

公告本

申請日期	86. 3. 28
案 號	86 10 4036
類 別	B66D 1/14

A4
C4

486433

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	槓桿式捲揚機
	英 文	LEVER-TYPE HOIST
二、發明 人	姓 名	鮫島安廣
	國 籍	日 本
	住、居所	日本國大阪府大阪市鶴見區安田2丁目2番9號
三、申請人	姓 名 (名稱)	巴泰魯工業股份有限公司
	國 籍	日 本
	住、居所 (事務所)	日本國大阪府大阪市鶴見區安田2丁目2番9號
	代 表 人 姓 名	西村容作

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

日本 國（地區） 申請專利，申請日期： 案號： ， ☒有 ☐無主張優先權
1996.8.13 特願平8-232603

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)

該發明係有關槓桿式捲揚機，特別是有關於空轉開始時不需要操作操作輪，即可於瞬間進行空轉動作的槓桿式捲揚機者。

「習知之技術」

作為於空轉開始時不需要操作操作輪的槓桿式捲揚機，申請人係先提出一於特開平7-247096號公報上所記載者。

該槓桿式捲揚機，係對於構成將藉一逆轉輪及被配置於其兩面的一對磨擦構件而固定於驅動軸的承受壓力構件，在以推壓驅動構件使其旋轉的捲揚機上，有一線圈彈簧介於前述推壓驅動構件與被配置於該推壓驅動構件之軸方向前端側且與驅動軸一體旋轉的旋轉限制構件之間，並構成賦與朝解除推壓驅動構件對承受壓力構件推壓之方向的旋轉力。

「發明所要解決的課題」

但是，前述公報之槓桿式捲揚機，係有必要將其線圈彈簧之兩端部持續掛勾於推壓驅動構件之凸出條及旋轉限制構件之旋轉限制凸起部的狀態下予以組裝，故組裝困難。

亦即是，將推壓驅動構件鎖入於驅動軸，並使線圈彈簧介入後，將旋轉構件固定於驅動軸之花鍵部時，將線圈彈簧之兩端部於圓周方向強制的使其縮短，而有必要將各端部掛勾於推壓驅動構件之凸出條與旋轉限制構件之旋轉限制凸出部，故作業困難。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(2)

另外，習知之槓桿式捲揚機，係由呈可在驅動軸上進退的被鎖合著的推壓驅動構件，與於該推壓驅動構件之軸方向前端側的驅動軸上被用花鍵結合的旋轉限制構件之間，配置一線圈彈簧而構成，故線圈彈簧與推壓驅動構件及旋轉限制構件之間必需要有若干的軸方向間隙，而因該軸方向間隙，使旋轉限制構件朝往上轉方向旋轉時，會有使線圈彈簧與凸出條及凸起部之掛勾脫離之虞。

該發明係解決該等之課題，且提供一種可確實得到賦與向推壓驅動構件的下降方向之動作勢能，並使在無負載狀態可容易空轉，且組裝作業不困難可適合量產化的槓桿式捲揚機。

「為了解決課題的方法」

為了完成上述之目的，關於該發明的槓桿式捲揚機，係具有：一其底端部係藉齒輪傳動系列而連結於載重輪的驅動軸；及，一被固定於該驅動軸的承受壓力構件；及，一於前述承受壓力構件之軸方向前端側，呈可進退的被鎖合設置於前述驅動軸，且按照所需可依操作方向桿而被搖動的推壓驅動構件；及，一介於前述承受壓力構件與前述推壓驅動構件之間，被設置僅可朝往上轉方向旋轉的逆轉防止輪；及，被配置於前述逆轉防止輪之兩面，呈可依前述推壓驅動構件予以推壓的被設置著的一對磨擦構件，其特徵是具有：一介於承受壓力構件與推壓驅動構件之間的線圈彈簧；及，分別被設置於線圈彈簧之底端與前端的底端制止部及前端制止部；及，一被設置於承受壓力構件之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(3)

