

發明專利說明書

(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：P412P860

※申請日期：P4.P.31

※IPC 分類：B65H 65/00(2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

捲繞裝置及使用於捲繞裝置之夾持盤

WINDING APPARATUS AND GRIPPING DISK FOR USE IN A WINDING APPARATUS

二、申請人：(共 1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

紗絡有限公司/SAURER GMBH & CO. KG

代表人：(中文/英文)

勞 彼特/LAU, PETER

住居所或營業所地址：(中文/英文)

德國蒙區拉貝曲·蘭格拉芬街45號

Landgrafenstrasse 45, 41069 Monchengladbach, Germany

國 籍：(中文/英文)

德 國/Germany

三、發明人：(共 4 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 賀維夫 費利克斯-馬汀/HERWEGH, FELIX-MARTIN

2. 歐柏斯翠柏 戴特雷夫/OBERSTRAB, DETLEV

3. 巴特維克 克勞斯/BARTKOWIAK, KLAUS

4. 湯斯 安德烈斯/TONS, ANDREAS

國 籍：(中文/英文)

德 國/Germany

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. 德國；2004, 10, 19；10 2004 050 729.5

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

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】

本發明係有關於一種如申請專利範圍第1項前言部分
之用以捲繞一連續供應線的捲繞裝置以及一種如申請專利
5 範圍第9項前言部分之具有一捕捉構件以用於捲繞裝置的
夾持盤。

【先前技術】

一般類型的捲繞裝置與一般類型的夾持盤可從EP 1
129 975 A2(TEX 2809)得知。

10 在習知的捲繞裝置中，一繞線管被固定於兩個夾持盤
之間以承接一捲繞線套件。該夾持盤各自與一繞線支承件
之迴旋手臂旋轉連接。該繞線支承件在一迴旋栓上被固定
於該迴旋手臂之對立端部，其中該迴旋手臂被緊緊地連接
在一起。欲將線捲繞至線套件時，該繞線支承件與一經驅
15 動之驅動滾子合作，使該管或該套件由該繞線支承件固定
以和該驅動滾子做週邊接觸。依序地，在程序開始時或在
繞線更換後，為了能夠執行該線之纏繞，透過吸力被連續
抽離之該線由一導線器引導至上方設有一捕捉構件之一該
夾持盤。該線可透過該夾持盤上之該捕捉構件被捕捉及鉗
20 制，使其由該夾持盤且因此由該繞線管承載。

在習知的捲繞裝置與習知的夾持盤中，該捕捉構件具
有捕捉柄及移動式鉗制元件之形式，後者可透過離心力移
動於一休息位置與一鉗制位置之間。此等夾持盤特別具有
該線僅在纏繞動作期間被固定至該夾持盤的優點。一旦纏

繞動作完成且被該套件之制動停止，該線之鉗制固定即被釋放，使該管與該捲繞套件被釋放時，沒有線殘留物被連接至該夾持盤。然而，實際上很明顯地，為了產生高鉗制力以鉗制該線，該鉗制元件必須具有一最小重量，以達成由離心力所產生之升高的鉗制力。然而，該捕捉構件之此等構造在該夾持盤上導致不均勻的重量分佈，而這使其本身在該捲繞裝置中氈合，特別是以該夾持盤之不均勻旋轉動作的形式出現，該動作透過震動被直接傳送至該管，因此可能對該線之捲繞產生負面的影響。

10 因此，本發明進一步的目的是要開發一種上述類型之捲繞裝置以及使用於該捲繞裝置之夾持盤，使固定於該夾持盤上之該管可以被固定及驅動使其即使在高速下亦能有順暢的運轉。

15 該目的在本發明中係透過一具有申請專利範圍第1項特徵的捲繞裝置以及一具有申請專利範圍第9項特徵之使用於捲繞裝置的夾持盤的達成。

【發明內容】

本發明之有利的進一步發展以各依附項之特徵及特徵組合界定。

20 根據本發明之捲繞裝置的特徵在於，無論該捕捉構件之特定構造為何，該夾持盤實質上不會產生不平衡。為此，該夾持盤上設有一平衡質量，其相對於該捕捉構件之週邊位置偏斜，以補償該捕捉構件之質量。該捕捉構件可為該夾持盤中之凹部或模鑄於該夾持盤上之元件，或該夾持盤

上之附加零件。其中一項特定優點在於，通常極為複雜之該捕捉構件在該夾持盤之週邊必須僅形成一次。該平衡質量之設計僅為提供質量補償以避免不平衡，俾使其可以由該夾持盤之材料或添加之額外材料中的凹部形成。

- 5 夾持盤不平衡可以避免，特別是因為該捕捉構件之位置與該平衡質量之位置以大約180度之角度在該夾持盤上相互偏斜。

如果該捕捉構件包括附加零件，如比方說可由離心力帶動至一鉗制位置上以形成一鉗制縫隙之移動式鉗制元
10 件，則該平衡質量宜採用附加平衡元件之形式，其重量實質等於該捕捉構件之重量。

在本發明之該捲繞裝置的此一進一步發展中，本發明之該夾持盤可以有效使用。在本發明之該夾持盤中，該捕捉構件之該鉗制元件與該平衡元件被安裝於盤身之同一面
15 上。以此方式，可有利達成具有質量補償之旋轉對稱性，其在量與相上完全消除該鉗制元件所引起的不平衡。本發明之該夾持盤特別適合用以增強升高的鉗制力以在該繞線管被驅動時固定及承載該線。因此該鉗制元件由離心力移動之功能被完全保留，使得該繞線於休息狀態下被更換
20 時，鬆弛線端可以移動而不會遭遇來自含完整繞線之該夾持盤的阻力。

