



(21) 申請案號：100222589

(22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 11 月 30 日

(51) Int. Cl. : E04G5/00 (2006.01)

G06K19/07 (2006.01)

(71) 申請人：得甦股份有限公司(中華民國) (TW)

彰化縣員林鎮大饒路 342 號

(72) 創作人：石一智 (TW)

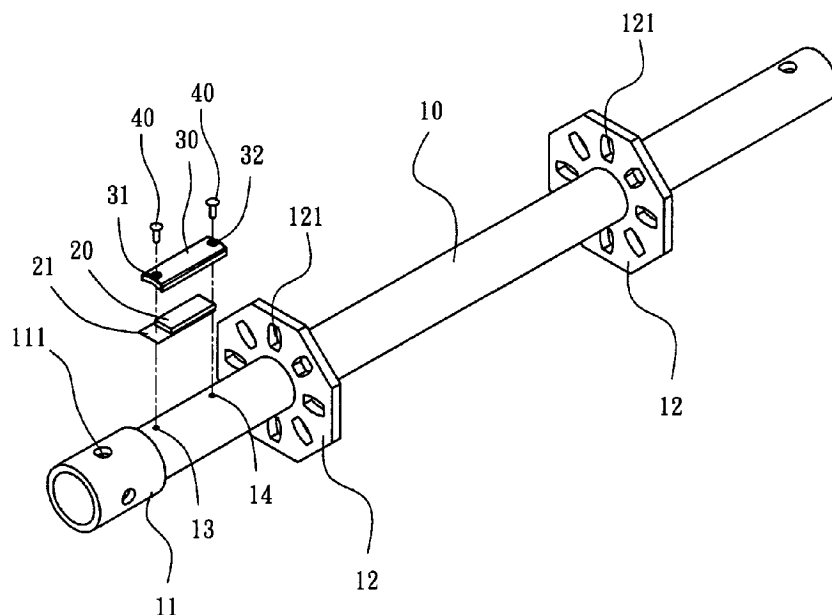
申請專利範圍項數：11 項 圖式數：6 共 22 頁

(54) 名稱

結合 RFID 管理之系統工作架

(57) 摘要

一種結合 RFID 管理之系統工作架，多數主管一端設有一接頭端，主管上每隔一段距離設有一定位盤，多數橫桿之兩端各設一卡接構造，得卡接至主管其一定位盤。主要設數 RFID 標籤分別以一盒蓋保護，盒蓋頂面近兩側設通孔，主管近接頭端亦設二孔對齊兩通孔，或橫桿近其中一端之底周面設有二貫穿孔對齊兩通孔，一組固定件穿過該二孔或貫穿孔及該兩通孔，而將該 RFID 標籤及該盒蓋固定於該主管或橫桿，使主管之收疊或橫桿之組裝腳踏板時，都不易傷及該盒蓋或該 RFID 標籤，並以該 RFID 標籤得進行多項數據保存，而利於控管該多數主管、該多數橫桿之使用安全性。



10 . . . 主管

11 . . . 接頭端

111 . . . 穿孔

12 . . . 定位盤

121 . . . 槽孔

13 . . . 孔

14 . . . 孔

20 . . . RFID 標籤

21 . . . 鋁箔線圈薄片

30 . . . 盒蓋

31 . . . 通孔

32 . . . 通孔

40 . . . 固定件

第一圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作提供一種鷹架或工作架之技術領域，尤指其技術上提供一種結合 RFID 管理之系統工作架，其可記錄鷹架或工作架之生產日期等安全數據，並可隨時無線傳訊讀取數據，利於控管鷹架或工作架之使用安全性。

【先前技術】

按，鷹架或工作架係工程之先行作業部分，所有的高低作業工程均少不了鷹架或工作架，可知鷹架或工作架的重要性。為此，工安規定對於鷹架或工作架亦有相關的規範，但是業者是否落實或者承包商是否有注意，更或相關單位是否落實稽查，只要有一環節有所漏失，難免就會造成工安必然的意外，意外發生後只會聽到有誰需要負責的聲音，完全沒有檢討如何落實安檢。惟，其近來工安事件不斷，其損失已經大於落實安檢的成本，且在人民的觀感上也相當差，所以近來已有希望嚴格落實安檢以換取零工安意外的需求，因而如何能夠做好鷹架或工作架安全使用年限控管，也是相當重要的課題。

現今習用鷹架或工作架普遍仍存在有一些缺失，如下所述：

一、習用鷹架或工作架，是有安全使用期限的，如果是在靠海邊的重鹽分地區，則其安全使用期限將更短，然

而習用鷹架或工作架外觀上並不能得知其製造日期，且就算有打印製造日期，也容易因日久而不易辨視，因此就算習用鷹架或工作架使用超過年限，也無法得知而使工作人員或工程環境處於極危險狀態，工安必然的意外也就會層出不窮。

二、習用鷹架或工作架，要打印製造日期也要花費費用及時間打印，在沒有嚴格規定的情形下，是否願意多花錢及時間打印日期，相關業者似乎較不希望打印日期，且打印日期也有一個問題，就是相當容易偽造，不肖業者只要在整理過的習用鷹架或工作架，磨掉打印的日期重打新日期，則舊鷹架或工作架有新製造日期，其使得危險更隱至無形。

