



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M525959 U

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 07 月 21 日

(21)申請案號：105206221

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 04 月 29 日

(51)Int. Cl. : **E03D5/00 (2006.01)**

(71)申請人：李敦基(中華民國) (TW)

新北市新店區中正路 284 巷 4 弄 12 號 4 樓

(72)新型創作人：李敦基 (TW)

(74)代理人：侯德銘

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：8 共 19 頁

(54)名稱

具有微型結構之便器

(57)摘要

一種具有微型結構之便器，其係包含有一本體，其係凹設有一承接槽，該承接槽內側係具有一承接面，又，該本體於該承接槽之內周側設有一進水口及一排水口；一抗污層，其係設於該本體之承接面，且該抗污層具有複數微結構，該等微結構係平均分佈凸設於該承接面；其中，主要係利用該抗污層之該等微結構係設於該承接面上，以供減少該承接面之與排泄物之接觸面積。藉此，於使用狀態時，本創作係能有效沖洗排泄物，並防止排泄物附著於便器之承接面，藉以達到良好的清洗效果，因此，本創作具有較佳之防污、清潔及抗菌之效用。

指定代表圖：

符號簡單說明：

100 . . . 便器

10 . . . 本體

11 . . . 承接槽

111 . . . 承接面

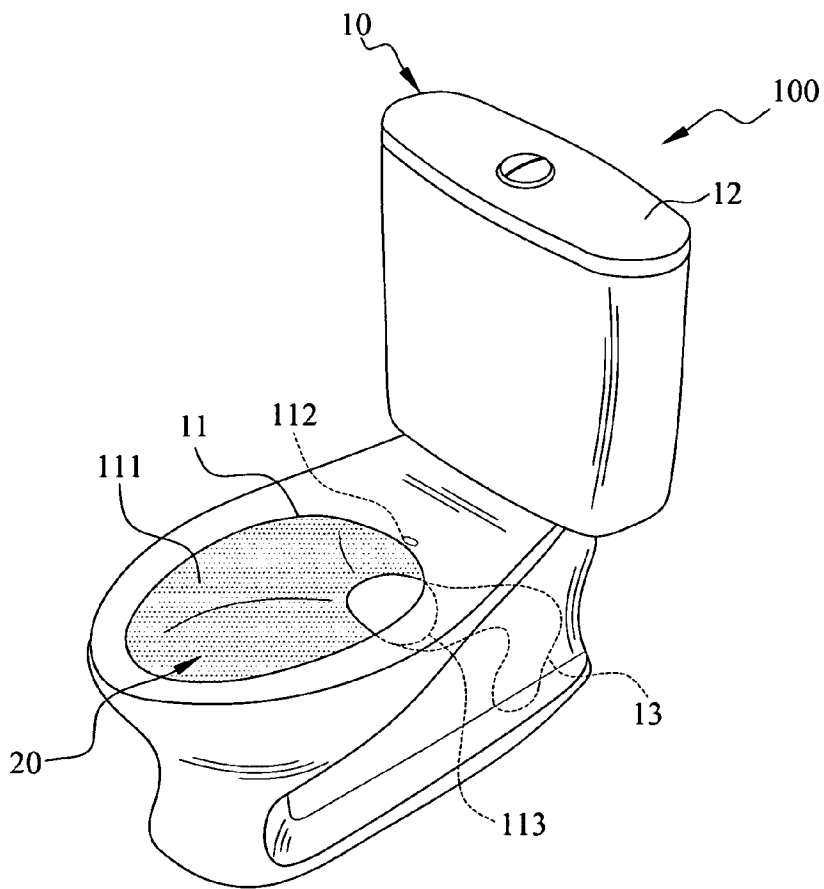
112 . . . 進水口

113 . . . 排水口

12 . . . 沖水裝置

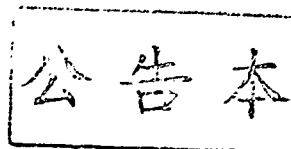
13 . . . 排水管

20 . . . 抗污層



第1圖

新型摘要



※ 申請案號： 105206221

※ 申請日： 105.4.29

※IPC 分類：

E03D 5/00 (2006.01)

【新型名稱】(中文/英文)

具有微型結構之便器

【中文】

一種具有微型結構之便器，其係包含有一本體，其係凹設有一承接槽，該承接槽內側係具有一承接面，又，該本體於該承接槽之內周側設有一進水口及一排水口；一抗污層，其係設於該本體之承接面，且該抗污層具有複數微結構，該等微結構係平均分佈凸設於該承接面；其中，主要係利用該抗污層之該等微結構係設於該承接面上，以供減少該承接面之與排泄物之接觸面積。藉此，於使用狀態時，本創作係能有效沖洗排泄物，並防止排泄物附著於便器之承接面，藉以達到良好的清洗效果，因此，本創作具有較佳之防污、清潔及抗菌之效用。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

100	便器		
10	本體		
11	承接槽	111	承接面
112	進水口	113	排水口
12	沖水裝置	13	排水管
20	抗污層		

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

具有微型結構之便器

【技術領域】

【0001】 本創作係與一種便器有關，特別是指一種具有微型結構之便器。

【先前技術】

【0002】 按，隨著科技的日新月異，於市面上常可見到推出有各式各樣更為方便、更為實用的器具用品，以讓民眾在日常生活上能過的更為舒適。由於經濟環境的改善，吾人對生活品質的要求愈來愈高，其中，對於日常生活用便器上的防污、清潔、抗菌與品質等要求也日益提高。

【0003】 惟，一般的馬桶均會在表面燒結有一層琺瑯釉，因為使用機會頻繁之故，容易在馬桶的琺瑯釉上殘留附著有尿液及糞便或其他之髒污。而馬桶是每個人每天生活中都會使用接觸到的衛浴用品，因此，坐式馬桶中如果殘留有尿液及糞便之髒污，除了視覺上的不雅觀，使如廁的人心裡有不好之感受外，在實質上，更容易造成清洗上的困難，必須以酸性或適當的清潔劑清洗才能去除其表面所附著的污穢物，因此增加了清潔人員在清潔上的困難與麻煩。

