

# 新型專利說明書

(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：97214813

※申請日期：97 8 19

※IPC 分類：B60T 1/00 2006.019

一、新型名稱：(中文/英文)

油壓缸之鎖合裝置

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

張旭銘/ CHANG, SHIUH MING

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台南市 70159 怡東路 86 巷 10 號 3F

國籍：(中文/英文) 中華民國/ TW

三、創作人：(共 2 人)

姓名：(中文/英文)

1. 張旭銘/ CHANG, SHIUH MING

2. 翁育睿/ WONG, YU RAK

國籍：(中文/英文) 1-2 中華民國/ TW

四、聲明事項：

主張專利法第九十四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】

有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第一百零八條準用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】

## 八、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係一種油壓缸之鎖合裝置，特別係指藉由彈簧使套筒、夾緊環進行夾緊動作，而經由環狀活塞推動夾緊環進行放鬆動作之油壓缸之鎖合裝置。

### 【先前技術】

如第五圖所示，於習知結構中，其係藉油壓推動環狀活塞（03），而環狀活塞（03）推動滑動楔（02），最後滑動楔（02）壓迫夾緊塊（01）內縮而達到鎖合功能結構，然而，此結構具有以下缺點：

缺點 1、習知結構中，該夾緊塊（01）係分割成多片狀，而每一分割皆係一體成型之塊狀，並無設計任何緩衝結構，因此，當滑動楔（02）壓迫夾緊塊（01）進行鎖合動作時，夾緊塊（01）承受大量油壓之壓力而無緩衝空間，容易導致損壞破裂。

### 【新型內容】

請參閱第一、二、三、四圖所示，係本創作之各說明示意圖，創作人係針對習知之技術之缺點進行改良，而有本新型之創作：

本創作係一種油壓缸之鎖合裝置，主要係由主體、彈簧、套筒、夾緊環、環狀活塞主組成，其中，該主體係包含頂蓋、外罩、

底蓋，該頂蓋中央係設有一頂蓋圓孔，其底面並往下延伸有一圓柱體，該外罩表面上係設有一油壓孔，該底蓋則設有一底蓋圓孔，其頂面並往上延伸有一圓柱體，套筒係呈一上端直徑較小、下端直徑較大之圓錐狀，其外表面則具有呈放射狀之彈性間隙，夾緊環係包覆於套筒外，且其內徑係與套筒之上端直徑相同，環狀活塞係套合於底蓋往上延伸之圓柱體，其內徑係與套筒之下端直徑相同。

優點 1、本創作之套筒表面係設有呈放射狀之彈性間隙，使套筒承受夾緊環壓力時，具有一可緩衝之空間，而無受迫毀損之虞。

## 【實施方式】

請參閱第一、二、三、四圖所示，係本創作之各說明示意圖；本創作係一種油壓缸之鎖合裝置，主要係由主體（10）、彈簧（20）、套筒（30）、夾緊環（40）、環狀活塞（50）所組成，其中，該主體（10）係包含頂蓋（11）、外罩（12）、底蓋（13），該頂蓋（11）中央係設有一頂蓋圓孔（111），其底面並往下延伸有一圓柱體可供彈簧（20）套入，該外罩（12）表面上係設有一油壓孔（121），該底蓋（13）則設有一底蓋圓孔（131），其頂面並往上延伸有一圓柱體可供環狀活塞（50）套入。

該彈簧（20）係套合於頂蓋（11）往下延伸之圓柱體，並提供夾緊環（40）向下移動之壓力。

該套筒（30）係呈一上端直徑較小、下端直徑較大之圓錐狀，

其外表面則具有呈放射狀之彈性間隙 (31)。

該夾緊環 (40) 係包覆於套筒 (30) 外，且其內徑係與套筒 (30) 之上端直徑相同，因此可壓迫套筒 (30) 直徑較大之下端往內緊縮。

該環狀活塞 (50) 係位於套筒 (30) 與夾緊環 (40) 下方並套合於底蓋 (13) 往上延伸之圓柱體，其內徑係與套筒 (30) 之下端直徑相同，而可於上下移動時不受套筒 (30) 阻礙僅推動夾緊環 (40)。