三、習用鷹架或工作架，如果是同一家廠商製造，則在一工地有數家包商使用同一家廠商製造的鷹架或工作架，則不小心或故意拿取別家包商的鷹架或工作架自用，則相當有可能會發生，但如何辨視其歸屬包商為何，實有其困難之處。

四、習用鷹架或工作架，如係回廠整理，需要一支一支檢查其打印日期，相當麻煩費工，且有打印模糊不易辨視，或辨視錯誤的情形發生。

是以，針對上述習知結構所存在之問題點，如何開發一種更具理想實用性之創新結構，實消費者所殷切企盼，

亦係相關業者須努力研發突破之目標及方向。

有鑑於此，創作人本於多年從事相關產品之製造開發與設計經驗，針對上述之目標，詳加設計與審慎評估後，終得一確具實用性之本創作。

【新型內容】

本創作之主要目的在於提供一種結合 RFID 管理之系統工作架，其中該多數主管、多數橫桿得結合一 RFID 標籤及一盒蓋，並以一組固定件固定，使其主管之收疊或橫桿之組裝腳踏板時，都不易傷及該盒蓋或該 RFID 標籤，而該固定件並可在維護更換 RFID 標籤時可一併更換，且以該 RFID 標籤得進行多項數據保存，而利於控管該鷹架或工作架之使用安全性。

為達上述目的，本創作結合 RFID 管理之系統工作架，係包含有：數主管、數橫桿，其中，該主管一端設有一接頭端，該接頭端周面徑向設有數穿孔，該主管上每隔一段距離設有一定位盤，該定位盤之盤面上等分設有數槽孔，該橫桿之兩端各設有一卡接構造，各該卡接構造包括一上卡接座、一下卡接座及其間之切槽，而由該上卡接座頂面往該下卡接座底面間設有由上往下漸縮之一斜導槽，該斜導槽內設有對向凸點，一卡接彎銷亦設成由上往下漸縮之形狀，且該卡接彎銷頂端大於該斜導槽最大槽口，使該卡接彎銷卡接至三分之二深即會被卡住定位，該卡接彎銷底

端往頂端方向設有導溝槽，該導溝槽恰可容納該對向凸點，而該導溝槽底端設有一螺孔得穿鎖一螺絲，使該卡接彎銷要拉出斜導槽時，螺絲卡於凸點而使該卡接彎銷不會脫出於該斜導槽。其主要有數 RFID 標籤，每一 RFID 標籤由一盒蓋保護，該盒蓋兩端設有通孔，而該主管之近接頭端亦設有二孔對齊該兩通孔，或該橫桿近其中一端之底周面設有二貫穿孔對齊該兩通孔，一組固定件，該組固定件穿過該二孔或貫穿孔及該兩通孔，而將該 RFID 標籤及該盒蓋固定於該主管或橫桿，使其主管之收疊或橫桿之組裝腳踏板時，都不易傷及該盒蓋或該 RFID 標籤，而該固定件並可在維護更換 RFID 標籤時可一併更換，且該固定件之固定可為鉚釘鉚固或螺鎖固定或膠合固定等固定方式者，該 RFID 標籤內部可寫入製造日期、購買或租用廠商資訊，也可寫入該主管或橫管之維護記錄，及整修後測試之相關數據，及其可續用年限，該 RFID 標籤限定只有製造廠商有寫入之權限，而購買或租用廠商僅有讀取權限，藉由該 RFID 標籤之控管得以保障工作架之使用安全，又可防竊、防止惡意使用，以該 RFID 標籤得進行多項數據保存，而利於控管該多數主管、該多數橫桿之使用安全性。

有關本創作所採用之技術、手段及其功效，茲舉一較佳實施例並配合圖式詳細說明於後，相信本創作上述之目的、構造及特徵，當可由之得一深入而具體的瞭解。

公尺之間。

前述該工作架構件皆經熱浸鍍鋅處理，得再有效增長其使用年限。

前述該盒蓋 30 得為一塑膠或一耐龍之盒蓋 30，且可依客戶別施以不同顏色盒蓋 30，用以快速辨視。

前述該塑膠之盒蓋 30，其塑膠可為 ABS 塑膠、PP 塑膠、PVC 塑膠、PA 塑膠、PC 塑膠、PS 塑膠、PE 塑膠、POM 塑膠或 LCP 塑膠。

由其上述可知，本創作之結合 RFID 管理之系統工作架，確為業界首見而符合新型專利之新穎性要件者，而其全面性之創新設計，符合新型專利之進步性要件，而其具有 RFID 標籤得進行多項數據保存，而利於控管該鷹架或工作架之使用安全性，符合較佳之產業利用性者。

前文係針對本創作之較佳實施例為本創作之技術特徵進行具體之說明；惟，熟悉此項技術之人士當可在不脫離本創作之精神與原則下對本創作進行變更與修改，而該等變更與修改，皆應涵蓋於如下申請專利範圍所界定之範疇中。

綜上所述，本創作係提供一種結合 RFID 管理之系統工作架，其確已達到本創作之所有目的，另其組合結構之空間型態未見於同類產品，亦未曾公開於申請前，已符合專利法之規定，爰依法提出申請。

