(19) CONFEDERAZIONE SVIZZERA
ISTITUTO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

(11) **CH 706 858 B1**

(51) Int. Cl.: ***B62J 1/22*** *(2006.01)*
B60N 2/56 *(2006.01)*

Brevetto d'invenzione rilasciato per la Svizzera ed il Liechtenstein
Trattato sui brevetti, del 22 dicembre 1978, fra la Svizzera ed il Liechtenstein

(12) FASCICOLO DEL BREVETTO

(21) Numero della domanda: 01299/12

(22) Data di deposito: 08.08.2012

(43) Domanda pubblicata: 14.02.2014

(24) Brevetto rilasciato: 15.03.2019

(45) Fascicolo del brevetto pubblicato: 15.03.2019

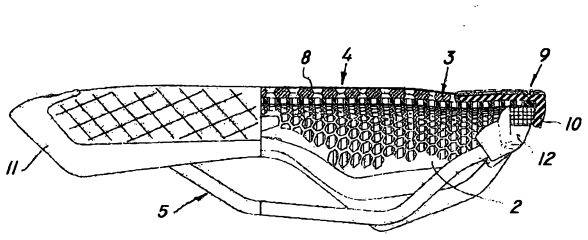
(73) Titolare/Titolari:
Giuseppe Bigolin, Via Salute, 50
36028 Rossano Veneto (VI) (IT)

(72) Inventore/Inventori:
Giuseppe Bigolin, 36028 Rossano Veneto (VI) (IT)

(74) Mandatario:
IPWay di Francesco Fabio & Co., Via Serafino Balestra 33
6900 Lugano (CH)

(54) Sella traspirante per cicli, motocicli o macchine a pedali.

(57) L'invenzione ha per oggetto una sella traspirante per cicli, motocicli e/o altre macchine a pedali, comprendente, dal basso verso l'alto, una scocca (2) sostanzialmente rigida con un asse mediano longitudinale (L) ed una superficie superiore opportunamente sagomata per supportare il corpo dell'utilizzatore, uno strato di imbottitura (3) sovrapposto alla scocca (2), uno strato di copertura (4) sovrapposto a detto strato di imbottitura (3) e destinato a venire a contatto con il corpo dell'utilizzatore. La scocca (2) presenta una prima serie di fori passanti (6), lo strato di copertura (4) è realizzato come una rete (8) o un tessuto traspirante. Sono previsti mezzi di ancoraggio (5) della scocca ad un ciclo, motociclo e/o una macchina a pedale. La prima serie di fori passanti (6) è distribuita sull'intera superficie della scocca (2), e lo strato di imbottitura (3) è un materassino di un materiale elasticamente cedevole avente una seconda serie di fori passanti (7) almeno parzialmente allineati ai fori passanti (6) della prima serie per aumentare la confortevolezza della seduta e promuovere il passaggio d'aria dalla parte inferiore della scocca allo strato di copertura e attraverso quest'ultimo alla superficie di contatto con il corpo dell'utilizzatore.



Descrizione

Campo di applicazione

[0001] La presente invenzione è generalmente applicabile al settore tecnico degli accessori per i veicoli, ed ha specificamente per oggetto una sella traspirante per cicli, motocicli e/o altre macchine a pedali.

Stato della tecnica

[0002] Le selle per veicoli e/o macchine a pedali sono generalmente formate da uno scafo in plastica o materiali relativamente rigidi, ancorabile al telaio della bicicletta o macchina a pedali e coperto da uno strato superiore di protezione, in pelle o materiale sintetico. Eventualmente, la sella può essere provvista di un'imbottitura a uno o più strati, interposta tra lo scafo e lo strato di protezione.

[0003] È noto che le selle da bicicletta sono supporti che determinano, durante la pedalata, notevoli sollecitazioni sul corpo dell'utilizzatore, specie delle sue zona pelvica e delle ossa ischiatiche.

[0004] Inoltre, a causa della relativa deformabilità della copertura e/o della imbottitura, non è possibile distribuire in modo ottimale il peso dell'utilizzatore. In altri termini, ogni zona dello strato di protezione reagisce sul corpo dell'utilizzatore con una determinata forza di reazione che varia da punto a punto e differisce da persona a persona a causa del suo peso e taglia.

[0005] Alcuni studi hanno dimostrato che le concentrazioni di pressione possono portare a disturbi delle vie urinarie e dei vasi sanguigni. Per superare tali inconvenienti, sono state elaborate varie tipologie di selle che presentano imbottiture localizzate in materiali vari, nonché sagomature o aperture nello scafo, in alcuni casi particolarmente complesse. Tuttavia, tali soluzioni, pur consentendo maggiore comodità di seduta all'utilizzatore, costituiscono un ostacolo all'aerazione delle parti a contatto con la copertura e/o quelle soggette a sfregamento e procurano inconvenienti quali il surriscaldamento delle parti sollecitate dell'utilizzatore.

[0006] Da US 7 059 674 è nota una sella di bicicletta con una superficie di seduta costituita da una membrana tesa su un telaio sottostante in modo da realizzare una forma convessa che definisce la superficie di seduta. La membrana è realizzata con materiali vari scelti tra i tessuti e le reti a bassa deformazione, al fine di mantenere la forma e lo stato di tensione per un determinato periodo di tempo. In alternativa, la membrana può essere formata da una lamina di materiale elastomerico con una distribuzione di fori per favorire la ventilazione e lasciare passare almeno in parte l'acqua.

[0007] Le selle per veicoli e/o macchine a pedali sono generalmente formate da uno scafo in plastica o materiali relativamente rigidi, ancorabile al telaio della bicicletta o macchina a pedali e coperto da uno strato superiore di protezione, in pelle o materiale sintetico. Eventualmente, la sella può essere provvista di un'imbottitura a uno o più strati, interposta tra lo scafo e lo strato di protezione.