前端面上，將線圈彈簧之底端制止部掛勾制止，以阻止面對承受壓力構件之線圈彈簧朝往上轉方向旋轉的第1旋轉阻止裝置；及，一被設於推壓驅動構件之底端面上，將線圈彈簧之前端制止部掛勾制止，以阻止面對線圈彈簧之推壓驅動構件朝往上轉方向旋轉的第2旋轉阻止裝置。

另外本發明之特徵係於上述之構成上再加上，使其於前述承受壓力構件上，形成有一朝軸方向前端凸出且由外嵌入有前述逆轉防止輪及前述磨擦構件的凸出部，而於該凸出部上，有一配置著前述線圈彈簧之底端部的凸出部孔，朝軸方向前端側開口的被形成，而於該凸出部孔上，朝徑方向外方延伸的掛勾制止溝，係向凸出部之軸方向前端側開口的被形成，並於前述推壓驅動構件上，有一配置著前述線圈彈簧之前端部的彈簧配置孔，朝軸方向底端側開口的被形成，且於該彈簧配置孔之周圍，形成一隨著朝向下降方向而去則越朝軸方向前端側傾斜的傾斜面，於該傾斜面之底端側位置上設置有一第2旋轉阻止裝置。

以下，有關該發明之損桿式捲揚機，做更詳細的說明。

第1圖係為顯示該發明之損桿式捲揚機之一實施例的縱截面圖，第2圖係為顯示該損桿式捲揚機之重要部位的分解斜視圖。

於第1圖上，以一定的間隔被保持平行的一對側板1,2之間，係設有一載重輪3，該載重輪3係依軸承4,4而被保持呈可旋轉的狀態。而於載重輪3之中心部貫穿有一軸孔

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(4)

3a，並使驅動軸5呈可旋轉的插穿過於該軸孔3a。驅動軸5之兩端，係從上述載重輪3之左右兩端凸出著。

而於驅動軸5之右側凸出部，設有一驅動載重輪3之驅動裝置。於該凸出部上，接近於側板2之一方當作底端側而右方當作前端方向，且按順序形成著第1螺紋部5a、軸部5b、花鍵部5c及第2螺紋部5d。另外，螺紋部5a、5b都為右螺旋。另一方面，於驅動軸5之左側凸出部上，固定設有一小齒輪G1，該齒輪係藉著減速齒輪傳動系列G2、G3、G4而連結於載重輪3。另外，各齒輪G1~G4係被安裝於側板1上的罩32所覆蓋。

於驅動軸5的第1螺紋部5a上，從接近於側板2開始有一承受壓力構件6與一推壓驅動構件7被鎖合著，而承受壓力構件6係鎖入至第1螺紋部的最內部為止而被固定。

該承受壓力構件6係具有圓盤部6a與凸起部6b，該圓盤部6a係接近於側板2，而凸起部6b係從圓盤部6a的中央部向軸方向之右邊(軸方向前端部)凸出的被成形。承受壓力構件6之凸起部6b上，係有一比線圈彈簧13之外徑稍微大徑的凸出孔6c，向軸方向前端側開口的被形成。另外，於凸出孔6c之圓周壁的一部分上，從軸方向前端側端面6向軸方向之底端方向，使一制止溝6d(第1旋轉阻止裝置)被形成到達至凸出孔6c的底面為止。另外，於凸起部6b上，係有一對磨擦構件8、9及一被挾於兩構件之間的逆轉防止輪10被嵌入。

而逆轉防止輪10於該外周上，係具有一與圓周方向之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(5)

向同一方傾斜的制止齒。並且，逆轉防止輪10與配置於其兩側的磨擦構件8、9，係依推壓驅動構件7而被推壓著，成為被挾於承受壓力構件6之圓盤部與推壓驅動構件7之間的構造。

棘輪爪11係軸支於側板2上，依彈簧12使其對逆轉防止輪10外周部產生推壓。而該棘輪爪11係與逆轉防止輪10的制止齒相齒合著，制止使逆轉防止輪10僅能向載重輪3之往上轉方向旋轉。

