



(21) 申請案號：103138366 (22) 申請日：中華民國 103 (2014) 年 11 月 05 日
(51) Int. Cl. : **A47L9/32 (2006.01)**
(30) 優先權：2013/11/15 中國大陸 201310575230.6
(71) 申請人：帕里歐貝斯 史帝芬 J (美國) PALIOBEIS, STEVEN J. (US)
美國
(72) 發明人：帕里歐貝斯 史帝芬 J PALIOBEIS, STEVEN J. (US)
(74) 代理人：惲軼群；陳文郎
申請實體審查：無 申請專利範圍項數：19 項 圖式數：11 共 21 頁

(54) 名稱

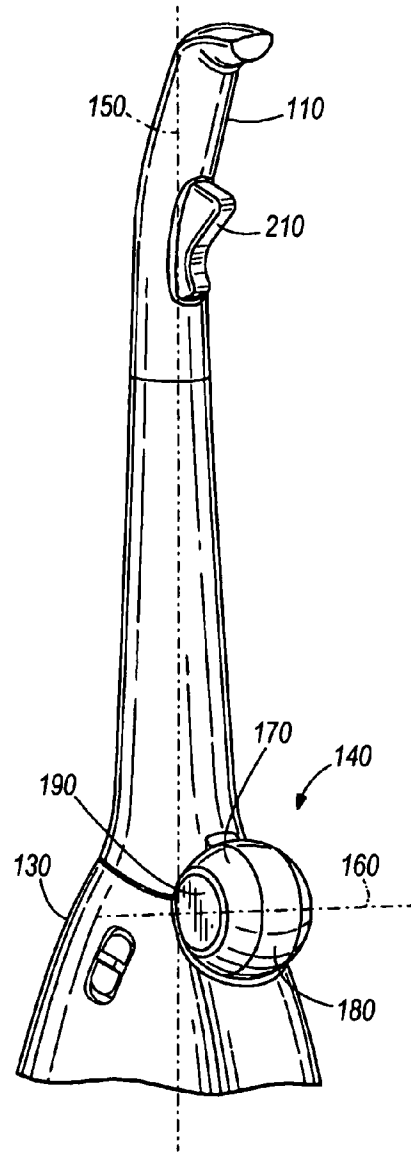
用於表面清潔裝置的樞轉手柄

PIVOTING HANDLE FOR A SURFACE CLEANING DEVICE

(57) 摘要

一種表面清潔裝置，主要包括管嘴、連接到所述管嘴的吸塵器殼體以及通過樞轉關節連接到吸塵器殼體的手柄。所述吸塵器殼體定義縱向軸線。所述樞轉軸線構造為使所述手柄可旋轉地存放在偏移所述縱向軸線的位置。

A surface cleaning device generally includes a nozzle, a cleaner housing connected to the nozzle, and a handle coupled to the cleaner housing at a pivot joint. The cleaner housing defines a longitudinal axis. The pivot joint is configured to rotatably store the handle at a position offset from the longitudinal axis.



- 110 . . . 手柄
- 130 . . . 吸塵器本體/吸塵器殼體
- 140 . . . 樞轉關節/鉸接關節
- 150 . . . 中心線
- 160 . . . 樞轉軸線
- 170 . . . 母件
- 180 . . . 公件
- 190 . . . 銷
- 210 . . . 釋放件

圖4

發明摘要

※ 申請案號：103138366

※ 申請日：103 11 5

※IPC 分類：A47L9/32

(2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

用於表面清潔裝置的樞轉手柄

PIVOTING HANDLE FOR A SURFACE CLEANING DEVICE

【中文】

一種表面清潔裝置，主要包括管嘴、連接到所述管嘴的吸塵器殼體以及通過樞轉關節連接到吸塵器殼體的手柄。所述吸塵器殼體定義縱向軸線。所述樞轉軸線構造為使所述手柄可旋轉地存放在偏移所述縱向軸線的位置。

【英文】

A surface cleaning device generally includes a nozzle, a cleaner housing connected to the nozzle, and a handle coupled to the cleaner housing at a pivot joint. The cleaner housing defines a longitudinal axis. The pivot joint is configured to rotatably store the handle at a position offset from the longitudinal axis.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 4 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

110...手柄	170...母件
130...吸塵器本體/吸塵器殼體	180...公件
140...樞轉關節/鉸接關節	190...銷
150...中心線	210...釋放件
160...樞轉軸線	

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

用於表面清潔裝置的樞轉手柄

PIVOTING HANDLE FOR A SURFACE CLEANING
DEVICE

【技術領域】

[0001] 本發明係有關於用於表面清潔裝置的樞轉手柄。

【先前技術】

[0002] 真空吸塵器通常包括管嘴(nozzle)、連接到所述管嘴的吸塵器殼體、設置於所述吸塵器殼體中的抽吸發生器、以及設置於所述吸塵器殼體中的污物(dirt)收集容器。在直立式的真空吸塵器中，手柄連接於所述吸塵器殼體。所述手柄可樞轉，以便所述手柄能夠垂直地延伸以用於操作真空吸塵器以及能夠向下旋轉以用於存放或收起。

【發明內容】

[0003] 在一個實施方式中，表面清潔裝置通常包括管嘴、連接到所述管嘴的吸塵器殼體以及通過樞轉關節(pivot joint)連接到吸塵器殼體的手柄。所述吸塵器殼體限定縱向軸線。所述樞轉關節構造為使所述手柄可旋轉地存放在偏離所述縱向軸線的位置。

[0004] 在另一個實施方式中，表面清潔裝置通常包括管嘴、連接到所述管嘴的吸塵器殼體以及通過樞轉關節連接到吸塵器殼體的手柄。所述吸塵器殼體限定縱向軸線。所述樞轉關節構造為使手柄圍繞不垂直於所述縱向軸線的

樞轉軸線旋轉。

[0005] 在還另一個實施方式中，表面清潔裝置通常包括管嘴、連接到所述管嘴的吸塵器殼體以及通過樞轉關節連接到吸塵器殼體的手柄。所述吸塵器殼體限定縱向軸線。所述樞轉關節構造為使手柄圍繞樞轉軸線旋轉，並且構造為使所述手柄沿樞轉軸線的方向平移。

