

I296678

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

748688



發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：92112681

※申請日期：92年05月09日
92-05-09

※IPC分類：F16B 27/00

壹、發明名稱：

(中) 螺絲保持帶

(外) ねじ保持ベルト

貳、申請人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 新城製作所有限公司

(外) 有限会社新城製作所

代表人：(中) 1. 新城克己

(外)

地址：(中) 日本國大阪府大阪市西成區松三丁目一番二二號

(外)

國籍：(中英) 日本 JAPAN

參、發明人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 新城克己

(外) 新城克己

地址：(中) 日本國大阪府大阪市西成區松三丁目一番二二號

(外)

肆、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2002/05/20 ; 2002-144517 ☒ 有主張優先權

I296678

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

748688



發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：92112681

※申請日期：92年05月09日
92-05-09

※IPC分類：F16B 27/00

壹、發明名稱：

(中) 螺絲保持帶

(外) ねじ保持ベルト

貳、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 新城製作所有限公司

(外) 有限会社新城製作所

代表人：(中) 1. 新城克己

(外)

地 址：(中) 日本國大阪府大阪市西成區松三丁目一番二二號

(外)

國籍：(中英) 日本 JAPAN

參、發明人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 新城克己

(外) 新城克己

地 址：(中) 日本國大阪府大阪市西成區松三丁目一番二二號

(外)

肆、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2002/05/20 ; 2002-144517 ☒ 有主張優先權

(1)

玖、發明說明**【發明所屬之技術領域】**

本發明，是針對將螺絲供給給用以把鑽尾螺絲等帶頭螺絲做連續性旋入之動力式螺絲起子工具的螺絲保持帶，尤其是關於適用在裝有較大直徑之帶密封墊圈，頭部直徑較大之帶頭螺絲的螺絲保持帶。

【先前技術】

本發明的發明者，曾在日本發明專利第 2 8 8 0 7 0 3 號之公報中，提案有適用於頭部直徑較大之帶頭螺絲的螺絲保持帶。

但是，由上述日本發明專利第 2 8 8 0 7 0 3 號之該螺絲保持帶，得知對於標準的保持帶本體而言，在適用於裝有大直徑帶密封墊圈之帶頭螺絲時，會有以下的問題產生。

第 5 圖及第 6 圖所顯示者為日本發明專利第 2 8 8 0 7 0 3 號之螺絲保持帶 1，是在寬幅 2 0 m m ~ 2 2 m m 的標準合成樹脂製螺絲保持帶本體 2 以一定間距 P 設置有圓錐狀的保持筒 3，其中具有外徑 1 6 ϕ 之帶密封墊圈 1 6 的帶頭螺絲 1 5 乃插通並被保持於該保持筒 3，並將此螺絲保持帶 1 裝填於自動螺絲旋入裝置，以每一次以一定間距 P 做間歇進給，將螺絲從帶本體 2 壓出之狀態。

保持筒 3，是沿著帶本體 2 的縱長方向以一定間距 P

(2)

而設置，並位於比帶密封墊圈 1 6 之外徑還大直徑之穿通孔 5 的中心部位置，藉由從上端開口部 4 周緣朝四方延伸在穿通孔 5 之內周緣呈連續的 4 片支持片 6 所支持，且上端開口部 4 之各支持片 6 相鄰接部位設有破裂用切縫 7。另一方面，帶本體 2 是利用沿著兩側緣以一定間距 P 所設置的間歇進給用缺口 8 而以每一次以一定間距 P 沿著帶導引部 9 朝向箭頭 X 方向做間歇進給。帶導引部 9，如第 6 圖所示地，在中心部設有螺絲起子工具 1 3 之插通孔

1 0，在下部相對向地設有使帶本體 2 的兩側部卡合而將之導引之導引溝 1 1、1 1，同時在貫通孔 1 0 下方，將導引溝 1 1、1 1 之相對向的側緣部分使之缺除來形成螺絲壓出部 1 2。在該螺絲壓出部 1 2，是使相對於帶本體 2 表面呈直角方向往復移動之螺絲起子工具 1 3 得以卡合於螺絲頭部 1 7 而能夠將鑽尾螺絲 1 5 從帶本體 2 壓出。並且，鑽尾螺絲 1 5 之頭部 1 7 及帶密封墊圈 1 6 在通過帶本體 2 時，使保持筒 4 沿著切縫 7 破斷。第 5 圖右端即顯示保持筒 3 已破斷之狀態。