呈可於第1螺紋部5a之軸方向進退的被鎖入的推壓驅動構件7，係如第1圖所示呈一體成形者亦可，但如第2圖所示分成主體部7-1與推壓板7-2予以成形亦可。

第3圖係為從軸方向內側所看到之推壓驅動構件7之主體部7-1的斜視圖。

分成主體部7-1與推壓板7-2予以成形時，於主體部7-1呈凸出狀之凸出部7f上被形成的擴大徑凸出部7g，係成為被配置在形成於推壓板7-2之縮小徑凸出部7x之間，而依擴大徑凸出部7g壓接於縮小徑凸出部的狀態，而構成使主體部7-1與推壓板7-2能一體的動作。更且，即使依載重而使推壓板7-2壓擠向磨擦構件9時，因主體部7-1之擴大徑凸出部7g係被配置於推壓板7-2之縮小徑凸出部7x之間，而使主體部7-1與推壓板7-2之間成為可做微小的相對旋轉，故依操作操作桿18使主體部7-1旋轉，而依加向推壓板7-2的衝擊旋轉力，而可解除推壓板7-2賦與磨擦構件9等的動作勢能力(壓擠力)。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(6)

於推壓驅動構件7上，在該軸方向前端側之端面上形成有一環狀凹孔7a，於該環狀凹孔7a上，設有向徑方向延伸的第1凸出條7b與第2凸出條7c。依此，環狀凹孔7a係如第2圖所示，被區分成互相之中心角差異很大的7a-1、7a-2兩大部分。

於推壓驅動構件7之主體部7-1的軸方向底端側端面上，圓環狀凸出部7f係呈向軸方向底端側凸出的被形成。

該圓環狀凸出部7f係與形成於主體部7-1之徑方向中央部的螺紋孔同一中心，且呈圓環形狀而凸出形成，而其圓周壁上，至少一處形成有為了引導彈簧13之前端制止部13a的傾斜面7h。於圖示之例上，3個傾斜面7h係於每120度的等間隔上被形成。另外，圓環狀凸出部7f之內徑，係被當作與彈簧13之外徑略為合適之大小的彈簧配置孔7i。

而各傾斜面7h，係從前述圓環狀凸出部7f之軸方向底端側端面上，朝向軸方向底端側而被形成，成為隨著往下降的方向而越向軸方向前端側深入的被形成。於該傾斜面7h之下降側位置，略被形成一與軸方向垂直的面7j，更於往下降方向位置，被形成有一向軸方向延伸的制止面7k(第2旋轉阻止裝置)。另外，傾斜面7h之軸方向的深度，係形成與彈簧配置孔之底面相同。另外，傾斜面7h被形成的部分之外周圍側壁，係被當作朝徑方向外側凸出的擴大徑凸出部7g。

而推壓驅動構件7之推壓板7-2，係為短圓筒狀且其內徑是形成稍微比主體部7-1之擴大徑凸出部7g之徑還大。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (7)

另外，於推壓板 7-2 之內徑部，係為比主體部 7-1 的圓環狀凸出部 7f 之徑還大，且一比擴大徑凸出部 7g 之徑還小的縮小徑凸出部 7x，係朝徑方向內側凸出形成。

而於驅動軸之花鍵部 5c，鄰接於推壓驅動構件 7 的旋轉限制構件 14，係依花鍵的結合而被設置。於旋轉限制構件 14 上，在與推壓驅動構件 7 相對的端面形成有一旋轉限制凸起部 14a，而與此相反的另一側端面上形成有一朝軸方向外的凸出部 14b。

相對於推壓驅動構件 7 之旋轉限制構件 14 的定位，係例如，將推壓驅動構件 7 朝往上轉方向充分的往上旋轉至推壓著磨擦構件之狀態下，旋轉限制凸起 14a 係面對推壓驅動構件 7 之第 1 凸條 7b，而成為約往下降方向 30 度的角度，再進行嵌合於驅動軸 5 的花鍵部 5c 上。如此，旋轉限制凸起 14a 係凸入於大的環狀凹孔 7a-1 內，而依使第 1 凸條 7b 碰到旋轉限制凸起 14a，因而使推壓驅動構件 7 不對驅動軸 5 做必要以上的旋轉，故可防止推壓驅動構件 7 朝不必要的軸方向外側移動。