[0006] 通過參考具體實施方式和附圖，本發明的其他方面將變得明顯。

【圖式簡單說明】

[0007] 圖1是傳統的用於真空吸塵器的手柄的放大局部立體圖。

[0008] 圖2是圖1中的傳統的手柄旋轉到存放位置的立體圖。

[0009] 圖3是具有圖1中的傳統的手柄的真空吸塵器的後視圖。

[0010] 圖4是具有根據本發明的一種實施方式的手柄的真空吸塵器的立體圖。

[0011] 圖5是圖4中的真空吸塵器的顯示手柄旋轉到存放位置的端視圖。

[0012] 圖6是圖4中的真空吸塵器的顯示樞轉關節的剖視圖。

[0013] 圖7是圖4中的真空吸塵器的側視圖。

[0014] 圖8是具有根據本發明的另一種實施方式的手柄的真空吸塵器的後視圖。

[0015] 圖9是圖8中的真空吸塵器的顯示手柄旋轉到存放位置的後視圖。

[0016] 圖10是圖8中的手柄的放大局部立體圖。

[0017] 圖11是圖8中的手柄的放大局部立體圖。

[0018] 應該理解的是，本發明不僅限於下述說明書中描述或上述附圖中圖示的應用結構細節和部件設置方式。本發明能夠具有其他方式實施並且能夠以多種方式實施或實現。並且，應該理解的是，在此使用的片語及術語是以描述為目的而不應認為是限定。

【實施方式】

[0019] 圖1是傳統的用於清潔設備或立式真空吸塵器20的手柄10的放大局部立體圖。所述手柄10通過樞轉關節40連接所述吸塵器殼體30。此處所用的「手柄」包含多種機械領域公知的定義，並且可包括握柄。例如，所述手柄10包括任何從吸塵器殼體30大體向上延伸的結構，所述吸塵器殼體30將操作者產生的力傳遞至清潔裝置20，以使清潔裝置20在待清潔地面上移動。同樣參見圖2和圖3，吸塵器殼體30定義中心線50。樞轉關節40構造為使手柄10繞垂直於中心線50的樞轉軸線60旋轉。在操作位置(參見圖1)和存放位置(參見圖2和圖3)，手柄10都大體平行於中心線50延伸。為了操作真空吸塵器20，手柄10繞樞轉軸線60向上旋轉以便手柄10向上延伸並且遠離吸塵器殼體30。在此使用的術語「頂」、「底」、「前」、「後」、「側」、「向上」、「向下」以及其他方位詞並不用於規定任何特殊方向，僅代替

用作描述的目的。手柄10向下旋轉以存放或收起。在該結構中，當從垂直於中心線50的方向觀察(參見圖2)，手柄10從吸塵器殼體30的外側突出，從而需要額外的空間以存放真空吸塵器20。因此，需要一種能夠使真空吸塵器存儲在緊湊的佔用空間(compact footprint)的結構。

[0020] 圖4顯示具有加長的手柄110的真空吸塵器100。同樣參見圖5，所述真空吸塵器100包括管嘴120、連接到管嘴120的吸塵器殼體或吸塵器本體130、設置於吸塵器殼體130中的抽吸發生器(圖中未顯示)以及設置於吸塵器殼體130中的污物收集容器(圖中未顯示)。手柄110通過樞轉關節或鉸接關節140連接到吸塵器殼體130。所述吸塵器殼體130定義中心縱向軸線或中心線150。樞轉關節140構造成使手柄110繞不垂直於縱向軸線150的樞轉軸線160旋轉。同樣參見圖6，手柄110不垂直於樞轉軸線160延伸。即手柄110從垂直於樞轉軸線160的方向164偏離一個銳角 θ 。如此，當手柄110向下折疊時，手柄110繞樞轉軸線160大體呈錐形地旋轉。在一些實施方式中，樞轉軸線160從垂直於縱向軸線150的方向偏移大約 5° 到 7° 。然而，在其他實施方式中，樞轉軸線160可以以其他不垂直於縱向軸線150的角度延伸。

[0021] 同樣參見圖7，當手柄110向下旋轉或折疊以存放或運送時，所述手柄110移動到鄰近並且偏離真空吸塵器100的吸塵器殼體130的位置。相比現有技術的結構，當手柄110向下旋轉時，手柄110基本上不從吸塵器殼體130的外

側或輪廓伸出。如此。能夠在手柄100處於折疊狀態時以緊湊的包裝運送或存儲真空吸塵器100，相比於現有技術的結構，無需顯著增加佔用空間。

[0022] 在圖示說明的實施方式中，樞轉關節140包括連接到吸塵器殼體130的母件170和連接到手柄110的公件180。然而，在其他實施方式中，母件170可連接到手柄110並且公件180可連接到吸塵器殼體130。公件180設置為鄰近母件170，並且銷190能夠插入穿過母件170和公件180以連接吸塵器殼體130和手柄110。母件170和公件180設計為在銷190插入穿過母件170和公件180後具有大體光滑的球形外觀。

[0023] 儘管在圖示說明的實施方式中僅顯示了手柄110上的一個公件180和吸塵器殼體130上的一個母件170，在其他實施方式中，所述手柄110可包括一個或多個公件180、一個或多個母件170或者兩者的結合。類似地，所述吸塵器殼體130也可包括一個或多個母件170、一個或多個公件180或者兩者的結合。因此所述樞轉關節140相應地包括一個或多個母件170和公件180。此外，儘管圖4至圖6中顯示的母件170和公件180分別是同吸塵器殼體130和手柄110一體地形成，但是，在其他實施方式中母件170和公件180可單獨形成並通過膠黏或緊固件分別連接到吸塵器殼體130和手柄110中的一者。

[0024] 在一些實施方式中，所述真空吸塵器100包括鎖定單元200和釋放件210，所述鎖定單元200包括在吸塵器殼

體130和手柄110之間的制動件(detent)204和相應的制動結構(catch mechanism)208(圖4至圖7未顯示，參見圖11)，所述釋放件210連接到所述制動件204。鎖定單元200構造為僅在大體平行於縱向軸線150的位置(即操作位置)可釋放地鎖定手柄110。所述釋放件210可被任何其他合適的結構彈性支承或偏壓。所述制動件選擇性地在制動件204接觸相應的制動結構208的鎖定位置和制動件204從鎖定位置釋放出來的解鎖位置之間移動。當消費者從存放位置朝操作位置向上旋轉控點110時，制動件204接觸制動結構208並且鎖定手柄110以使得手柄110穩固地向上延伸並離開吸塵器殼體130。當消費者克服偏壓朝向手柄110按壓釋放件210時，制動件204從鎖定位置釋放出來，從而使得手柄110能夠向下旋轉或折疊到存放位置。

