



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201332755 A1

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 08 月 16 日

(21)申請案號：101104544

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 02 月 13 日

(51)Int. Cl. : **B29D30/02 (2006.01)**

B60C7/00 (2006.01)

(71)申請人：薛文君 (中華民國) (TW)

臺南市關廟區中山路 2 段 246 號

(72)發明人：薛文君 (TW)

(74)代理人：盧信智

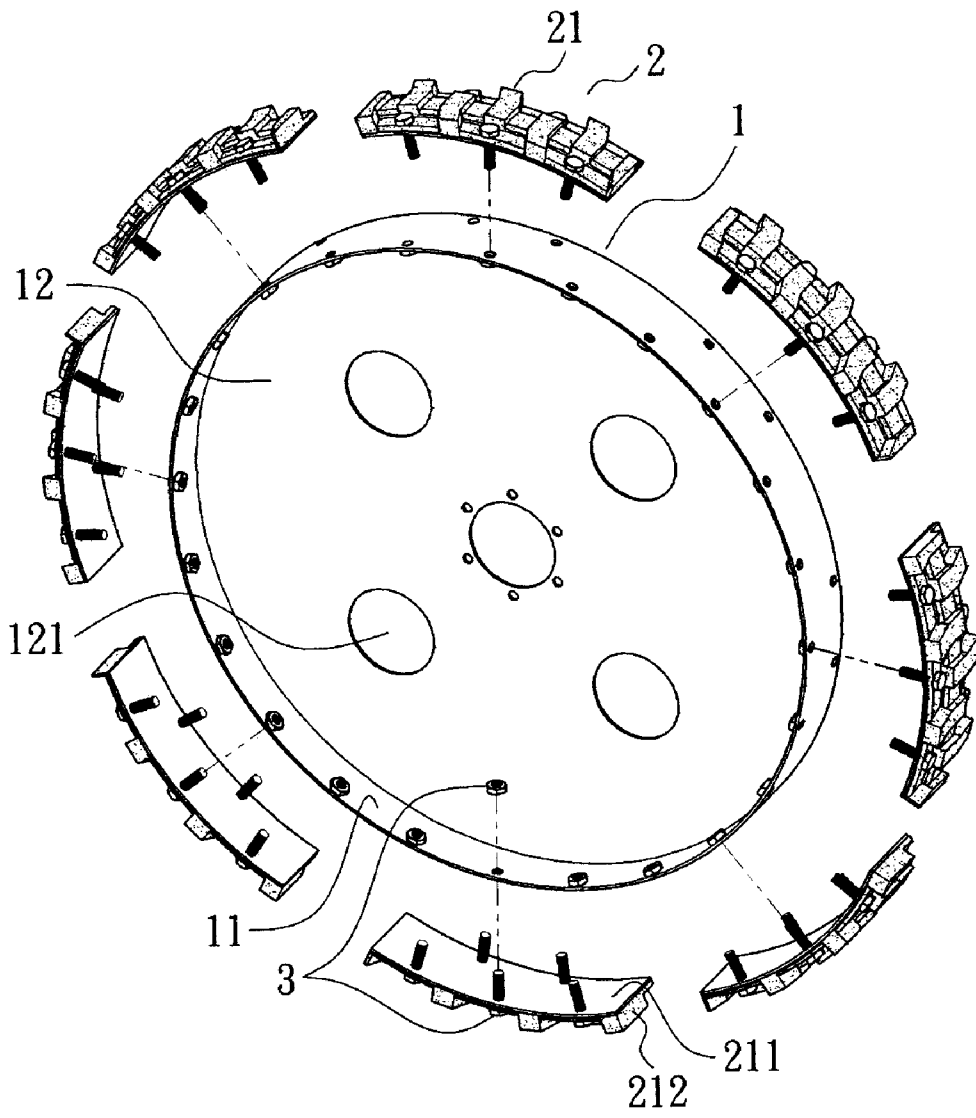
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：7 項 圖式數：5 共 17 頁