彈簧 13 係使用左旋彈簧，其兩端係朝徑方向外而被彎曲形成為底端制止部 13b 及前端制止部 13a。而底端制止部 13b 與前端制止部 13a 的開口角係適當的被設定，例如於圖示之例上係被設成 60 ~ 90 度之間。彈簧 13 係於載重輪負載的狀態下，在將推壓驅動構件 7 往上轉時，係使用十分輕之力就可往上轉的彈簧力者。

彈簧 13 係被微嵌於驅動軸 5，在底端部 13c 插入於承受

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(8)

壓力構件6之凸出孔6c的同時，其前端部13d係被插入於推壓驅動構件7之彈簧配置孔7i而被配置。另外，彈簧13係使其底端制止部13b掛勾於承受壓力構件6之制止溝(第1旋轉阻止裝置)6d，而一方面使前端制止部13a壓接在被形成於推壓驅動構件7之傾斜面7h之下降方向位置的制止面(第2旋轉阻止裝置)7k上而被制止。

對於組合上，將彈簧13之底端制止部13b定位於承受壓力構件6之制止溝6d，而將彈簧13之另一側部插入於凸出孔6c的配置之狀態，而依將推壓驅動構件7沿著驅動軸5之第1螺紋部5a鎖入，而使彈簧13之前端制止部13a自動的執行制止於推壓驅動構件7之制止面7k。亦即是，依形成隨沿著傾斜面7h越朝下降方向移動而深度變的越深，而依將推壓驅動構件7朝往上轉方向鎖入，使彈簧13之前端制止部13a自動的被引導入制止面7k。更且，於推壓驅動構件7上形成複數個傾斜面7h及制止面7k的話，可將推壓驅動構件7在朝往上轉方向每旋轉數分之1轉就掛勾制止，且使與彈簧13的掛勾制止更加的容易，並且因可將彈簧13設定於最適當的強度，故很合適。

依此，彈簧13之底端制止部13b係掛勾制止於制止溝6d，且前端制止部13a係掛勾制止於制止面7k，而如推壓驅動構件7朝往上轉方向旋轉則使彈簧13變形，則於推壓驅動構件7上，係成為向從承受壓力構件6朝軸方向前端側旋轉退後之方向，作用有一賦與圓周方向之動作勢能。另外，於推壓驅動構件7上，係除了有一將推壓驅動構件7朝

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(9)

反時針方向旋轉，使推壓驅動構件7沿著驅動軸5旋轉退後的旋轉力外，另外對著承受壓力構件6，也作用有一賦與推壓驅動構件7使朝軸方向外側動作的軸方向之力。

而相反，於更換磨擦構件等時則變成需要做分解，於分解時，則將推壓驅動構件7朝往下旋方向旋轉，則係使彈簧13之前端制止部13a離開制止面7k，緊接著滑行於傾斜面7h，故可無障礙的將推壓驅動構件7朝往下轉方向連續的旋轉，而可於短時間做分解。

另外，為了可使其分解容易，代替成形於推壓驅動構件7之傾斜面7h，而連續於承受壓力構件6之制止溝6d(第1旋轉阻止裝置)之往下旋轉側，而從制止溝之底部隨著朝往下旋轉方向走，而使越向軸方向前端側變的越高的將傾斜面形成亦可，但於裝配時，於承受壓力構件裝著上彈簧後，再將推壓驅動構件旋轉入而可更容易的組裝，故最好是如圖所示，於推壓驅動構件設置傾斜面。

於旋轉限制構件14之凸出部14b之外圓周上，操作輪16係對著旋轉限制構件14呈可自由旋轉的嵌合著。該操作輪16係於旋轉限制構件14之外圓周上以呈面接觸的形成，而於該軸方向前端側有一凹部16c被形成。另外，於操作輪16之外圓周上，形成著有凹凸部而使操作輪16容易抓拿且容易旋轉。

於與推壓驅動構件7相對的操作輪16之底壁上，設有插入於推壓驅動構件7之環狀凹孔7a-2的推壓解放凸起部16a。而推壓解放凸起部16a，係使其衝撞於推壓驅動構件

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(10)