[0025] 表面清潔裝置100為適合清潔多種表面(例如地毯、實木地板、瓷磚等等)的真空吸塵器。更確切地，圖示的表面清潔裝置100為能夠吸入空氣或污物(例如液體或者碎片)的直立濕式真空吸塵器。在另一實施方式中，表面清潔裝置100可不為濕式真空吸塵器。相反地，表面清潔裝置100可為能夠吸入空氣或污物(例如幹的碎片)的幹式真空吸塵器。可選擇地，表面清潔裝置100可以為能夠分配液體而且能夠吸入空氣和污物(例如液體或者碎片)抽吸器。在其他實施方式中，表面清潔裝置100可為能夠分配液體或蒸汽但不包括抽吸源的蒸汽清潔器。在其他實施方式中，表面清潔裝置100可為不包括其他傳統直立吸塵器中的刷輥

的杆式吸塵器。在另外的實施方式中，表面清潔裝置100可為包括手柄和樞轉基座的清掃器(sweeper)，所述樞轉基座支撐位於基座下面的濕的或幹的織物。這些清掃器不分配液體並且也不包括抽吸源。

[0026] 圖8至圖11顯示包括根據本發明的另一種實施方式的樞轉關節140的真空吸塵器100。類似的部件使用類似的附圖示記來標識。在該實施方式中樞轉關節140構造為使手柄110繞樞轉軸線160旋轉，並且構造為使手柄110沿樞轉軸線160平移。在圖示說明的實施方式中，所述樞轉軸線160不垂直於縱向軸線150，以便以偏離縱向軸線150的方向存放或收起所述手柄110。然而，在其他實施方式中，樞轉軸線160可以垂直於縱向軸線150。如此，手柄110能在從縱向軸線150直線地(linearly)且不成角度地偏離的位置存放或裝載。

[0027] 樞轉關節140包括連接到手柄110的母件220和連接到吸塵器殼體130的公件230。所述公件230容納於母件220中以將吸塵器殼體130和手柄110連接在一起。在圖示說明的實施方式中，所述公件230包括突起或螺紋240，並且母件220包括與突起240相應的槽250。在一些實施方式中，突起240沿樞轉軸線160螺旋延伸。突出物240和槽共同配合以沿樞轉軸線160平移手柄110。換言之，從後部以大體上垂直於縱向軸線150的方向觀察，當手柄110從操作位置(參見圖8和圖10)旋轉到存放位置(參見圖9和圖11)時，手柄110大體沿樞轉軸線160從右至左平移。在其他實施方式中，公

件230可包括槽250並且母件220可包括突起240。在其他實施方式中，母件220可連接到吸塵器殼體130並且公件230可連接到手柄110。

[0028] 雖然已經參考優選實施方式詳細描述了本發明，但是，在本發明如上所述的一個或多個獨立的方面的範圍和精神中存在有多種變型和修改。

【符號說明】

10, 110...手柄	150...縱向軸線
20...清潔設備/真空吸塵器/ 清潔裝置	164...樞轉軸線 160 的方向
30...吸塵器殼體	170, 220...母件
40...樞轉關節	180, 230...公件
50, 150...中心線	190...銷
60, 160...樞轉軸線	200...鎖定單元
100...真空吸塵器	204...制動件
120...管嘴	208...制動結構
130...吸塵器本體/吸塵器殼體	210...釋放件
140...樞轉關節/鉸接關節	240...突起/螺紋
	250...槽

申請專利範圍

1. 一種表面清潔裝置，該表面清潔裝置定義縱向軸線，所述表面清潔裝置包括：
 - 管嘴；
 - 連接到所述管嘴的吸塵器殼體；以及
 - 通過樞轉關節連接到所述吸塵器殼體的手柄，其中，所述樞轉關節構造為使所述手柄可旋轉地存放在偏離所述縱向軸線的位置。
2. 根據請求項1所述的表面清潔裝置，其中，所述樞轉關節構造為使所述手柄圍繞不垂直於所述縱向軸線的樞轉軸線旋轉。
3. 根據請求項1所述的表面清潔裝置，其中，所述樞轉關節構造為使所述手柄圍繞樞轉軸線旋轉，並且構造為使所述手柄沿所述樞轉軸線的方向平移。
4. 根據請求項1所述的表面清潔裝置，所述表面清潔裝置還包括抽吸發生器和位於所述吸塵器殼體中的污物收集容器。
5. 一種表面清潔裝置，該表面清潔裝置定義縱向軸線，所述表面清潔裝置包括：
 - 管嘴；
 - 連接到所述管嘴的吸塵器殼體；以及
 - 通過樞轉關節連接到所述吸塵器殼體的手柄，其中，所述樞轉關節構造為使所述手柄圍繞不垂直於所述

- 縱向軸線的樞轉軸線旋轉。
6. 根據請求項5所述的表面清潔裝置，其中，所述樞轉關節包括連接到所述吸塵器殼體和所述手柄中的一者的母件，連接到所述吸塵器殼體和所述手柄中另一者且鄰近所述母件的公件，以及能夠插入穿過所述母件和所述公件以將所述吸塵器殼體和所述手柄連接在一起的銷。
 7. 根據請求項5所述的表面清潔裝置，其中，所述樞轉軸線從垂直於所述縱向軸線的方向偏離大約 5° 到 7° 。
 8. 根據請求項5所述的表面清潔裝置，所述表面清潔裝置還包括鎖定單元，該鎖定單元構造為僅在大體平行於所述縱向軸線的位置可釋放地鎖定所述手柄。
 9. 根據請求項8所述的表面清潔裝置，其中，所述鎖定單元包括位於所述吸塵器殼體和所述手柄之間的制動件和連接到所述制動件的釋放件。
 10. 根據請求項5所述的表面清潔裝置，所述表面清潔裝置還包括位於所述吸塵器殼體中的抽吸發生器和位於所述吸塵器殼體中的污物收集容器。
 11. 一種表面清潔裝置，該表面清潔裝置定義縱向軸線，所述表面清潔裝置包括：
 - 管嘴；
 - 連接到所述管嘴的吸塵器殼體；以及
 - 通過樞轉關節連接到所述吸塵器殼體的手柄，其中，所述樞轉關節構造為使所述手柄圍繞所述樞轉軸線旋轉，並且構造為使所述手柄沿所述樞轉軸線的方向平移。