(54)名稱

可組合式實心輪

(57)摘要

本發明係關於一種可組合式實心輪，包含一外周環設有連接部的輪圈以及一包括複數彼此分離之輪胎區段的實心輪胎，所以本發明不會有破胎的問題，且每一個輪胎區段都各自可供與連接部形成可拆裝地連接，因而可針對有破損的輪胎區段個別地更換，而不需要更換整個實心輪胎，對於使用者來說非常經濟，此外對於生產者來說也可以降低生產製造的成本，且每一輪胎區段都至少有一局部是軟韌材質，所以可對來自於接觸路面的震動有較佳的吸收。



- 1：輪圈
- 2：實心輪胎
- 3：活動性結合元件
- 11：連接部(環片)
- 12：圓板
- 21：輪胎區段
- 121：透空孔
- 211：結合部
- 212：軟韌部



日期：101年02月13日

發明專利說明書

※記號部分請勿填寫

※申請案號：101104544

※IPC分類：B60D 30/02 (2006.01)

※申請日：101. 2. 13

B60C 7/00 (2006.01)

一、發明名稱：

可組合式實心輪

二、中文發明摘要：

本發明係關於一種可組合式實心輪，包含一外周環設有連接部的輪圈以及一包括複數彼此分離之輪胎區段的實心輪胎，所以本發明不會有破胎的問題，且每一個輪胎區段都各自可供與連接部形成可拆裝地連接，因而可針對有破損的輪胎區段個別地更換，而不需要更換整個實心輪胎，對於使用者來說非常經濟，此外對於生產者來說也可以降低生產製造的成本，且每一輪胎區段都至少有一局部是軟韌材質，所以可對來自於接觸路面的震動有較佳的吸收。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(二)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(1)輪圈

(11)連接部(環片)

(12)圓板

(121)透空孔

(2)實心輪胎

(21)輪胎區段

(211)結合部

(212)軟韌部

(3)活動性結合元件

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明係關於一種輪具，尤指一種可組合式實心輪。

【先前技術】

[0002] 農用機具通常需負載重物，且於軟質的泥土上與硬質的路面上交替行走，因此常採用與一般車輛不同的輪具。請參閱第五圖所示，有一種農用輪具主要包括一輪圈(A)，且該輪圈(A)的外部套設一輪胎(B)，該輪胎(B)為一空心輪胎。因該種農用輪具係採用空心輪胎所以會有破胎的問題，加上農用機具的總重常至2噸，甚至更重，因而每個輪胎的負荷相當甸重，且常行駛在非一般道路，因此更增加了破胎的機會，且容易破胎的部位是位於輪胎(B)的胎邊部(B1)而難以補胎，又如在農地裡破胎，因農地補胎不便，必須出動怪手之類的大型機具將整台農用機具移出農地才能進行補胎，費時、費事又費錢，且又因空心輪胎一但破胎且無法補胎時，就只能更換整條輪胎，從而使得使用者要花費很多的費用來更換輪胎，非常不經濟。

雖然，有另一種農用輪具是採用實心輪胎，而不會有破胎的問題，但是此種農用輪具的實心輪胎是完整的環繞輪圈一圈而呈連續狀，因此若有局部破損，將會破壞該實心輪胎的連續狀態，從而使農用機具行進時的顛簸增大，進而除了會造成駕駛的不舒適感，還會使所承載的農作物或機器較易損壞，解決的方式只能將有局部破損的實心輪胎整個汰換掉，但此舉又相當浪費、不經濟。

