

【11】證書號數：I797954

【45】公告日：中華民國 112 (2023) 年 04 月 01 日

【51】Int. Cl. : B26D5/02 (2006.01) B26D7/26 (2006.01)

發明

全 6 頁

【54】名稱：欠驅動刀具及具欠驅動刀具之智能辨識切削系統

【21】申請案號：111101019 【22】申請日：中華民國 111 (2022) 年 01 月 10 日

【72】發明人：鄭淳詩 (TW)；林昱呈 (TW)；楊健焯 (TW)；王柄朝 (TW)；林家豪 (TW)；蔡雨潔 (TW)

【71】申請人：僑光科技大學  
臺中市西屯區僑光路 100 號

【74】代理人：朱世仁

【56】參考文獻：

TW	201018436A	CN	202895293U
EP	1541073B1	US	8936387B2
US	2005/0160894A1		

審查人員：林衍孝

## 【57】申請專利範圍

1. 一種欠驅動刀具，包括：一第一座部；一第二座部，係與該第一座部相隔開來；一螺桿，係以桿軸一端樞設於該第二座部上，並以桿軸另端穿伸過該第一座部地使該第一座部之部分係介於該第二座部與該螺桿桿軸另端之間；一轉動部，固設於該螺桿之另端上；一管狀之螺套，係在徑向上受有定位而被限制進行角位移地同軸地螺套於該螺桿上，並介於該第一座部與該第二座部之間；一第一連桿組，係具有二第一搖臂，各該第一搖臂係分別以一端樞接於該螺套上；二呈弧狀之刀刃，係以彼此之曲率中心介於彼此之間地相向配置，且使各該刀刃的弧形一端彼此樞接，以及使弧形另端分別樞接於各該第一搖臂之另端；藉此，當該轉動部受有外力而驅轉該螺桿時，該螺套於該螺桿上之軸向線性位移，即經由各該第一搖臂帶動各該刀刃作動。
2. 如請求項 1 所述欠驅動刀具，其更包括一第二連桿組；該第二連桿組係具有二第二搖臂與二第三搖臂，各該第二搖臂之一端係彼此對稱地分別樞接於該第一座部兩側，各該第三搖臂之一端係樞接於該螺套上，以及使各該第二搖臂之另端分別與各該第三搖臂之另端相樞接。
3. 如請求項 2 所述欠驅動刀具，其中，該第一座部包括：一底板，係以兩側分別與各該第二搖臂樞接；一第一通孔，貫設於該底板上，以供該螺桿穿伸。
4. 如請求項 3 所述欠驅動刀具，其中，該第一座部更包括：二側板，係分別突設於該底板之兩側；一頂板，係與該底板相隔開來，並橋設於該二側板之間，使得該底板、該頂板與該些側板係共同圍繞界定出一容置空間。
5. 如請求項 4 所述欠驅動刀具，其中，該底板具有一連接板及分設於該連接板兩側之二斜板，該第一通孔係貫設於該連接板上，各該斜板係分別相對該連接板斜向地向外延伸，並於各該斜板遠離該連接板之另端分別與各該側板相接，以及使各該第二搖臂之一端係彼此對稱地分別樞接於各該斜板與各該側板之間的連接位置上。
6. 如請求項 4 所述欠驅動刀具，其中，該轉動部係位於該容置空間中，且該轉動部包括：一呈圓柱狀之第一盤體；一第二通孔，係同軸於該第一通孔地貫設於該第一盤體上，以

(2)

供該螺桿穿伸；一第一定位部，用以將該第一盤體定位於該螺桿上；一呈圓柱狀之第二盤體，設於該第一盤體上；一第二定位部，用以將該第二盤體定位於該第一盤體。

7. 如請求項 6 所述欠驅動刀具，其中，該第一定位部包括：一螺孔，係沿該第二通孔之孔狀徑向方向貫設於該第一盤體上，並連通於該第二通孔；一螺栓狀之第一結合元件，係螺鎖於該螺孔內，並以長軸一端抵接於該螺桿之桿身上，得以將該第一盤體定位於該螺桿上。
8. 如請求項 7 所述欠驅動刀具，其中，該第二定位部包括多數螺栓狀之第二結合元件，係分別穿經該第二盤體而螺接於該第一盤體上。
9. 如請求項 1 所述欠驅動刀具，其更包括多個滾珠，設於該螺桿與該螺套之間。
10. 一種智能辨識切削系統，包括：一資料庫，係儲存多數物品資料；一影像擷取模組，用以拍攝一外部物品之影像；一處理模組，係與該影像擷取模組電性連結，並以深度學習之訓練來辨識由該影像擷取模組所拍攝之影像，並與該資料庫所儲存之該物品資料進行分析比對，以獲得一辨識結果，且該辨識結果包含一該外部物品所需切除部位之切除資料；一機械手臂模組，與該處理模組電性連結，用以驅動如請求項 1、2、3、4、5、6、7、8 或 9 所述之欠驅動刀具，使該機械手臂模組得依據所接收之該處理模組輸出的該切除資料，施加特定方向之力矩予該轉動部。

