（由本局填寫）

承辦人代碼：	A6 B6
大　　類：	
ＩＰＣ分類：	

本案已向：

芬蘭　國（地區）　申請專利，申請日期：1994.6.23.　案號：943039　，□有　□無主張優先權

有關微生物已寄存於：　　，寄存日期：　　，寄存號碼：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂　線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 1 ）

〔發明之領域〕

本發明係關於一種使用於捲繞之心子之固定用端，該固定用端包含楔形件（wedge pieces）移動於軸向與搪孔斜搪於該固定用端之外圓周７上，該等移動於該固定用端之軸向之楔形件之保持用表面（holding surface）已被配置成高起而凸出於該外圓周用於將該保持端牢固地鎖合於該心子之內表面上。

〔相關前技說明〕

在捲收紙匹與其它匹捲狀之材料之時，心子係被使用，如同在此技藝中所周知一般，該等心子藉由固定用端被附接至該捲收機構（rolling means）上。由於捲繞之速度增加得非常快，該等心子之固定機構或其等同機構將必須符合愈來愈快之作業需求。纖維塵之穿透於該固定用端之部件間更是已造成一嚴重之問題，因為當該固定用端被鎖死之後，要將其釋放係非常之困難並且需耗廢許多時間。

關於本技藝中之狀況，已參考Finnish專利說明書第６２　５１０號，其中係揭示有一使用於捲繞之心子的固定用端。在此技中已知之該設計，內楔形件與外楔形件係被使用，它們可以被軸向地一起移動，以使得該心

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 2 ）

子可以被放置於適當之位置，同時，其中該等內楔形件之可軸向移動於該壓縮元件之力量效果（ｐｏｗｅｒ　ｅｆｆｅｃｔ）已為一調整元件所限制。

關於本技藝中之狀況，已參考Ｆｉｎｎｉｓｈ專利申請案號第８６１５２８號案，其中係揭示有一機構，用於固定管狀之捲繞心子，特別是支撐紙匹或是其等同材料之匹捲之捲繞心子，其中為了固定該機構，由扭力所產生之擴張（ｅｘｐｅｎｓｉｏｎ）係被用於固定該機構，同時在其回程中，當其被釋放之時，係為彈簧作動（ｓｐｒｉｎｇ－ａｃｔｉｏｎ），因而其中可能發生之問題為該機構仍然卡在該固定位置中。

關於本技藝中之狀況，也已參考ＥＰ專利說明書第０５３１　２８５號，其中係揭示有一使用於捲繞之心子的固定用端，其中藉由該固定件之傾斜表面，當該固定用端撞到該止動器（ｓｔｏｐｐｅｒ）之時，一固定件係利用該固定用端之該等傾斜表面受到一扭力之作用之擴張而被固定。當回程之時該固定用端之元件係利用彈簧來返回。

關於本技藝中之狀況，也已參考不止一個之ＤＥ專利公告案號第３　６４１　２５５號與第３　６０１　９１２號案，在所揭示之固定配置中，其中該固定用端之回復至釋放位置可能產生問題。

關於本技藝中之狀況，也已參考ＤＥ申請說明書第３

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ㄣ）

５３３　７３５號案，其中不同之中間部件（ｉｎｔｅｒｍｅｄｉａｔｅ　ｐｉｅｃｅｓ）之空間配置與其它方面可能產生問題，該等其它方面可能造成在提供穩固之固定／釋放上之問題。

當經由前文中之說明而變得明顯之時，在此技藝中眾所皆知之設計上的另一特定之問題係為，不容易使該固定用端返回至該釋放位置，其特別地主要係因為以下之事實：由纖維所產生之灰塵變成嵌入在介於該等固定用端之部件間，因而該等固定元件無法從其擴張位置回移至其開始時之位置。

在該等前技設計中可能造成更多之問題，其係因為該等設計介於複雜構造之不同部件之間的工件之扭力與潛在之餘隙，而此甚至可能導致在捲繞過程中該心子之搖動（ｒｏｃｋｉｎｇ）。