[0008] È noto che le selle da bicicletta sono supporti che determinano, durante la pedalata, notevoli sollecitazioni sul corpo dell'utilizzatore, specie delle sue zona pelvica e delle ossa ischiatiche. Infatti, durante la pedalata le gambe dell'utilizzatore sono soggette a sfregamenti contro la copertura della sella.

[0009] Inoltre, a causa della relativa deformabilità della copertura, non è possibile distribuire in modo ottimale il peso dell'utilizzatore. In altri termini, ogni zona dello strato di protezione reagisce sul corpo dell'utilizzatore con una determinata forza di reazione che varia da punto a punto e differisce da persona a persona a causa del suo peso e taglia.

[0010] Alcuni studi hanno dimostrato che le concentrazioni di pressione possono portare a disturbi delle vie urinarie e dei vasi sanguigni. Per superare tali inconvenienti, sono state elaborate varie tipologie di selle che presentano imbottiture localizzate in materiali vari, nonché sagomature o aperture nello scafo, in alcuni casi particolarmente complesse. Tuttavia, tali soluzioni, pur consentendo maggiore comodità di seduta all'utilizzatore, costituiscono un ostacolo all'aerazione delle parti soggette a sfregamento e procurano inconvenienti quali il surriscaldamento delle parti sollecitate dell'utilizzatore.

[0011] Da US 7 059 674 è nota una sella di bicicletta con una superficie di seduta costituita da una membrana tesa su un telaio sottostante in modo da realizzare una forma convessa che definisce la superficie di seduta. La membrana è realizzata con materiali vari scelti tra i tessuti e le reti a bassa deformazione, al fine di mantenere la forma e lo stato di tensione per un determinato periodo di tempo. In alternativa, la membrana può essere formata da una lamina di materiale elastomerico con una distribuzione di fori per favorire la ventilazione e lasciare passare almeno in parte l'acqua, rendendola, pressoché inutilizzabile.

[0012] Un inconveniente di questa nota sella risiede nel fatto che la membrana, che è inizialmente ben tesa e conformata, è soggetta a deformazioni e, a lungo andare, determina una variazione permanente della sua forma e può anche staccarsi dal telaio. Inoltre, la membrana si adatta automaticamente all'anatomia del corpo dell'utilizzatore e cede nella sua zona centrale.

[0013] Si pone pertanto il problema di contrastare efficacemente ed in modo continuo la deformazione locale della membrana pur mantenendo la struttura aperta della copertura per favorire la ventilazione nelle zone del corpo maggiormente soggetta a surriscaldamento e consentendo il passaggio dell'acqua e di altri agenti atmosferici attraverso la superficie di

seduta. Inoltre, si pone il problema di alleggerire la struttura della sella, aumentandone la confortevolezza ed abbassando il baricentro del veicolo su cui è montata.

[0014] Da US 2007/0 273 184 è nota una sella di bicicletta comprendente una scocca rigida avente una superficie superiore ed una superficie inferiore, quest'ultima essendo solidale ad un attacco a forchetta per il fissaggio stabile ad un cannotto reggisella. È inoltre previsto un elemento di copertura montato sulla superficie superiore del telaio rigido con una superficie esterna destinata a venire a contatto con il corpo dell'utilizzatore. La scocca rigida e l'elemento di copertura comprendono una o più aperture di areazione opportunamente sagomate e disposte in zone predeterminate della sella le quali possono alloggiare al loro interno una griglia di aereazione a nido d'ape, a loro volta coperta da un tessuto traspirante. In questo modo, la ventilazione è possibile da almeno il 15% fino ad almeno il 50% dell'intera superficie della sella per conferire un migliore raffreddamento e comfort.

[0015] Un inconveniente di tale nota sella è rappresentato dalla sua elevata rigidità in quanto lo strato di copertura, seppur realizzato con materiale almeno parzialmente elastico, non riesce a compensare la durezza della scocca. Inoltre, la ventilazione prodotta da tale struttura è piuttosto limitata e concentrata nelle zone delle aperture passanti e non investe in maniera uniforme tutte le zone della superficie esterna dello strato di protezione.

[0016] WO 2011/033 398 divulga una sella di bicicletta avente una scocca ricoperta da una membrane formata da un materiale perforato parzialmente deformabile che ricopre l'intera superficie della sella. La scocca comprende un elemento di spinta agente dal basso sulla membrana ed una parte periferica per bloccare il bordo esterno della membrana, oltre ad un elemento di irrigidimento ancorabile alla bicicletta. La parte periferica della scocca è anulare ed ha un bordo interno entro il quale è contenuto uno spintore mobile rispetto all'elemento periferico, avente la funzione di spingere elasticamente contro la superficie inferiore della membrana in modo da contrastare le deformazioni causata dal peso dell'utilizzatore.

[0017] Un inconveniente di questa nota sella consiste nella relativa complessità della sua struttura e nel fatto che essa comporta molte parti che richiedono buone tolleranze di lavorazione, con conseguente notevole aggravio dei costi di produzione. Inoltre, essa non prevede alcun elemento di imbottitura e quindi il confort di seduta è esclusivamente affidato alla cedevolezza dell'elemento di spinta che non si adatta alla conformazione anatomica dell'utilizzatore.

Presentazione dell'invenzione

[0018] Uno scopo generale della presente invenzione è quello di ovviare agli inconvenienti sopra lamentati, realizzando una sella traspirante che presenti caratteristiche di elevata efficienza ed economicità.

[0019] Uno scopo particolare è quello di mettere a disposizione una sella caratterizzata da una traspirazione diffusa su tutta la zona di contatto con il corpo dell'utilizzatore, contrastando efficacemente i surriscaldamenti e conferendo un elevato confort di marcia per l'utilizzatore.

[0020] Un ulteriore scopo particolare è quello di realizzare una sella traspirante che presenti caratteristiche di notevole semplicità costruttiva, in modo da ridurre i costi di produzione.

[0021] Un altro scopo particolare è quello di realizzare una sella traspirante che può essere facilmente assemblata a mano o con mezzi automatici senza fare ricorso ad adesivi o saldature, in modo da essere facilmente riciclata e ridurre il suo impatto ambientale.