圖式簡單說明

圖 1 係本發明一較佳實施例之具欠驅動刀具之智能辨識切削系統的系統方塊圖。

圖 2 係本發明一較佳實施例之欠驅動刀具的立體組合圖。

圖 3 係本發明一較佳實施例之欠驅動刀具的立體分解圖。

圖 4 係本發明一較佳實施例之欠驅動刀具的作動圖。

圖 5 係圖 2 沿 5-5 剖面線之局部放大剖視圖。

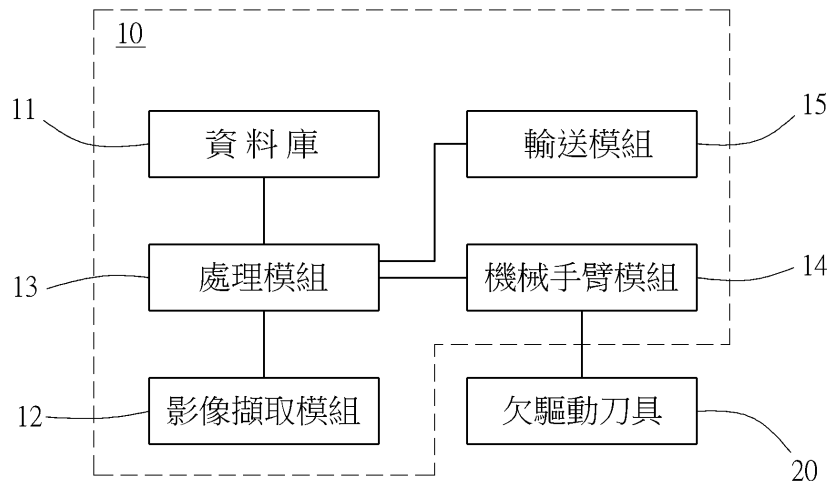


圖 1

(3)

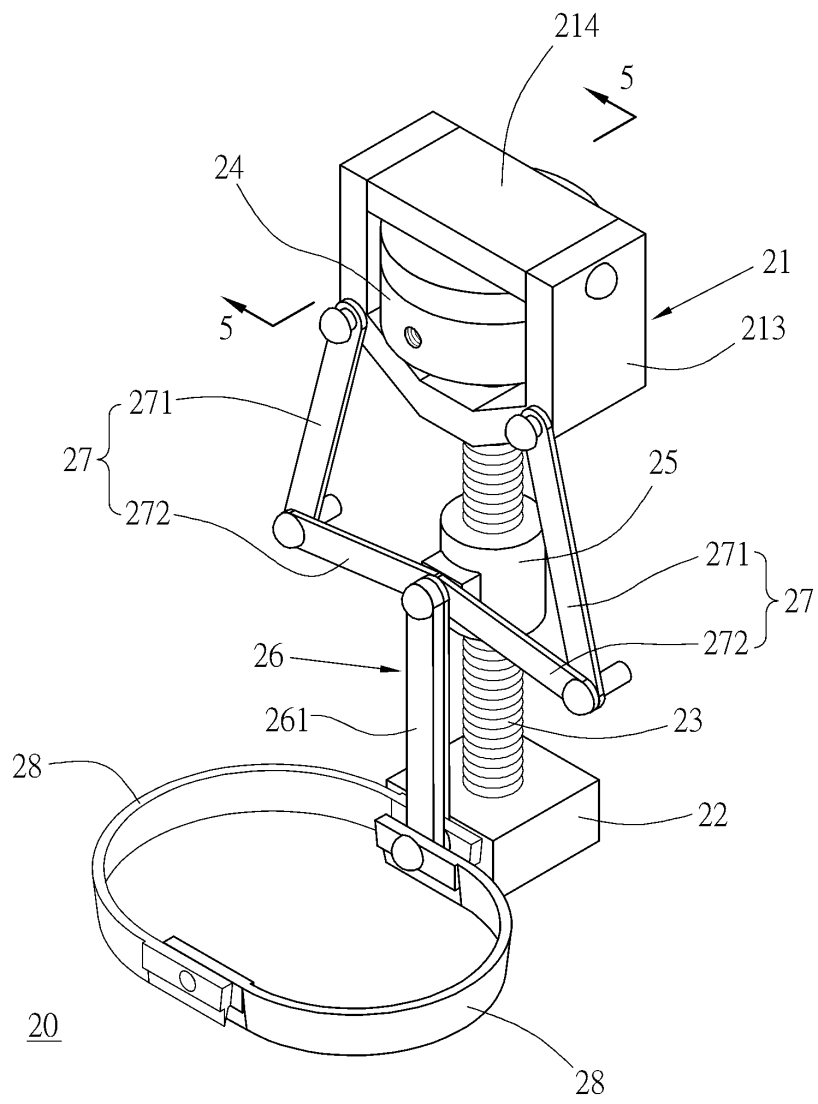


圖 2

(4)