〔發明概述〕

因此，本發明之目的係為提供一設計，用以消除前文中所提及之該等問題。

本發明之一較為特定之目的係為創造一設計，其中纖維塵不會造成該固定用端進入固定位置時之鎖死。

本發明之更進一步之目的係為創造一設計，其中該負載力量可以被導引至在其基本構造（ｂａｓｉｃ　ｃｏｎ

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 4 ）

struction）中之所希望之位置，因而該固定用端將不會為該等負載力量所損壞。

本發明之一個較為重要之目的係為提供一固定用端，其係為可以信賴地可插入於適當之位置以及從適當之位置離開。

更有甚者，本發明之一目的係為提供一製造技術上較佳之固定用端。

為了達成上述之目的以及以下將要揭示之該等目的，依照本發明之固定用端之特徵主要係在於，該楔形件之保持用表面相對於該固定用端之外表面之徑向地進入與離開之運動係受力控制，並且該受力控制係已配置成藉由一楔形件之軸向運動所提供。

本發明之固定用端係受力控制，同時該受力控制係基於該楔形件之軸向運動。在本發明之配置中，有一保持用表面高起而凸出於該固定用端之外圓周上所斜搪之搪孔外，以將固定用座（seat）穩固地鎖合於該捲繞心子之內表面。此外，該固定用端之”擴張”部分已經被固定至該驅動構件（actuation means）上，以當該驅動構件移動之時，該固定用座之所有移動部件均在移動。此時，該固定用座之卡死於該保持位置中已經被完全防止。

通過一使用於捲繞之心子的固定用端包含搪孔斜搪於該固定用端之外圓周，係有該等沿著軸向移動之楔形件之

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 5 ）

一傾斜之保持用表面高起而凸出於其外，以將該固定用端穩固地鎖合於該心子之內表面上。該楔形件之保持用表面相對於該固定用端之外表面之徑向地進入與離開之運動係受力控制，並且該受力控制係基於該楔形件之軸向運動。該楔形件在該固定用端內之部分最好為圓形斷面。在幾何形狀上，該楔形件之保持用表面係為平面的，或是被車削成具有該固定用端之半徑之尺寸，或是該保持用表面被車削成介於兩者間之某一尺寸。該楔形件之保持用表面可以已被弄得較為粗糙或是已被刻紋（ｇｒｏｏｖｅｄ）於軸向上以強化抓持功能（ｇｒｉｐ）。

本發明之固定用端於操作時係非常之可靠，因為於其中之該楔形件之軸向運動相較於其徑向運動係非常之大，因而當該等楔形件在移動之時，可能產生之纖維塵係從該等楔形件之間被排出。

本發明之固定用端在設計方面也非常之簡單，因此，其在製造技術上並不昂貴，此外，也因而在操作上相當可靠。

此外，以本發明之固定用端，該固定用座之軸承可以被置於該固定用端內部，而當該楔形件被支撐於框架（ｆｒａｍｅ）之上時在受到負載力量之際將該力量直接傳送至該基本構造上，藉此，該等軸向力量係被直接傳達至該固定用端之框架上。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 6 ）

〔圖示之簡要說明〕

本發明係藉著伴隨之圖示中之各圖，而於下文中更為詳細地加以說明，其中：

第一圖顯示依照本發明之固定用端之一示意之斷面圖。

第二圖顯示在第一圖中之R方向所見之一示意圖像，

第三圖顯示在第一圖中之T方向所見之一示意圖像，以及

第四圖顯示本發明之固定用端，當從外面看去所見到之示意圖。

第五圖顯示本發之固定用端之一第二實施例之示意圖。

第六圖顯示依照第五圖中之T方向所見之一固定用端，以及

第七圖顯示第五圖中之固定用端，當從外面看去所見到之示意圖。

〔較佳實施例詳細說明〕

在第一圖至第四圖中所顯示之本發明之實施例中，一構件２０係用於固定心子１０，包括楔形件１５，係被設置於傾斜表面１２之上。止動件１３界定該心子１０在軸

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 7 ）

向上之位置。該楔形件１５徑向地移動，因而藉由保持用表面１５’將心子１０固定於適當之位置，同時藉由該楔形件１５之軸向運動，其徑向運動係以受力控制之方式產生。該楔形件１５之軸向運動係相當地大，大約５至１５公釐。以此方式，係產生０．５至２．０公釐之徑向運動。顯示於第二圖中之Ｔ型固定裝置（Ｔ ｇｒｏｏｖｅ ｆｉｘｉｎｇ）１９使得徑向運動得以發生，並且將該等楔形件１５鍵連於軸向上適當之位置。依照本發明之一構件，扭力係被直接傳送至基本結構上，因為該等楔形件係被支撐於該固定用端２０之框架上，藉此該等徑向力量係被直接導引至該框架上。該等楔形件１５因而已被固定至一驅動構件上，譬如像是被固定至一片狀彈簧（ｐｌａｔｅ ｓｐｒｉｎｇ）２３上，以使得當該驅動構件２３提供一運動之時，該固定用端２０之所有可移動部件均在移動。此時，該固定用端之卡死於保持位置中係被防止。