在本發明之該夾持盤中，平衡可以進一步改善，因為該捕捉構件之位置與該平衡元件之位置以大約180度之角度在該夾持盤面上相互偏斜。特別是，該平衡元件被設計

成，當抵達一使該鉗制元件位於其鉗制位置上之操作速度時，該夾持盤可獲得最大的順暢運轉。

如果可能的話，該平衡元件之重量應與該鉗制元件之重量實質相同。

- 5 根據本發明申請專利範圍第12及13項之該夾持盤的有利進階發展實現一構造簡單之結構，其中線在被捕捉後可由捕捉柄直接立即地鉗制。因此，此一夾持盤與此一進階發展之捲繞裝置具有高度之捕線可靠度。

由於該夾持盤之盤身係使用塑膠材料以傳統方式做成，該鉗制元件亦有利地採取塑膠槓桿之形式，以在承載面與鉗制面之間之鉗制縫隙中達成相同的摩擦條件。該塑膠之重量可有利地以一金屬板增加，以使適當的離心力作用於該塑膠槓桿上。

為了補償目的，該平衡元件宜做成一第二金屬板，其形式與該塑膠槓桿上之該第一金屬板實質相同。

一旦捲繞套件被制動，為確保該線被儘可能遠地從該夾持盤釋放而不會對繞線更換造成阻力，根據本發明之該夾持盤的進階發展宜具備一作用於該鉗制元件上之彈簧，該彈簧產生一與該離心力相反之彈簧力，其中該彈簧力小於該離心力。以此方式，線端可以在捲繞套件完全靜止不動以前立刻從鉗制夾持中釋放。

圖式簡單說明

根據本發明之該捲繞裝置的示範實施例以及根據本發明之該夾持盤的示範實施例將於下文中參照隨附圖示詳細

說明，圖示中：

第1及2圖為根據本發明之該捲繞裝置的示範實施例在各種操作情況下的概略圖示；

第3至5圖顯示根據本發明之該夾持盤的示範實施例之各種圖面；

第6圖為第4圖中該夾持盤之一部分在操作時的概略圖示。

【實施方式】

第1及2圖顯示根據本發明之該捲繞裝置的示範實施例被使用於比方說紋理機。第1圖顯示該示範實施例在一比方說程序開始時或繞線更換後所需之捲繞動作開始時情況。第2圖顯示該示範實施例在捲繞一線以形成一捲繞套件之時的情況。以下說明適用於此兩圖示，如果沒有特定指明是其中哪一張圖示的話。

該捲繞裝置包括一安裝於一迴旋栓7上之迴旋繞線支
承件4。該迴旋栓7被銜接至一機器框架。在由兩條對立迴
旋手臂形成之該繞線支承件4的自由端處，兩個對立夾持盤
5、6被自由旋轉地固定於該迴旋手臂之自由端。為此，該
夾持盤5、6被固定於旋轉軸頸41之自由端，該旋轉軸頸41
在該繞線支承件4之該迴旋手臂中被旋轉安裝於其對立
端。一繞線管2被夾持於該夾持盤5、6之間以承接一捲繞套
件3。為此，該夾持盤5、6各自包括一圓錐形置中肩部，其
部份突出至該管之端部。以此方式，該管2被固定於該夾持
盤5、6之正中央。為了釋放及夾持該繞線管2，一具有該夾

持盤之該軸頸41被做成可以軸向移動。

一驅動滾子10與該繞線支承件4於該迴旋手臂之該自由端處相連，以驅動該繞線管2或捲繞於其上方之該捲繞套件3。為此，該繞線管2或該捲繞套件3以接觸抵靠於該驅動滾子10之週邊。該驅動滾子10透過一驅動軸11被連接至一滾子馬達12。該滾子馬達12以一實質固定之速度驅動該驅動滾子10，使線可以一固定之週邊速度捲繞至該繞線管或一定速成長之套件。

為了在捲繞時引導該線，一橫切線導件13被設置於該驅動滾子10之上游，該導件13由一驅動構件14以震盪方式在一纏繞區域中驅動。該驅動構件14可採用比方說一帶傳動或一逆向線軸之形式。

為了將一移動線1施加至該繞線管2以在程序開始時或繞線更換後做捲繞動作，一捕捉構件8及一與該捕捉構件8合作之進階附屬構件被設置於該夾持盤5上。在例示之示範實施例中，該夾持盤5上之該捕捉構件8包括比方說一設置於該夾持盤5之週邊邊緣且具有一組合式捕捉與鉗制狹縫的捕捉柄。此種設於該夾持盤上之捕捉構件為習知技藝所熟知且揭露於比方說EP 0 916 610 A2中，故可參照該引證文獻。為此，該捕捉構件8被設置於該夾持盤5上之一週邊位置。在該夾持盤5上以大約180度之角度相對於該捕捉構件8之週邊位置地偏斜者為一位於該夾持盤5之一面上的平衡質量9。視該捕捉構件如何實作，該平衡質量可為該夾持盤之材料或添加之額外材料中的凹部。在本示範實施例