【0004】 另，目前大部分的公用男性廁所均設置有一便斗構造，供男性使用者以站姿進行小便，由於尿液中含有阿摩尼亞等成份，其與空氣接觸後係立刻發出難聞的臭味，一般為了抑制阿摩尼亞所發出的臭味，係於

便斗內會放置天然的冰塊或化學除臭劑，藉以稀釋或分解其臭味。但是，冰塊放置一段時間後，經常需要補充而耗費人力資源且不敷成本。如使用化學除臭劑雖有較長的使用期間，但其溶解於水中後，其殘存的化學物質是否會對環境及生物造成不可預期的污染與傷害，仍不得而知。再者，由於使用者排尿時，該尿液係沿著便斗之一直立壁面順流至排洩孔，再沖水洗滌該直立壁面，但難免有無法確實清洗乾淨之情形，而同樣會有該尿液附著於便斗壁面而發出惡臭的情形。

● 【0005】 是以，本案創作人在觀察到上述缺失後，認為傳統的便器在防污及清潔仍有進一步改良之必要，而遂有本創作之產生。

● 【新型內容】

● 【0006】 本創作之主要目的係在提供一種具有微型結構之便器，其係能有效沖洗排泄物，並防止排泄物附著於便器之承接面，俾達具有較佳防污、清潔、抗菌之效用。

● 【0007】 為達上述目的，本創作所提供之具有微型結構之便器，其係包含有：一本體，其係凹設有一承接槽，該承接槽內側係具有一承接面，又，該本體於該承接槽之內周側設有一進水口及一排水口；一抗污層，其係分佈於該本體之承接面，且該抗污層具有複數微結構，該等微結構係平均分佈於該承接面。

【0008】 較佳地，其中該等微結構之整體體積係為微米級。

【0009】 較佳地，其中該等微結構之整體體積係為奈米級。

【0010】 較佳地，其中更包含有一沖水裝置，該沖水裝置係設該本體一側，該沖水裝置係與進水口相連通。

【0011】 較佳地，其中該排水口係與一排水管相連接。

【0012】 較佳地，其中該本體與該抗污層係為一體成型設置。

【0013】 較佳地，其中該本體及該抗污層係為陶瓷材質。

【0014】 較佳地，其中該本體及該抗污層係為塑膠材質。

【0015】 較佳地，其中該抗污層之微結構係呈圓弧狀。

【0016】 較佳地，其中該抗污層之微結構係呈錐狀。

【0017】 本創作所提供之具有微型結構之便器，其主要係利用該抗污層之該等微結構係設於該承接面上，以供減少該承接面之與排泄物之接觸面積，以及，利用水流經過每兩微結構外周側之間時，其流速會變的湍急之特性，藉以提供水流快速沖流排泄物；藉此，於使用狀態時，本創作係能有效沖洗排泄物，並防止排泄物附著於便器之承接面，藉以達到良好的清洗效果，同時，本創作之清潔效果較習知便器更佳；因此，本創作具有較佳之防污、清潔及抗菌之效用。

【圖式簡單說明】

【0018】

第 1 圖係本創作第一實施例之立體圖。

第 2 圖係本創作第一實施例之局部放大示意圖。

第 3 圖係本創作第一實施例之局部放大剖視圖。

第 4 圖係本創作第一實施例之局部放大使用示意圖。

第 5 圖係本創作第二實施例之局部放大示意圖。

第 6 圖係本創作第三實施例之局部放大示意圖。

第 7 圖係本創作第四實施例之局部放大示意圖。

第 8 圖係本創作第四實施例之局部放大示意圖。

【實施方式】

【0019】 請參閱第 1 及第 2 圖，並配合第 3 圖所示，係為本創作第一實施例之立體圖、局部放大示意圖及局部放大剖視圖，其係揭露有一種具有微型結構之便器 100，該便器 100 係包含有：

【0020】 一本體 10，其係凹設有一承接槽 11，該承接槽 11 內側係具有一承接面 111，又，該本體 10 於該承接槽 11 之內周側設有一進水口 112 及一排水口 113。於本實施例中，該本體 10 係為坐式馬桶之態樣，且該本體 10 更包含有一沖水裝置 12，該沖水裝置 12 係設該本體 10 一側，同時該沖水裝置 12 係與進水口 112 相連通，該排水口 113 係與一排水管 13 相連接。又，該沖水裝置 12 內係用以提供水源並沖於該承接槽 11 內一排泄物 200 之用，使該排泄物 200 流至該排水口 113，而後被沖流至該排水管 13。

【0021】 一抗污層 20，其係設於該本體 10 之承接面 111，且該抗污層 20 具有複數表面為圓弧狀之微結構 21，該等微結構 21 係平均分佈凸設於該承接面 111。又，該等微結構 21 之整體體積係為微米級或奈米級大小，而本實施例中係以微米級之微結構 21 大小為例。

【0022】 另，於本實施例中，該本體 10 與該抗污層 20 係為一體成型設置，且該本體 10 及該抗污層 20 係為陶瓷材質或塑膠材質所構成，本實施例係以陶瓷材質為例。

【0023】 為供進一步瞭解本創作構造特徵、運用技術手段及所預期達成之功效，茲將本創作使用方式加以敘述，相信當可由此而對本創作有更深入且具體之瞭解，如下所述：

【0024】 請參閱第 2 圖，並配合第 3 圖及第 4 圖所示，係為本創作第一實施例之局部放大示意圖、局部放大剖視圖及局部放大使用示意圖。於使用狀態時，由於該抗污層 20 之該等微結構 21 係設於該承接面 111 上，同時，該等微結構 21 藉由為微米級以及其表面係呈圓弧狀之特徵，俾使該等微結構 21 係能有效減少該承接面 111 之與排泄物 200 之接觸面積，且當水流經過每兩微結構 21 外周側之間時，其流速會變的湍急，並使該等微結構 21 周圍的水流衝擊範圍亦會發生明顯變化，藉以提供水流快速沖流該排泄物 200。因此，當該沖水裝置 12 內係用以提供水源並沖於該承接槽 11 之承接面 111，而位於該承接槽 11 之排泄物 200 亦會因該承接面 111 上之該等微結構 21 設置，從而快速分離該承接面 111。更詳而之，該排泄物 200 亦會被水有效沖流至排水口 113，故，該排泄物 200 係無殘留於該承接槽 11 內。

