



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	201995900433162
Data Deposito	06/04/1995
Data Pubblicazione	06/10/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	R		

Titolo

"CALZATOIA PER VEICOLI INDUSTRIALI"

DESCRIZIONE del modello industriale di utilità dal
titolo:

"Calzatoia per veicoli industriali"

di: IVECO FIAT SPA, nazionalità italiana, Via Puglia
35, 10156 Torino

Inventore designato: Antonio Bozza

TO 95U000086

Depositata il: 6 APRILE 1995

TESTO DELLA DESCRIZIONE

Il presente trovato si riferisce alle calzatoie
per veicoli industriali.

Tradizionalmente queste calzatoie, utilizzabili
come tacchi di arresto applicabili anteriormente e/o
posteriormente alle ruote di un veicolo in sosta per
evitarne il rischio di spostamenti indesiderati o
accidentali, comprendono un corpo sostanzialmente a
forma di cuneo avente una base di appoggio al suolo,
una parete frontale per l'appoggio di una ruota del
veicolo, una parete dorsale e due pareti laterali.

Per motivi di economia di fabbricazione e di
semplicità e leggerezza strutturale, tali calzatoie
vengono attualmente prodotte mediante stampaggio di
materia plastica. Allo scopo di assicurare
nell'impiego un efficace ancoraggio della calzatoia
al suolo in condizioni di spinta ad essa applicata
dal pneumatico di un veicolo, è necessario

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

incorporare nella base del corpo un inserto metallico sporgente in prossimità della parete dorsale. Tale inserto metallico è tradizionalmente costituito da una bandella inclinata verso la parete dorsale del corpo della calzatoia, ed atta a fungere appunto da puntello al suolo.

Con questa disposizione, l'inserto metallico è sottoposto nell'uso a notevoli sollecitazioni che si trasmettono come sforzi concentrati al corpo della calzatoia, con il rischio di rotture in corrispondenza della zona di fissaggio del rinforzo e la conseguenza di pregiudicare la funzionalità della calzatoia.

In vista di ovviare a tale inconveniente, il presente trovato ha per oggetto una calzatoia per veicoli industriali del tipo definito all'inizio, la cui caratteristica principale risiede nel fatto che il suddetto inserto metallico è costituito da un profilato avente almeno due ali ad angolo reagenti entrambe contro il corpo della calzatoia.

Grazie a questa idea di soluzione, le sollecitazioni applicate nell'impiego dalla ruota del veicolo alla base di appoggio della calzatoia, ovvero alla parte sporgente dell'inserto metallico, vengono più efficacemente ripartite e distribuite

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

nel corpo della calzatoia, il che ne salvaguarda l'integrità strutturale e l'efficacia funzionale.

Secondo una forma preferita di attuazione dell'invenzione, il suddetto inserto profilato presenta una sezione trasversale generalmente a T con parte di testa disposta sostanzialmente parallelamente alla parete dorsale del corpo della calzatoia e definente un'ala interna inserita in una corrispondente sede interna del corpo ed un'ala esterna sporgente dalla base di detto corpo, ed una parte di gambo sostanzialmente ortogonale a detta parte di testa ed impegnata con la base del corpo.

In alternativa, l'inserto profilato può presentare sezione trasversale di forma diversa, ad esempio ad H con due ali adiacenti sporgenti dalla base del corpo, o forme diverse purchè tali da realizzare la medesima efficacia funzionale derivante da una migliore distribuzione degli sforzi applicati alla calzatoia durante l'impiego.

Secondo un altro aspetto del trovato, il corpo della calzatoia è formato da setti longitudinali distanziati che intercollegano detta base e detta parete dorsale, e da setti trasversali che intercollegano detta base e dette pareti laterali ed incrociano ortogonalmente detti setti longitudinali, i setti trasversali prolungandosi oltre la base in

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

modo da definire corrispondenti serie di denti anti-scivolamento di altezza crescente verso la parete dorsale del corpo. In tal caso i denti della serie più vicina alla parete dorsale del corpo sono convenientemente formati con rispettive tacche per l'impegno del bordo di estremità di detta parte di gambo del suddetto inserto metallico profilato.