中，該平衡質量9為一位於該夾持盤5之對立面週邊邊緣上的凹部。該材料中在該夾持盤5之該面上形成該捕捉構件8所需的開口與形成該平衡質量9之該凹部實質相同，使完全補償可以實現，特別是在操作速度範圍以內。因此，該夾持盤5構成一旋轉對稱零件而沒有任何不平衡。故，特別是在該繞線管以高週邊速度開始做捲繞動作時，固定於該夾持盤5、6之該置中肩部之間的該繞線管2可以最大的順暢度運轉。該繞線管2之夾持所引起的震動可以有利地避免。

為使該夾持盤5中之該捕捉構件8可以在程序開始時或在繞線更換後承接線，一吸力構件18在繞線動作方向上被設置於該驅動滾子之下游。該吸力構件18包括一切割器19及一吸力連接部20。該切割器19用以在繞線更換時切斷該線，其中進入之線由該吸力連接部引導至一紗線容器。繞線更換後及程序開始時，該線1被該吸力連接部20連續引導至一紗線容器。

在繞線動作方向上設置於該驅動滾子10之上游者為一導線器16，其透過一驅動器17及一控制構件15被驅動及控制以施加線。

在第1圖所示之操作情況下，一線1被引導以使其可由該導線器16朝該夾持盤5之方向施加，俾使該線與該夾持盤5之週邊邊緣接觸且可在該夾持盤5旋轉時由該捕捉構件8捕捉及鉗制。然後，被引導於該夾持盤5與該吸力連接部20之間之線被一和該夾持盤5相連之切割構件21切斷。之後，供應至該夾持盤5之線可由該導線器16引導至該纏繞區域

並由該橫切線導件13接手，使該纏繞動作可以開始以形成一捲繞套件。此一情況例示於第2圖中。

由於該夾持盤5所具有之質量平衡，該繞線管2實質地保持沒有震動且在整個纏繞動作中於該兩夾持盤5、6之間置中。因此，由於該繞線管2之夾持所致的震動可以大幅降低，使該線在整個纏繞過程中可以在相同的條件下捲繞，進而產生一均勻構造之捲繞套件。

用於此一捲繞裝置之根據本發明的夾持盤示範實施例將參照下列圖示詳細揭示於下文。第3至5圖中該夾持盤的示範實施例以各種圖面顯示。第3圖顯示用以承接一繞線管之面的側面圖。第4圖顯示該示範實施例之橫剖面圖，第5圖顯示對立面之側面圖。以下說明適用於所有圖示，如果沒有特定指明是其中哪一張圖示的話。

具有一捕捉構件8之該夾持盤5的示範實施例包括一盤身23，其宜由塑膠材料做成。該盤身23呈盤狀，具有一中央承接孔35及一模鑄夾持軸環42。在面24.1上，該盤身23包括一連續階梯50，該連續階梯50支撐一連續置中肩部22。該置中鑲塊22宜以金屬做成並與該盤身23牢固連接。該置中鑲塊22形成一繞線管之承接表面。在該盤身23之外部邊緣上，一週邊邊緣25在一特定角度範圍內連續形成於該面24.1上。該週邊邊緣25包括一具有大約30度之角度範圍a的凹部26。該凹部26在該盤身23上形成一捕捉柄27。位於該捕捉柄27在該夾持盤之旋轉方向上的上游，以與第3及5圖中該週邊表面平行之箭頭表示者，為一設於該週邊邊緣

25中之捕捉開口43，該開口43在週邊方向上延伸至該捕捉柄27之下游。由該凹部26形成之該捕捉開口43在旋轉方向上延伸於該捕捉柄27之整個面積上、遠至該週邊邊緣25之開端，使該捕捉柄27相對於該盤身23之該週邊表面地切除下部。在該捕捉開口43與該捕捉柄27之區域中，該盤身23包括一開口44，一設於對立面24.2上之鉗制元件28的鉗制肩部38從該開口44突出。

該鉗制元件28採取一拱形塑膠槓桿29之形式，該拱形塑膠槓桿29在一大約90度之角度範圍內延伸。該塑膠槓桿29在一軸承端上被固定於一迴旋栓31。該塑膠槓桿29由一固定墊圈32.1固定至該迴旋栓31。為此，該迴旋栓31與該盤身23直接在該面24.2上牢固連接。該迴旋栓宜直接模鑄於該盤身23上。在面對該面24.2之該塑膠槓桿29的內側上，一第一金屬板33.1與該盤身23牢固連接。該金屬板33.1同樣具有一拱形構造並透過一模鑄於該塑膠槓桿29上之承扣栓34及一固定墊圈32.2被銜接。為此，該塑膠槓桿29被內嵌於該盤身23中之一連續凹部45內。該凹部45由一外部軸環46界定以朝向外側邊緣並由一內部軸環47界定以朝向內側。該內部軸環47形成一與該中央承接孔35共中心之置中凹部36，該凹部36與該中央承接孔35允許容納一軸頸。

如第5圖所示，一彈簧39延展於該塑膠槓桿29與該外部軸環46之間。以此方式，該塑膠槓桿29被固定於一下方位置，使得一相對大的空間被形成於該鉗制肩部38與該捕捉柄27之間。此一情況可從第4圖中特別突顯。