【發明內容】

〔發明所欲解決之技術問題〕

然而，上述日本發明專利第 2 8 8 0 7 0 3 號之該螺絲保持帶 1，4 片支持片 6 中的 2 片支持片 6 A、6 B，是沿著帶本體 2 縱長方向的軸線延伸，剩餘的 2 片支持片 6 C、6 D 是帶本體 2 的朝寬幅方向，亦即朝向相對於縱

(3)

長方向軸線之直角方向延伸。因此，在以螺絲起子工具 1 3 壓出被推送到帶導引部 9 之螺絲壓出部 1 2 的鑽尾螺絲 1 5 時，位於寬幅方向位置的 2 片支持片 6 C、6 D 由於受到帶導引部 9 所支承，並無任何問題產生，但是沿著帶本體 2 縱長方向軸線延伸的 2 片支持片 6 A、6 B 由於沒有受到帶導引部 9 所支承，所以當鑽尾螺絲 1 5 之墊圈 1 6 及頭部 1 7 在通過帶本體 2 時，造成連帶性拉出。尤其是支持片 6 B，在當鄰接的前一個支持片 6 A，其螺絲 1 5 已經被壓出而從保持筒 3 分裂破斷時，便容易與該支持片 6 A，一起從帶本體 2 連帶拉出。其結果，會造成帶本體 2 整體變形，不能進行帶本體 2 的供給動作及螺絲 1 5 的壓出操作之故障頻起。如此之問題，在當螺絲 1 5 之頭部 1 7 或是墊圈 1 6 外徑愈大時愈容易發生。

本發明，就是在於解決上述問題點而發明出來，其目的在於提供一種即使螺絲之頭部或是於該螺絲所帶有之墊圈外徑較大之情形時，也不會對帶本體之進給及螺絲的壓出造成故障之螺絲保持帶。

〔 解決問題之技術手段 〕

為達成上述目的，本發明之螺絲保持帶，係在由合成樹脂製之帶狀體所成的帶本體之側緣，以一定間距設有間歇進給用的缺口，沿著上述帶本體之縱長方向，與上述缺口相等之間距設置有直徑比帶頭螺絲之該頭部或是頭部之頸部下方帶有墊圈之墊圈外徑還大之穿通孔，同時在上述

(4)

穿通孔的中心部設有使上述帶頭螺絲之螺絲軸部插通而將之支持之保持筒，並具有從上述保持筒之上端開口部的周緣以呈放射狀延伸而連接於上述穿通孔內周緣的4片支持片之螺絲保持帶，以上述4片支持片皆是相對於上述帶本體之縱長方向軸線呈交叉而以放射狀延伸為其特徵者。

上述4片支持片，以相對於上述帶本體之縱長方向軸線約為45度交叉而呈X字狀被設置者為理想。

當將支持上述保持筒的4片支持片以上述方式配置時，由於各支持片的基端部分全都皆接近於上述帶本體兩側部而受帶導引部所支持，所以螺絲壓出時，對於各支持片大約均受相等應力作用來使上述保持筒破斷，所以不會有上述帶本體整體產生變形之虞慮。因此，即使頭部或是該頭部之頸部下方帶有外徑較大墊圈之帶頭螺絲也能夠容易地壓出。

【實施方式】

以下，依據圖面說明本發明所適切之實施形態。

第1圖及第2圖所顯示者，是在自動螺絲旋打裝置裝填有本發明之螺絲保持帶20，將帶本體2以每一次以一定間距P做間歇進給，並從帶本體將螺絲旋壓出之狀態。在圖面中，對於與第5圖及第6圖所示之先行例相同構成之部分，標示相同符號並省略其說明。

第1圖所示螺絲保持帶2是由聚丙烯或聚乙烯等之合成樹脂製，支承保持筒3的4片支持片21全都以相對於

(5)

帶本體 2 縱長方向軸線為呈 4 5 度交叉的 X 字型配置，使其基端部 2 2 接近於帶本體 2 的兩側部，受帶導引部 9 所支持。因此，在以螺絲起子工具 1 3 把被推送到帶導引部 9 之螺絲壓出部 1 2 的鑽尾螺絲 1 5 壓出時，對 4 片支持片 2 1 作用有大約呈均等之應力，如第 2 圖所示地，使保持筒 3 沿著切縫 7 以均等寬幅破斷，破斷片 2 3 與支持片 2 1 呈一體地以基端部 2 2 作為支點而折彎。因此，不會使得帶本體 2 變形，螺絲 1 5 可容易地從帶本體 2 被壓出。