【0025】 藉此，於使用狀態時，本創作係能有效沖洗排泄物 200，並防止排泄物 200 附著於便器 100 之承接面 111，藉以達到良好的清洗效果，同時，本創作之清潔效果較習知便器更佳；因此，本創作具有較佳之防污、清潔及抗菌之效用。

【0026】 請再參閱第 5 圖所示，係為本創作第二實施例之局部放大剖視圖。本實施例與第一實施例相較，其不同之處在於該抗污層 20 之該等微結構 21 係呈錐狀，因此，本實施例相對第一實施例不僅能減少與排泄物 200 之接觸面積，更能達到如第一實施例之功效。

【0027】 請再參閱第 6 圖所示，係為本創作第三實施例之局部放大示意圖。本實施例與第一實施例相較，其不同之處在於該抗污層 20 之該等微

結構 21 係呈水滴狀，因此，該等微結構 21 周圍的水流衝擊範圍亦會發生明顯變化；更詳而之，本實施例相對第一實施例不僅能減少與排泄物 200 之接觸面積，更能提供水流快速沖流該排泄物 200，並且達到如第一實施例之功效。

【0028】 請再參閱第 7 圖所示，係為本創作第四實施例之局部放大示意圖。本實施例與第一實施例相較，其不同之處在於該本體 10 係為蹲式馬桶之態樣，更詳而之，本實施例係同樣可達到如第一實施例相同之功效。藉此，本創作之具有微型結構之便器 100 係具有多種態樣之適用性及實用性。

【0029】 請再參閱第 8 圖所示，係為本創作第五實施例之局部放大示意圖。本實施例與第一實施例相較，其不同之處在於該本體 10 係為便斗之態樣，更詳而之，本實施例係同樣可達到如第一實施例相同之功效。藉此，本創作之具有微型結構之便器 100 係具有多種態樣之適用性及實用性。

【0030】 值得一提的是，本創作之微結構 21 係可設成凹穴狀，並平均分布於該承接面 111 上，更詳而之，因此，該等微結構 21 透過凹穴狀的設置，俾使水流衝擊範圍發生明顯變化，藉以達到提供水流快速沖流該排泄物 200 之效用。

【0031】 茲，再將本創作之特徵及其可達成之預期功效陳述如下：

【0032】 本創作之具有微型結構之便器 100，其主要係利用該抗污層 20 之該等微結構 21 係設於該承接面 111 上，以供減少該承接面 111 之與排泄物 200 之接觸面積；因此，於使用狀態時，本創作係能有效沖洗排泄物 200，並防止排泄物 200 附著於便器 100 之承接面 111，藉以達到良好的清洗

效果，同時，本創作之清潔效果較習知便器更佳。藉此，本創作具有較佳之防污、清潔及抗菌之效用；又，本創作之本體 10 係可為上述第一實施例、第三實施例及第四實施例之實施態樣，從而使本創作之具有微型結構之便器 100 係具有多種態樣之適用性、清潔便利性及實用性。

【0033】 綜上所述，本創作在同類產品中實有其極佳之進步實用性，同時遍查國內外關於此類結構之技術資料，文獻中亦未發現有相同的構造存在在先，是以，本創作實已具備新型專利要件，爰依法提出申請。

【0034】 惟，以上所述者，僅係本創作之較佳可行實施例而已，故舉凡應用本創作說明書及申請專利範圍所為之等效結構變化，理應包含在本創作之專利範圍內。

【符號說明】

【0035】

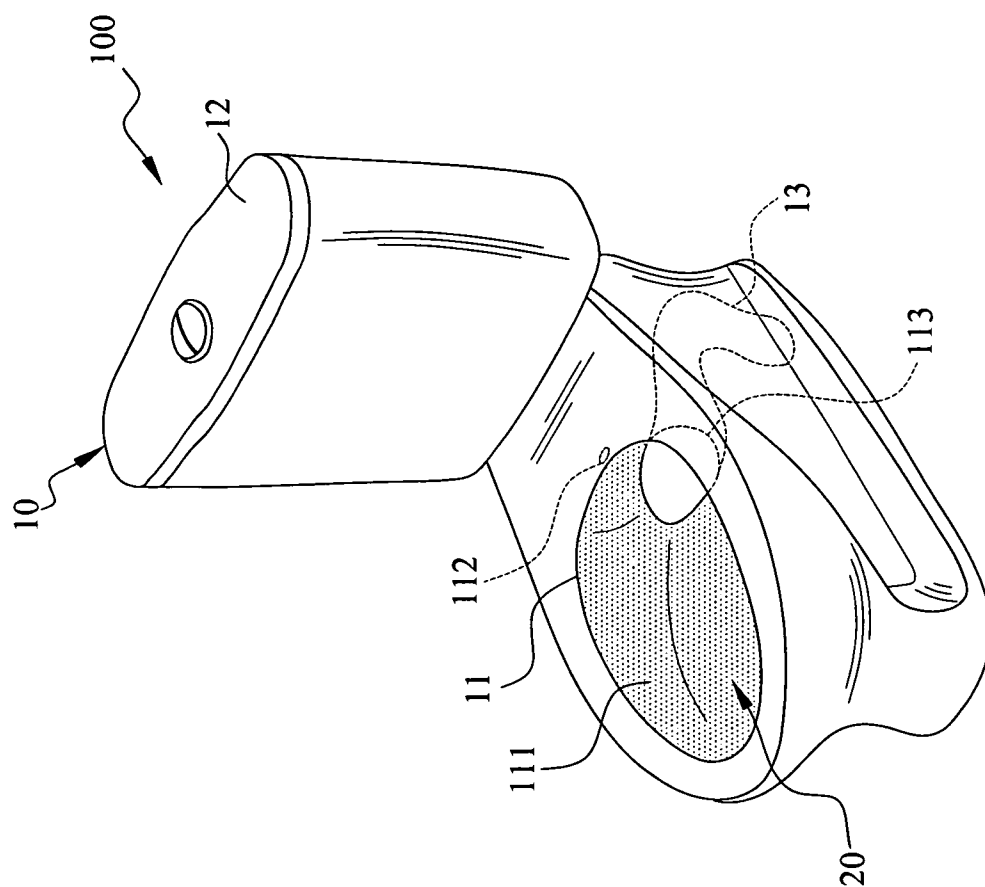
100	便器		
10	本體		
11	承接槽	111	承接面
112	進水口	113	排水口
12	沖水裝置	13	排水管
20	抗污層		
21	微結構		
200	排泄物		