在該面24.2中之該凹部45內，一具有一第二金屬板33.2之形式的平衡元件30與該盤身23連接。該金屬板33.2以180度之角度從該第一金屬板33.1偏斜，其中該金屬板33.1、33.2以實質相同的徑向距離被配置於該面24.2上。該金屬板33.2透過一模鑄於該盤身23上之承扣旋扭49與一固定墊圈32.3被銜接。該金屬板33.1、33.2具有相同的尺寸與材料，使該兩金屬板33.1、33.2之重量相同。

為解釋該夾持盤上之捕捉及鉗制線功能，下文將參照第4及5圖。第5圖顯示第4圖中該示範實施例在該鉗制肩部之區域中的一部分。

如第4及5圖所示，該捕捉柄27包括一內部軸承面37。該塑膠槓桿29之該鉗制肩部38形成一與其實質全等之鉗制面48。在操作狀態下，該塑膠槓桿29由於其被暴露之離心力而在該彈簧39之彈簧力下沿該迴旋栓31被向外推。然後，該鉗制肩部38與該捕捉柄27交會，其中一鉗制縫隙40形成於該軸承面37與該鉗制面48之間。該鉗制縫隙40延伸至該捕捉開口43，使一進入該捕捉開口43並被引導於該捕捉柄27後方之線可以自由進入該鉗制縫隙40。在離心力之作用下，該線被鉗制且固定於該鉗制肩部38與該捕捉柄27之間。引導該線之程序可以和第1圖中該捲繞裝置之示範實施例所採用者相同。由於作用在該夾持盤上之離心力，該線在整個捲繞動作中保持鉗制狀態。只有在該捲繞套件或該夾持盤被制動後，該塑膠槓桿29才會被該彈簧39從外部鉗制位置推回內部休息位置。然後，該鉗制肩部38從該捕

捉柄27處移開，使一被鉗制線被釋放。

根據本發明之該夾持盤的示範實施例僅提供一單一選擇以構造一具有由離心力控制之鉗制元件的夾持盤。原則上，EP 1 129 975 A2所揭示之鉗制元件的變化式亦可用以達成該線之鉗制。然而，主要的特徵為，該鉗制元件之重量由一平衡元件之重量補償，使不平衡不會發生於落在操作速度範圍內之該夾持盤處。以此方式，即使相對重之受制於高程度離心力的鉗制元件也可能被製造出來。藉由適當安裝一平衡元件，不被允許之震動被阻止以防其從該夾持盤通達至該繞線管。該平衡元件與該平衡質量亦可為該夾持盤上之複數個部分元件或部分質量。根據本發明之該夾持盤的主要特徵為，該捕捉構件在該夾持盤上僅需設置一次即可。為達平衡目的之旋轉對稱可由簡單、具經濟效益之平衡元件提供。

15 **【圖式簡單說明】**

第1及2圖為根據本發明之該捲繞裝置的示範實施例在各種操作情況下的概略圖示；

第3至5圖顯示根據本發明之該夾持盤的示範實施例之各種圖面；

20 第6圖為第4圖中該夾持盤之一部分在操作時的概略圖示。

【主要元件符號說明】

- | | |
|-----------|-----------|
| 1…線 | 27…捕捉柄 |
| 2…繞線管 | 28…鉗制元件 |
| 3…捲繞套件 | 29…拱形塑膠槓桿 |
| 4…迴旋繞線支承件 | 30…平衡元件 |
| 5, 6…夾持盤 | 31…迴旋栓 |
| 7…迴旋栓 | 32.1…固定墊圈 |
| 8…捕捉構件 | 32.3…固定墊圈 |
| 9…平衡質量 | 33.1…金屬板 |
| 10…驅動滾子 | 33.2…金屬板 |
| 11…驅動軸 | 34…承扣栓 |
| 12…滾子馬達 | 35…中央承接孔 |
| 13…橫切線導件 | 36…置中凹部 |
| 14…驅動構件 | 37…內部軸承面 |
| 15…控制構件 | 38…鉗制肩部 |
| 16…導線器 | 39…彈簧 |
| 17…驅動器 | 40…鉗制縫隙 |
| 18…吸力構件 | 41…旋轉軸頸 |
| 19…切割器 | 42…模鑄夾持軸環 |
| 20…吸力連接部 | 43…捕捉開口 |
| 21…切割構件 | 44…開口 |
| 22…連續置中肩部 | 45…連續凹部 |
| 23…盤身 | 46, 47…軸環 |
| 24.1…面 | 48…鉗制面 |
| 24.2…對立面 | 49…承扣旋扭 |
| 25…週邊邊緣 | 50…連續階梯 |
| 26…凹部 | |