〔發明之效果〕

如以上所說明，依據本發明之螺絲保持帶，即使螺絲頭部或是該頭部之頸部下帶有外徑較大之墊圈時，也不會使帶本體變形，而能夠容易地將螺絲壓出。

【圖式簡單說明】

第 1 圖是本發明之螺絲保持帶，於使用狀態下一部分橫向斷面的平面圖。

第 2 圖是第 1 圖之縱向斷面的正面圖。

第 3 圖是帶導引部的縱向斷面側面圖。

第 4 圖是沿著第 3 圖之 4 - 4 線箭頭之視圖。

第 5 圖是以往之螺絲保持帶於使用狀態下一部分橫向斷面的平面圖。

第 6 圖是第 5 圖之縱向斷面的正面圖。

〔 符 號 說 明 〕

- 1 : 螺 絲 保 持 帶
- 2 : 帶 本 體
- 3 : 保 持 筒
- 4 : 上 端 開 口 部
- 5 : 穿 通 孔
- 6 : 支 持 片
- 7 : 破 裂 用 切 縫
- 8 : 間 歇 進 給 用 缺 口
- 9 : 帶 導 引 部
- 2 0 : 螺 絲 保 持 帶
- 2 1 : 支 持 片
- 2 2 : 基 端 部
- 2 3 : 保 持 筒 3 的 斷 裂 片

伍、中文發明摘要

發明之名稱：螺絲保持帶

本發明之課題，在於提供一種即使螺絲之頭部或是於該螺絲所帶有之墊圈外徑較大之情形時，也不會對帶本體之進給及螺絲的壓出造成障礙之螺絲保持帶。

本發明之解決手段：是在由合成樹脂製之帶狀體所成的帶本體 2 之側緣，以一定間距 P 設有間歇進給用的缺口 8，沿著上述帶本體 2 之縱長方向，與上述缺口 8 相等之間距 P 設置有直徑比帶頭螺絲 1 5 之頭部外徑還大的穿通孔 5，同時在上述穿通孔 5 的中心部設有使上述帶頭螺絲 1 5 之螺絲軸部插通而將之支持之保持筒 3，並具有從上述保持筒 3 之上端開口部 4 的周緣以呈放射狀延伸而連接於上述穿通孔 5 內周緣的 4 片支持片 2 1 之螺絲保持帶 2 0，其上述 4 片支持片 2 1 皆是相對於上述帶本體 2 之縱長方向軸線呈交叉而以放射狀延伸。

陸、英文發明摘要

發明之名稱：

(1)