[0022] Questi scopi, nonché altri che appariranno più chiaramente nel seguito, sono raggiunti da una sella traspirante in accordo con la rivendicazione 1. In particolare, la sella comprende uno strato portante o scocca sostanzialmente rigida con un asse mediano longitudinale ed una superficie superiore opportunamente sagomata per supportare il corpo dell'utilizzatore, uno strato di imbottitura sovrapposto a detta scocca; uno strato di copertura sovrapposto a detto strato di imbottitura e destinato a venire a contatto con il corpo dell'utilizzatore, in cui detta scocca presenta una prima serie di fori passanti, in cui detto strato di copertura è realizzato come una rete o un tessuto traspirante ed in cui sono previsti mezzi di collegamento della sella ad un ciclo, motociclo e/o una macchina a pedali.

[0023] La sella si caratterizza per il fatto che i fori passanti di detta prima serie sono distribuiti sull'intera superficie di detta scocca, e dal fatto che detto strato di imbottitura è un materassino di un materiale elasticamente cedevole avente una seconda serie di fori passanti almeno parzialmente allineati ai fori passanti di detta prima serie per aumentare la confortevolezza della seduta e promuovere il passaggio d'aria dalla parte inferiore della scocca allo strato di copertura e, attraverso quest'ultimo, alla superficie di contatto con il corpo dell'utilizzatore.

[0024] Grazie a questa configurazione, la sella secondo l'invenzione presenterà una notevole efficienza ad un costo relativamente contenuto.

[0025] Inoltre, grazie alla disposizione coordinata dei fori nei suoi tre strati sovrapposti, la sella migliorerà notevolmente la circolazione e la traspirazione di aria in modo da conferire un elevato confort di seduta.

[0026] Inoltre, grazie alla struttura particolarmente semplificata, la sella secondo l'invenzione potrà essere facilmente assemblata con notevole riduzione dei costi di produzione.

[0027] Infine, le varie componenti della sella sono facilmente smontabili e riciclabili ovvero facilmente smaltibili, con notevoli vantaggi sul piano della compatibilità ambientale.

Breve descrizione dei disegni

[0028] Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente evidenti alla luce della descrizione dettagliata di una forma di esecuzione preferita ma non esclusiva di una sella traspirante secondo il trovato, illustrate a titolo di esempio non limitativo con l'ausilio delle unite tavole di disegno in cui:

la fig. 1 è una vista prospettica dall'alto di una forma di realizzazione preferita della struttura di sella secondo l'invenzione;

la fig. 2 è una vista dall'alto della sella di fig. 1;

la fig. 3 è una vista laterale della sella di fig. 1;

la fig. 4 è una vista parzialmente sezionata della sella di fig. 2 secondo il piano articolato di traccia IV–IV;

la fig. 5 è una vista prospettica parzialmente sezionata della sella di fig. 2;

la fig. 6 è una vista esplosa dall'alto della sella di fig. 1;

la fig. 7 è una vista in dall'alto di un particolare della sella di fig. 1;

la fig. 8 è una vista in sezione longitudinale del particolare di fig. 6 parzialmente sezionato secondo il piano di traccia VIII–VIII;

la fig. 9 è una vista prospettica dall'alto di un particolare della sella di fig. 1.

Descrizione dettagliata di un esempio di realizzazione preferito

[0029] Con riferimento alle figure citate, è illustrata una sella traspirante per cicli, motocicli o macchine a pedali, quale una cyclette per esercizio outdoor o indoor, la quale è indicata globalmente con il numero di riferimento 1.

[0030] In modo convenzionale, la sella 1 ha una forma in pianta allungata e simmetrica rispetto ad un piano verticale passante per un asse longitudinale L, e presenta una porzione anteriore rastremata per guidare l'interno coscia dell'utilizzatore ed una porzione posteriore allargata per supportare le natiche dell'utilizzatore.

[0031] Come meglio visibile dalla fig. 6, la sella 1 comprende essenzialmente una pluralità di strati reciprocamente sovrapposti aventi forma in pianta sostanzialmente uguale. In particolare, dal basso verso l'alto, è previsto uno strato inferiore portante o scafo 2 in materiale relativamente rigido o semirigido al quale è sovrapposto uno strato di imbottitura 3 relativamente elasticamente cedevole, a sua volta ricoperto da uno strato di copertura 4 destinato a venire a contatto con il corpo dell'utilizzatore.

[0032] Il materiale base rigido o semirigido dello scafo 2 è preferibilmente sintetico e potrà essere scelto nel gruppo comprendente il polipropilene, il polietilene ad alta densità, il poliammide, il PVC ed altre resine similari, eventualmente rinforzate e/o caricate, ovvero un materiale metallico o similare.

[0033] Alla sella 1 sono associati mezzi di collegamento ad un cannotto reggisella di una bicicletta, motocicletta e/o una macchina a pedali, non rappresentati nei disegni. In particolare, i mezzi di collegamento, indicati globalmente con il numero di riferimento 5 potranno essere costituiti da una forcella in acciaio, lega di alluminio, oppure in materiale sintetico, fibra di carbonio o similare, accoppiata allo scafo 2. In alternativa, i mezzi di collegamento potranno avere anche forma diversa da quella di una forcella, ad esempio quella di un profilato in materiale sintetico o metallico.

[0034] Per conferire traspirabilità alla sella, la scocca 2 è provvista di una prima serie di fori passanti indicati genericamente 6.

[0035] Inoltre, lo strato di copertura 4 è realizzato come una rete o un tessuto traspirante, come sarà più chiaramente descritto nel seguito.

[0036] Secondo il trovato, i fori passanti 6 sono distribuiti sull'intera superficie della scocca 2 in modo da consentire il passaggio d'aria in tutte le parti della sella.