五、中文發明摘要：

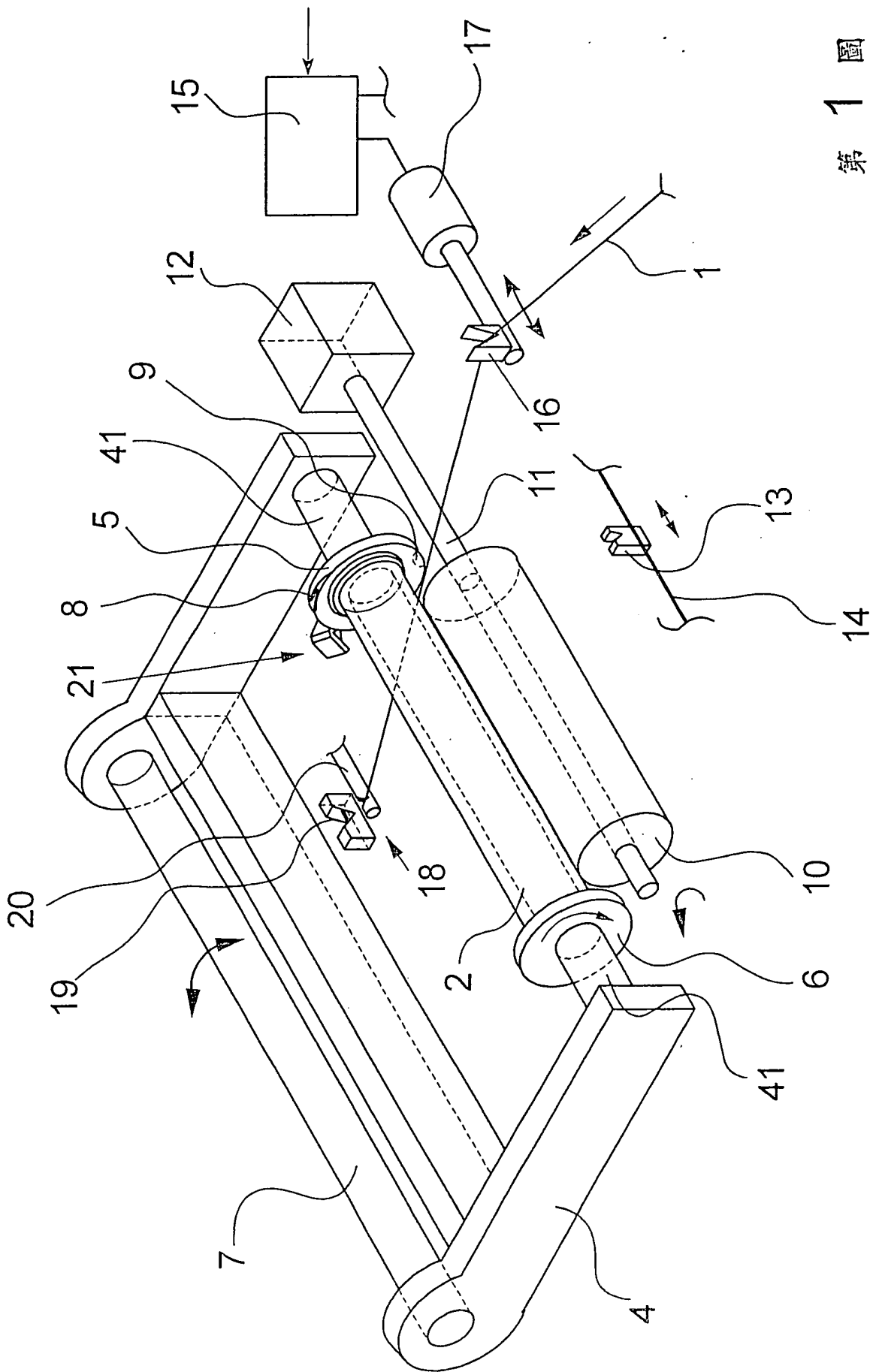
本發明係有關於一種用以捲繞一連續供應線之捲繞裝置以及一種具有一捕捉構件以用於該捲繞裝置之夾持盤。為支撐一繞線管，該捲繞裝置包括一繞線支承件，該繞線支承件將該管固定於兩個以旋轉方式安裝之夾持盤之間。為了在纏繞開始時施加及捕捉一線，一該夾持盤包括一捕捉構件。為避免該夾持盤之不平衡，一補償該捕捉構件之質量的平衡質量被設置於一相對於該捕捉構件做偏斜之週邊位置上。