7之第2凸出條7c，依由推壓驅動構件7之慣性回轉，或使強制的往下降方向旋轉，而使推壓驅動構件7朝軸方向前端側移動。

於操作輪16之凹部16c之中，係將墊圈17上之軸孔17a插穿入於驅動軸5而被收容，而依被鎖合於驅動軸5之第2螺紋部5d的螺帽15，而被固定於操作輪16之底壁內面。該墊圈17之外徑係形成比形成於操作輪16之底壁的軸孔16d之徑還大一些。因此，即使將操作輪16拉向外側時也不會有使操作輪16從旋轉限制構件14脫離的情形，而不會使推壓解放凸起部16a與2凸出條7b、7c的掛勾制止脫離之虞。另外，旋轉限制構件14之凸出部14b之端面，係成為形成比操作輪16之底壁內面還低一些。

推壓驅動構件7之齒輪7d部分，係被收容於操縱方向桿18內。

操作方向桿18係由內側殼18a與外側殼18b所構成，而於內側殼18a上，設有一包圍推壓驅動構件7之磨擦構件9側的開口，而於外側殼18b上，設有一包圍操作輪16之底壁部16b之外周圍的開口。而該等內側殼18a與外側殼18b，係依複數個螺栓19、19與螺帽20、20而結成一體。

操作方向桿18係朝推壓驅動構件7之下側延伸，同時於該內側設有一旋轉方向切換爪22。旋轉方向切換爪22係依軸21而對著兩方向桿殼18a、18b呈可自由搖動的被保持著。

軸21係凸出於操作方向桿18的外部，同時於該凸出部

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (11)

有一切換用之切換槓桿23被安裝著。

依操作切換該切換槓桿23，旋轉方向切換爪22係被旋轉齒合於使推壓驅動構件7往上轉(UP)方向或往下轉(DOWN)方向，其他保持於中立位置而使那一方向也不旋轉。於旋轉方向切換爪22之下端部，係壓接於依彈簧25賦與向上方之動作勢能的推壓構件24，依此，使旋轉方向切換爪22係於規定之切換位置彈力的被保持。

於兩側板1、2之間之上部，上吊勾27係藉著連結金屬件26而被設置。在繞捲於載重輪3的載重鏈條28之下端，藉一連結金屬件29而使吊掛貨物用的下吊勾30被連結。31係為防止貨物脫離的金屬件，呈於下吊勾30之上部僅能向內側旋轉的被軸支著。另外，33係為依複數個螺栓35與螺帽36而被安裝於側板2的罩。該罩33之中央部的筒狀開口，係於內側殼18a之筒狀開口部之外周圍，使操作方向桿18可做往復搖動的被重合著。

於內側殼18a之筒狀開口部內面，被嵌插入一限制操作方向桿18向軸方向移動的斷面C字形狀之阻止筒構件34。對該阻止筒構件34係例如使用鋼板製者。

下列，對有關該實施例之槓桿式捲揚機做說明。

於使其做空轉動作時，係依將切換槓桿23對準於中立位置而予以執行。

如將切換槓桿23對準於中立位置，則於無負載狀態，推壓驅動構件7係依線圈彈簧13之賦與動作之勢能，而於瞬間朝往下降方向旋轉，並延著驅動軸5之第1螺紋部5a而

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(12)

朝軸方向前端側移動，而解除與磨擦構件9的推壓。依此，即使操作操作輪而不使其旋轉，但如拉動鏈條28的話，可立刻使其作空轉動作。另外，推壓驅動構件7係依第1凸出條7b壓接於旋轉限制構件14之旋轉限制凸起部14a，而可防止被旋轉退後至在此以上的軸方向前端側。

另一方面，線圈彈簧13之彈簧力係作為空轉動作作用而是微弱的，故在掛勾著貨物之負載狀態時，依貨物之重量，使驅動軸5承受著為貨物降下方向而朝反時針方向旋轉之力，並且，逆轉防止輪10之制止齒係齒合於棘輪齒輪之棘輪爪11，故使推壓驅動構件7朝往上轉方向旋轉，且磨擦構件8、9與逆轉防止輪10受到承受壓力構件6的推壓，而成為維持煞車狀態，故是為安全。