申請專利範圍

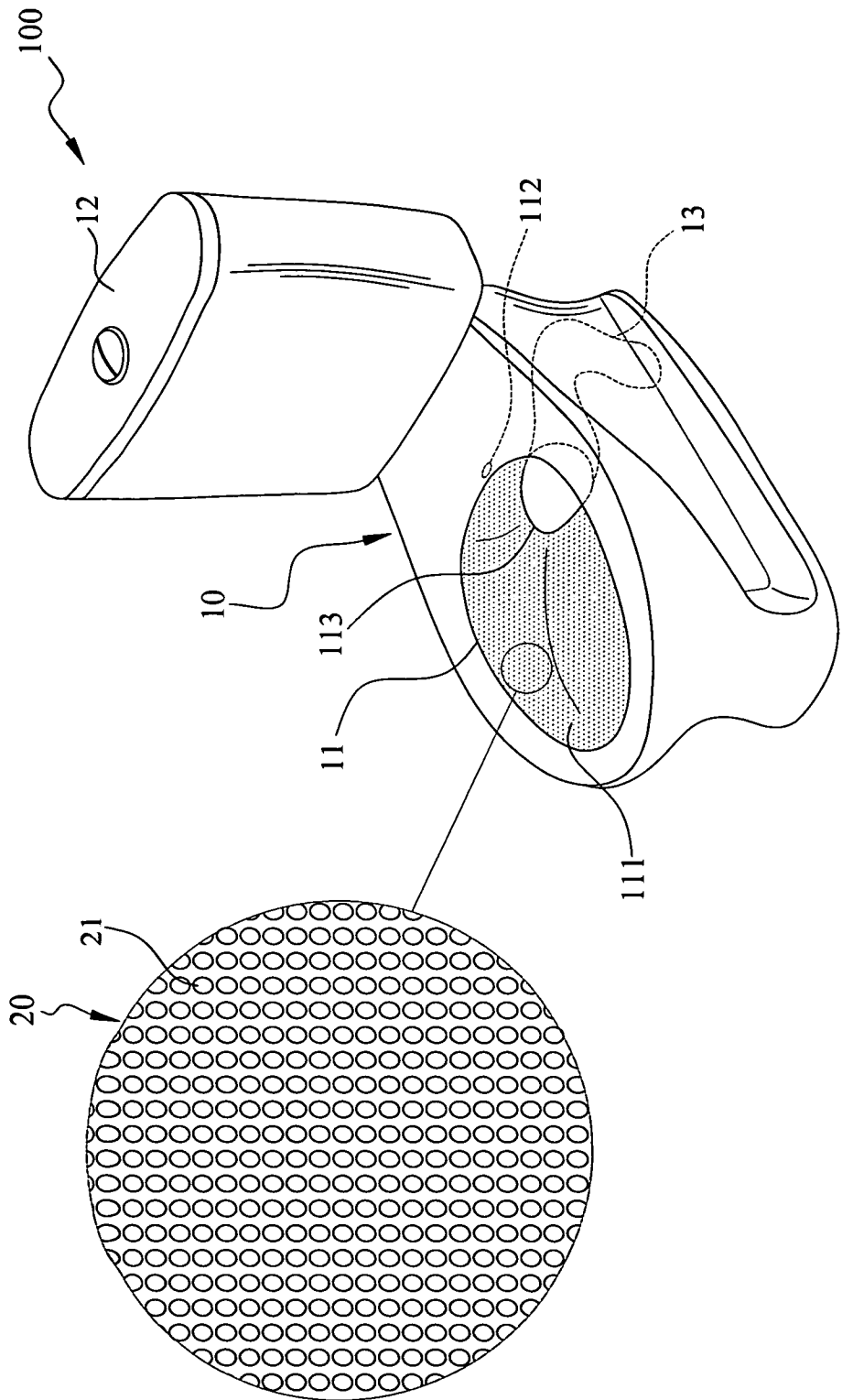
1. 一種具有微型結構之便器，其係包含有：
一本體，其係凹設有一承接槽，該承接槽內側係具有一承接面，又，該本體於該承接槽之內周側設有一進水口及一排水口；及
一抗污層，其係分佈於該本體之承接面，且該抗污層具有複數微結構，該等微結構係平均分佈於該承接面。
2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有微型結構之便器，其中，該等微結構之整體體積係為微米級。
3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有微型結構之便器，其中，該等微結構之整體體積係為奈米級。
4. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有微型結構之便器，更包含有一沖水裝置，該沖水裝置係設該本體一側，該沖水裝置係與進水口相連通。
5. 依據申請專利範圍第 4 項所述之具有微型結構之便器，其中，該排水口係與一排水管相連接。
6. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有微型結構之便器，其中，該本體與該抗污層係為一體成型設置。
7. 依據申請專利範圍第 6 項所述之具有微型結構之便器，其中，該本體及該抗污層係為陶瓷材質。
8. 依據申請專利範圍第 6 項所述之具有微型結構之便器，其中，該本體及該抗污層係為塑膠材質。
9. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有微型結構之便器，其中，該抗污層之微結構係呈圓弧狀。

10. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有微型結構之便器，其中，該抗污層之微結構係呈錐狀。

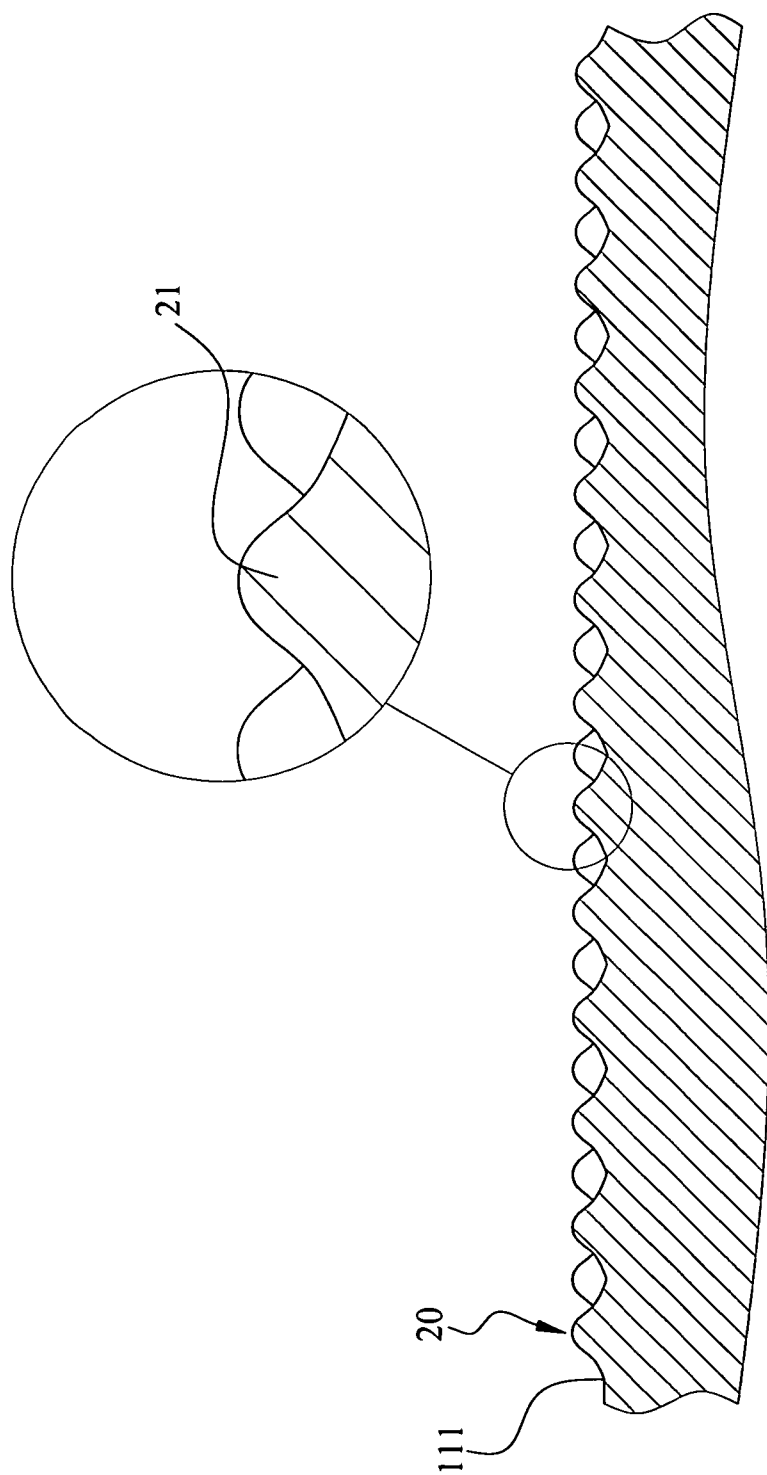
圖式



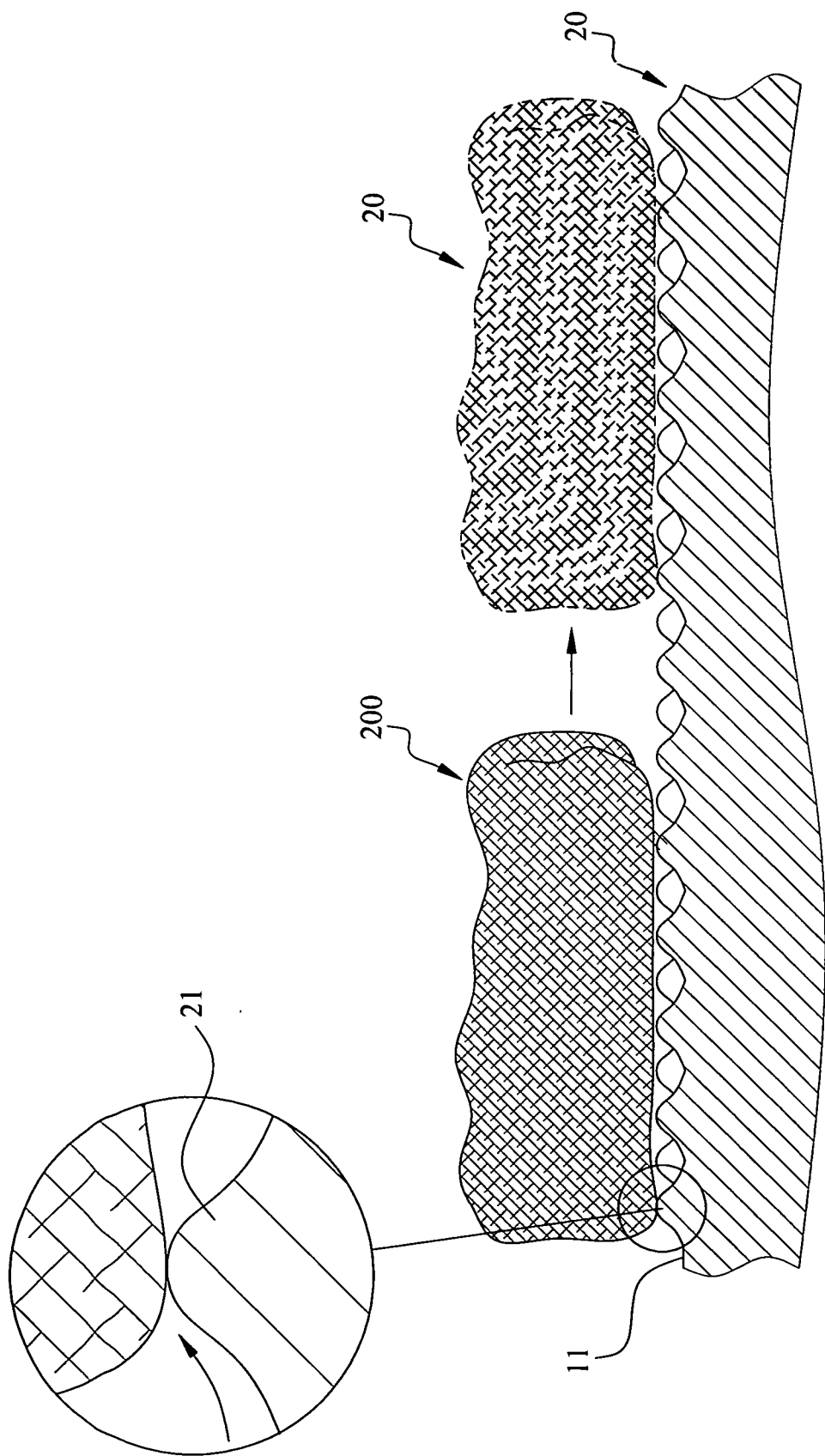
第1圖