[0037] Lo strato di imbottitura 3 è un materassino di un materiale base elasticamente cedevole, scelto nel gruppo delle resine termoplastiche comprendente EVA, PUR, PPE. Lo strato di imbottitura 3 potrà essere ottenuto mediante iniezione o stampaggio del materiale base, come qualsiasi resina termoplastica.

[0038] Inoltre, come meglio mostrato nella fig. 9, lo strato di imbottitura 3 presenta una seconda serie di fori passanti indicati 7 i quali saranno almeno parzialmente allineati ai fori passanti 6 realizzati nella scocca 2.

[0039] Così, lo strato di imbottitura 3 potrà contribuire a migliorare il comfort della seduta rispetto ad una sella che ne è sprovvista ma consentirà altresì il passaggio d'aria dalla parte inferiore della scocca allo strato di copertura 4 e, attraverso quest'ultimo, alla superficie di contatto con il corpo dell'utilizzatore in modo da ridurre in modo generalizzato il surriscaldamento delle parti del corpo dell'utilizzatore più soggette a sfregamento e compressione.

[0040] Preferibilmente, i fori passanti 6 della prima serie formati nella scocca 2 sono uniformemente distribuiti secondo righe trasversali adiacenti di fori affiancati, longitudinalmente sfalsate lungo l'asse longitudinale L di un primo passo longitudinale P_1 sostanzialmente costante.

[0041] Preferibilmente, i fori passanti 6 della prima serie hanno tutti la stessa sezione trasversale, sostanzialmente costante dal basso verso l'alto, con dimensione massima prossima a circa 3 mm. La forma della sezione trasversale dei fori 6 potrà essere scelta nel gruppo comprendente le forme approssimativamente poligonali, circolari, ellittiche.

[0042] Analogamente, anche i fori passanti 7 della seconda serie sono uniformemente distribuiti sulla intera superficie dello strato di imbottitura 3 secondo righe trasversali di fori adiacenti. Le righe dei fori 7 sono longitudinalmente sfalsate di un secondo passo longitudinale P_2 sostanzialmente costante.

[0043] Preferibilmente, il secondo passo longitudinale P_2 è pari al primo passo longitudinale P_1 oppure ad un multiplo dello stesso in modo da far coincidere almeno una parte dei fori 7 della seconda serie con i fori della prima serie 6 e quindi consentire un passaggio diretto di aria attraverso i fori allineati.

[0044] Opportunamente, lo strato di imbottitura 3 è un materassino di un materiale polimerico o similare con facce opposte 3´, 3´´ sostanzialmente piane prima del montaggio. Preferibilmente, il materassino 3 ha uno spessore S sostanzialmente costante compreso tra 2 mm e 10 mm definente un piano mediano M equidistante dalle facce piane opposte 3´, 3´´.

[0045] Opportunamente, i fori 7 della seconda serie hanno tutti la medesima forma, non cilindrica bensì sostanzialmente biconica o bipiramidale contrapposta con sezione trasversale minima 7´, preferibilmente simile a quella dei fori 6 della prima serie e con diametro massimo prossimo a 3 mm.

[0046] Preferibilmente, la sezione trasversale minima 7´ dei fori 7 è situata in corrispondenza del piano mediano M. In tal modo, durante lo schiacciamento dovuto al peso dell'utilizzatore sulla faccia superiore 3´ dello strato 3 il materiale base si addenserà verso il piano mediano dove si trova la sezione minima 7´, in modo da accrescere il modulo elastico all'aumentare della compressione.

[0047] Per quanto riguarda lo strato di copertura, indicato generalmente 4, esso è preferibilmente costituito da un pannello centrale di rete 8 unito ad un telaio periferico anulare 9 sostanzialmente rigido, avente un margine esterno 10 almeno parzialmente ripiegato verso il basso e verso l'interno.

[0048] A titolo di esempio non limitativo, la rete del pannello centrale 8 potrà essere realizzata con fili di diametro medio di circa 1 mm, aventi anime filiformi di polivinile ricoperte di poliestere, ovvero di stirene ricoperte di polipropilene. La rete 8 potrà essere monostrato o bistrato intrecciato, con maglie approssimativamente quadrate aventi dimensione massima di circa 1,5 mm, inclinate o parallele rispetto all'asse longitudinale L.

[0049] Il telaio periferico anulare 9 definisce con il suo margine ripiegato 10 un elemento di accoppiamento amovibile per il bordo periferico della scocca 2 previa interposizione del materassino di strato di imbottitura 3.

[0050] Inoltre, il margine esterno 10 del telaio periferico anulare 9 definisce inoltre un elemento di bloccaggio per due supporti di estremità rispettivamente anteriore 11 e posteriore 12 per l'accoppiamento dei mezzi di collegamento 5.

[0051] Così, le varie parti della sella potranno essere reciprocamente accoppiate in modo reversibile senza alcun adesivo o saldatura.

[0052] Da quanto sopra descritto, si vede che la sella traspirante secondo l'invenzione raggiunge tutti gli scopi prefissati, ed in particolare grazie alla sua semplicità definisce una struttura ottimizzata ottenibile con metodi economicamente vantaggiosi.

[0053] Inoltre, la sella risulta altamente traspirante grazie al buon coordinamento dei fori dei suoi strati sovrapposti. Ancora la sella secondo l'invenzione è di notevole leggerezza e capace di conferire un elevato confort di seduta. Infine, le varie componenti della sella sono facilmente smontabili e riciclabili ovvero facilmente smaltibili, con notevoli vantaggi sul piano della compatibilità ambientale.

[0054] La sella traspirante ed in particolare le sue parti costitutive possono essere soggette a numerose modifiche, purché ricadenti nei limiti stabiliti nelle rivendicazioni allegate. Tutti i particolari ed i materiali potranno essere sostituiti da altri tecnicamente equivalenti senza uscire dall'ambito dell'invenzione.