12. 根據請求項11所述的表面清潔裝置，其中，所述樞轉關節包括連接到所述吸塵器殼體和所述手柄中的一者的母件和連接到所述吸塵器殼體和所述手柄中的另一者的公件，所述公件容納於所述母件中，以將所述吸塵器殼體和所述手柄連接在一起。
13. 根據請求項12所述的表面清潔裝置，其中，所述母件和所述公件中的一者包括突起，所述母件和所述公件中的另一者包括與所述突起相對應的槽，並且所述突起和所述槽 共同配合以平移所述手柄。
14. 根據請求項13所述的表面清潔裝置，其中，所述突起和所述槽中的至少一者圍繞所述樞轉軸線螺旋延伸。
15. 根據請求項11所述的表面清潔裝置，其中，所述樞轉軸線不垂直於所述縱向軸線。
16. 根據請求項11所述的表面清潔裝置，其中，所述樞轉軸線從垂直於所述縱向軸線的方向偏離大約 5° 到 7° 。
17. 根據請求項11所述的表面清潔裝置，所述表面清潔裝置還包括鎖定單元，該鎖定單元構造為僅在大體平行於所述縱向軸線的位置可釋放地鎖定所述手柄。
18. 根據請求項17所述的表面清潔裝置，其中，所述鎖定單元包括位於所述吸塵器殼體和所述手柄之間的制動件和連接到所述制動件的釋放件。
19. 根據請求項11所述的表面清潔裝置，所述表面清潔裝置還包括抽吸發生器和位於所述吸塵器殼體中的污物收集容器。