【圖式簡單說明】

第一圖：係本創作其一實施例實施在主管之立體分解示意圖。

第二圖：係本創作其一實施例實施在主管之立體示意圖。

第三圖：係本創作另一實施例實施在橫桿之立體分解示意圖。

第四圖：係本創作另一實施例實施在橫桿之立體示意圖。

第五圖：係本創作實施成工作架之組裝狀態立體示意圖。

第六圖：係本創作主管之收疊狀態立體示意圖。

【主要元件符號說明】

10	主管	11	接頭端
111	穿孔	12	定位盤
121	槽孔	13	孔
14	孔	20	RFID 標籤
21	鋁箔線圈薄片	30	盒蓋
31	通孔	32	通孔
40	固定件	50	橫桿
51	卡接構造	511	上卡接座
512	下卡接座	513	切槽
514	斜導槽	5141	凸點
515	卡接彎銷	5151	導溝槽

5152 螺孔

516 螺絲

52 貫穿孔

53 貫穿孔

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：

※申請日：

一、新型名稱：(中文/英文)

結合 RFID 管理之系統工作架

二、中文新型摘要：

一種結合 RFID 管理之系統工作架，多數主管一端設有一接頭端，主管上每隔一段距離設有一定位盤，多數橫桿之兩端各設一卡接構造，得卡接至主管其一定位盤。主要設數 RFID 標籤分別以一盒蓋保護，盒蓋頂面近兩側設通孔，主管近接頭端亦設二孔對齊兩通孔，或橫桿近其中一端之底周面設有二貫穿孔對齊兩通孔，一組固定件穿過該二孔或貫穿孔及該兩通孔，而將該 RFID 標籤及該盒蓋固定於該主管或橫桿，使主管之收疊或橫桿之組裝腳踏板時，都不易傷及該盒蓋或該 RFID 標籤，並以該 RFID 標籤得進行多項數據保存，而利於控管該多數主管、該多數橫桿之使用安全性。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種結合 RFID 管理之系統工作架，包括：

數主管，該主管一端設成一接頭端，該接頭端周面徑向設有數穿孔，該主管上每隔一段距離固設有一定位盤，該定位盤之盤面上等分設有貫通之數槽孔；

數 RFID 標籤，該數 RFID 標籤外層包覆一鋁箔線圈薄片；

數盒蓋，每一該 RFID 標籤由一個該盒蓋保護，該盒蓋兩端分別設有一通孔，而該主管之近該接頭端亦設有二孔、對齊該兩通孔；以及

一組固定件，該組固定件穿過該二孔及該兩通孔，而將該 RFID 標籤及該盒蓋固定於該主管，使該主管之組裝工作架或收疊時，都不易傷及該盒蓋或該 RFID 標籤，而該固定件並可在維護更換該 RFID 標籤時可一併更換，該 RFID 標籤內部可寫入製造日期、購買或租用廠商資訊，也可寫入該主管之維護記錄，及整修後測試之相關數據，及其可續用年限，該 RFID 標籤限定只有製造廠商有寫入之權限，而購買或租用廠商僅有讀取權限，該 RFID 標籤之控管得以保障工作架之使用安全者。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之結合 RFID 管理之系統工作架，其中該固定件可為一組鉚釘之鉚固、一組螺絲之鎖固或一黏膠之膠合，使該主管之壁厚較薄者仍能達到

強固結合，且磨除拆換方便。

3．如申請專利範圍第 1 項所述之結合 RFID 管理之系統工作架，其中該 RFID 標籤外層包覆之該鋁箔線圈薄片得以突出至保護的該盒蓋之外，以增強其訊號的傳訊強度。

4．如申請專利範圍第 1 項所述之結合 RFID 管理之系統工作架，其中該盒蓋得為一塑膠之盒蓋或一耐龍之盒蓋，且可依客戶別施以不同顏色盒蓋，用以快速辨視。

5．如申請專利範圍第 4 項所述之結合 RFID 管理之系統工作架，其中該塑膠之盒蓋，其塑膠可為 ABS 塑膠、PP 塑膠、PVC 塑膠、PA 塑膠、PC 塑膠、PS 塑膠、PE 塑膠、POM 塑膠或 LCP 塑膠。

6．一種結合 RFID 管理之系統工作架，包括：

數橫桿，該橫桿之兩端各設有一卡接構造，該橫桿近其中一端之底周面設有二貫穿孔；

數 RFID 標籤，該數 RFID 標籤外層包覆一鋁箔線圈薄片；

數盒蓋，每一該 RFID 標籤由一個該盒蓋保護，該盒蓋兩端分別設有一通孔，且該橫桿之該兩貫穿孔與該兩通孔對齊；以及

一組固定件，該組固定件穿過該二貫穿孔及該兩通孔，而將該 RFID 標籤及該盒蓋固定於該橫桿，使該橫桿之組裝腳踏板或收疊時，都不易傷及該盒蓋或該 RFID 標籤，而

