

100年6月24日修(正)本

發明專利說明書

公告本

中文說明書替換本(100年6月)

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：094123470

※ 申請日期：94.07.12.

※IPC 分類：B27G

一、發明名稱：(中文/英文)

桌鋸之鋸尾刀

RIVING KNIFE ASSEMBLY FOR TABLE SAWS

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

美商百工公司

BLACK & DECKER INC.

代表人：(中文/英文)

查爾斯 芬頓

FENTON, CHARLES E.

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國德來懷州紐瓦克市朱蒙市場1207號

1207 DRUMMOND PLAZA, NEWARK, DELAWARE 19711, U.S.A.

國 籍：(中文/英文)

美國 U.S.A.

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 羅柏 S 吉瑞特

GEHRET, ROBERT S.

2. 羅柏特 庫斯米爾斯基

KUSMIERSKI, ROBERT

3. 馬克 D 米勒 二世

MILLER, MARK D. JR.

國 籍：(中文/英文)

1. 美國 U.S.A.

2. 美國 U.S.A.

3. 美國 U.S.A.

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 美國；2004年07月13日；60/587,622

2.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明通常係關於一用於桌鋸之鋸尾刀，更特定言之，本發明係關於一用於一組合式桌鋸/斜切鋸之鋸尾刀。

【先前技術】

在桌鋸領域中於該桌鋸刀片之後提供一鋸尾刀已為吾人所熟知。典型地，該鋸尾刀難以從該桌鋸拆卸。因此，本發明之一目的係提供一改進之鋸尾刀。

【發明內容】

根據本發明，其採用一改進之支撐總成。該動力工具包括：一基座總成、一藉由該基座總成支撐之桌面、一藉由該桌面支撐之鋸總成及一連接至該鋸總成之鋸尾刀，該鋸尾刀包括一具有一鄰近一刀片放置之邊緣的本體，以及一連接至該本體之支架，其中該支架被插入一置放於該鋸總成上之支撐總成中。

本發明之其他特徵及優點可從下面所附圖式及詳細之描述來予以說明且將變得顯而易見。

【實施方式】

現參考該等附圖來描述本發明，其中相同數字標示相同部件。參考圖1，一組合式桌鋸/斜切鋸100可包括一基座總成10、一藉由基座總成10支撐之桌面11及一藉由該桌面11支撐之鋸總成20。鋸總成20可包括一置放於該桌面11上之耳軸21、一樞接至耳軸21之可樞轉臂22、一藉由該臂22支撐且驅動一刀片23之馬達24。臂22亦支撐上部刀片防護

裝置27，該上部刀片防護裝置保護刀片23之一上部分。下部刀片防護裝置25樞接至上部刀片防護裝置27。一輔助刀片防護裝置26可被樞接至下部刀片防護裝置25。

較佳地，桌面11藉由接頭15樞接至基座總成10，從而，當該桌面11處於圖1A之方位時，該鋸總成20可作為一斜切鋸，亦即鋸總成20可向下朝向桌面11樞轉以切割一放置於桌面11上之工件。

另一方面，當桌面11藉由接頭15旋轉至圖1B之方位時，該鋸100作為一桌鋸，亦即鋸總成20將藉由該桌面11支撐且置放於該桌面11之下。在此方位，刀片23延伸穿過該桌面11，藉此一使用者可置放一工件於桌面11上並把它推向刀片23以便切割。

熟習此項技術者將認識到，下面描述之本發明可應用於非組合式桌鋸。

較佳地，基座總成10在其上具有至少一輪子13。

基座總成10亦可支撐四條腿總成30。較佳地，腿總成30樞接至基座總成10。

因為該鋸100既可被用作一桌鋸亦可被用作一斜切鋸，所以其較佳地提供一鋸尾刀50，當鋸100將被用作一桌鋸時，該鋸尾刀可輕易地被安裝，而當鋸100將被用作一斜切鋸時，該鋸尾刀可輕易地被拆卸。