圖式

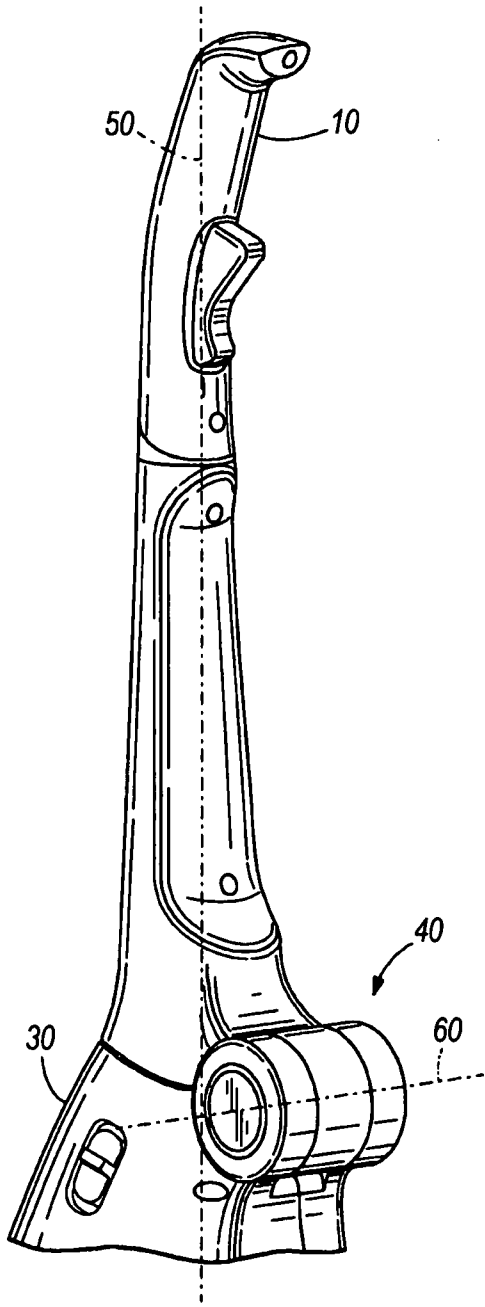


圖1

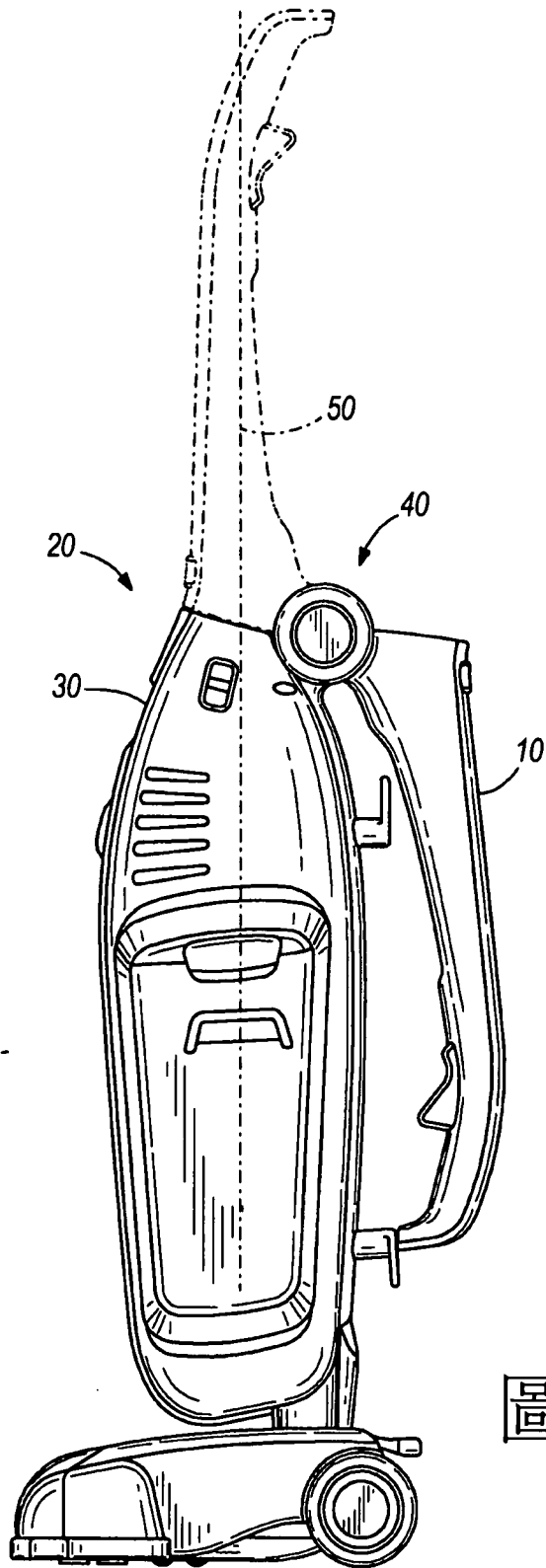


圖2

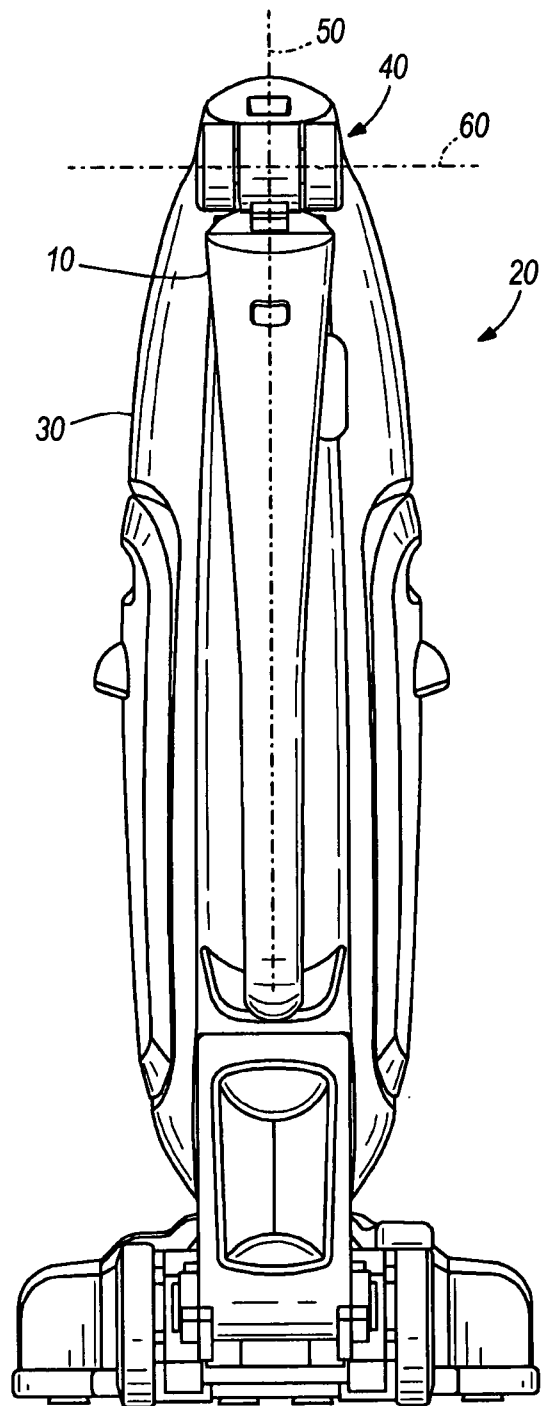