該固定件並可在維護更換該 RFID 標籤時可一併更換，該 RFID 標籤內部可寫入製造日期、購買或租用廠商資訊，也可寫入該橫桿之維護記錄，及整修後測試之相關數據，及其可續用年限，該 RFID 標籤限定只有製造廠商有寫入之權限，而購買或租用廠商僅有讀取權限，該 RFID 標籤之控管得以保障工作架之使用安全者。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述之結合 RFID 管理之系統工作架，其中該卡接構造包括一上卡接座、一下卡接座及其間之一切槽，而由該上卡接座頂面往該下卡接座底面間設有由上往下漸縮之一斜導槽，該斜導槽內設有對向兩凸點，一卡接彎銷亦設成由上往下漸縮之形狀，且該卡接彎銷頂端大於該斜導槽最大槽口，使該卡接彎銷卡接至三分之二深即會被卡住定位，該卡接彎銷底端往頂端方向設有二導溝槽，該導溝槽恰可容納該對向凸點，而該導溝槽底端設有一螺孔得穿鎖一螺絲，使該卡接彎銷要拉出斜導槽時，該螺絲卡於該凸點而使該卡接彎銷不會脫出於該斜導槽，並使該卡接彎銷可儘量往該橫桿方向彎折，以減少收疊時的佔用空間增加收疊放置量。

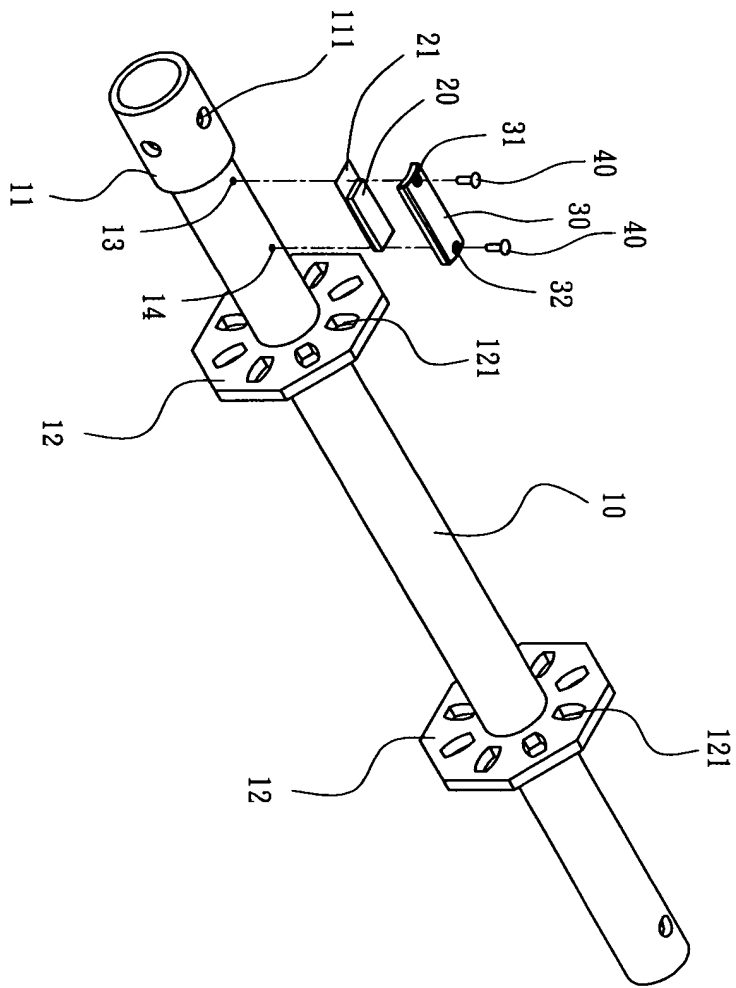
8. 如申請專利範圍第 6 項所述之結合 RFID 管理之系統工作架，其中該固定件可為一組鉚釘之鉚固、一組螺絲之鎖固或一黏膠之膠合，使該橫桿之壁厚較薄者仍能達到強固結合，且磨除拆換方便。

9. 如申請專利範圍第 6 項所述之結合 RFID 管理之系統工作架，其中該 RFID 標籤外層包覆之該鋁箔線圈薄片得以突出至保護的該盒蓋之外，以增強其訊號的傳訊強度。

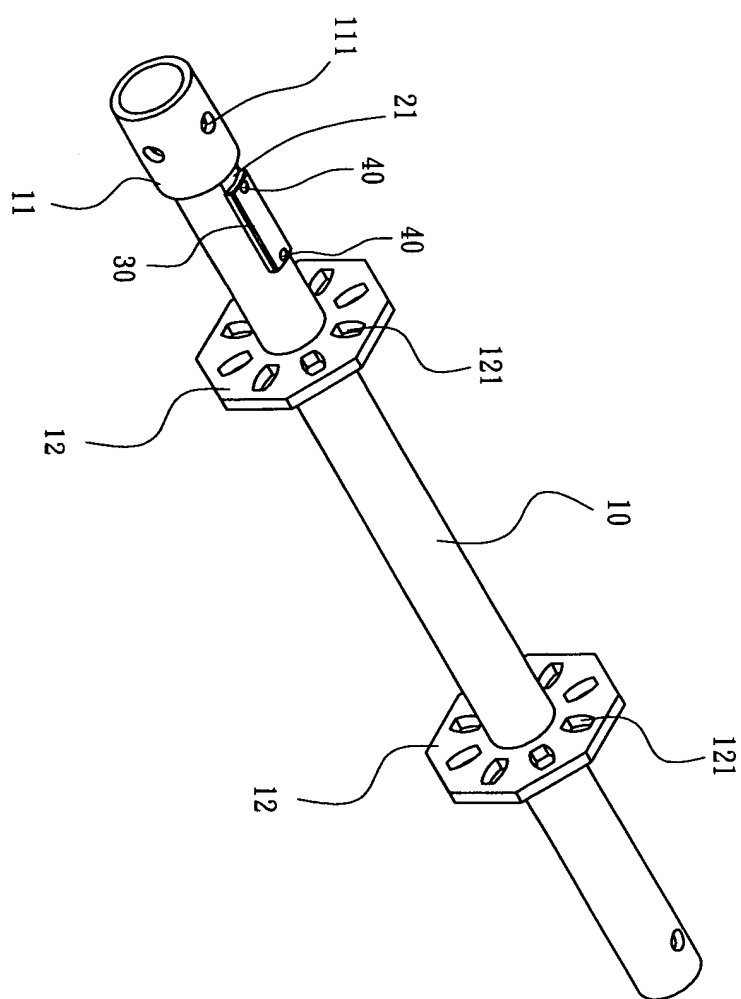
10. 如申請專利範圍第 6 項所述之結合 RFID 管理之系統工作架，其中該盒蓋得為一塑膠之盒蓋或一耐龍之盒蓋，且可依客戶別施以不同顏色盒蓋，用以快速辨視。