特別是對於具有以離心力控制之鉗制元件的捕捉構件而言，該夾持盤在本發明中具有一附加平衡元件，其中該鉗制元件及該平衡元件被安裝於偏斜週邊位置之一共同面上。

六、英文發明摘要：

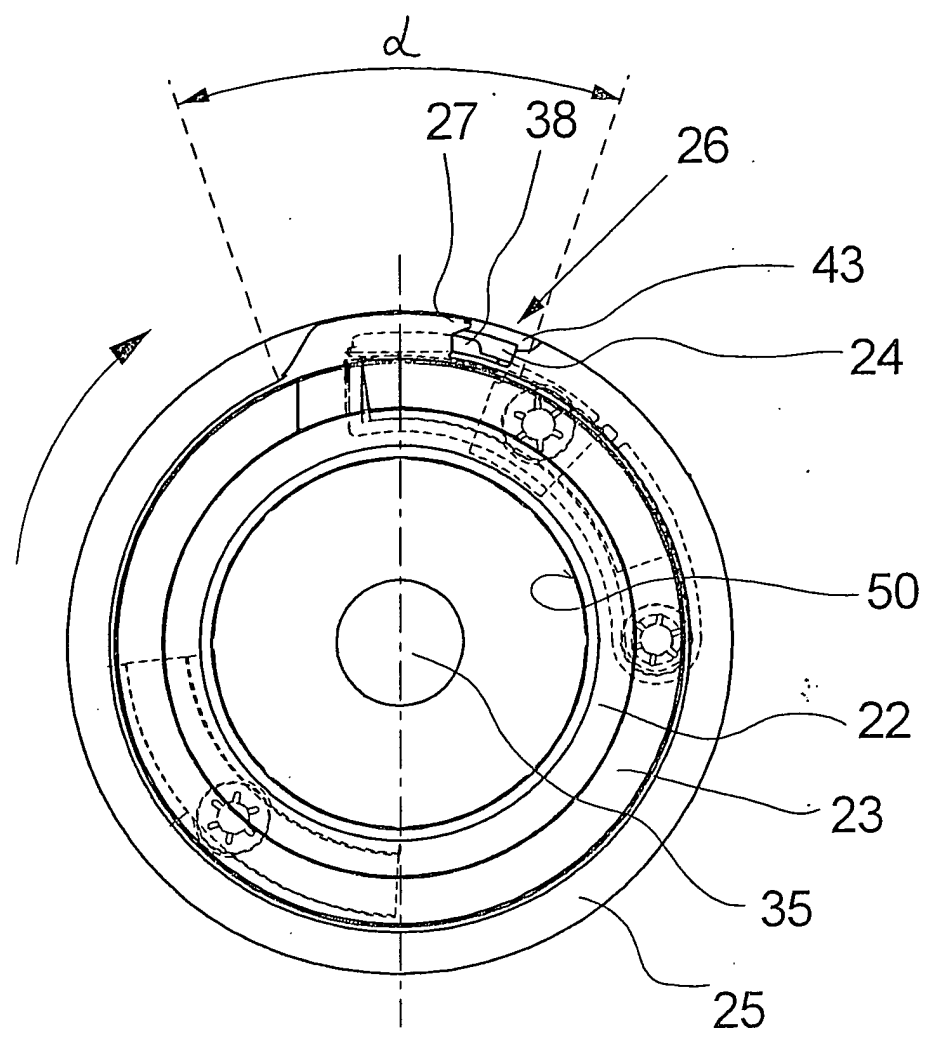
The invention relates to a winding apparatus for winding a continuously supplied thread and to a gripping disk with catch means for use in such a winding apparatus. To hold a bobbin tube, the winding apparatus comprises a bobbin holder, which holds the tube between two rotatably mounted gripping disks. To apply and catch a thread at the start of spooling, one of the gripping disks comprises a catch means. To prevent unbalances at the gripping disk, a balancing mass compensating the mass of the catch means is provided, at a circumferential position offset relative to the catch means.

In particular for catch means with clamping elements controlled by centrifugal force, the gripping disk is provided according to the invention with an additional balancing element, wherein the clamping element and the balancing element are mounted on a common face at offset circumferential positions.