【發明內容】

[0003] 為了解決先前技術的問題，本發明提供一種可組合式實心輪，包含：

一輪圈：

該輪圈設有一連接部，該連接部係沿該輪圈外周環設；

一實心輪胎：

該實心輪胎包括複數彼此分離之輪胎區段，且每一個輪胎區段都各自可供與該連接部形成可拆裝地連接，且每一輪胎區段都至少有一局部是軟韌材質。

藉此，本發明係採用實心輪胎所以不會有破胎的問題，而且，該實心輪胎係包括複數彼此分離之輪胎區段，且每一個輪胎區段都各自可供與該連接部形成可拆裝地連接，因而可針對有破損的輪胎區段個別地更換，而不需要更換整個實心輪胎，對於使用者來說非常經濟，此外對於生產者來說也可以降低生產製造的成本，再者，每一輪胎區段都至少有一局部是軟韌材質，所以可對來自於接觸路面的震動有較佳的吸收。

【實施方式】

[0004] 以下藉由圖式說明本發明之內容、特色與實施例，俾使貴審查人員對於本發明有更進一步之瞭解。

請參閱第一圖與第二圖所示，本發明可組合式實心輪，包含：

一輪圈(1)：

該輪圈(1)設有一連接部(11)，該連接部(11)係沿該輪圈(1)外周環設；

一實心輪胎(2)：

該實心輪胎(2)包括複數彼此分離之輪胎區段(21)，且每一個輪胎區段(21)都各自可供與該連接部(11)形成可拆裝地連接，且每一輪胎區段(21)都至少有一局部(即於後詳述之軟韌部(212))是軟韌材質。

藉此，本發明係採用實心輪胎所以不會有破胎的問題，而且，該實心輪胎(2)係包括複數彼此分離之輪胎區段(21)，且每一個輪胎區段(21)都各自可供與該連接部(11)形成可拆裝地連接，因而可針對有破損的輪胎區段個別地更換，而不需要更換整個實心輪胎(2)，對於使用者來說非常經濟，此外對於生產者來說也可以降低生產製造的成本，再者，每一輪胎區段(21)都至少有一局部是軟韌材質，所以可對來自於接觸路面的震動有較佳的吸收。

請參閱第三圖，配合第二圖所示，其中每一輪胎區段(21)都包括一剛性材質所製之結合部(211)(於實施例可為鐵或鋼)以及一設於該結合部(211)外側面之軟韌部(212)(於實施例係以橡膠為其主要成分)，且該結合部(211)的內側面係可供與該連接部(11)連接。因該結合部(211)為剛性材質，所以可將軟韌材質所製之該軟韌部(212)的形狀固定成與該連接部(11)相配合，以便於每一輪胎區段(21)與該連接部(11)的連接。補充說明的是，輪胎區段(21)的製造方式可以是，由一個鐵片先鑽孔再彎曲，然後欲接合部分作噴沙處理，再浸泡藥物，接著再把鐵片放入壓模機，灌入和輪胎材質相同的橡膠，之後再經高壓(約50噸)成形，約兩個小時後即可完成。藉此製造方式，剛性材質所製之結合部(211)與軟韌材質

所製之軟韌部(212)雖是兩種相異的材質，但卻可穩固的結合而不易分離。

請參閱第三圖，配合第二圖所示，另設複數活動性結合元件(3)依序貫穿每一輪胎區段(21)之軟韌部(212)、結合部(211)以及該連接部(11)，以令每一輪胎區段(21)都可與該連接部(11)形成可拆裝地連接。藉此，每一輪胎區段(21)都可藉由簡單的構造與該連接部(11)形成可拆裝地連接。

請參閱第二圖，配合第一圖所示，其中該輪圈(1)係包括一圓板(12)，且該連接部(11)係沿該圓板(12)的外周緣環設，且該圓板(12)設有複數透空孔(121)。藉此，當本發明可組合式實心輪行進於泥土區域時，泥土可經由透空孔(121)通過，從而可使本發明之可組合式實心輪轉向更為靈活。

請參閱第四圖，配合第一圖與第二圖所示，其中該連接部(11)為一環片，該環片(11)的內側面與該圓板(12)的外周緣連接且形成垂直，該環片(11)的外側面則可供與該結合部(211)的內側面連接。藉此，可簡化輪圈(1)的構造，從而可簡化生產製造的程序，進而可降低成本與售價；而且，因該環片(11)的內側面與該圓板(12)的外周緣連接且形成垂直，該環片(11)的外側面則是可供與該結合部(211)的內側面連接，所以可便於各輪胎區段(21)與該輪圈(1)形成可拆裝地連接。