圖3

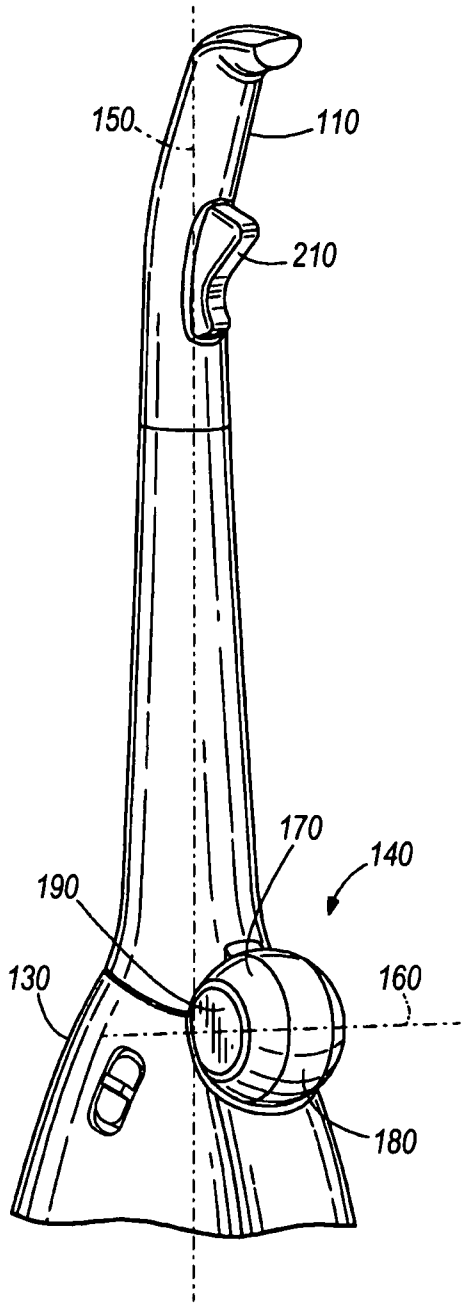


圖4

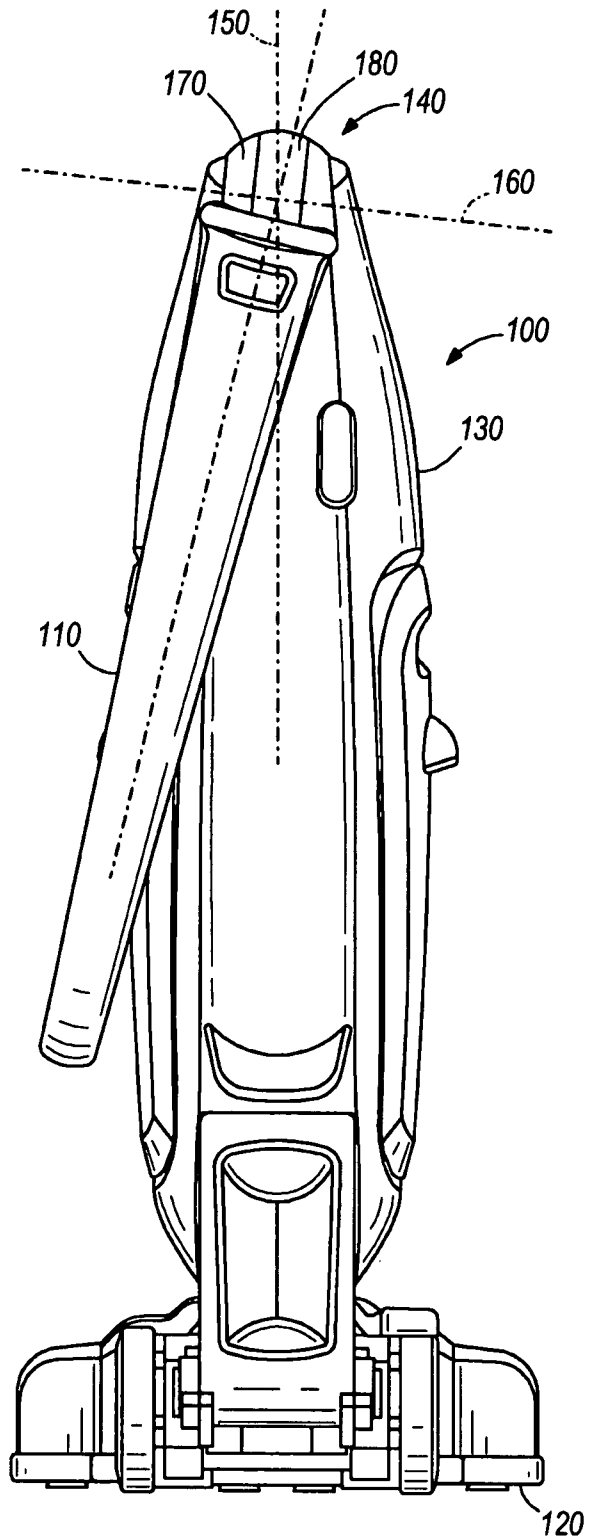


圖5