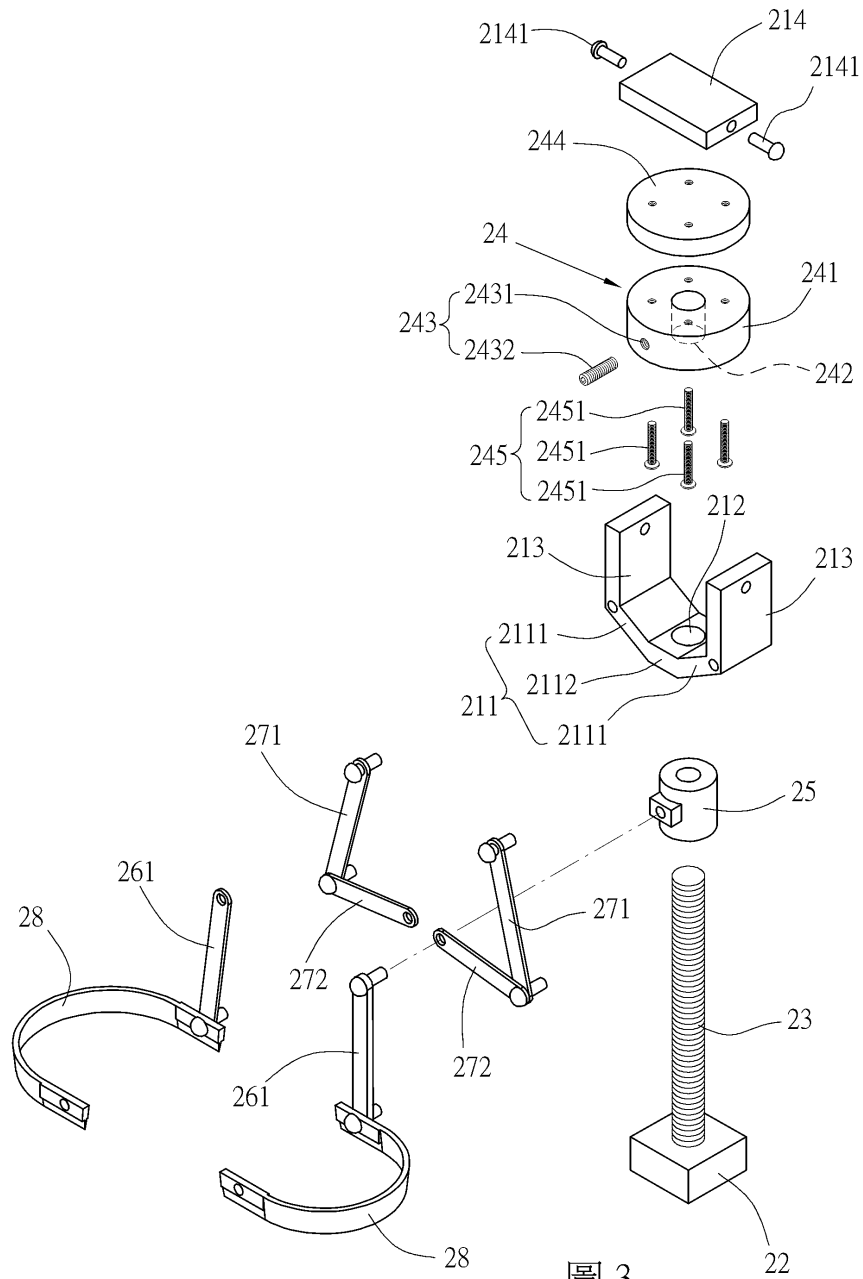


圖 3

(5)