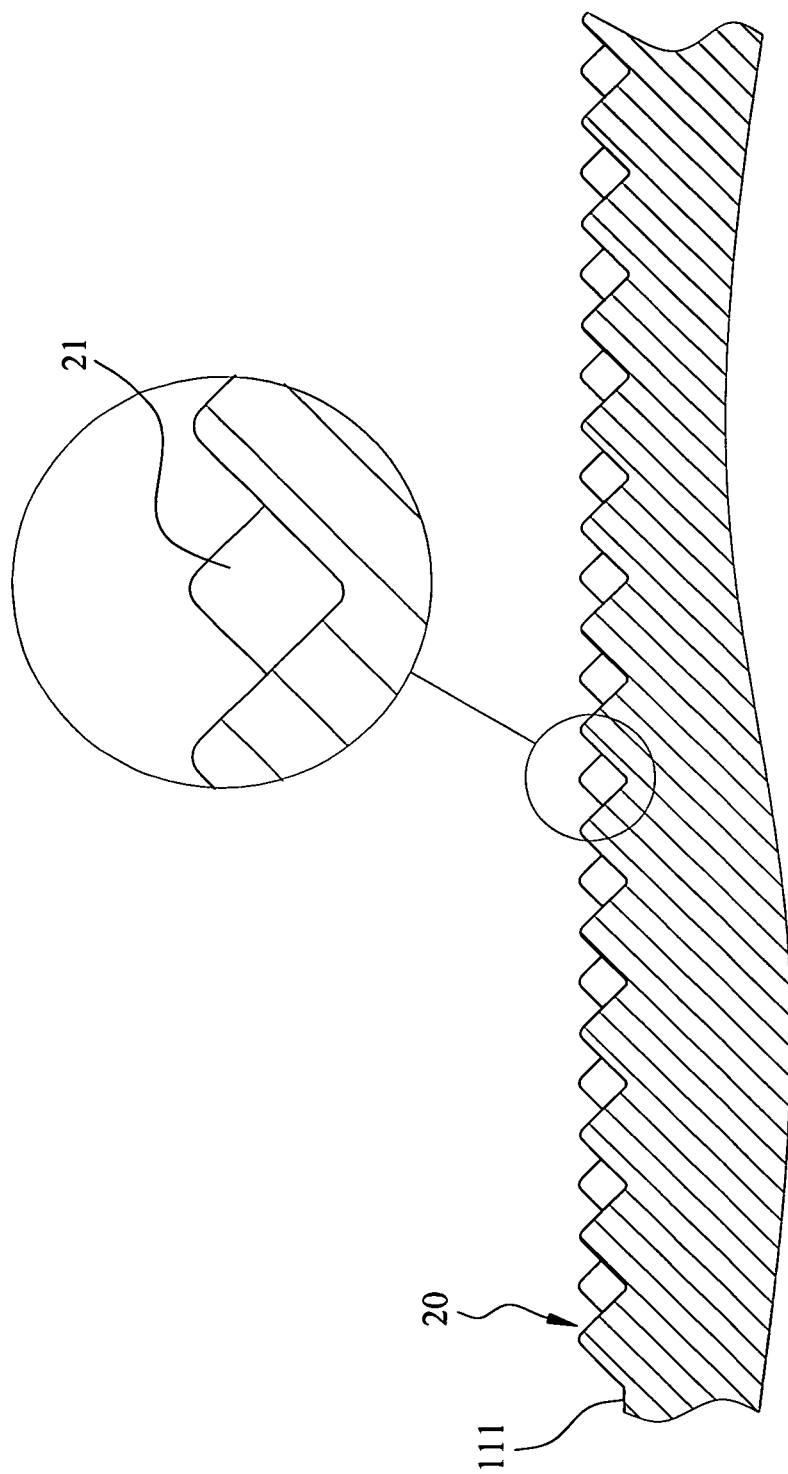
第2圖



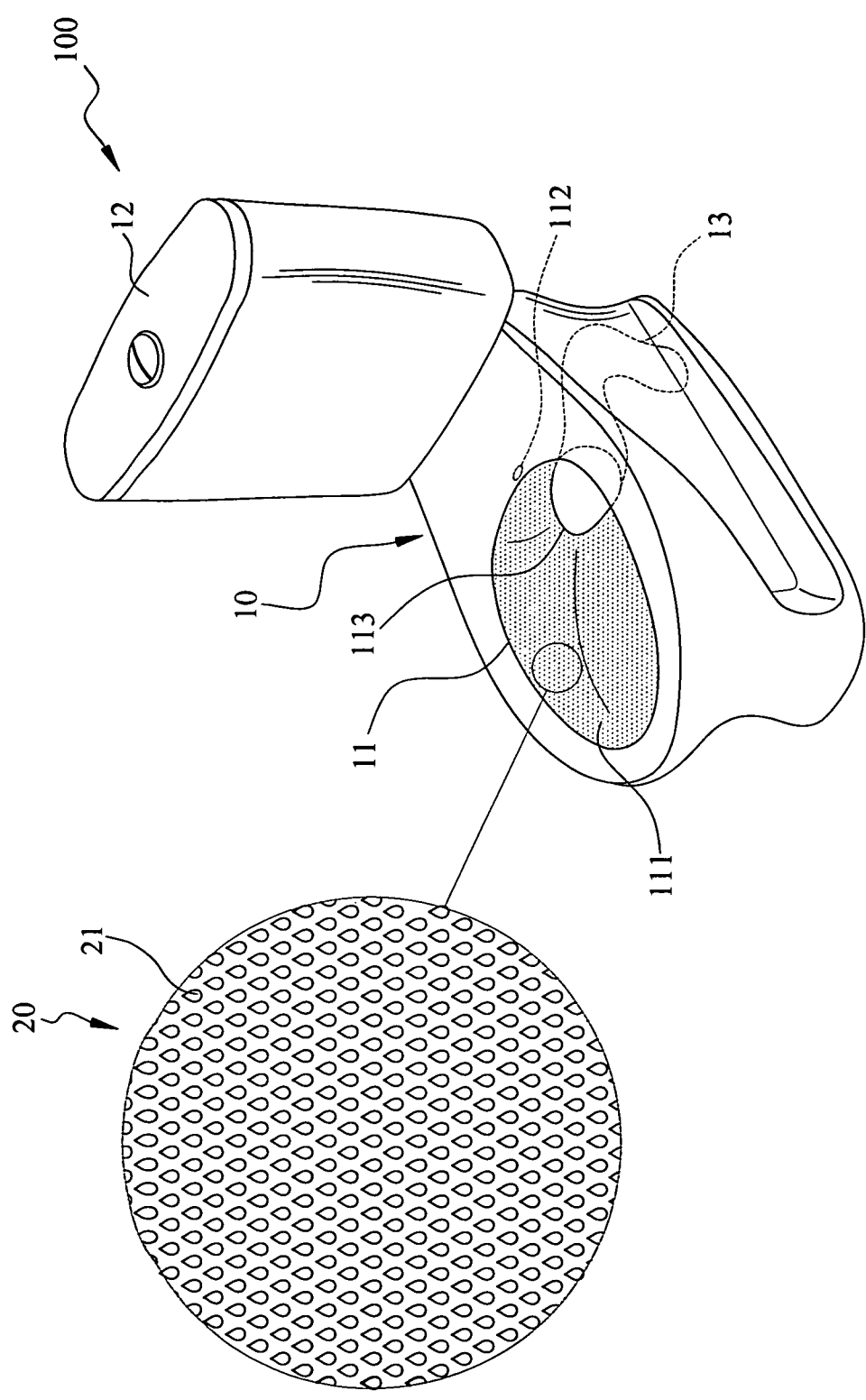
第3圖



