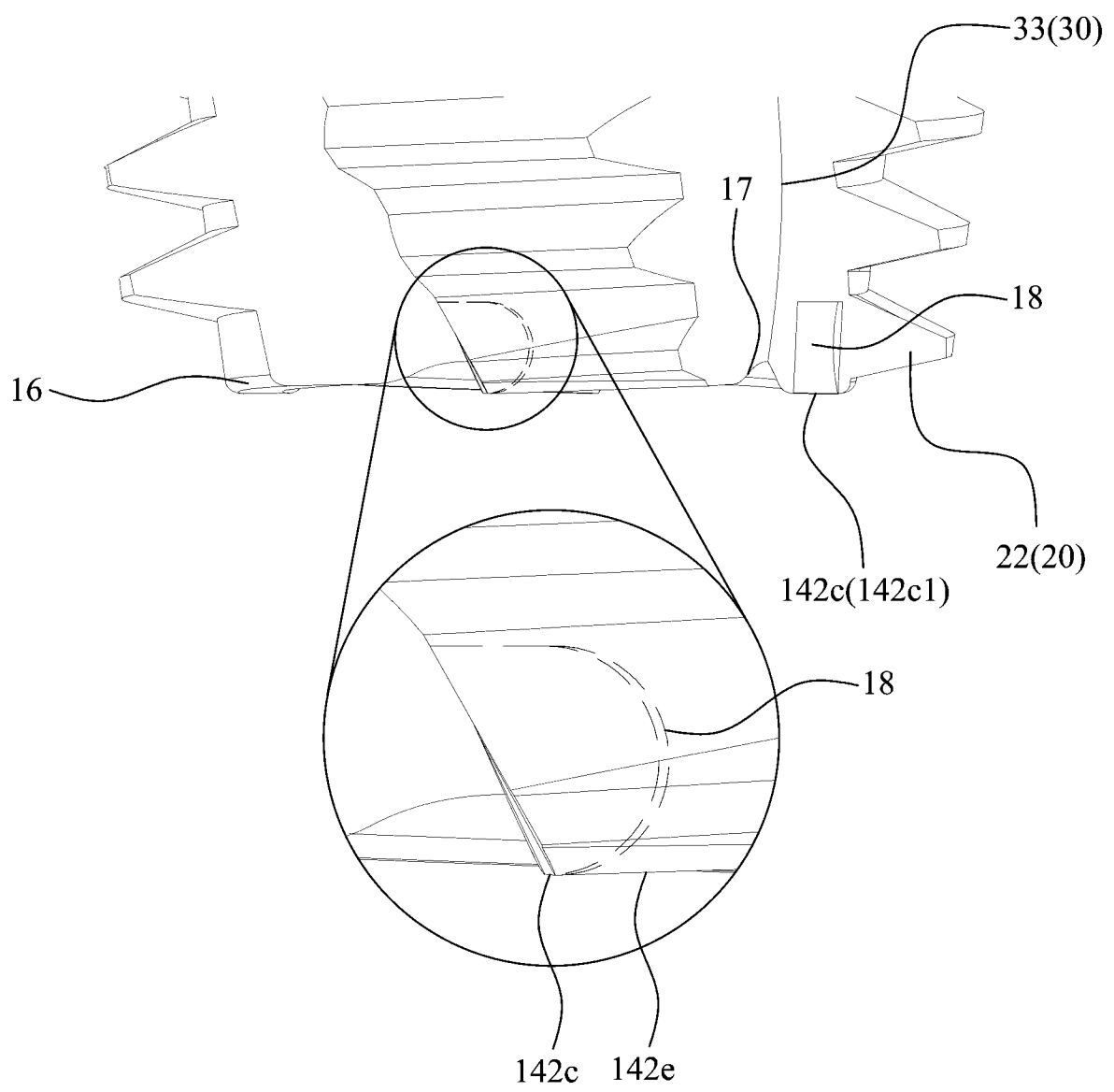


圖13