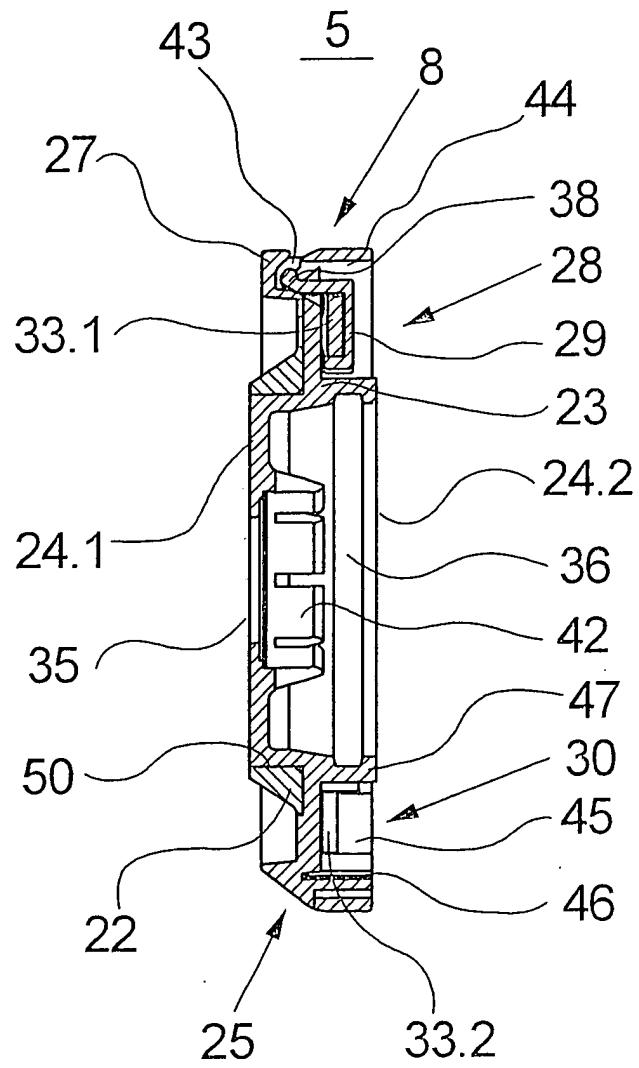
第 1 圖

3/6

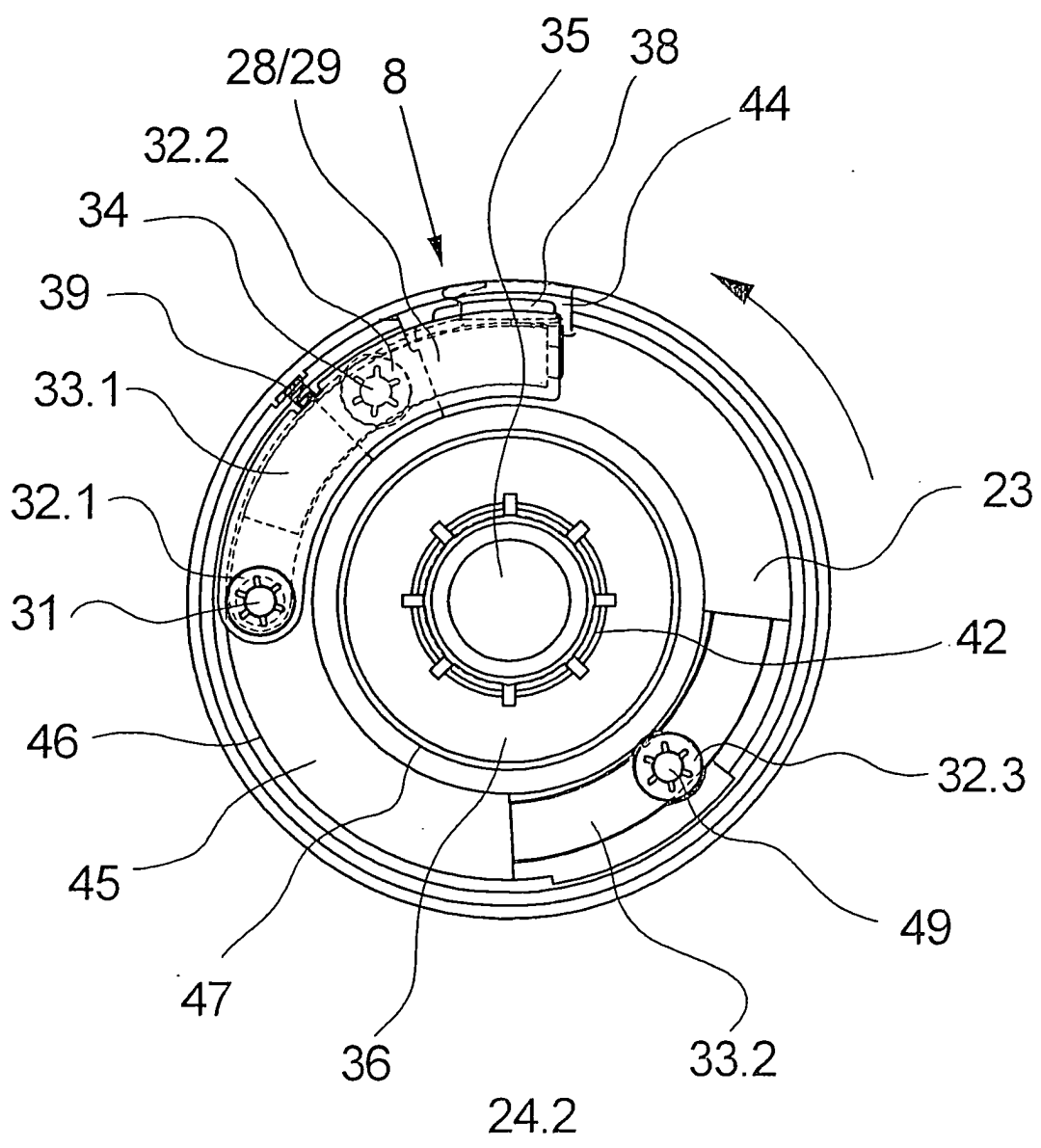


第 3 圖

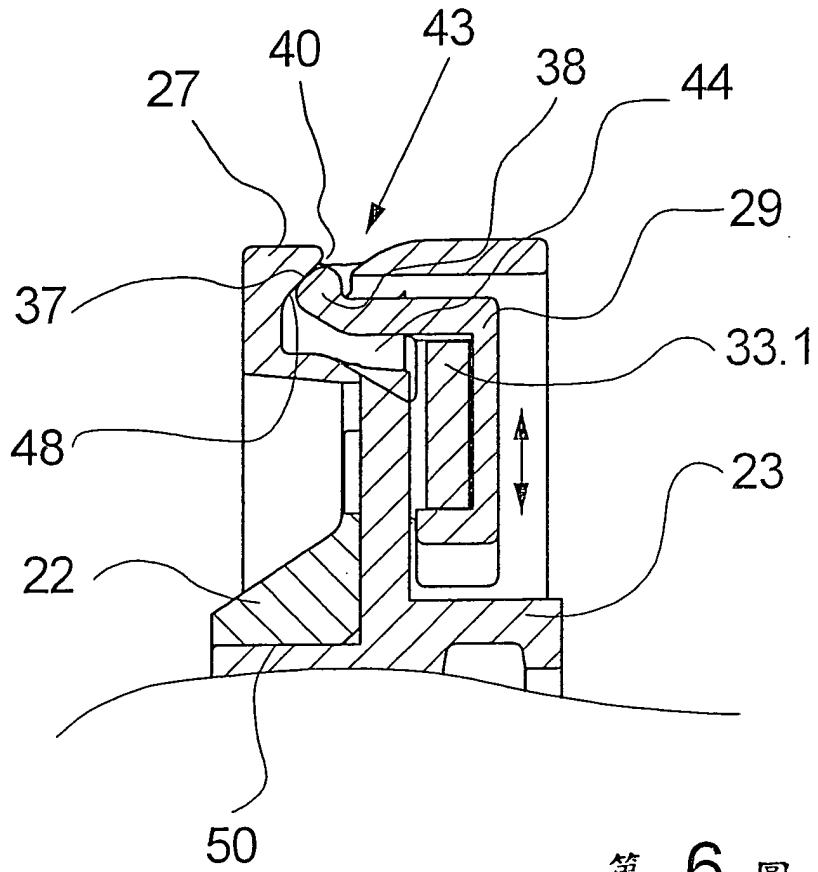
24.1



第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1…線	13…橫切線導件
2…繞線管	14…驅動構件
4…迴旋繞線支承件	15…控制構件
5,6…夾持盤	16…導線器
7…迴旋栓	17…驅動器
8…捕捉構件	18…吸力構件
9…平衡質量	19…切割器
10…驅動滾子	20…吸力連接部
11…驅動軸	21…切割構件
12…滾子馬達	41…旋轉軸