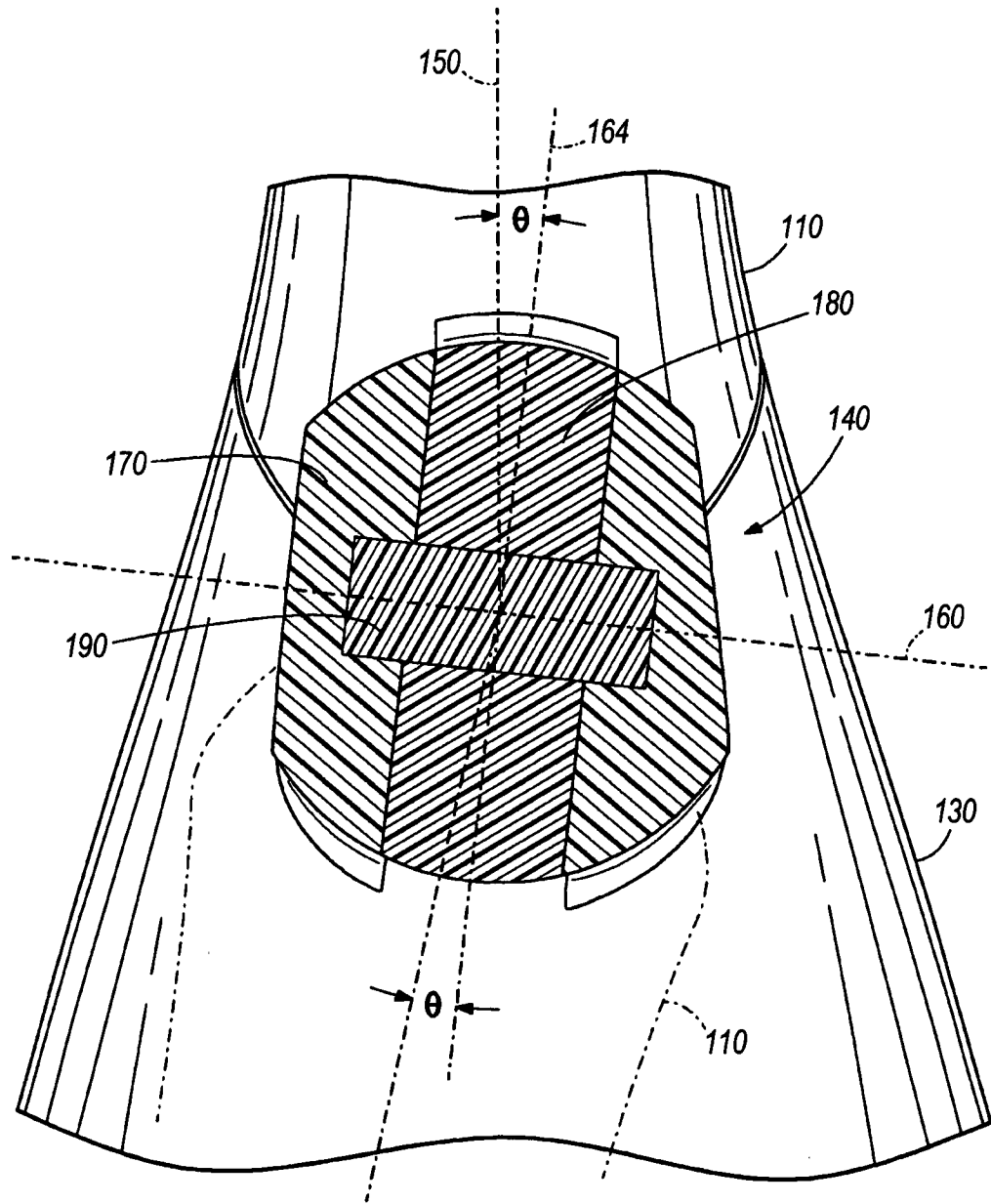


圖6

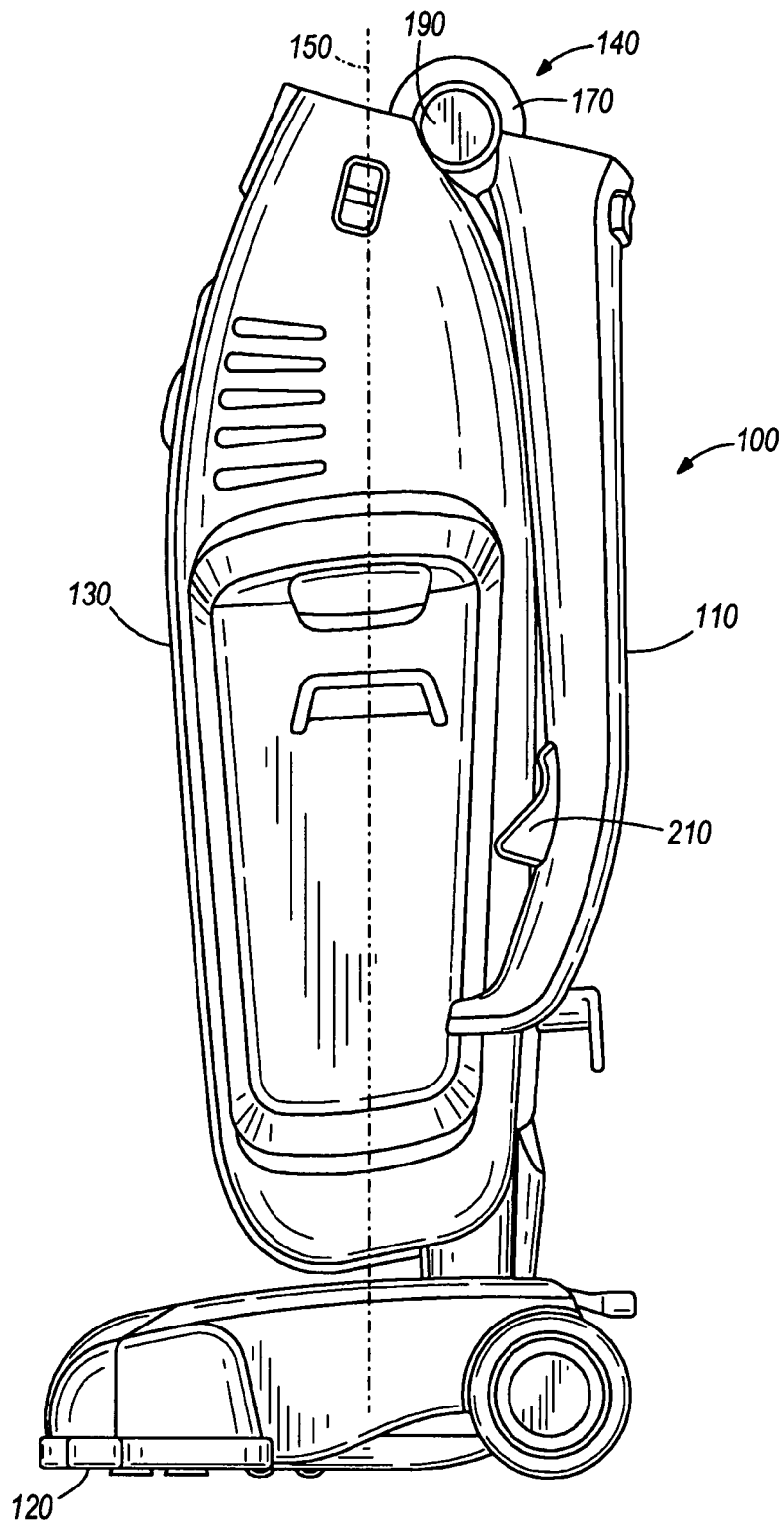


圖 7

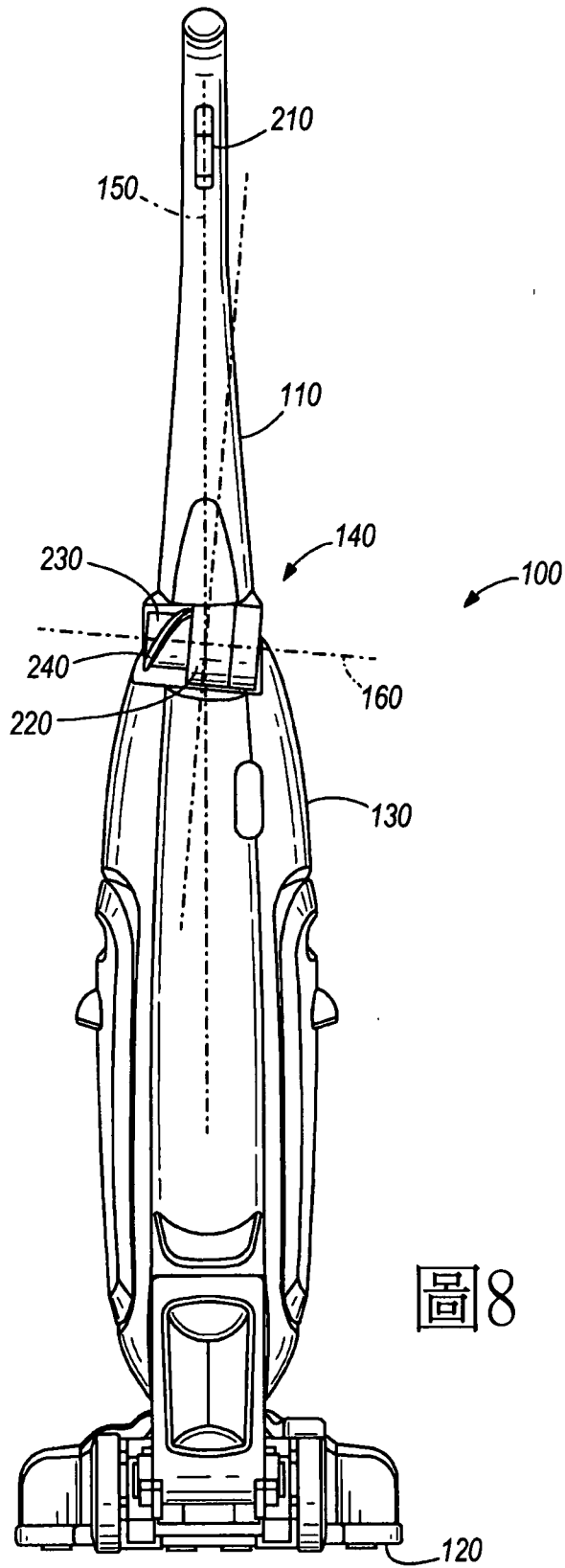