Secondo un'ulteriore caratteristica del trovato, la calzatoia comprende un secondo inserto metallico sporgente dalla base ed inserito in una sede di uno di detti setti trasversali lontano da detta parete dorsale del corpo, parallelamente alla parte di testa del suddetto inserto profilato.

Questa caratteristica assicura, nell'impiego, un ancor più saldo ancoraggio della base della calzatoia al suolo.

Secondo un ulteriore aspetto del trovato, le zone di incrocio tra detti setti longitudinali e detti setti trasversali sono ingrossate, ed almeno parte di detti setti trasversali sono formati con ingrossamenti intermedi nelle zone comprese tra dette zone di incrocio con i setti longitudinali.

Grazie a questa caratteristica la calzatoia presenta una migliorata resistenza strutturale unita a caratteristiche di leggerezza e di semplicità costruttiva.

LUZZI, NOTARO &
FRONZONI D'OLIX
S.r.l.

Secondo un altro aspetto del trovato, almeno parte dei suddetti setti trasversali presentano, dalla parte della parete frontale del corpo, bordi di estremità arcuati con concavità rivolta verso l'esterno.

Questa disposizione, che può essere limitata ai setti trasversali più vicini alla parete dorsale del corpo oppure può essere estesa alla totalità dei setti trasversali, garantisce nell'impiego un migliore appoggio del pneumatico del veicolo, con una più efficace ripartizione di forze sulla parete frontale della calzatoia.

Il trovato verrà ora descritto dettagliatamente con riferimento ai disegni annessi, forniti a puro titolo ed esempio non limitativo, nei quali:

la figura 1 è una vista prospettica schematica di una calzatoia per veicoli industriali secondo il trovato,

la figura 2 è una vista in pianta dal basso ed in maggiore scala secondo la freccia II della figura 1,

la figura 3 è una vista in sezione longitudinale secondo la linea III-III della figura 2, e

la figura 4 è una vista in sezione trasversale secondo la linea IV-IV della figura 3.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

Con riferimento ai disegni, con 1 è indicata nel suo insieme una calzatoia secondo il trovato per veicoli industriali, formata da un corpo di materia plastica stampata sostanzialmente a forma di cuneo.

Il corpo della calzatoia comprende una parete di base 2, destinata nell'impiego ad appoggiare al suolo, una parete dorsale 3 formante un angolo acuto con la base 2 e provvista di una maniglia integrale di presa 4, due pareti laterali 5, 6 ed una parete frontale 7 per l'appoggio della ruota di un veicolo.

La struttura interna del corpo della calzatoia 1 è cava, essendo definita da una serie di setti longitudinali equidistanziati 8, di forma generalmente triangolare, che sono disposti parallelamente alle pareti laterali 5, 6 ed intercollegano la base 2 con la parete dorsale 3, e di altezza decrescente verso l'estremità del corpo 1 opposta a tale parete dorsale 3, e da una serie di setti trasversali equidistanziati 9, orientati sostanzialmente parallelamente alla parete dorsale 3, che intercollegano le pareti laterali 5, 6 e la base 2. I setti longitudinali 8 e i setti trasversali 9 si incrociano fra loro ortogonalmente, in corrispondenza di nodi a sezione ispessita 10, per cui il corpo della calzatoia 1 presenta

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLO D'OUX
s.r.l.

(10) fra detti setti longitudinali (8) e detti setti trasversali (9) sono ingrossate, e dal fatto che detti setti trasversali (9) sono almeno in parte formati con ingrossamenti intermedi (11) nelle zone comprese fra dette zone di incrocio (10) con i setti longitudinali (8).