從被斜搪於該固定構件２０之外圓周２２上之該等搪孔２４處，沿著軸向移動之該楔形件１５之一保持用表面１５’高起而凸出於其外，因而該固定用端係被穩固地鎖合至該心子１０之上。該等楔形件１５之該保持用表面１５’之相對於該固定用端２０之外表面之徑向運動係受力控制，同時此受力控制係基於該楔形件１５之軸向運動。該楔形件１５在該固定用端２０之內的部分係為圓形之斷面。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（8）

該楔形件１５之該保持用表面１５’在其幾何形狀上係為平面的或是被車削成圓形的而具有該固定用端之半徑大小之尺寸，或是該保持用表面具有一圓形的表面而具有介於兩者之間的半徑。該楔形件１５之保持用表面１５’相對於該楔形件１５之軸線係為傾斜的。該傾斜角ａ１基本上與在該固定用端２０中所搪出之該等搪孔之搪孔角ａ２相同。

如第一圖中所顯示一般，該固定用端２０之驅動構件２３，譬如像是片狀彈簧，當其移動於Ｓ１方向之時，拉動附接至該固定用端之框架部件３１、３２、３３之該楔形件１５於軸向，藉此，該楔形件１５，其斷面係為圓形，沿著該傾斜之表面１２移動於軸向，且同時也沿著徑向移動，而使得該楔形件１５之該保持用表面１５’高起於徑向，離開製作於該固定用端２０之外表面上之該等搪孔２４。為了釋放該心子１０，該固定用端２０之該等框架部件３１、３２、３３被移動於與該驅動構件２３之作動方向Ｓ１相反之方向Ｓ２上，藉此該等楔形件１５軸向地移動於方向Ｓ２上，同時也因此，該保持用表面１５’向內移動，使得該心子１０可以從其所在之位置上被釋放。

如第二圖中所顯示一般，該楔形件１５已經被附接，譬如說以Ｔ型固定裝置１９，至該框架件３１上。同樣地，如此種般之其它熟悉此技藝之人士已知的固定系統，譬如像燕尾接合，以可以達成此目的。該固定裝置１９係用

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 9 ）

於將該楔形件１５繫合成可以軸向運動，並且在同一時間也使其能徑向運動。

第三圖顯示從該心子１０之中間部位所見之該固定用端２０，同時此圖係顯示帶有該保持用表面１５’之徑向地向外移動之該等楔形件１５。

第四圖顯示該固定用端２０之該外表面，其中係可看見該等斜搪之搪孔，此等搪孔係為該等楔形件１５而製作，該等楔形件１５之保持用表面１５’係從該等搪孔處徑向地向外移動。

在第五圖與第六圖中所顯示之實施例中，該等楔形件１５係未與一分開之驅動構件一起被移動，取而代之地，係為該等楔形件１５之擴張，亦即，該徑向運動係被提供以該心子１０相對於該固定用端２０之軸向移動。該實施例並不適用於以下之情形：在整個捲繞之過程中，該心子１０之端面必須相對於該固定用端２０在相同之位置。

如第五圖中所顯示一般，該固定用端２０之該等楔形件１５移動於軸向，並且在同一時間該等保持用表面１５’產生徑向運動。該等楔形件１５包含一端件３７，其係被固定至一環狀元件３８之上，此環狀元件３８係被支抵住該心子１０之一端面，藉此，當該心子１０被移動於軸向之時，該楔形件１５係相同地移動於軸向，因而將該保持用表面１５’移動於徑向。藉著該彈簧元件３９之助，該等楔形件１５係被返回其初始位置。至於其於之部分，

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（10）

顯示於第五圖至第七圖中之實施例係與第一圖至第四圖中之實施例為相同，該等相同之部分係以相當之參考數字表示。

本發明僅係藉著該等實施例中之一者而加以說明，然而本發明之細節則並不希望因該等實施例之限制而變得狹隘。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：　　）