參考圖2-5，鋸尾刀50包括一主體51，該主體具有一鄰近刀片23放置之彎曲刀片邊緣51B。

一支架52連接至主體51。支架52可被插入支撐總成56之

一槽中。一翼形螺釘57螺合至支撐總成56。藉此構造，一使用者將提起下部刀片防護裝置25，以便容許該使用者把支架52插入該槽56S中。然後，該使用者可藉由旋轉翼形螺釘57來鎖定該支架52(並從而鎖定鋸尾刀50)於適當之位置，其將支架52推入與支撐總成56及/或上部刀片防護裝置27鎖定接觸。

一彈簧58可置放於該翼形螺釘57之旋鈕與支撐總成56之間。彈簧58較佳地防止翼形螺釘57因振動(例如當鋸尾刀處於不妥之位置時)而鬆動。

較佳地，支撐總成56具有上部及下部壁59，該等壁與支架52形成一錐形接頭。支架52與壁59之配合面亦可傾斜，亦形成一鳩尾接合。此錐形接合將自動地沿該垂直與水平軸定位該鋸尾刀50。

壁59(屬於支撐總成56及/或上部刀片防護裝置27的)之間之區域較佳地被加工。當翼形螺釘57擰緊時，該支架52沿一第三軸被推入此加工區域。此佈置較佳地確保該鋸尾刀50每次安裝於鋸100上時，皆可被放置於同一位置，於是無須重新調整。

熟習此項技術者將認識到，最好能將刀片邊緣51B放置成較鄰近刀片23。因此，較佳地係使刀片邊緣51B相對支架52可調整，從而，當支架52插入支撐總成56中時，刀片邊緣51B處於該期望之位置。熟習此項技術者將認識到，主體51可藉由若干螺釘54連接至支架52，及藉由在主體51及/或支架52上提供若干槽從而可提供可調整性，藉此螺

釘54可沿此等槽移動。

或者，一板53可被夾持於主體51與支架52之間。藉由在主體51、支架52及/或板53上提供若干槽從而可提供可調整性，藉此螺釘54可沿此等槽移動。較佳地，主體51可相對支架52沿軸A及/或B移動。較佳地，主體51及支架52中具有若干槽。螺釘54經由該等槽進入板53。該等槽較佳地相互垂直，於是在其各自之軸中提供單獨調整。

可較佳地提供一位置以儲存鋸尾刀50。參考圖1至4，基座總成10可具有若干突柱部12用以在其上接納鋸尾刀50。具有突緣71R之可旋轉固定器71可樞接至基座總成10。較佳地，一固定器71可在一第一位置與一第二位置之間移動，其中處於該第一位置時，突緣71R與鋸尾刀50相重疊(如圖4中實線顯示)，於是固定鋸尾刀於適當位置，而處於該第二位置時，突緣71R未與鋸尾刀50相重疊(如圖4中虛線顯示)，於是容許一使用者從基座總成10上拆卸鋸尾刀50。

熟習此項技術者將認識到，固定該鋸尾刀50於適當位置之其他裝置，例如彈簧夾或磁鐵可取代固定器71且被認為係本發明之等效件。

熟習此項技術者將認識到，提供一可安裝於鋸尾刀50上之刀片防護裝置60係有利的。參考圖1及圖5-6，刀片防護裝置60包括一較佳地大體上中空之本體61，該本體具有一可連接至一真空軟管之吸塵裝置62，其用以吸入切割操作中產生之塵埃及碎片。

本體61可在其一端部具有兩裂縫部分61E，其用以接納鋸尾刀50之主體51。一螺栓63延伸穿過兩裂縫部分61E。在該螺栓63之端部可具有一翼形螺釘64，其用以夾持插入裂縫部分61E之間之本體51之部分。本體63亦可具有一置放於螺栓63之下方的突柱部65。