請參閱第二圖，配合第四圖所示，其中該圓板(12)是由一板材(於實施例為鐵板)所製成，該環片(11)是由一長條狀之板材(於實施例為鐵板)所製成，該輪圈(1)則是由

該環片(11)沿該圓板(12)的外周緣與該圓板(12)連接而成(於實施例為焊接)。藉此，本發明之輪圈(1)可不使用鑄造的方式製成，使生產者不用負擔開發鑄造模具的高昂成本，而可進一步節省成本並降低售價，以利於銷售。

請參閱第二圖，配合第一圖所示，其中該複數輪胎區段(21)係包括八個皆相同的輪胎區段(21)，且任何兩相鄰的輪胎區段(21)之其中一輪胎區段(21)的首端部與另一輪胎區段(21)的尾端部相接續，以令該八個輪胎區段(21)共同環繞該輪圈(1)外周。因每一輪胎區段(21)都呈弧狀，且該複數輪胎區段(21)的數目會影響每一輪胎區段(21)所跨的弧度大小，數目較少則所跨的弧度較大，反之則較小，且因輪胎區段(21)所跨的弧度若較大則呈現較為彎曲的狀態，反之則較為平直，又因較為平直者的加工製造將相對的較為簡單，但也相對的會增加該複數輪胎區段(21)的數目，而數目太多又會使零件與組裝的程序繁瑣。為了取得較佳的平衡，本發明者依據產業上的實務經驗，認為該複數輪胎區段(21)的數目較佳為八個。

綜上所述，本發明確實符合產業利用性，且未於申請前見於刊物或公開使用，亦未為公眾所知悉，且具有非顯而易知性，符合可專利之要件，爰依法提出專利申請。惟上述所陳，為本發明產業上之較佳實施例，舉凡依本發明申請專利範圍所作之均等變化，皆屬本案訴求標的之範疇。

【圖式簡單說明】

[0005] 第一圖係本發明之立體外觀示意圖。

第二圖係本發明之立體分解示意圖。

第三圖係本發明之局部的分解示意圖。

第四圖係本發明之剖面示意圖。

第五圖係先前技術之農用輪具的立體外觀示意圖。

【主要元件符號說明】

[0006] 〈本發明〉

(1) 輪圈

(11) 連接部(環片)