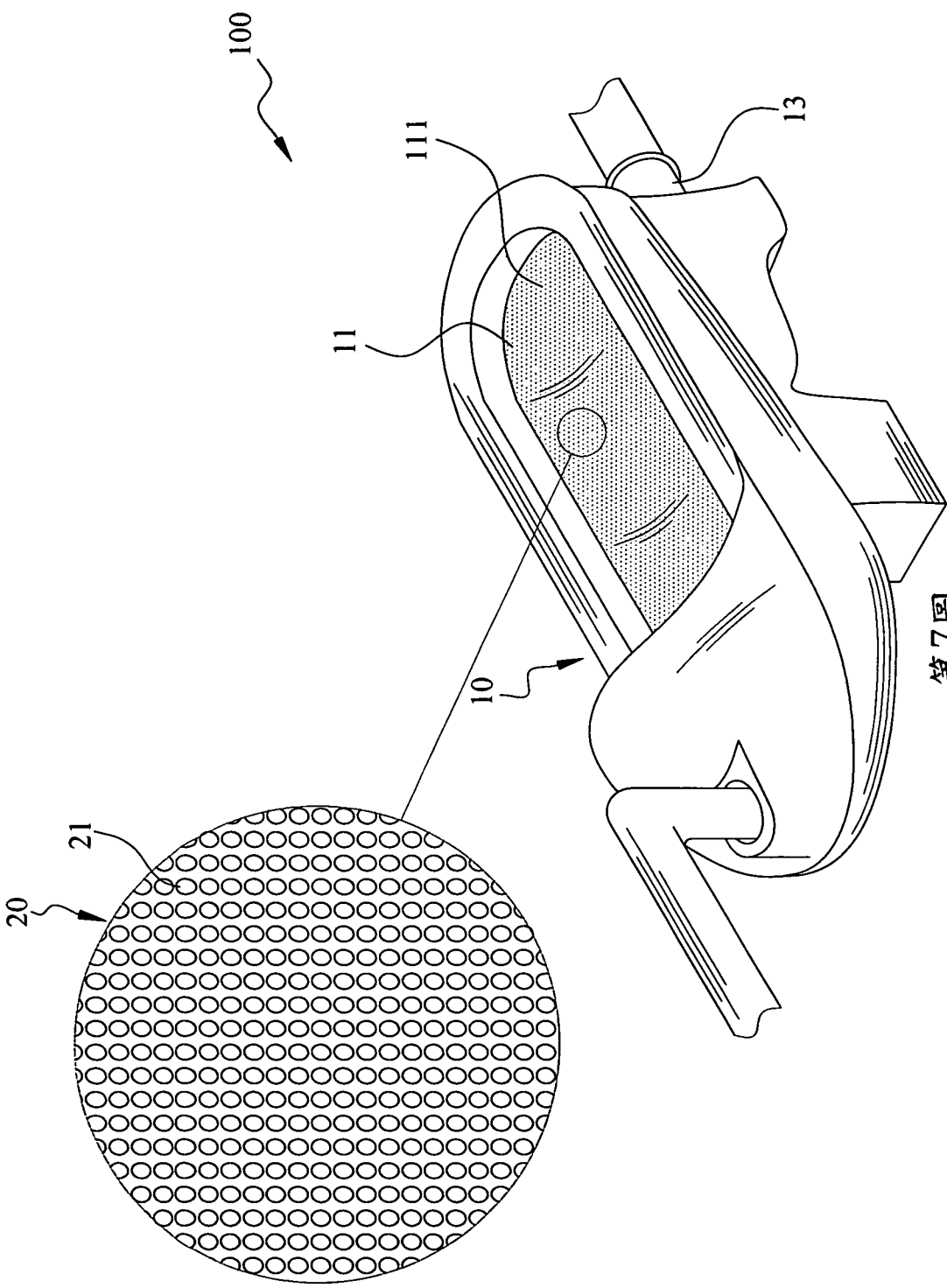
第4圖



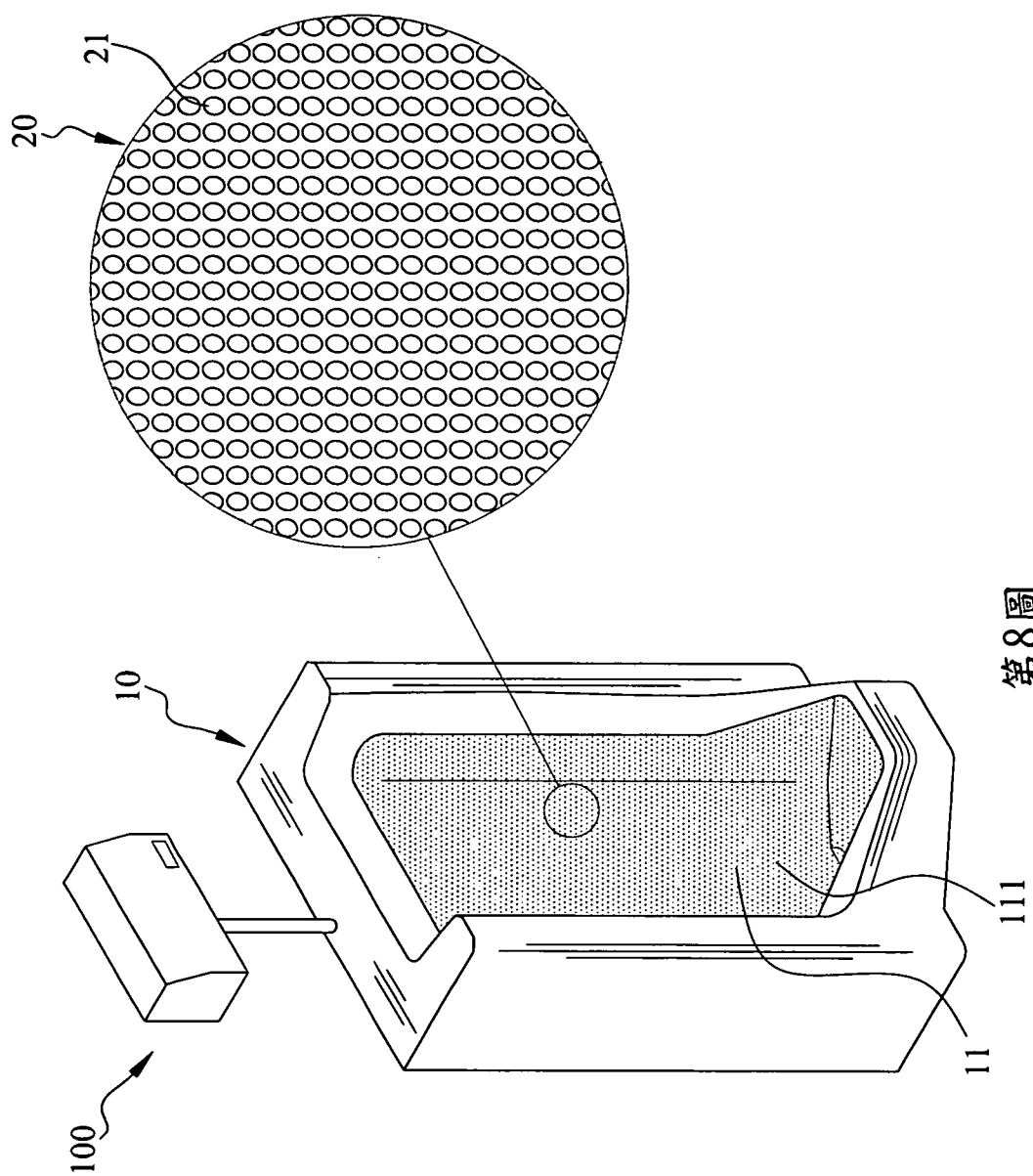
第5圖



第6圖



第7圖



第8圖