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

十、申請專利範圍：

1. 一種用以捲繞一連續供應線之捲繞裝置，該捲繞裝置具有一驅動式繞線管，在該繞線管上，該線於一纏繞區域中被捲繞以形成一交叉捲繞套件，並具有一繞線支承件，該支承件將該繞線管固定於兩個以旋轉方式安裝之夾持盤之間，各該等夾持盤具有一銜接於該繞線管中之置中肩部，該等夾持盤中一者包括一捕捉構件，以在一纏繞動作開始時捕捉及鉗制該線，其特徵在於：

該夾持盤包括一補償該捕捉構件之質量的平衡質量，該平衡質量被設置於一相對於該捕捉構件偏位之週邊位置上，

該捕捉構件採用一設置於該夾持盤之週邊的捕捉柄以及一移動式鉗制元件之形式，該鉗制元件可以離心力移動至一鉗制位置以形成一鉗制縫隙，

該鉗制元件採用一拱形塑膠桿之形式，該拱形塑膠桿於一端部以旋轉方式被連接至該夾持盤，且包括一位於對立端部上之鉗制面，且其特徵在於，一金屬板被附接至該塑膠桿。

2. 如申請專利範圍第1項之捲繞裝置，其特徵在於：

該捕捉構件之位置與該平衡質量之位置係以大致180度之角度在該夾持盤上相互偏位。

3. 如申請專利範圍第1項之捲繞裝置，其特徵在於：

該平衡質量採用一附加平衡元件之形式，其重量實質等於該捕捉構件之重量。

4. 如申請專利範圍第1項之捲繞裝置，其特徵在於：

該平衡質量為一平衡元件，係採用一第二金屬板之形式，該第二金屬板在構造上與該第一金屬板實質相同。

5. 如申請專利範圍第1至4項任一項之捲繞裝置，其特徵在於：

於該鉗制元件上提供一作用其上之彈簧，該彈簧產生一與該離心力相反導向之彈簧力，其中該彈簧力小於該離心力。

6. 如申請專利範圍第1至4項任一項之捲繞裝置，其特徵在於：

該捕捉柄係由一於該夾持盤之週邊邊緣中的凹部形成，其中於該鉗制位置上之該鉗制元件的一支承面形成於該捕捉柄之向內週邊側。

7. 一種使用於一捲繞裝置之具有捕捉構件的夾持盤，供用於將一繞線套筒端部固定於一繞線支承件上，一用以容納一繞線套筒端部之置中肩部被設置於一盤形盤身之一面，且具有移動式鉗制元件之該捕捉構件被設置於一至該置中肩部之外側的區域中，其特徵在於：

一附加平衡元件被安裝於該盤身之固定該鉗制元件的面上，且其特徵在於，該平衡元件被設置於一相對於該捕捉構件偏位之週邊位置上，

該鉗制元件與一形成於對立面之週邊的捕捉柄合作，其中該鉗制元件以一自由鉗制肩部貫穿該盤身直到捕捉柄為止，且可由離心力帶至一鉗制位置以形成一鉗制縫隙，

該鉗制元件採用一拱形塑膠桿之形式，該拱形塑膠桿於一支承端部以旋轉方式與該盤身連接，且在對立之鉗制端部上包括一與支承面相稱之鉗制肩部，且其特徵在於，一金屬板被附接至該塑膠桿。

- 5 8. 如申請專利範圍第7項之夾持盤，其特徵在於：

該鉗制元件之位置與該平衡元件之位置係位於該置中肩部之對立面上，以大致180度之角度相互偏位。

9. 如申請專利範圍第7項之夾持盤，其特徵在於：

10 該平衡元件具有一與該鉗制元件之重量實質相同的重量。

10. 如申請專利範圍第7項之夾持盤，其特徵在於：

該鉗制元件之該鉗制肩部停留於該鉗制位置中而抵靠該捕捉柄之一支承面，且其特徵在於，該鉗制縫隙形成於該支承面與該鉗制肩部之間。

- 15 11. 如申請專利範圍第7項之夾持盤，其特徵在於：

該平衡元件係由一第二金屬板做成，該第二金屬板與該第一金屬板實質相同。

12. 如申請專利範圍第7至11項任一項之夾持盤，其特徵在於：

20 於該鉗制元件上提供一作用其上之彈簧，該彈簧產生一與該離心力相反之彈簧力，其中該彈簧力小於該離心力。

13. 如申請專利範圍第7至11項任一項之夾持盤，其特徵在於：

該捕捉柄係由一位於該面之週邊邊緣中的凹部形成，其中該支承面形成於該捕捉柄之向內週邊側。