較佳地，鋸尾刀50之主體51具有一大體上垂直之槽51S與一鄰近槽51S置放之弧形槽51AS。熟習此項技術者將認識到，螺栓63與突柱部65較佳地分別藉由槽51S、51AS接納。因此，最好能確保槽51S與51AS之間距大體上等於螺栓63與突柱部65之間距。

較佳地，突柱部65具有一穿過該突柱部65且螺合該本體61中相對側面上一孔之螺釘。此增加了突柱部65之強度。

藉此佈置，該使用者將把螺栓63插入槽51S中(於是置放本體61於主體51上)。突柱部65將自動地被置放於弧形槽51AS中或附近。於是，該使用者將繞螺栓63旋轉本體61以便突柱部65沿弧形槽51AS移動，直至到達一期望位置或突柱部65接觸弧形槽51AS之端部。該使用者則可藉由旋轉翼形螺釘64來鎖定刀片防護裝置總成60。

熟習此項技術者可認識到本文中揭示之裝置之其他附加件或替代物。然而，所有此等附加件與/或替代物皆被認為係本發明之等效件。

【圖式簡單說明】

該等附圖圖解本發明根據其原理之實際應用之較佳實施例，其中：

圖1圖解一根據本發明之組合桌/斜切鋸，而圖1A-1B分別為該組合式桌鋸/斜切鋸處於該斜切鋸模式與桌鋸模式之側視圖；

圖2係一根據本發明之鋸尾刀之透視圖；

圖3係一沿圖2之線III-III之局部透視圖；

圖4係一儲存於該組合桌/斜切鋸中鋸尾刀之透視圖；

圖5係一安裝於該鋸尾刀上之一刀片防護裝置總成之局部透視圖；以及

圖6係一沿該鋸尾刀總成之本體之一中面該刀片防護裝置與鋸尾刀之局部剖視圖。

【主要元件符號說明】

10	基座總成
11	桌面
12	突柱部
13	輪子
20	鋸總成
21	耳軸
22	樞轉臂
23	刀片
24	馬達
25	下部刀片防護裝置
26	輔助刀片防護裝置
27	上部刀片防護裝置
30	腿總成

50	鋸尾刀
51	主體
51AS	弧形槽
51B	彎曲刀片邊緣
51S	垂直槽
52	支架
53	板
54	螺釘
56	支撐總成
56S	槽
57	翼形螺釘
58	彈簧
59	上、下壁
60	刀片防護裝置
61	本體
61E	裂縫部分
62	吸塵裝置
63	螺栓
64	翼形螺釘
65	突柱部
71	可旋轉固定器
71R	突緣
100	組合桌/斜切鋸

五、中文發明摘要：

一種動力工具，其具有一基座總成、一藉由該基座總成支撐之桌面、一藉由該桌面支撐之鋸總成及一連接至該鋸總成之鋸尾刀。該鋸尾刀包括一具有一鄰近一刀片放置之邊緣的本體，及一連接至該本體之支架。該支架被插入一置放於該鋸總成上之支撐總成中。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種動力鋸，其包括：

一基座總成；

一藉由該基座總成支撐之桌面；

一藉由該桌面支撐之鋸總成，該鋸總成包括一馬達、
一藉由該馬達驅動之刀片以及一保護該刀片之一上部分
之上部刀片防護裝置；及

一連接至該鋸總成之鋸尾刀，該鋸尾刀包括一具有一
鄰近該刀片放置之邊緣的本體、以及一連接至該本體之
支架；

其中該支架被插入一置放於該上部刀片防護裝置上之
支撐總成中，而且其特徵在於該支撐總成包含若干形成
一錐形之壁以嚙合於該支架，而且該本體之位置相對該
支架係可調整的。