(12) 圓板

(121) 透空孔

(2) 實心輪胎

(21) 輪胎區段

(211) 結合部

(212) 軟韌部

(3) 活動性結合元件

〈先前技術〉

(A) 輪圈

(B) 輪胎

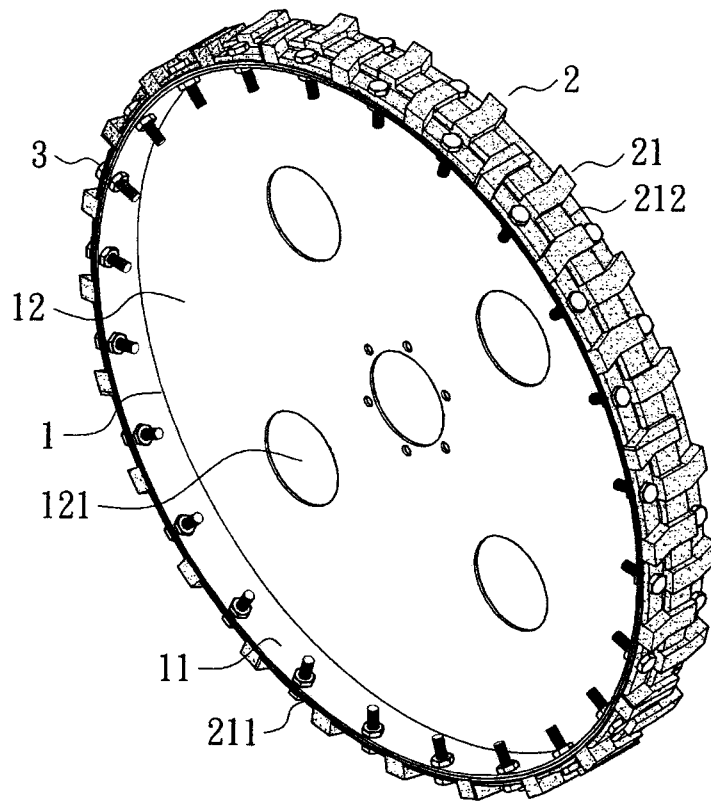
(B1) 胎邊部

七、申請專利範圍：

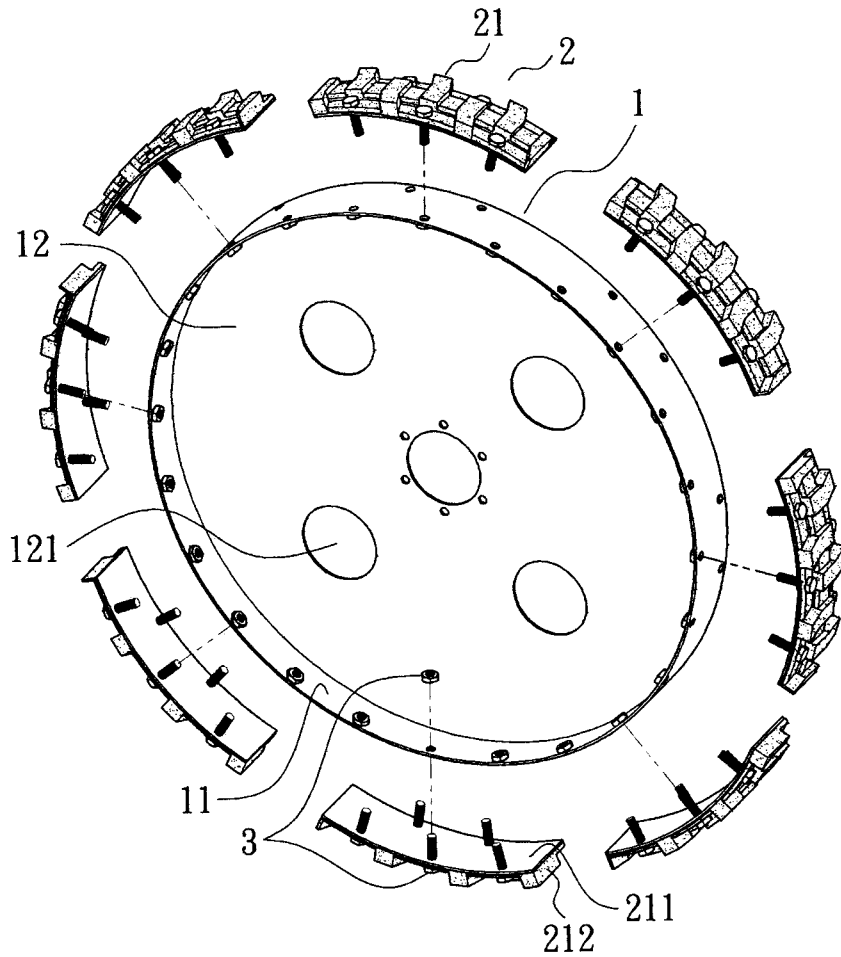
- 1 . 一種可組合式實心輪，包含：
一輪圈：設有一連接部，該連接部係沿該輪圈外周環設；
一實心輪胎：包括複數彼此分離之輪胎區段，且每一個輪胎區段都各自可供與該連接部形成可拆裝地連接，且每一輪胎區段都至少有一局部是軟韌材質。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述之可組合式實心輪，其中每一輪胎區段都包括一剛性材質所製之結合部以及一設於該結合部外側面之軟韌部，且該結合部的內側面係可供與該連接部連接。
- 3 . 如申請專利範圍第2項所述之可組合式實心輪，另設複數活動性結合元件依序貫穿每一輪胎區段之軟韌部、結合部以及該連接部，以令每一輪胎區段都可與該連接部形成可拆裝地連接。
- 4 . 如申請專利範圍第3項所述之可組合式實心輪，其中該輪圈係包括一圓板，且該連接部係沿該圓板的外周緣環設，且該圓板設有複數透空孔。
- 5 . 如申請專利範圍第4項所述之可組合式實心輪，其中該連接部為一環片，該環片的內側面與該圓板的外周緣連接且形成垂直，該環片的外側面則可供與該結合部的內側面連接。
- 6 . 如申請專利範圍第5項所述之可組合式實心輪，其中該圓板是由一板材所製成，該環片是由一長條狀之板材所製成，該輪圈則是由該環片沿該圓板的外周緣與該圓板連接而成。