另外，於將貨物往上捲揚時，係將切換槓桿23切換於往上轉方向(上)後，依將操作方向桿18以驅動軸5為中心使前後搖動的做往復運動予以執行。另外，將貨物降下時，係將切換槓桿23切換於下降方向(下)後，依將操作方向桿18以驅動軸5為中心使前後搖動的做往復運動予以執行。

「發明之效果」

如以上所詳述，如依該發明之槓桿式捲揚機的話，承受壓力構件與推壓驅動構件之間所配置的線圈彈簧，係為使推壓驅動構件從承受壓力構件離開，而賦與推壓驅動構件一向圓周方向作用之動作勢能力。

依此，僅在切換槓桿成為中立狀態，變成使推壓驅動

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(13)

構件從承受壓力構件自動且連續的離開。因此，不必要做操作輪之操作，即可執行空轉動作。

另外，於推壓驅動構件形成著傾斜面之構造時，僅將推壓驅動構件延著驅動軸旋轉入，而可將線圈彈簧配置於適當的位置，故組裝容易而可提高生產性。

更且，被配置於承受壓力構件與推壓驅動構件之間的線圈彈簧，係於兩構件之間不需要有間隙即可配置，且被承受壓力構件之制止溝與推壓驅動構件之制止面確實的掛勾制止，故在使用中無使線圈彈簧之掛勾制止脫離之虞，是為安全。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (14)

「圖面之簡單說明」

第1圖顯示該發明之槓桿式捲揚機之一實施例的縱截面圖。

第2圖顯示該發明之槓桿式捲揚機之一實施例之重要部位的分解斜視圖。

第3圖從軸方向內側所看到之第2圖的槓桿式捲揚機之推壓驅動構件的斜面圖。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (15)

「符號說明」

3	載重輪
5	驅動軸
5a , 5d	螺紋部
5c	花鍵部
6	承受壓力構件
6a	圓盤部
6b	凸出部
6c	凸出部孔
6d	掛勾制止槽 (第1旋轉阻止裝置)
7	推壓驅動構件
7a	環狀凹孔
7b	第1凸出條
7c	第2凸出條
7f	圓環狀凸出部
7g	擴大徑凸出部
7h	傾斜面
7k	掛勾制止面 (第2旋轉阻止裝置)
7l	彈簧配置孔
7x	縮小徑凸出部
8 , 9	磨擦構件
10	逆轉防止輪
13	線圈彈簧
14	旋轉限制構件

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (16)

- 14a 旋轉限制凸起部
- 15 螺帽
- 16 操作輪
- 18 操作方向桿
- 22 旋轉方向切換爪
- 23 切換槓桿
- G1 小齒輪
- G2~G4 減速齒輪傳動系列

(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

四、中文發明摘要(發明之名稱： 槓桿式捲揚機)

- 一種槓桿式捲揚機，係具有：
- 一其底端部經由齒輪傳動系列而連結於載重輪的驅動軸；
 - 一被固定於該驅動軸的承受壓力構件；
 - 一於前述承受壓力構件之軸方向前端側，呈可進退的被鎖合設置於前述驅動軸上，且按照所需可依操作方向桿而被搖動的推壓驅動構件；
 - 一介於前述承受壓力構件與前述推壓驅動構件之間，被設置成僅可朝往上轉方向旋轉的逆轉防止輪；及，

(接下頁)

英文發明摘要(發明之名稱： LEVER-TYPE HOIST)

A lever-type hoist comprising a pressure receiving member 6, a press drive member 7 adapted to press-drive the pressure receiving member 6 through friction members 8, 9 and a reverse rotation stop ring 10, and a coil spring 13 interposed between the pressure receiving member and press-drive member, the base engaging portion 13b of coil spring 13 being engaged by an engaging groove 6d of pressure receiving member and the tip engaging portion of coil spring 13 being engaged by an engaging surface 7k of press-drive member, with an inclined surface 7h formed in the wind-up side of the engaging surface 7k.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

四、中文發明摘要 (發明之名稱：)

(承上頁)