Rivendicazioni

1. Sella traspirante per cicli, motocicli o macchine a pedali, comprendente, dal basso verso l'alto:
   – una scocca, o strato portante (2), sostanzialmente rigida con un asse mediano longitudinale (L) ed una superficie superiore opportunamente sagomata per supportare il corpo dell'utilizzatore;
   – uno strato di imbottitura (3) sovrapposto a detta scocca;
   – uno strato di copertura (4) sovrapposto a detto strato di imbottitura (3) e destinato a venire a contatto con il corpo dell'utilizzatore;
   in cui detta scocca (2) presenta una prima serie di fori passanti (6),
   in cui detto strato di copertura (4) comprende una rete (8) o un tessuto traspirante ed

in cui sono previsti mezzi di collegamento, come ad esempio una forcella in acciaio, lega di alluminio, oppure in materiale sintetico, come fibra di carboni, accoppiata allo scafo (2) della sella di un ciclo, motociclo o una macchina a pedali;
caratterizzata dal fatto che i fori passanti (6) di detta prima serie sono distribuiti sull'intera superficie di detta scocca (2), e dal fatto che detto strato di imbottitura (3) è un materassino di un materiale elasticamente cedevole per aumentare la confortevolezza della seduta e presenta una seconda serie di fori passanti realizzati nell'imbottitura (7) almeno parzialmente allineati ai fori passanti (6) di detta prima serie per promuovere il passaggio d'aria dalla parte inferiore della scocca (2) allo strato di copertura (4) e, attraverso quest'ultimo, alla superficie di contatto con il corpo dell'utilizzatore.

2. Sella traspirante secondo la rivendicazione 1, in cui i fori passanti (6) di detta prima serie formati in detta scocca (2) sono uniformemente distribuiti secondo righe trasversali di fori adiacenti, longitudinalmente sfalsate di un primo passo longitudinale (P_1) sostanzialmente costante.

3. Sella traspirante secondo la rivendicazione 2, in cui i fori passanti (6) di detta prima serie formati in detta scocca (2) hanno tutti la stessa sezione trasversale sostanzialmente costante dal basso verso l'alto.

4. Sella traspirante secondo la rivendicazione 3, in cui detta sezione trasversale dei fori (6) di detta prima serie è scelta nel gruppo comprendente le forme approssimativamente poligonali, circolari, ellittiche.

5. Sella traspirante secondo la rivendicazione 1, in cui i fori passanti (7) di detta seconda serie formati in detto strato di imbottitura (3) sono uniformemente distribuiti secondo righe trasversali di fori adiacenti longitudinalmente sfalsate di un secondo passo longitudinale (P_2) sostanzialmente costante approssimativamente uguale a detto primo passo longitudinale (P_1) o ad un multiplo dello stesso.

6. Sella traspirante secondo la rivendicazione 1, in cui detto strato di imbottitura (3) è un materassino di un materiale polimerico espanso avente facce opposte (3´, 3´´) sostanzialmente piane prima dell'assemblaggio ed ha uno spessore (S) sostanzialmente costante con un piano mediano (M) equidistante dalle facce opposte (3´, 3´´).

7. Sella traspirante secondo la rivendicazione 6, in cui i fori passanti (7) di detta seconda serie hanno tutti la medesima forma sostanzialmente biconica o bipiramidale contrapposta con sezione trasversale minima (7´) simile a quella dei fori (6) di detta prima serie, in corrispondenza di detto piano mediano (M) in modo da accrescere la costante elastica di detto strato d'imbottitura all'aumentare della compressione in modo da addensare il materiale base verso il piano mediano (7) ed accrescere il modulo elastico di detto strato d'imbottitura all'aumentare della compressione.

8. Sella traspirante secondo la rivendicazione 1, in cui detto strato di copertura (4) comprende un pannello di rete centrale (8) unito ad un telaio periferico anulare (9) sostanzialmente rigido con un margine esterno (10) almeno parzialmente ripiegato verso il basso e verso l'interno.

9. Sella traspirante secondo la rivendicazione 8, in cui detto margine esterno (10) di detto telaio periferico anulare (9) definisce un elemento di accoppiamento amovibile per il bordo periferico di detta scocca (2) con l'interposizione di detto strato di imbottitura (3).

10. Sella traspirante secondo la rivendicazione 9, in cui detto margine esterno (10) di detto telaio periferico anulare (9), definisce inoltre un elemento di bloccaggio per supporti di estremità rispettivamente anteriore (11) e posteriore (12) per detti mezzi di collegamento (5), in modo da realizzare l'accoppiamento reversibile delle varie parti senza alcun adesivo o saldatura.