使用於捲繞之心子的固定用端

本發明係關於一種使用於捲繞之心子（１０）的固定用端，該固定用端包含楔形件（１５）移動於軸向與搪孔（２４）斜搪於該固定用端之外圓周（２２）上，該等移動於該固定用端（２０）之軸向之楔形件（１５）之保持用表面（１５'）已被配置成高起而凸出於該外圓周（２２），用於將該保持端（２０）穩固地固定於該心子（１０）之內表面上。該楔形件（１５）之保持用表面（１５'）相對於該固定用端（２０）之外表面之徑向地進入與離開之運動係受力控制，並且該受力控制係被配置成藉由一楔形件（１５）之軸向運動所產生。

英文發明摘要（發明之名稱：FIXING END FOR CORES USED IN REELING　　）

The present invention relates to a fixing end for cores (10) used for reeling, said fixing end comprises wedge pieces (15) moving in axial direction and holes (24) bored bevelledly on the outer circumference (22) of the fixing end (20), out of which the holding surface (15') of the wedge pieces (15) of the fixing end (20) moving in axial direction has been arranged to ascend for locking the fixing end (20) securely to the inner surface of the core (10). The radial motion of the holding surface (15') of a wedge piece (15) out and in relative to the outer surface of the fixing end (20) is forced-controlled and the forced-control has been arranged to be provided by mediation of the axial motion of the wedge piece (15).

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂　線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

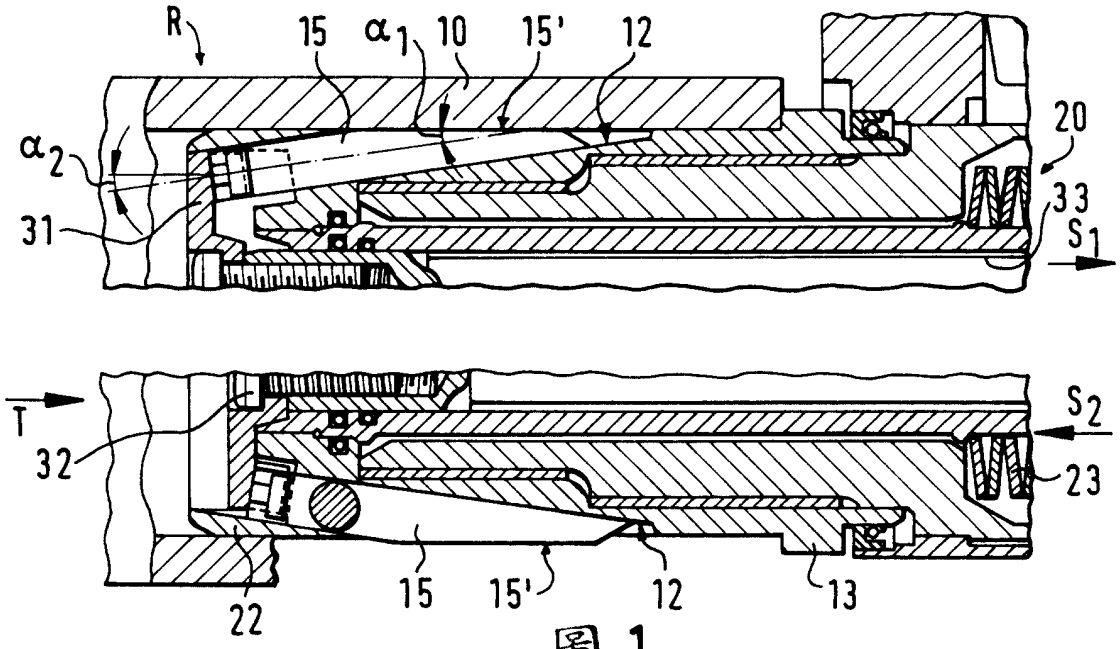
R
15
α_1
10
15'
12
20
α_2
31
33
S_1
T
32
S_2
23
22
15
15'
12
13