被配置於前述逆轉防止輪之兩面，被設置成可依前述推壓驅動構件予以推壓的一對磨擦構件，其特徵是具有：

一介於承受壓力構件與推壓驅動構件之間的線圈彈簧；及，

分別被設置於線圈彈簧之底端與前端的底端制止部及前端制止部；及，

一被設置於承受壓力構件之前端面上，將線圈彈簧之底端制止部掛勾制止，以阻止面對承受壓力構件之線圈彈簧朝往上轉方向旋轉的第1旋轉阻止裝置；及，

一被設於推壓驅動構件之底端面上，將線圈彈簧之前端制止部掛勾制止，以阻止面對線圈彈簧之推壓驅動構件朝往上轉方向旋轉的第2旋轉阻止裝置。

英文發明摘要 (發明之名稱：)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

87-2-26

六、申請專利範圍

煩請委員明示，本案修正後是否變更原實質內容

第86104036號申請案申請專利範圍修正本

修正日期：87年2月

1. 一種槓桿式捲揚機，係具有：

一其底端部經由齒輪傳動系列而連結於載重輪的驅動軸；

一被固定於該驅動軸的承受壓力構件；

一於前述承受壓力構件之軸方向前端側，呈可進退的被鎖合設置於前述驅動軸上，且按照所需可依操作方向桿而被搖動的推壓驅動構件；

一介於前述承受壓力構件與前述推壓驅動構件之間，被設置成僅可朝捲上方向旋轉的逆轉防止輪；

一被配置於前述逆轉防止輪之兩面，被設置成可依前述推壓驅動構件予以推壓的一對磨擦構件；

一鄰接配置在前述推壓驅動構件之軸方向前端側且與前述驅動軸之花鍵部相結合的旋轉限制構件；以及

一可自由旋轉地嵌合於該旋轉限制構件且經由圓周方向的旋轉可使前述推壓驅動構件朝軸方向轉動的操作輪；其中更具有：

一介於承受壓力構件與推壓驅動構件之間的線圈彈簧；及，

分別被設置於線圈彈簧之底端與前端的底端制止部及前端制止部；及，

被設置於承受壓力構件之前端面上，將線圈彈

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