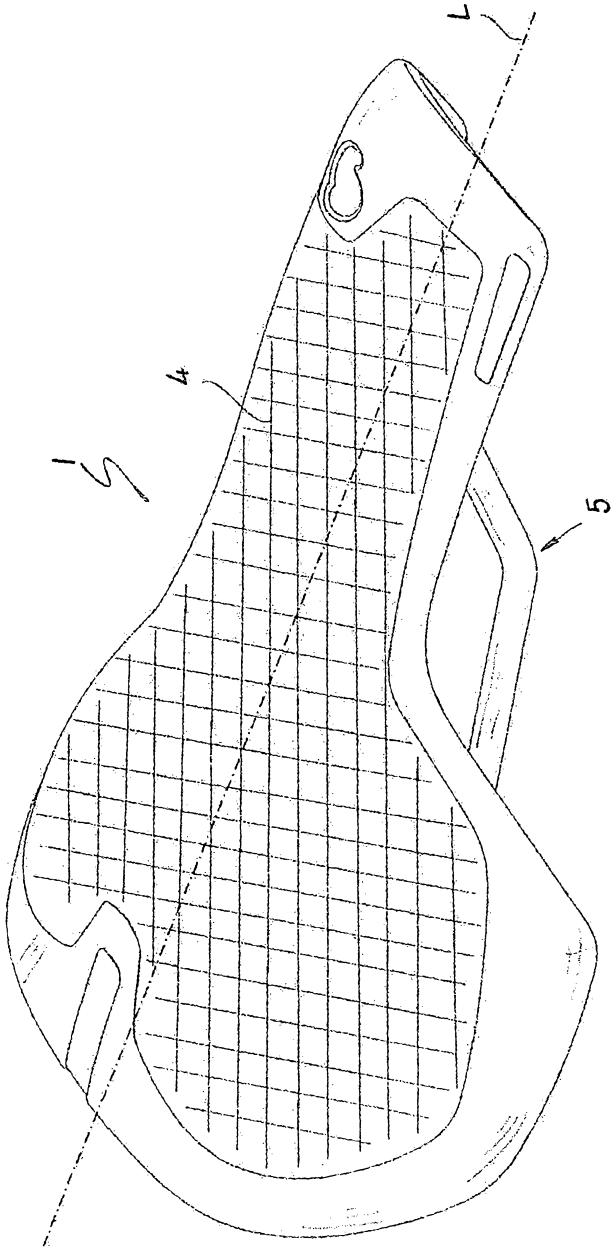


FIG. 1

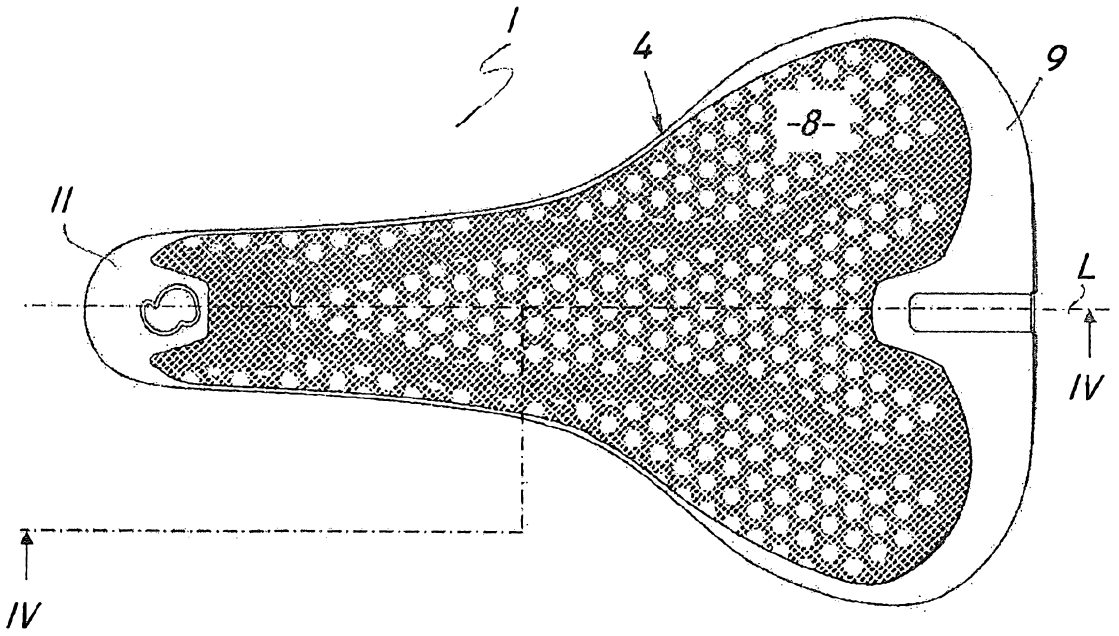


FIG. 2

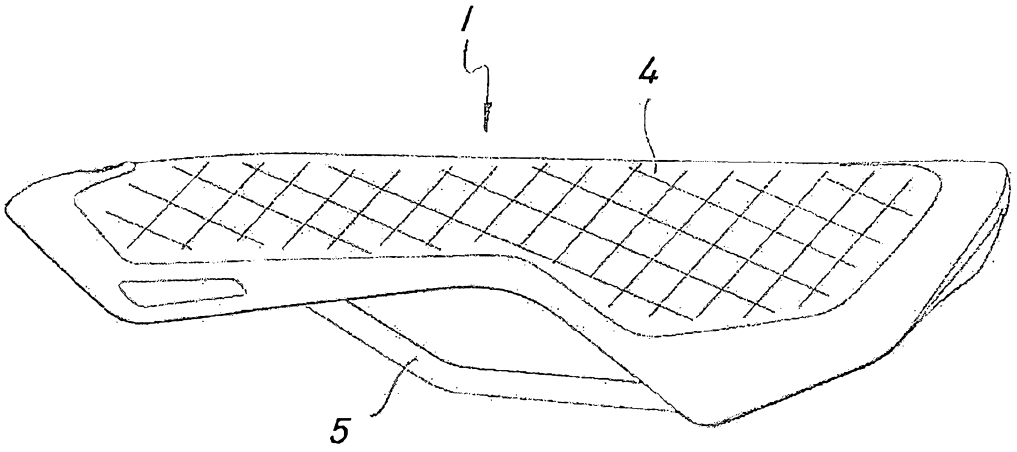


FIG. 3