如第三圖所示，當整體結構進行緊縮鎖合動作時，夾緊環 (40) 係受彈簧 (20) 之彈力下壓，因此壓迫受其包覆於內部之套筒 (30) 緊縮並緊貼於軸桿 (60)，使軸桿 (60) 遭鎖固無法自由上下移動，而套筒 (30) 因具有彈性間隙 (31) 因此緊縮時可避免因受迫而裂開損壞。

如第四圖所示，當整體結構進行放鬆動作時，外罩 (12) 表面上之油壓孔 (121) 開始注入油壓，將環狀活塞 (50) 往上推動，並連帶推動緊靠於環狀活塞 (50) 上方之夾緊環 (40) 對抗彈簧 (20) 之彈力上升，使套筒 (30) 逐漸不受夾緊環 (40) 壓迫而外張脫離與軸桿 (60) 之緊靠狀態，因而軸桿 (60) 可不受限制自由上下移動。

## 【圖式簡單說明】

第一圖係本創作之結構分解圖

第二圖係本創作之立體圖

第三圖係本創作之鎖合動作剖面圖

第四圖係本創作之放鬆動作剖面圖

第五圖係習知結構之圖

## 【主要元件符號說明】

(01) 夾緊塊

(40) 夾緊環

(02) 活動楔

(50) 環狀活塞

(03) 環狀活塞

(60) 軸桿

(10) 主體

(11) 頂蓋

(111) 頂蓋圓孔

(12) 外罩

(121) 油壓孔

(13) 底蓋

(131) 底蓋圓孔

(20) 彈簧

(30) 套筒

(31) 彈性間隙

## 五、中文新型摘要：

本創作係一種油壓缸之鎖合裝置，主要係由主體、彈簧、套筒、夾緊環、環狀活塞所組成，其中，該主體係包含頂蓋、外罩、底蓋，該頂蓋中央係設有一頂蓋圓孔，其底面並往下延伸有一圓柱體，該外罩表面上係設有一油壓孔，該底蓋則設有一底蓋圓孔，其頂面並往上延伸有一圓柱體，套筒係呈一上端直徑較小、下端直徑較大之圓錐狀，其外表面則具有呈放射狀之彈性間隙，夾緊環係包覆於套筒外，且其內徑係與套筒之上端直徑相同，環狀活塞係位於套筒與夾緊環下方並套合於底蓋往上延伸之圓柱體，其內徑係與套筒之下端直徑相同，而可於上下移動時不受套筒阻礙僅推動夾緊環。

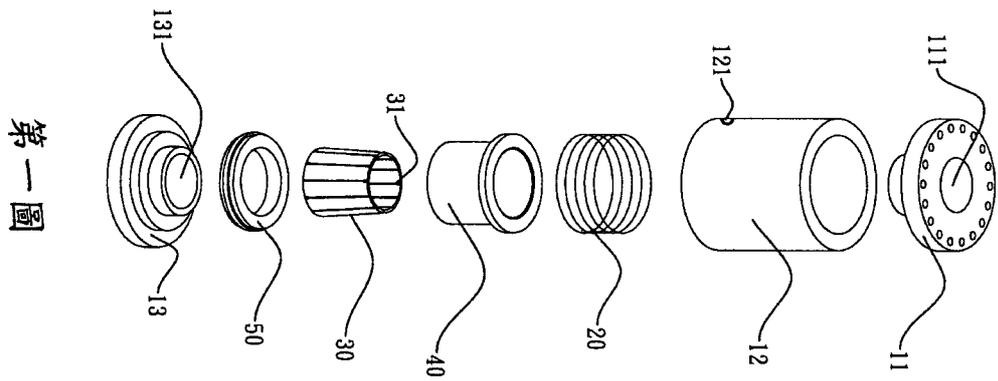
## 六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