簧之底端制止部掛勾制止，以阻止面對承受壓力構件之線圈彈簧朝捲上方向旋轉的第1旋轉阻止裝置；及，

一被設於推壓驅動構件之底端面上，將線圈彈簧之前端制止部掛勾制止，以阻止面對線圈彈簧之推壓驅動構件朝捲上方向旋轉的第2旋轉阻止裝置。

2. 如申請專利範圍第1項之槓桿式捲揚機，其特徵是：

於前述承受壓力構件上，形成有一朝軸方向前端凸出且由外嵌入有前述逆轉防止輪及前述磨擦構件的凸出部；

而於該凸出部上，有一配置著前述線圈彈簧之底端部的凸出部孔，朝軸方向前端側開口的被形成；

於該凸出部孔上，朝徑方向外方延伸的掛勾制止溝，係向凸出部之軸方向前端側開口的被形成；

於前述推壓驅動構件上，有一配置著前述線圈彈簧之前端部的彈簧配置孔，朝軸方向底端側開口的被形成；

而於該彈簧配置孔之周圍，形成一隨著朝向下降方向而去則越朝軸方向前端側傾斜的傾斜面，於該傾斜面之底端側位置上設置有一第2旋轉阻止裝置。

3. 如申請專利範圍第2項之槓桿式捲揚機，其特徵是：

鎖合上前述推壓驅動構件的驅動軸之螺紋部，係以右螺旋形成；

前述線圈彈簧係以左螺旋形成，同時該兩端部形成有朝徑方向外側被彎曲形成的底端制止部與前端制

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

止部；

形成於前述推壓驅動構件的第2旋轉阻止裝置，
係於前述推壓驅動構件的傾斜面之下降側位置，由與
軸方向平行而被形成的制止面所構成；

於前述承受壓力構件之掛勾制止溝上，使線圈彈
簧之底端制止部被掛勾制止，而於前述推壓驅動構件
之制止面上，使線圈彈簧之前端制止部被掛勾制止。

4. 如申請專利範圍第3項之槓桿式捲揚機，其特徵是：

於前述推壓驅動構件上，形成有複數個前述第2旋轉
阻止裝置。

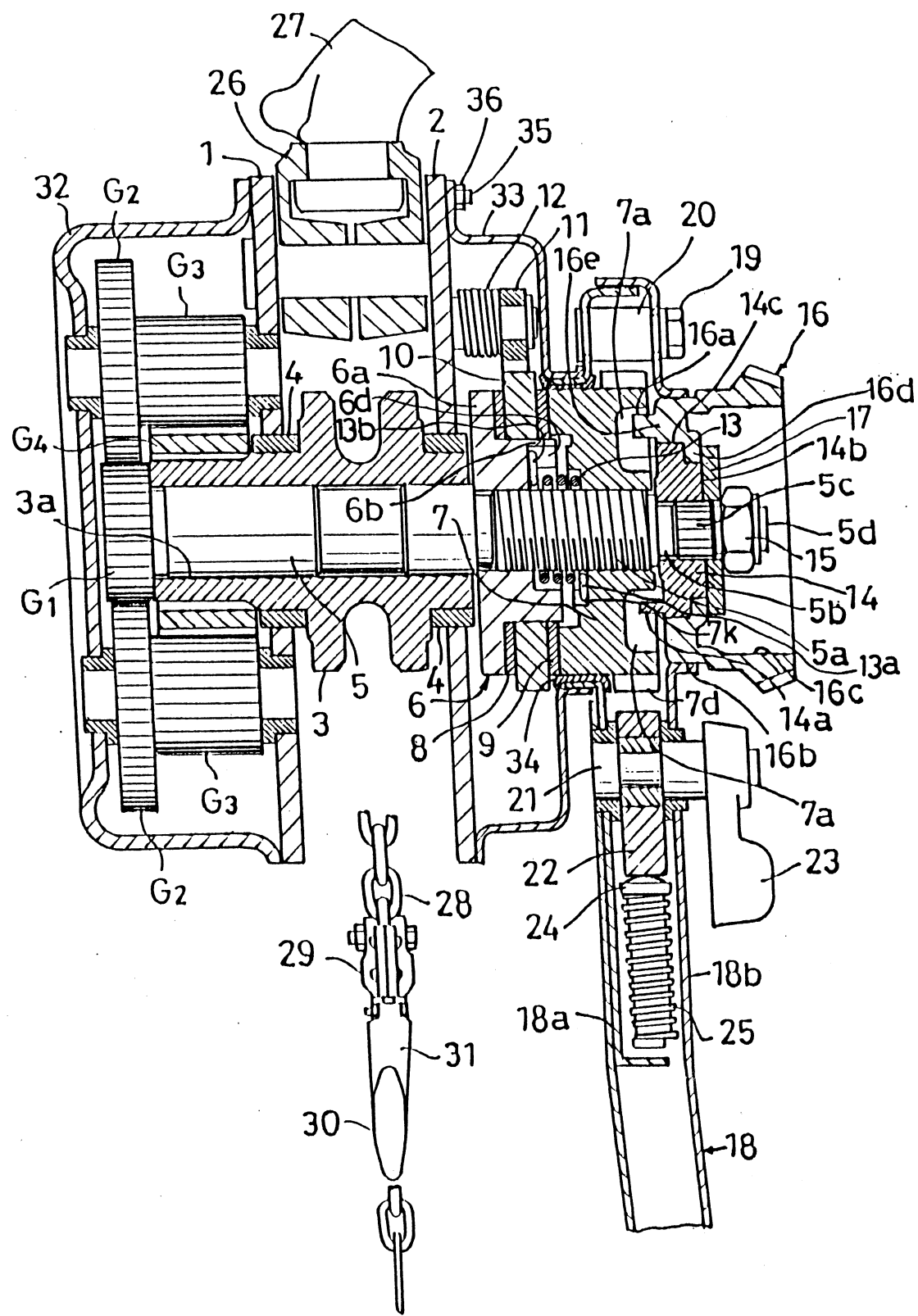
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

第 1 圖



第 3 圖