圖8

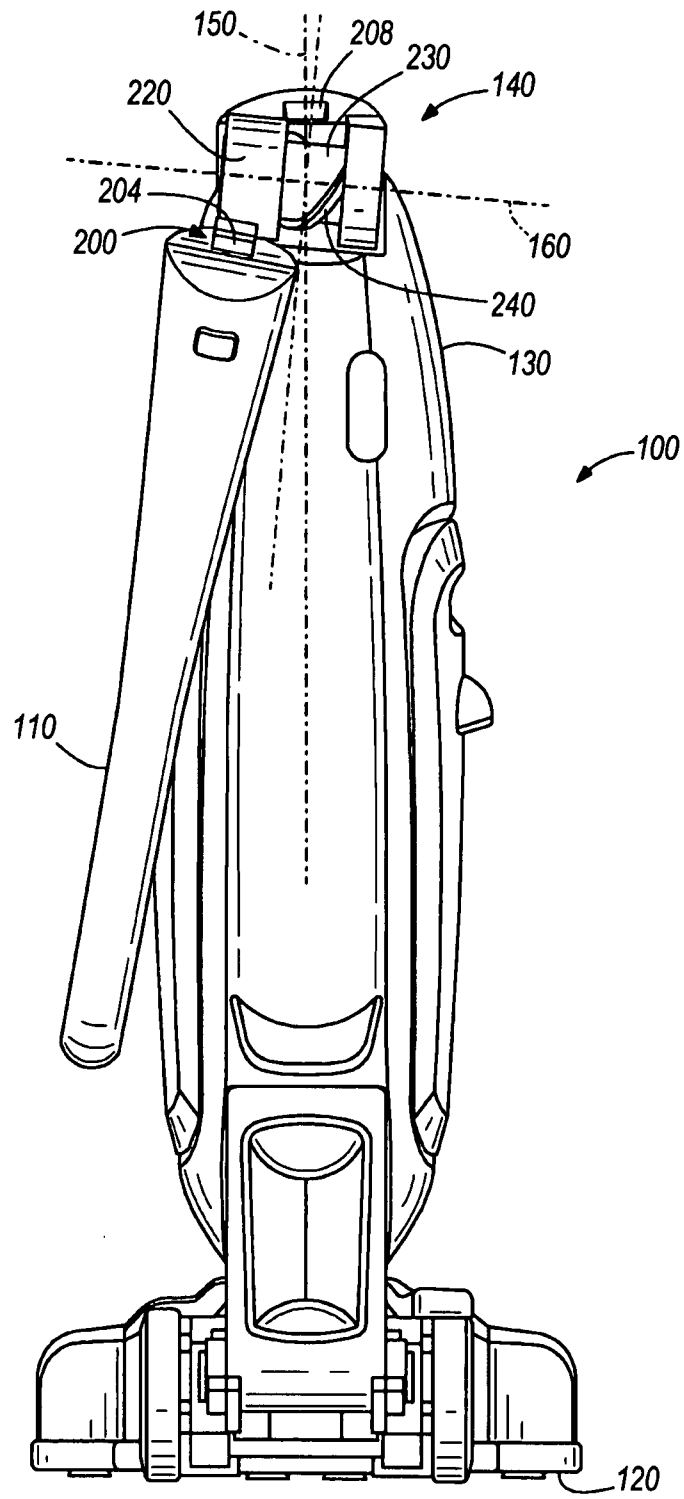


圖9

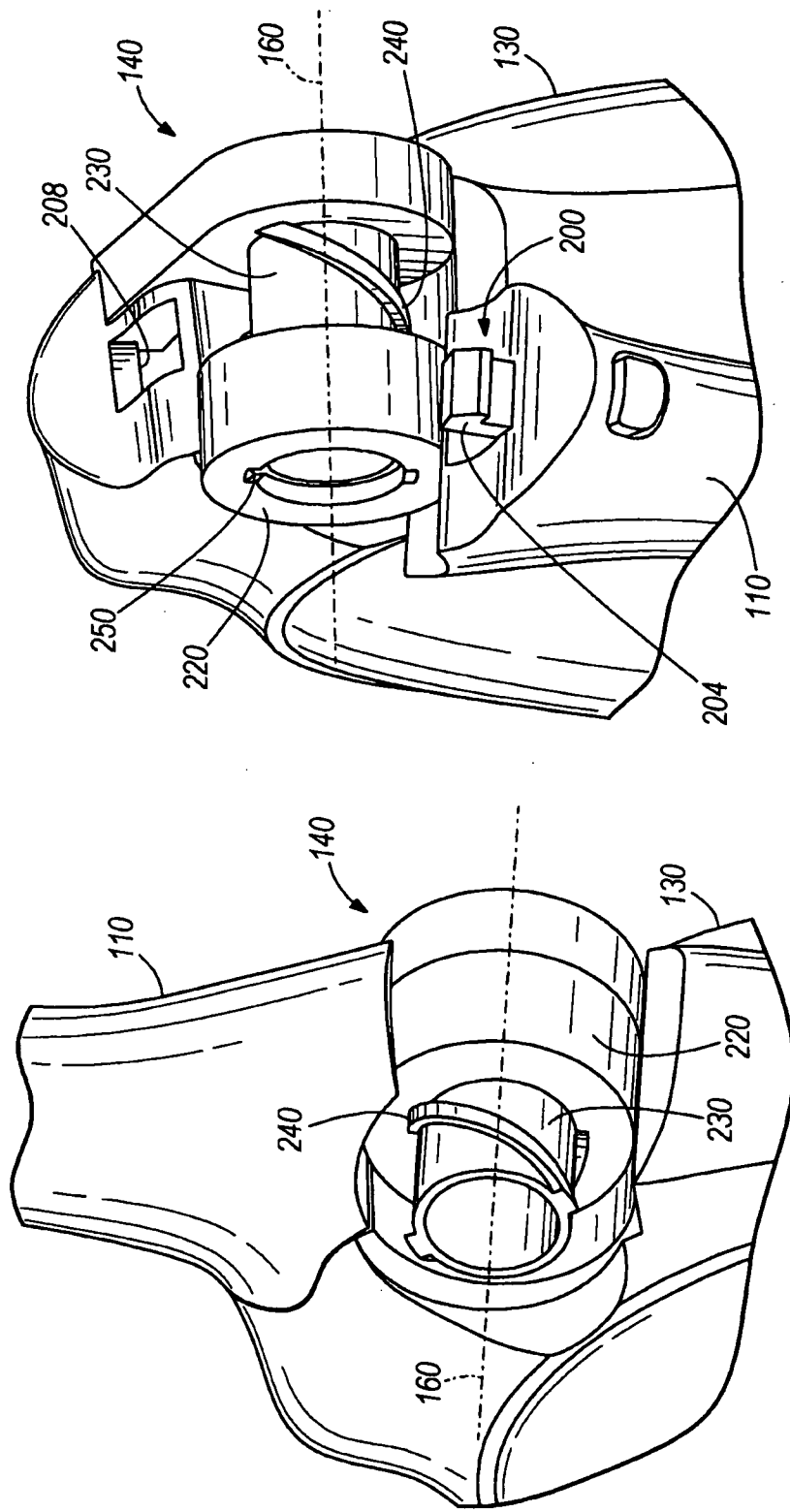


圖11

圖10