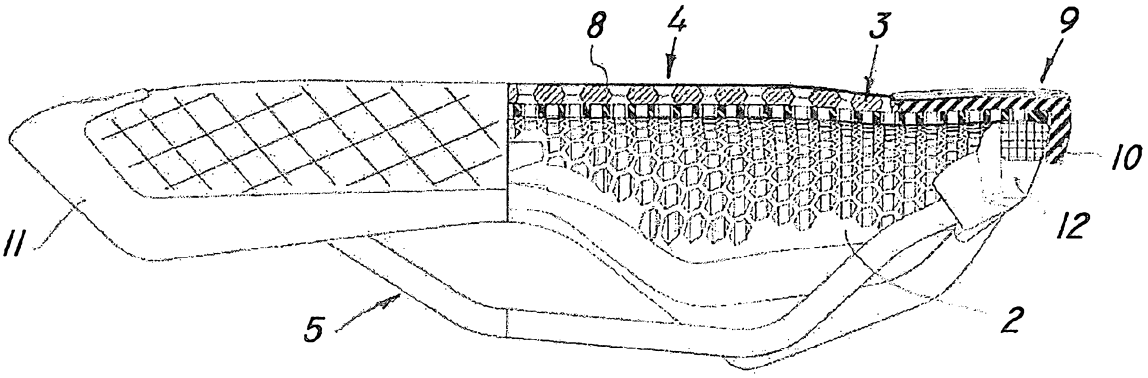


FIG. 4

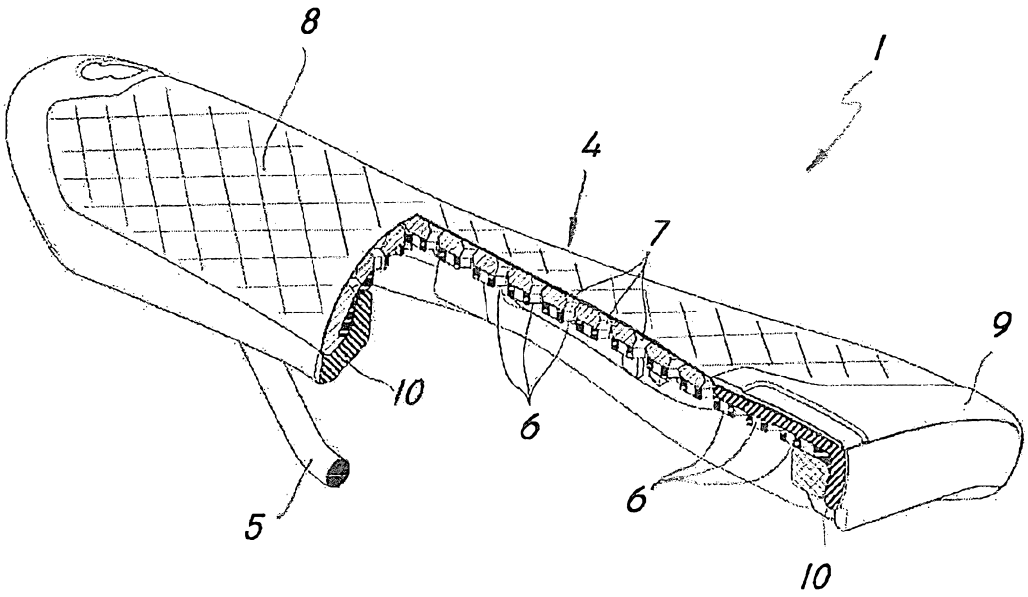


FIG. 5

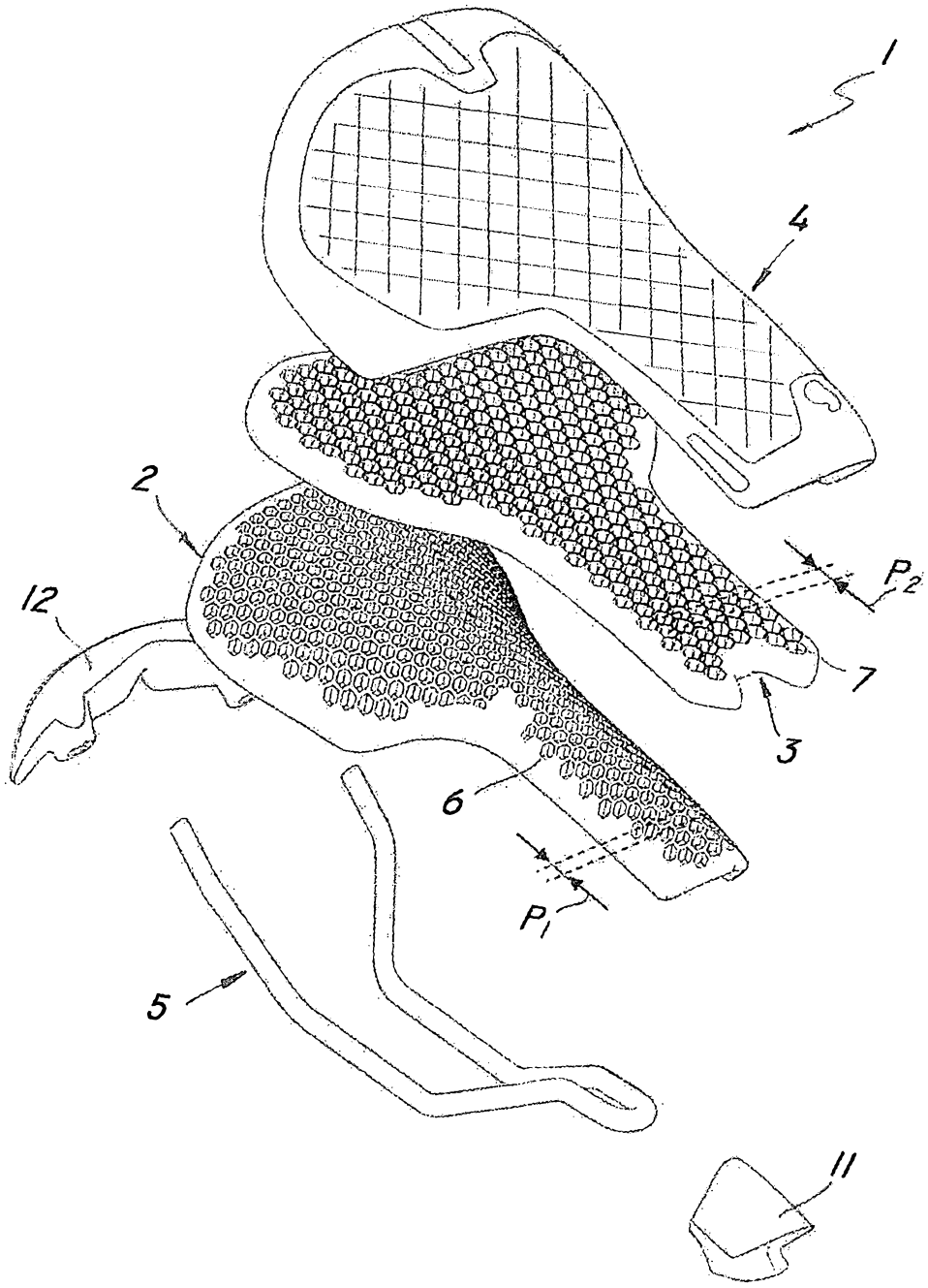


FIG. 6