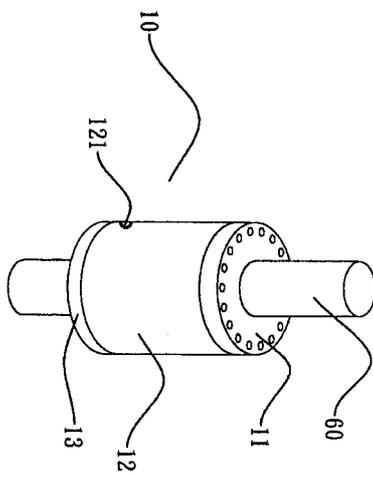
1. 一種油壓缸之鎖合裝置，其主要係由主體、彈簧、套筒、夾緊環、環狀活塞所組成，其中，該主體係包含頂蓋、外罩、底蓋，該頂蓋中央係設有一頂蓋圓孔，其底面並往下延伸有一圓柱體可供彈簧套入，該外罩表面上係設有一油壓孔，該底蓋則設有一底蓋圓孔，其頂面並往上延伸有一圓柱體可供環狀活塞套入，該彈簧係套合於頂蓋往下延伸之圓柱體，並提供夾緊環向下移動之壓力，該夾緊環係包覆於套筒外，且其內徑係與套筒之上端直徑相同，因此可壓迫套筒直徑較大之下端往內緊縮，夾緊環係包覆於套筒外，且其內徑係與套筒之上端直徑相同，因此可壓迫套筒直徑較大之下端往內緊縮，該環狀活塞係位於套筒與夾緊環下方並套合於底蓋往上延伸之圓柱體，其內徑係與套筒之下端直徑相同，而可於上下移動時不受套筒阻礙僅推動夾緊環。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之油壓缸之鎖合裝置，其中，當進行緊縮鎖合動作時，夾緊環係受彈簧之彈力下壓，因此壓迫受其包覆於內部之套筒緊縮並緊貼於軸桿，使軸桿遭鎖固無法自由上下移動，而套筒因具有彈性間隙因此緊縮時可避免因受迫而裂開損壞。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之油壓缸之鎖合裝置，其中，當進行放鬆動作時，外罩表面上之油壓孔開始注入油壓，將環狀活塞往上推動，並連帶推動緊靠於環狀活塞上方之夾緊環對抗彈