11. 如申請專利範圍第 10 項所述之結合 RFID 管理之系統工作架，其中該塑膠之盒蓋，其塑膠可為 ABS 塑膠、PP 塑膠、PVC 塑膠、PA 塑膠、PC 塑膠、PS 塑膠、PE 塑膠、POM 塑膠或 LCP 塑膠。

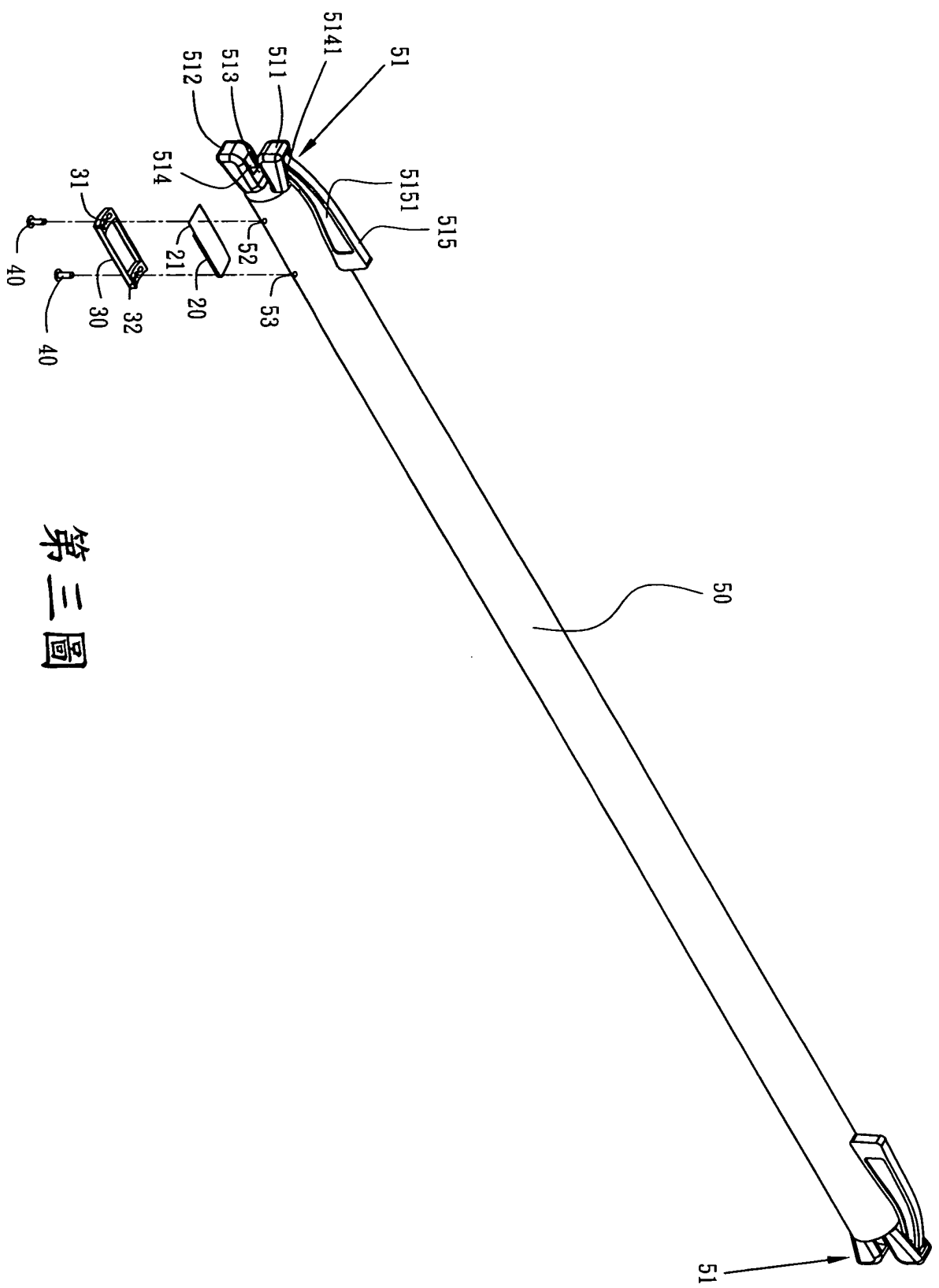
七、圖式：



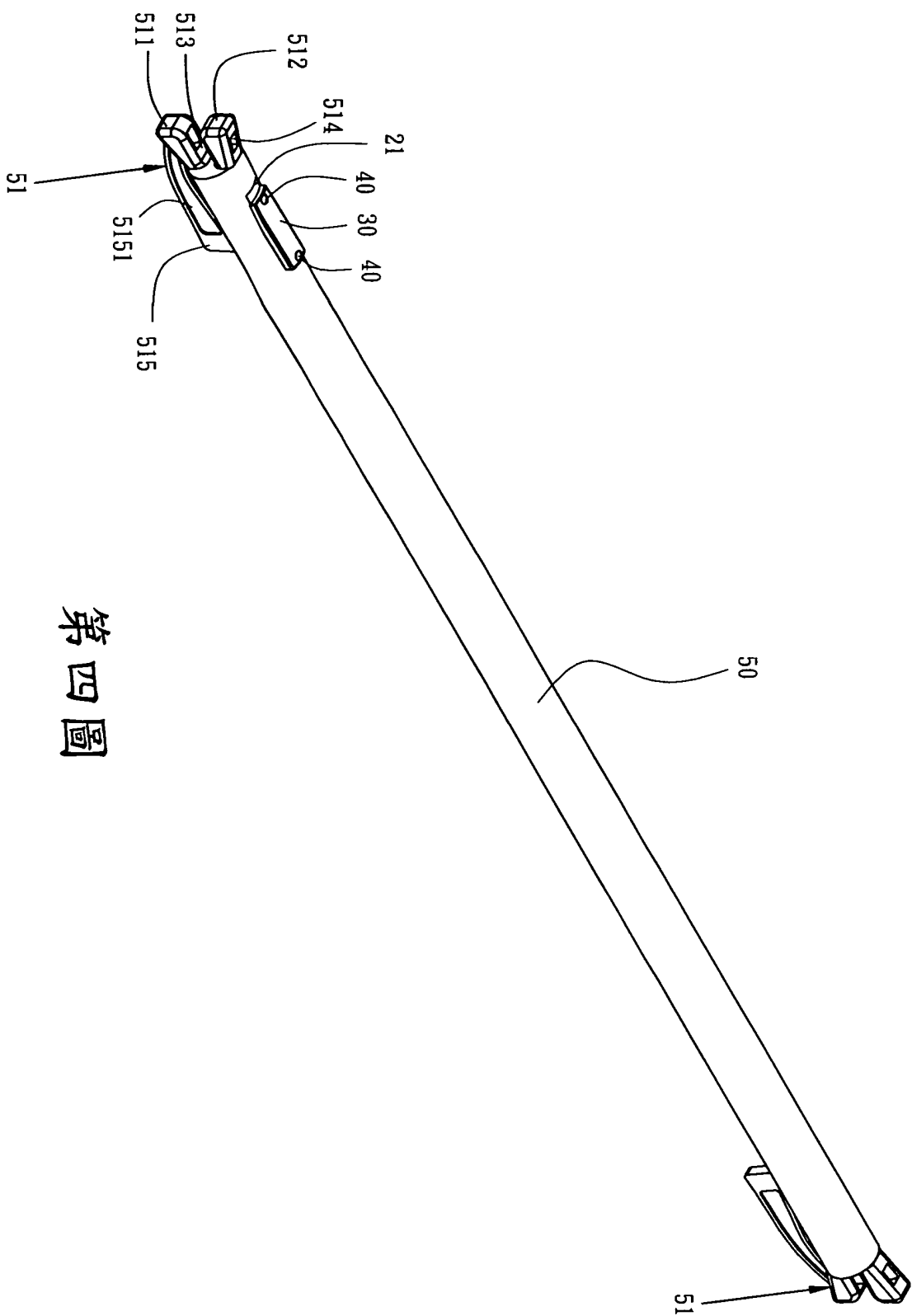
第一圖



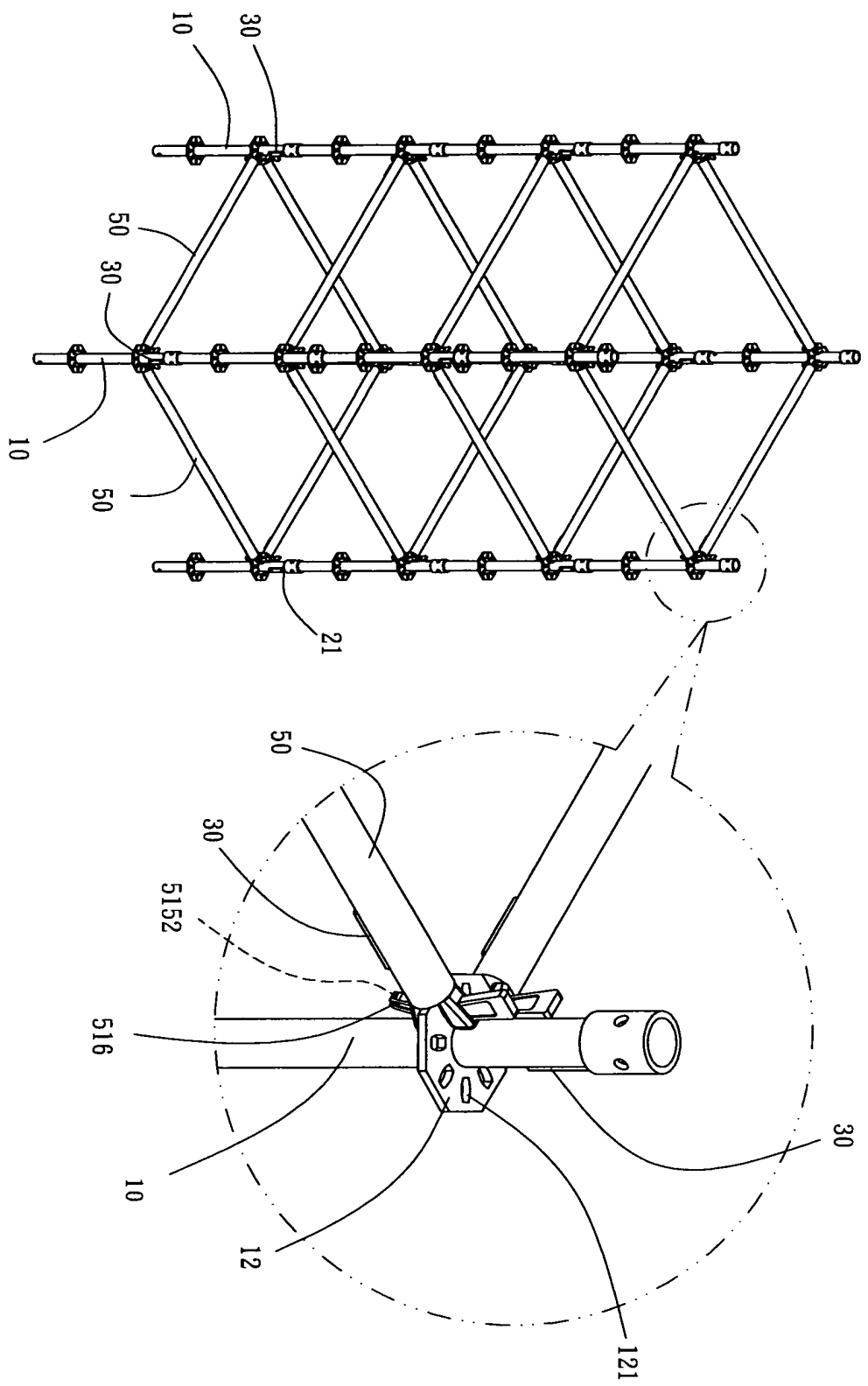