7. 如申請專利範圍第1項所述之可組合式實心輪，其中該複數輪胎區段係包括八個皆相同的輪胎區段，且任何兩相鄰的輪胎區段之其中一輪胎區段的首端部與另一輪胎區段的尾端部相接續，以令該八個輪胎區段共同環繞該輪圈外周。

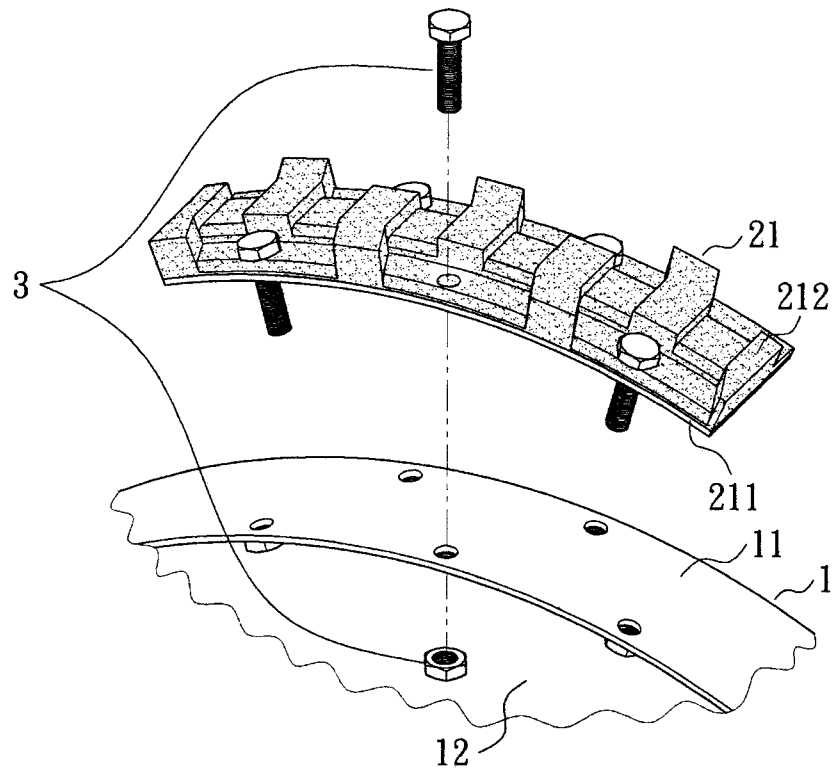