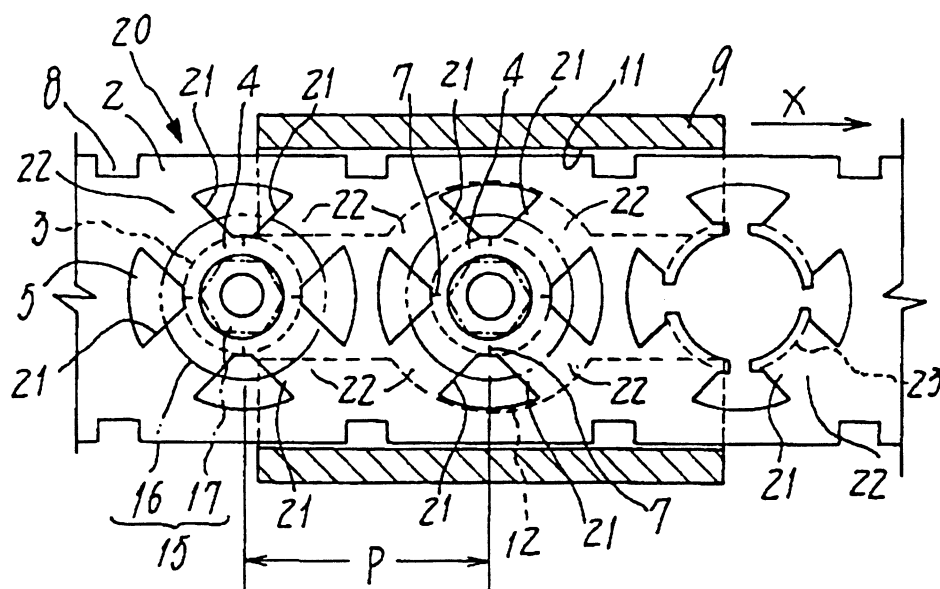
拾、申請專利範圍

1 . 一種螺絲保持帶，在由合成樹脂製之帶狀體所成的帶本體之側緣，以一定間距設有間歇進給用的缺口，沿著上述帶本體之縱長方向，與上述缺口相等之間距設置有直徑比帶頭螺絲之該頭部或是頭部之頸部下方帶有墊圈之墊圈外徑還大之穿通孔，同時在上述穿通孔的中心部設有使上述帶頭螺絲之螺絲軸部插通而將之支持之保持筒，並具有從上述保持筒之上端開口部的周緣以呈放射狀延伸而連接於上述穿通孔內周緣的4片支持片之螺絲保持帶，其特徵為：