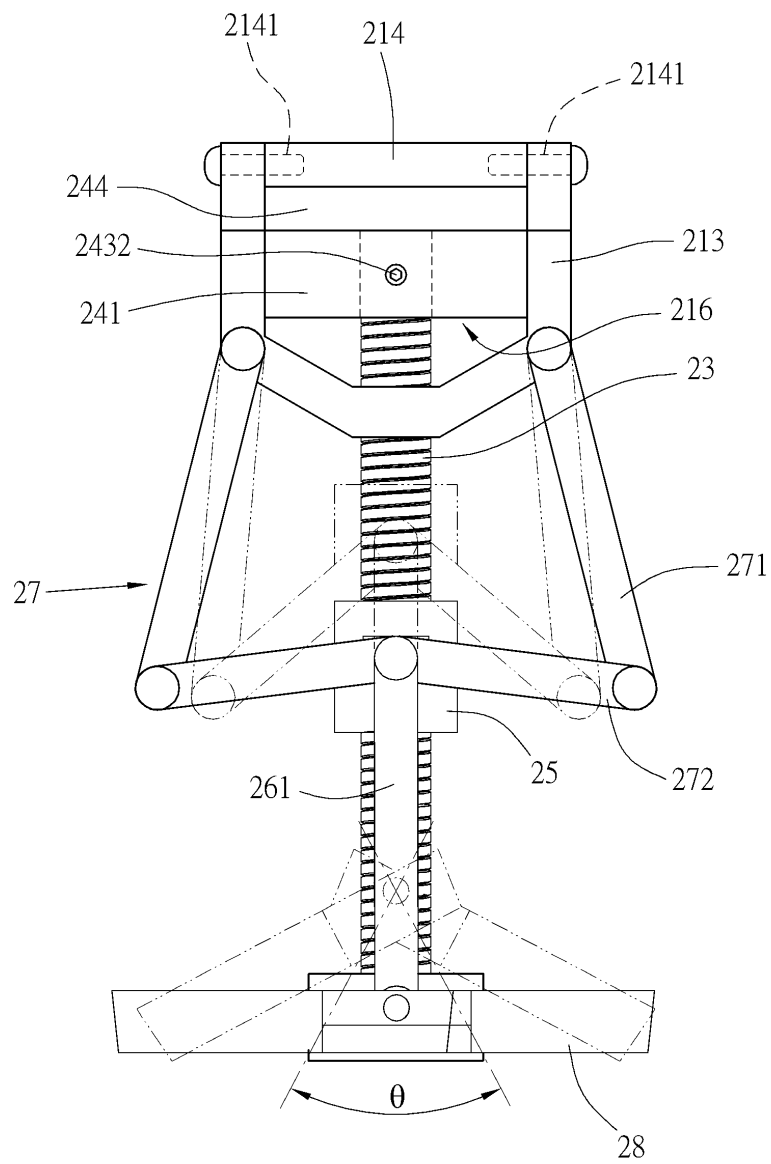


圖 4

(6)

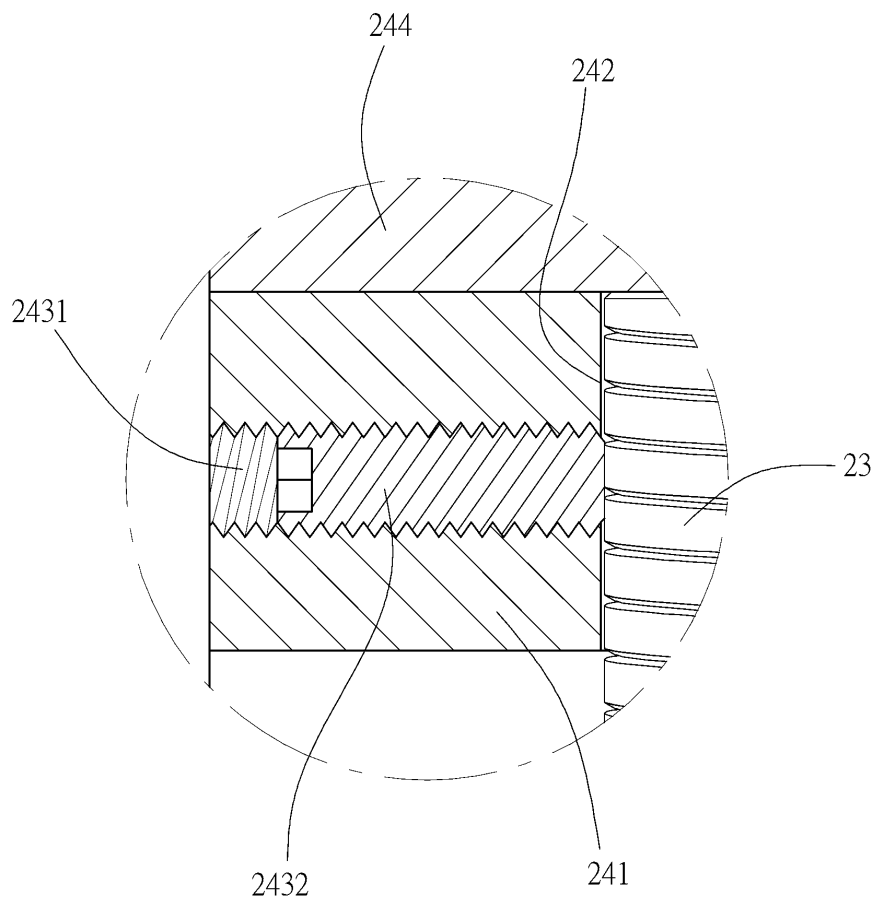


圖 5