圖 1

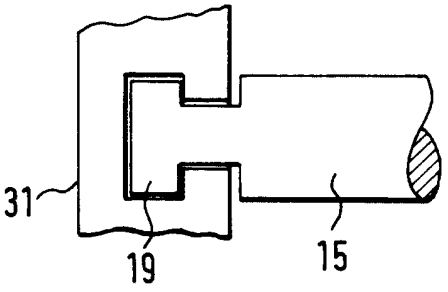
31
19
15

圖 2

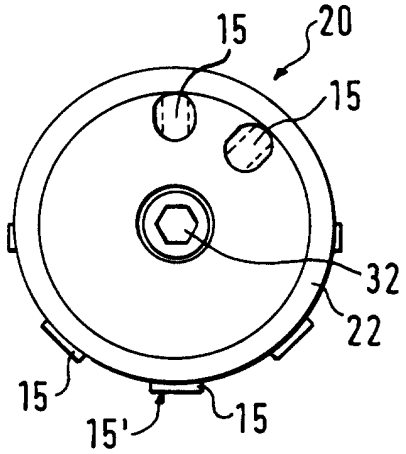
15
20
15
32
22
15
15'
15

圖 3

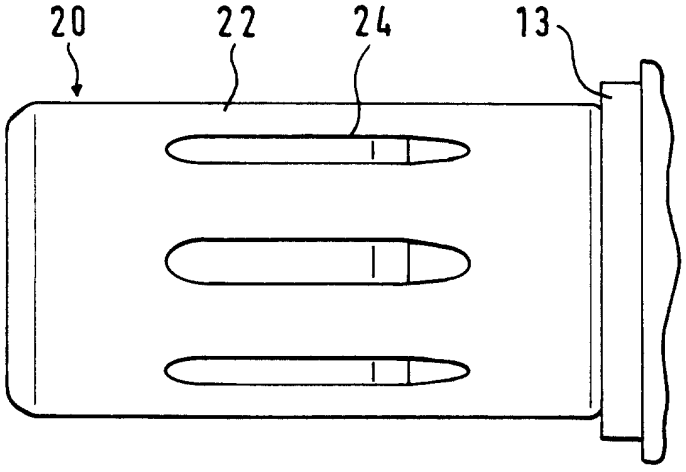
20
22
24
13

圖 4

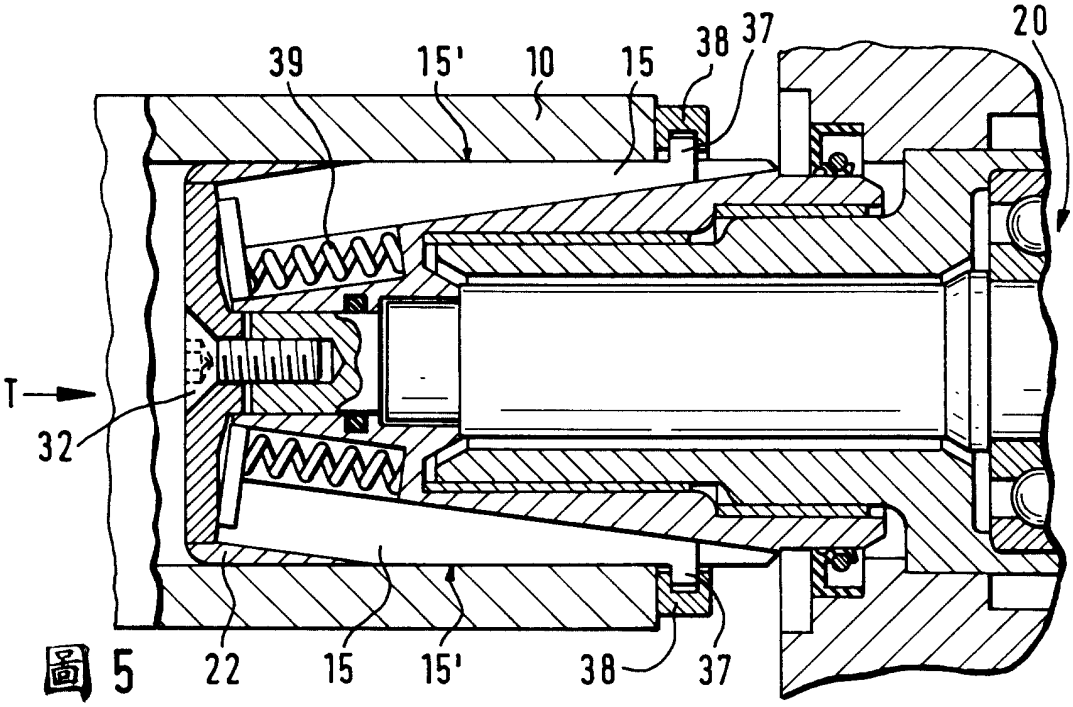

圖 5

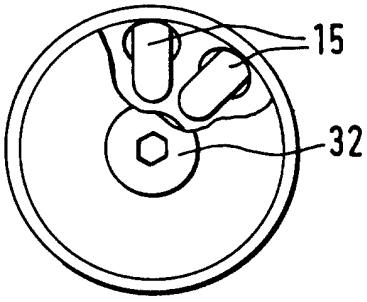

圖 6

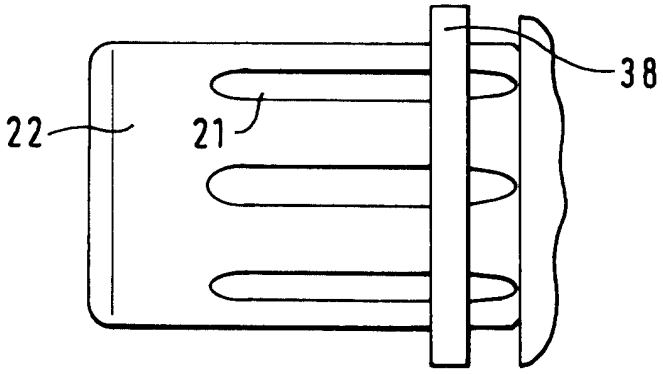

圖 7

公告本

294645

申請日期	94.6.7
案號	94105721
類別	B65H 75/18 Int.C[illegible] 75/18

（以上各欄由本局填註）

A4
C4

294645

發明 新型 專利說明書

一、發明 新型 名稱	中文	使用於捲繞之心子的固定用端
	英文	FIXING END FOR CORES USED IN REELING
二、發明 創作 人	姓名	培卡.艾倫南
	國籍	芬蘭
	住、居所	芬蘭，賈芬霸04430，奧瑞摩朗庫嘉53D
三、申請人	姓名（名稱）	瓦梅特公司
	國籍	芬蘭
	住、居所（事務所）	芬蘭00620赫爾辛基，潘寧戴6號
	代表人姓名	1.艾司寇.夫力門 2.亨利.寇士基

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

裝 訂 線

六、申請專利範圍