2. 如請求項1之動力鋸，其進一步包括一連接至該鋸尾刀 之本體之防護裝置。

3. 如請求項2之動力鋸，其中該防護裝置樞接至該本體。

4. 如請求項1之動力鋸，其進一步包括一延伸穿過該支撐 總成之螺釘。

5. 如請求項4之動力鋸，其進一步包括一置放於該螺釘與 該支撐總成之間之彈簧。

6. 如請求項1之動力鋸，其中該鋸總成藉由一耳軸樞接至 該桌面。

十一、圖式：

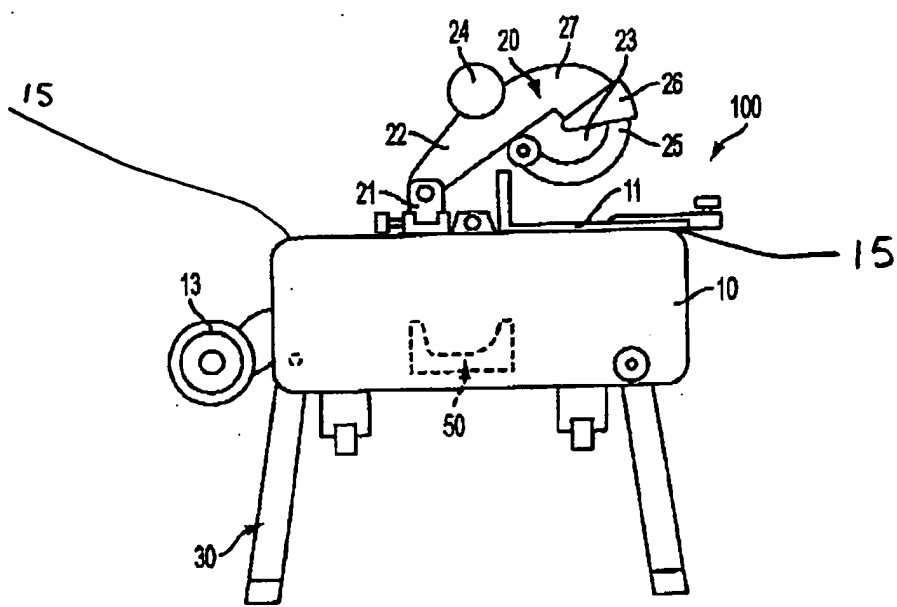


圖 1A