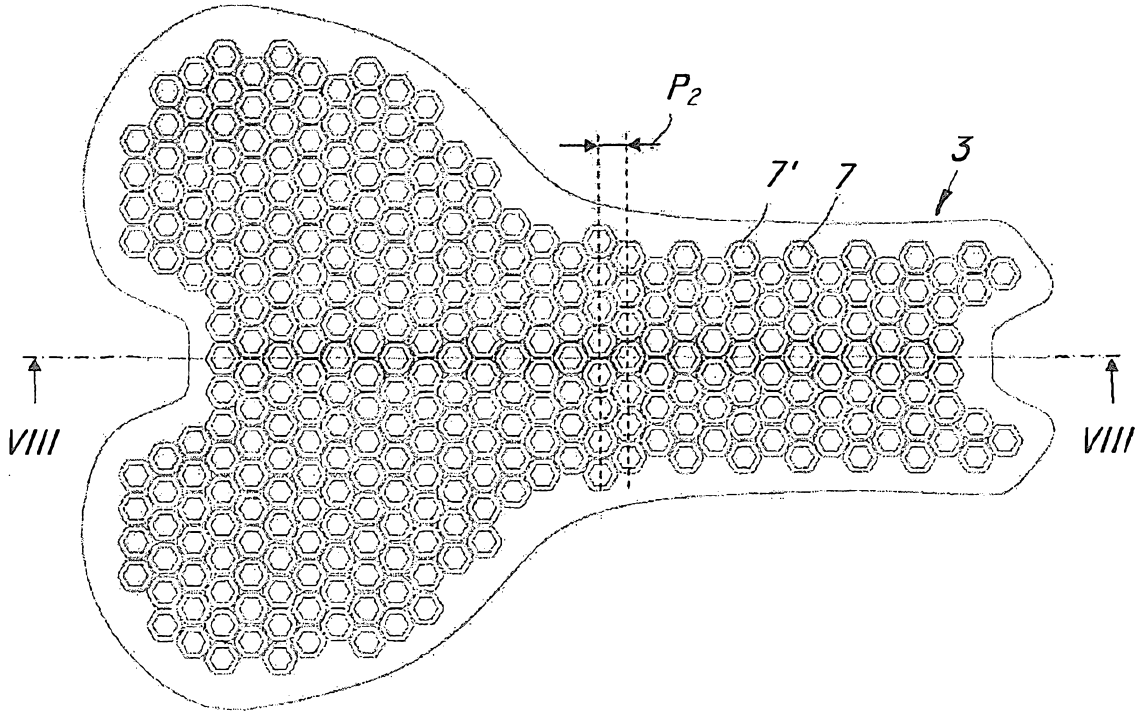


FIG. 7

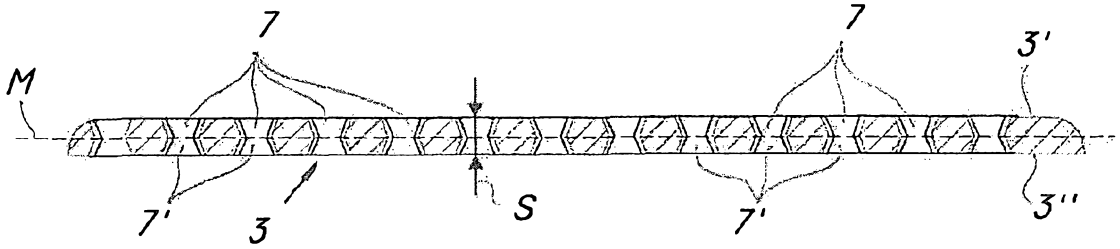


FIG. 8

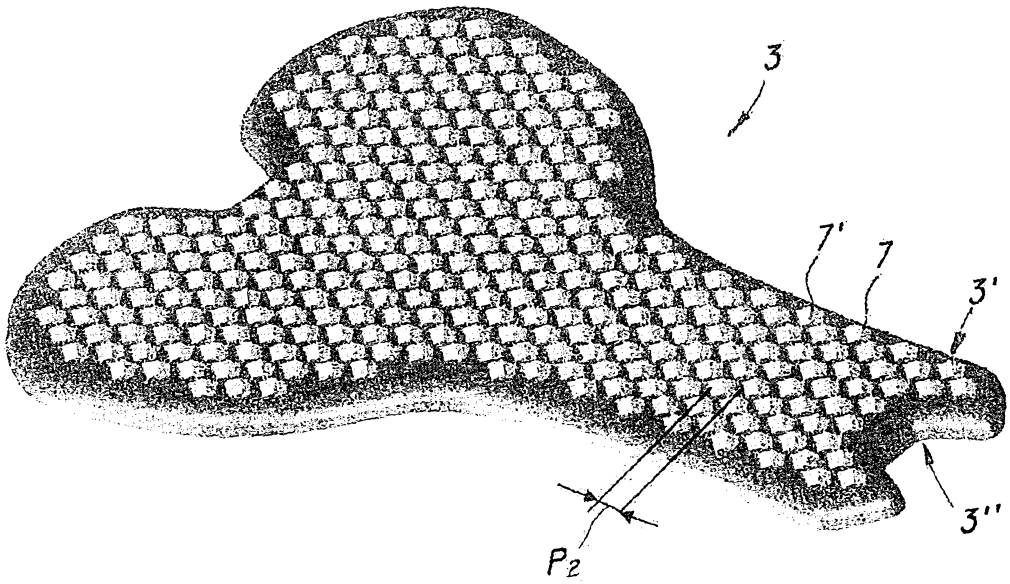


FIG. 9