1．一種使用於捲繞之心子（10）的固定用端，該固定用端包含楔形件（15）移動於軸向與搪孔（24）斜搪於該固定用端之外圓周上，該等移動於該固定用端（20）之軸向之楔形件（15）之保持用表面（15'）已被配置成高起而凸出於該外圓周，用於將該保持端（20）鎖合於該心子（10）之內表面上，其特徵在於：該楔形件（15）之保持用表面（15'）相對於該固定用端（20）之外表面之徑向地進入與離開之運動係受力控制，並且該受力控制係被配置成藉由一楔形件（15）之軸向運動所產生。

2．如申請專利範圍第1項中所述之固定用端，其特徵在於：介於一楔形件（15）之縱軸與該保持用表面（15'）間之角度大致上係與介於該固定用端（20）與為該等楔形件（15）而製作之該等搪孔（24）之軸線間之角度相同。

3．如申請專利範圍第1或2項中所述之固定用端，其特徵在於：一楔形件（15）在該固定用端（20）內之部分的斷面係為圓形。

4．如申請專利範圍第1或2項中任一項所述之固定用端，其特徵在於：一楔形件（15）之保持用表面（15'）之幾何形狀係為平面的。

5．如申請專利範圍第1或2項中任一項所述之固定用端，其特徵在於：一楔形件（15）之保持用表面（1

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

5'）之幾何形狀係被車削成圓形。

6．如申請專利範圍第1或2項中任一項所述之固定用端，其特徵在於：該楔形件（15）之軸向運動係已經被配置成藉由一驅動構件（23）所提供。

7．如申請專利範圍第1或2項中任一項所述之固定用端，其特徵在於：該楔形件（15）之軸向運動係已經被配置成藉由該心子（10）相對於該固定用端（20）之軸向移動所提供。

8．如申請專利範圍第1或2項中任一項所述之固定用端，其特徵在於：該固定用端包括一固定裝置（19），其中該楔形件（15）藉著該固定用端（20）之驅動構件（23）之驅動所產生之相對於該框架部件（31）之軸向運動已經為之防止，但是其被設計成可以徑向運動。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)