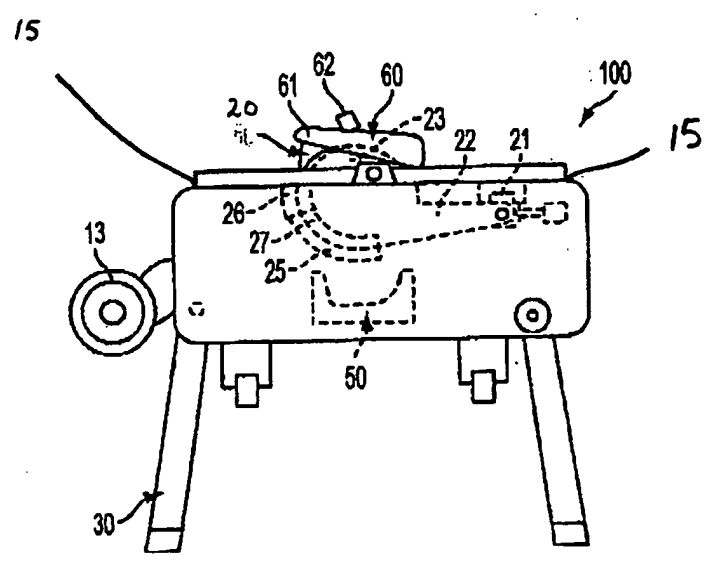


圖 1B

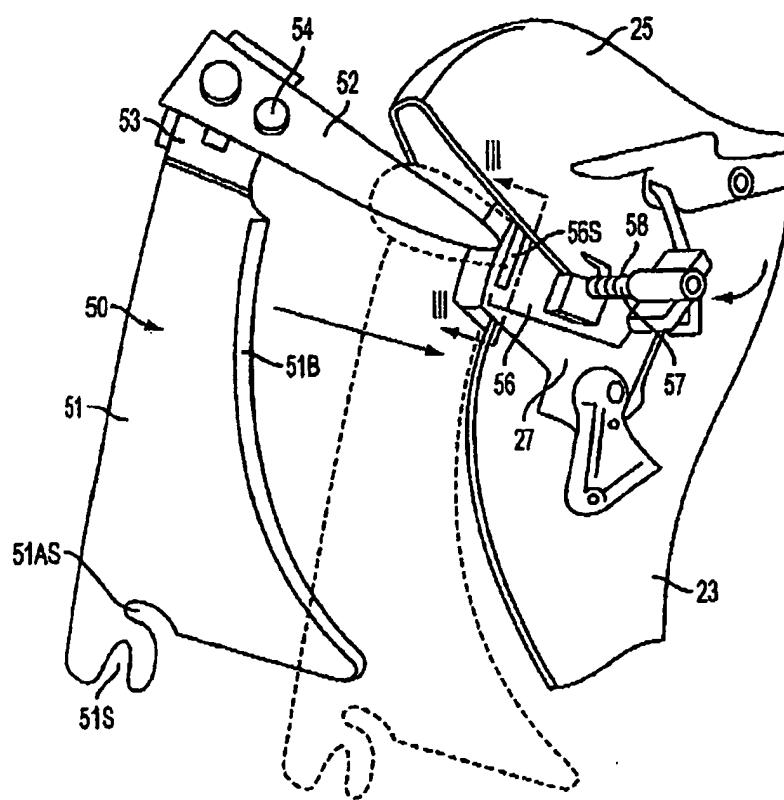


圖 2

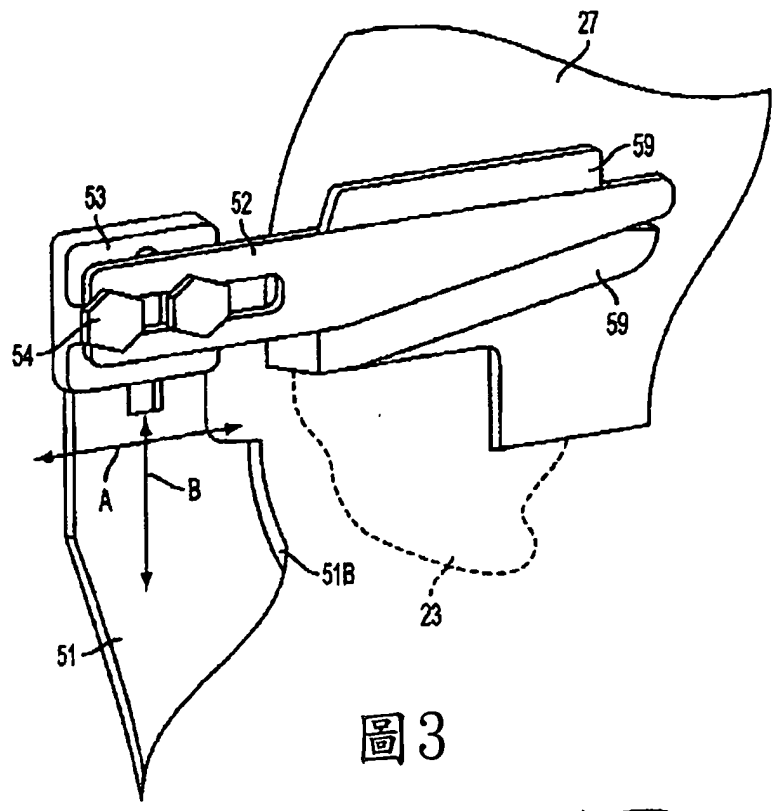


圖 3

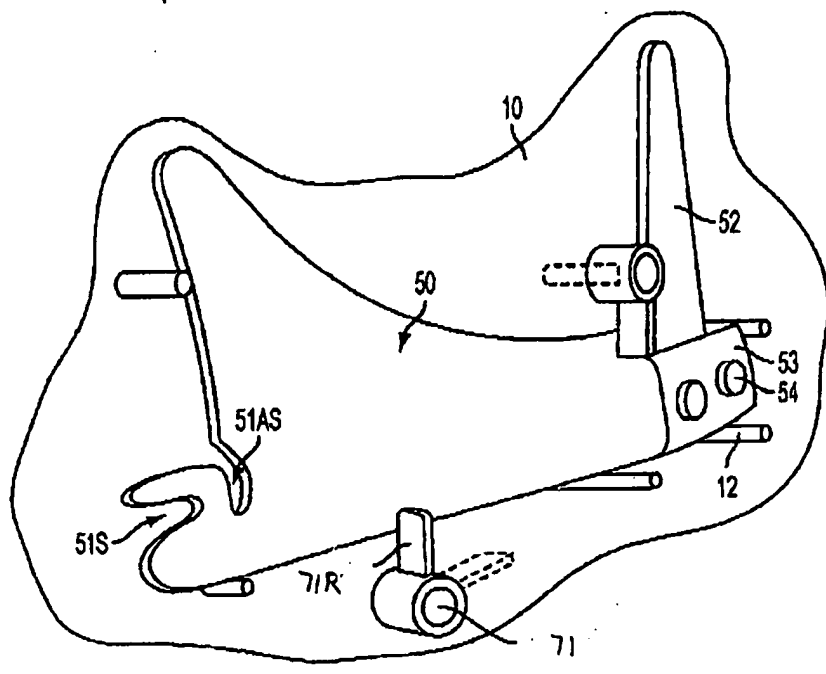


圖 4

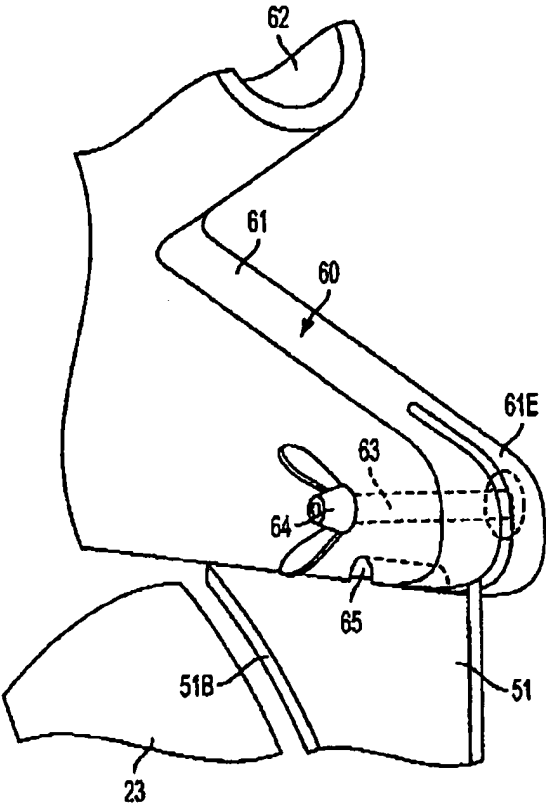


圖 5

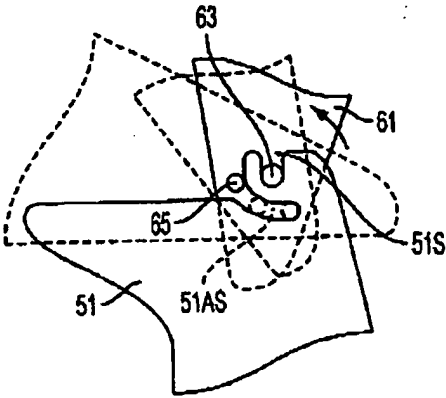


圖 6

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 4 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	基座總成
12	突柱部
50	鋸尾刀
51AS	弧形槽
51S	垂直槽
52	支架
53	板
54	螺釘
71	可旋轉固定器

71R 突緣八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)