八、圖式：



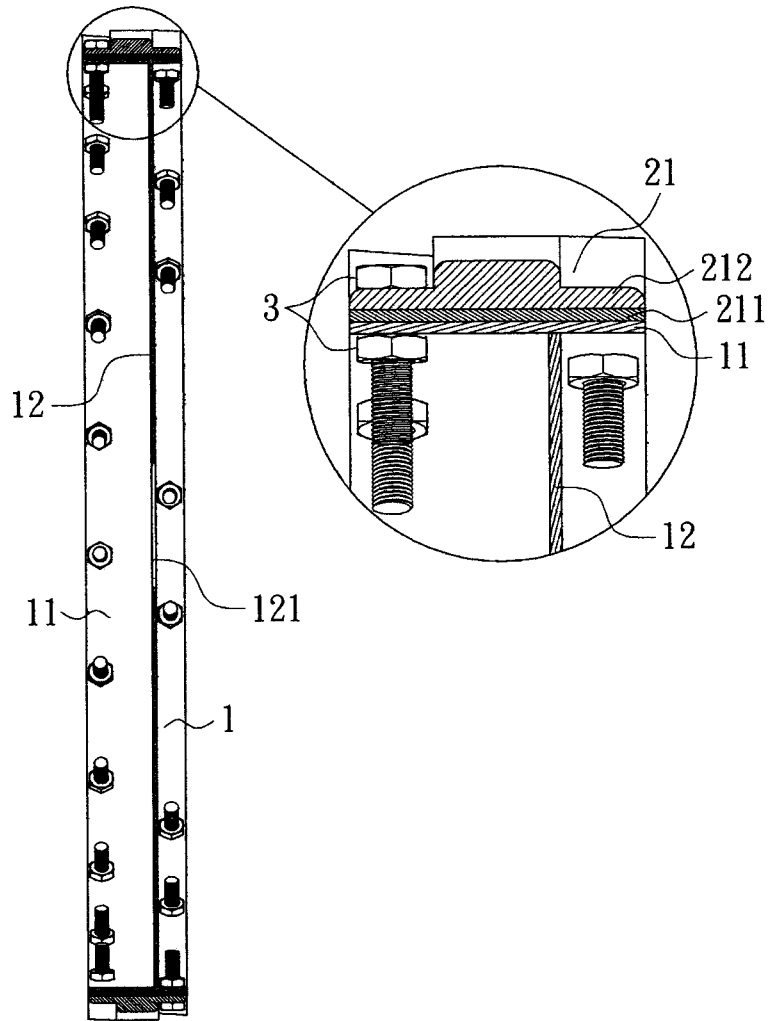
第一圖



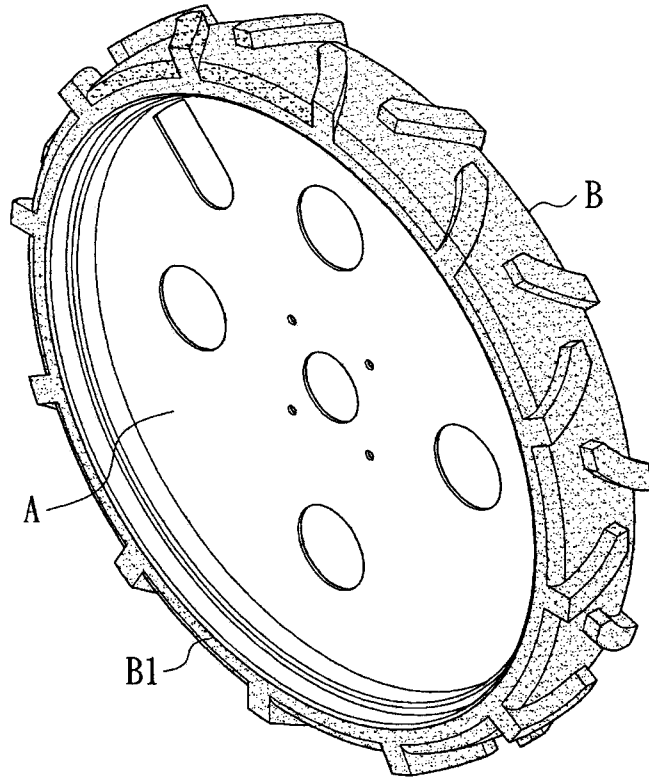
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