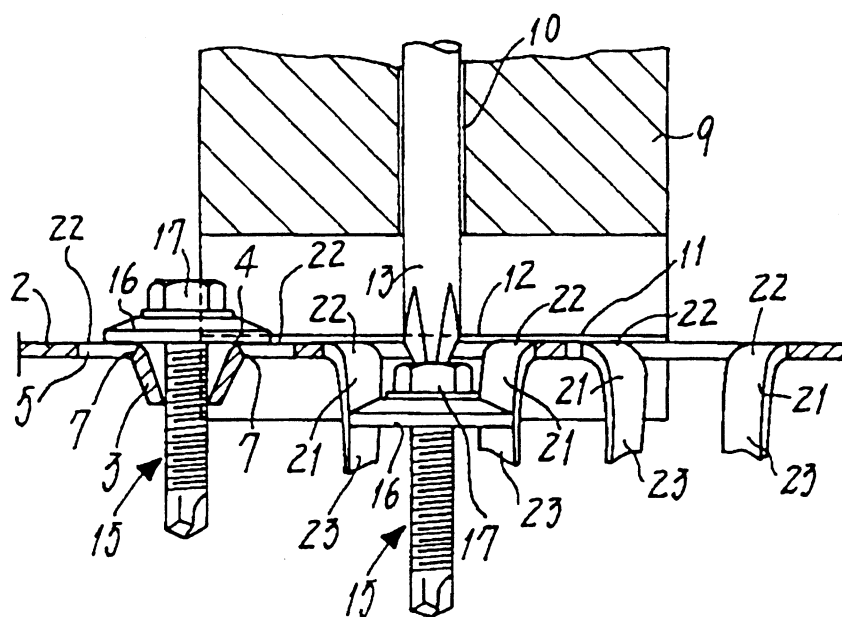
上述4片支持片皆是相對於上述帶本體之縱長方向軸線呈交叉而以放射狀延伸者。

2 . 如申請專利範圍第1項之螺絲保持帶，其中上述4片支持片，相對於上述帶本體之縱長方向軸線約為45度交叉而呈X字狀被設置者。

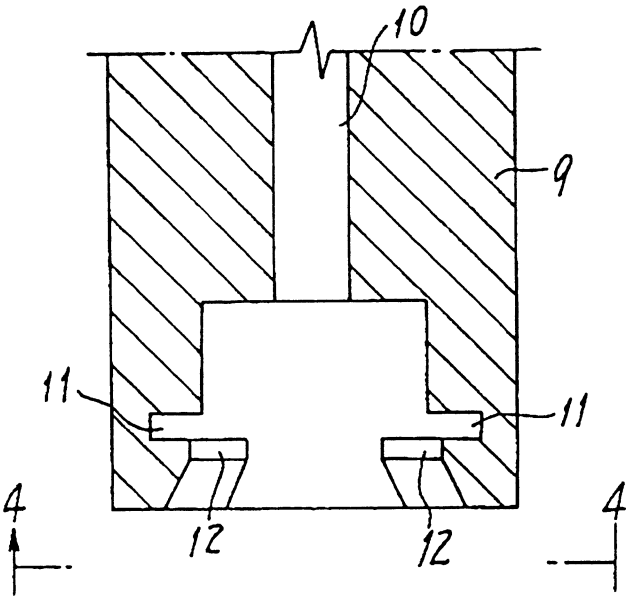
第 1 圖



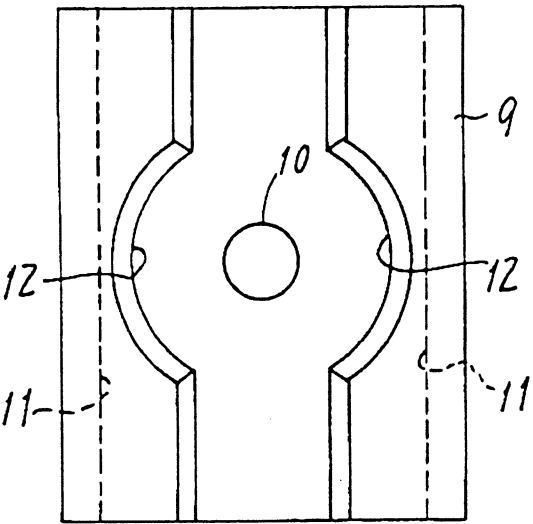
第 2 圖



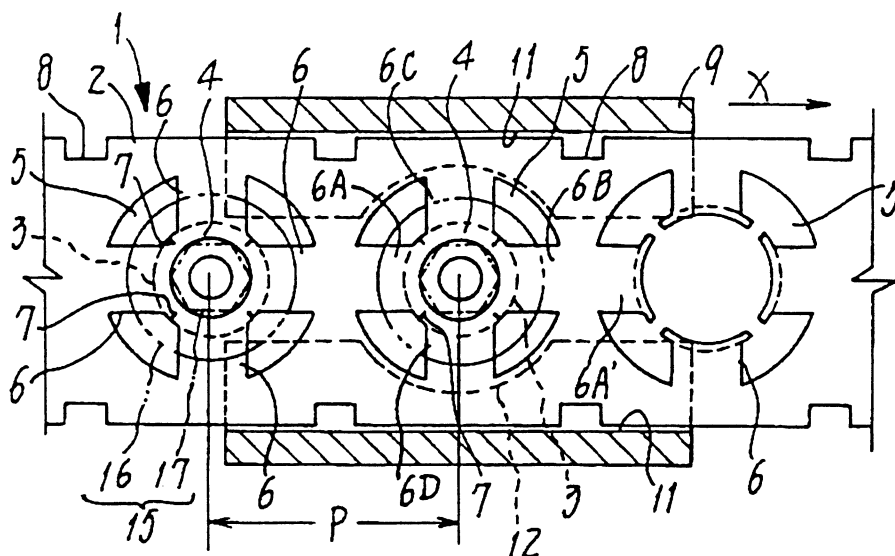
第 3 圖



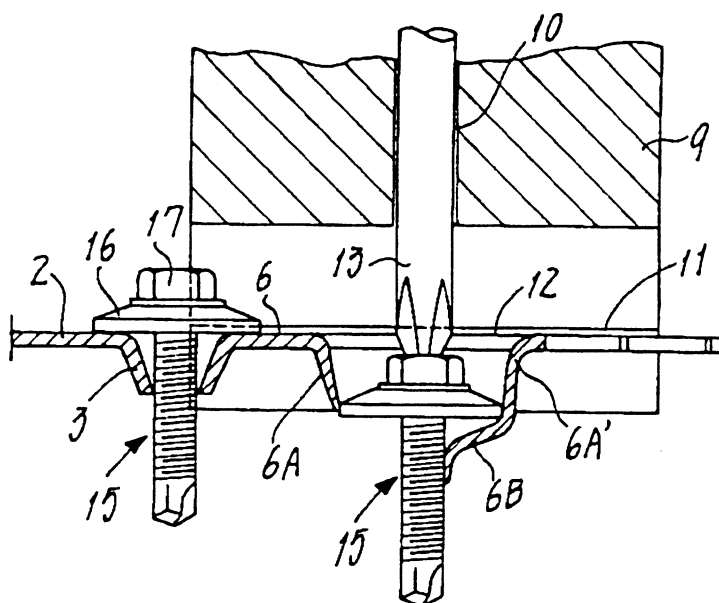
第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖



柒、(一)、本案指定代表圖為：第 1 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- 2：帶本體
- 3：保持筒
- 4：上端開口部
- 5：穿通孔
- 7：破裂用切縫
- 8：間歇進給用缺口
- 9：帶導引部
- 20：螺絲保持帶
- 21：支持片
- 22：基端部
- 23：保持筒3的斷裂片

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：