簧之彈力上升，使套筒逐漸不受夾緊環壓迫而外張脫離與軸桿之緊靠狀態，因而軸桿可不受限制自由上下移動。

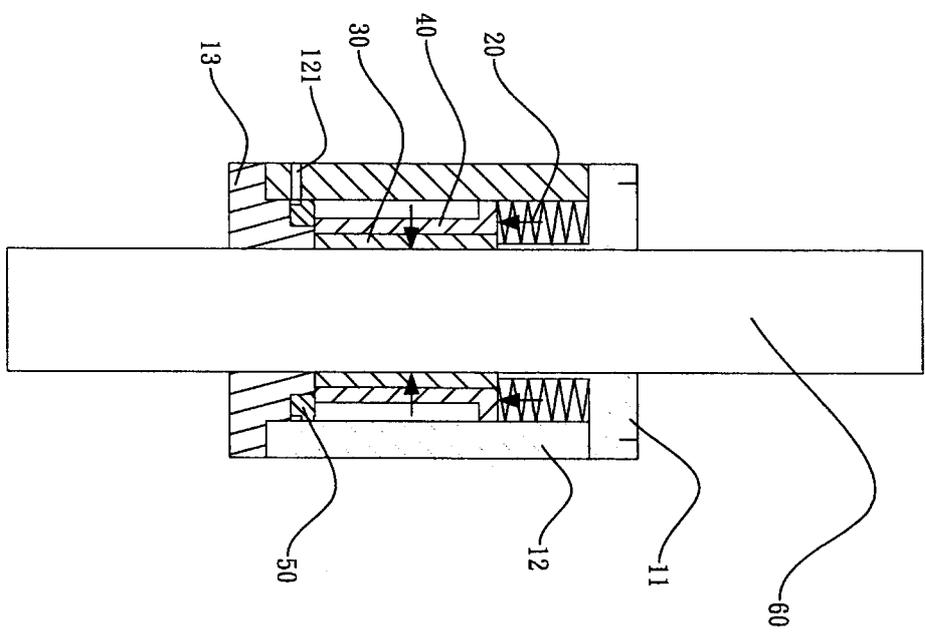
十、圖式：



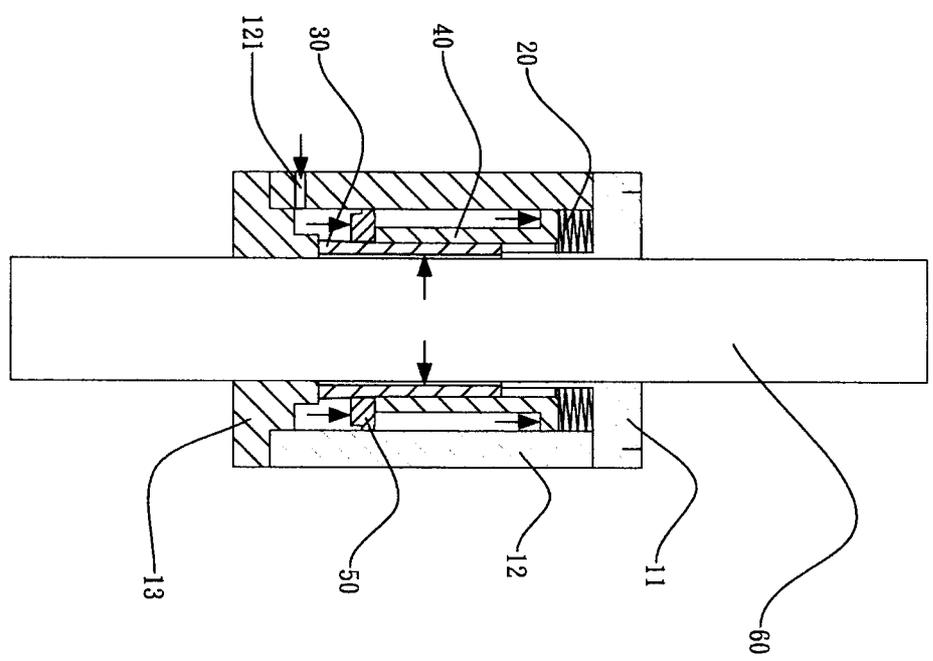
第一圖



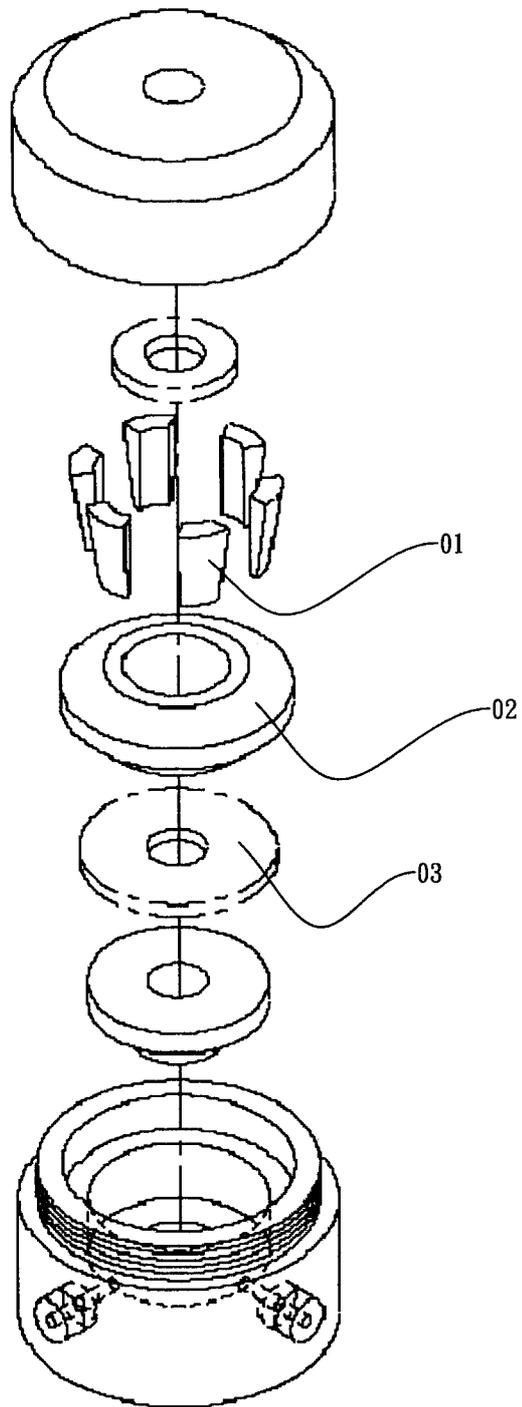
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(10) 主體

(11) 頂蓋

(111) 頂蓋圓孔

(12) 外罩

(121) 油壓孔

(13) 底蓋

(131) 底蓋圓孔

(20) 彈簧

(30) 套筒

(31) 彈性間隙

(40) 夾緊環

(50) 環狀活塞

(60) 軸桿