第二圖



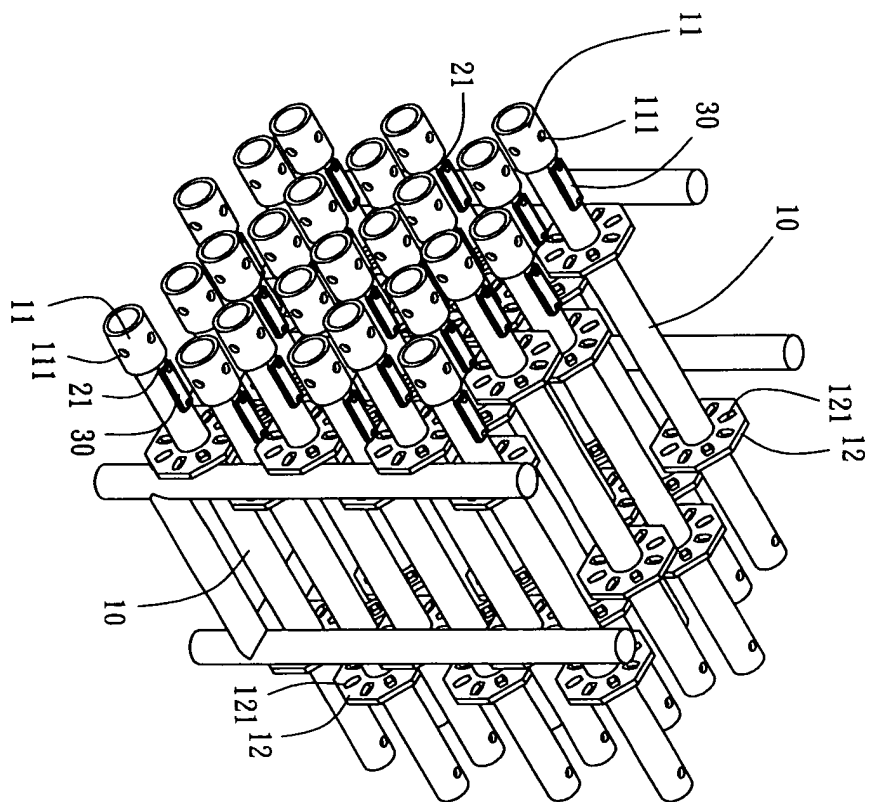
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖

四、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 主管
- 11 接頭端
- 111 穿孔
- 12 定位盤
- 121 槽孔
- 13 孔
- 14 孔
- 20 RFID 標籤
- 21 鋁箔線圈薄片
- 30 盒蓋
- 31 通孔
- 32 通孔
- 40 固定件

【實施方式】

本創作係提供一種結合 RFID 管理之系統工作架之設計者。

為使 貴審查委員對本創作之目的、特徵及功效能夠有更進一步之瞭解與認識，茲配合實施方式及圖式詳述如後：

參閱第一、二圖所示，本創作提供一種結合 RFID 管理之系統工作架，係包含有：

數主管 10，該主管 10 一端設成一接頭端 11，該接頭端 11 周面徑向設有數穿孔 111，該主管 10 上每隔一段距離固設有一定位盤 12，該定位盤 12 之盤面上等分設有貫通之數槽孔 121；

數 RFID 標籤 20，該 RFID 標籤 20 外層包覆鋁箔線圈薄片 21；

數盒蓋 30，每一 RFID 標籤 20 由一盒蓋 30 保護，該盒蓋 30 兩端設有通孔 31、32，而該主管 10 之近接頭端 11 亦設有二孔 13、14 對齊該兩通孔 31、32；以及

一組固定件 40，該組固定件 40 穿過該二孔 13、14 及該兩通孔 31、32，而將該 RFID 標籤 20 及該盒蓋 30 固定於該主管 10，使該主管 10 之收疊時，或組裝工作架時，都不易傷及該盒蓋 30 或該 RFID 標籤 20，而該固定件 40 並可在維護更換 RFID 標籤 20 時可一併更換，且該固定件 40 可為

鉚釘、螺絲或黏膠等，使固定可為鉚固或螺鎖固定或膠合固定等固定方式，使主管 10 壁厚較薄者仍能達到強固結合目的，該 RFID 標籤 20 內部可寫入製造日期、購買或租用廠商資訊，也可寫入該主管 10 之維護記錄，及整修後測試之相關數據，及其可續用年限，該 RFID 標籤 20 限定只有製造廠商有寫入之權限，而購買或租用廠商僅有讀取權限，藉由該 RFID 標籤 20 之控管得以保障工作架之使用安全，又可防竊、防止惡意使用者。

前述該 RFID 標籤 20 外層包覆之鋁箔線圈薄片 21 得以突出至保護的盒蓋 30 之外，以增強其訊號的傳訊強度。

參閱第三至第六圖所示，本創作提供一種結合 RFID 管理之系統工作架，係包含有：

數橫桿 50，該橫桿 50 之兩端各設有一卡接構造 51，各該卡接構造 51 包括一上卡接座 511、一下卡接座 512 及其間之切槽 513，而由該上卡接座 511 頂面往該下卡接座 512 底面間設有由上往下漸縮之一斜導槽 514，該斜導槽 514 內設有對向凸點 5141，一卡接彎銷 515 亦設成由上往下漸縮之形狀，且該卡接彎銷 515 頂端大於該斜導槽 514 最大槽口，使該卡接彎銷 515 卡接至三分之二深即會被卡住定位，該卡接彎銷 515 底端往頂端方向設有導溝槽 5151，該導溝槽 5151 恰可容納該對向凸點 5141，而該導溝槽 5151 底端設有一螺孔 5152 得穿鎖一螺絲 516，使該卡接彎銷 515

要拉出斜導槽 514 時，螺絲 516 卡於凸點 5141 而使該卡接彎銷 515 不會脫出於該斜導槽 514，並使該卡接彎銷 515 可儘量往該橫桿 50 方向彎折，以減少收疊時的佔用空間增加收疊放置量。其主要有數 RFID 標籤 20，該 RFID 標籤 20 外層包覆鋁箔線圈薄片 21，每一 RFID 標籤 20 由一盒蓋 30 保護，該盒蓋 30 兩端設有通孔 31、32，而該橫桿 50 近其中一端之底周面設有二貫穿孔 52、53 對齊該兩通孔 31、32，一組固定件 40，該組固定件 40 穿過該二貫穿孔 52、53 及該兩通孔 31、32，而將該 RFID 標籤 20 及該盒蓋 30 固定於該橫桿 50，使該橫桿 50 之組裝腳踏板時或在數該橫桿 50 之收疊時，其兩端較易碰撞，但不易傷及該盒蓋 30 或該 RFID 標籤 20，而該固定件 40 並可在維護更換 RFID 標籤 20 時可一併更換，且該固定件 40 可為鉚釘、螺絲或黏膠等，使固定可為鉚固或螺鎖固定或膠合固定等固定方式，該 RFID 標籤 20 內部可寫入製造日期、購買或租用廠商資訊，也可寫入該橫管 50 之維護記錄，及整修後測試之相關數據，及其可續用年限，該 RFID 標籤 20 限定只有製造廠商有寫入之權限，而購買或租用廠商僅有讀取權限，藉由該 RFID 標籤 20 之控管得以保障工作架之使用安全，又可防竊者。

前述該 RFID 標籤 20 外層包覆之鋁箔線圈薄片 21 得以突出至保護的盒蓋 30 之外，以增強其訊號的傳訊強度。

前述該 RFID 標籤 20 之傳訊距離範圍約在 2 公尺至 6