6. Calzatoia secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che detti setti trasversali (9) presentano almeno in parte, in corrispondenza della parete frontale (7) del corpo (1), bordi di estremità arcuati con concavità rivolte verso l'esterno.

7. Calzatoia sostanzialmente come descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

Ing. Franco BLUZZI
M. scrlz. ALBO 259
(In proprio e per gli altri)



internamente una configurazione ad alveoli con sezione quadrangolare.

Secondo un aspetto del trovato, allo scopo di irrobustire la struttura interna così definita del corpo della calzatoia 1, almeno i setti trasversali 9 superiori, cioè quelli disposti più vicini alla parete dorsale 3, sono formati con ingrossamenti intermedi 11 realizzati per stampaggio nelle zone comprese fra i nodi 10, e fra i nodi 10 più esterni e le pareti laterali 5, 6 (figura 4). Gli ingrossamenti intermedi 11 possono anche essere convenientemente previsti su tutti i setti trasversali 9.

Secondo un altro aspetto del trovato, almeno i setti trasversali 9 superiori, cioè di nuovo quelli situati in vicinanza della parete dorsale 3, presentano i loro bordi di estremità esterni, definenti la parete frontale 7 del corpo della calzatoia 1, arcuati con concavità rivolta verso l'esterno. Convenientemente questa configurazione può essere estesa ai bordi esterni di tutti i setti trasversali 9, e corrispondentemente anche a quelli dei setti longitudinali 8, in modo tale per cui la parete frontale 7 presenta una configurazione globale concava per assicurare, nell'impiego, una migliore distribuzione delle forze applicate dal

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OLIX
s.r.l.

pneumatico del veicolo in appoggio sulla calzatoia 1.

Come è illustrato in dettaglio nelle figure 2 e 3, la base del corpo della calzatoia 1 è formata con una pluralità di fori circolari 12 situati in corrispondenza degli alveoli definiti fra i setti longitudinali 8 ed i setti trasversali 9, e presenta inoltre risalti 13, fungenti da denti anti-scivolamento, sporgenti all'esterno in corrispondenza delle zone dei setti trasversali 9 comprese fra i nodi 10 sul prolungamento di tali setti trasversali 9 e con altezza crescente verso la parete dorsale 3.

Fra la serie di denti anti-scivolamento 13 corrispondenti al setto trasversale 9 più vicino alla parete dorsale 3, e lo spigolo compreso fra tale parete dorsale 3 e la base 2, nel corpo della calzatoia 1 è alloggiato un inserto metallico 14 avente la funzione, nell'impiego, di assicurare l'ancoraggio al suolo della calzatoia 1.

Secondo il trovato, l'inserto metallico 14 è costituito da un profilato avente almeno due ali ad angolo entrambe reagenti contro il corpo della calzatoia 1. Nel caso dell'esempio illustrato, l'inserto profilato 14 presenta una sezione trasversale sostanzialmente a T con parte di testa

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

15 disposta sostanzialmente parallelamente alla parete dorsale 3 del corpo 1, e parte di gambo 16 perpendicolare alla parte di testa 15. Le due ali dell'inserto profilato 14 reagenti contro il corpo della calzatoia 1 sono definite da una parte dalla porzione 15a della parte di testa 15 rivolta verso l'interno del corpo 1, e dall'altra dalla porzione di gambo 16. La parte della porzione di testa 15 rivolta all'esterno del corpo 1, indicata con 15b, sporge oltre la base 2 ed i relativi denti anti-scivolamento 13, nel modo rappresentato nella figura 3.

Il ritegno dell'ala 15a relativamente al corpo 1 è realizzato mediante il suo impegno entro una sede interna 17 formata in tale corpo 1 in adiacenza della parete dorsale 3. L'impegno dell'ala 16 è invece realizzato in corrispondenza di tacche dorsali 18 formate in corrispondenza della serie di denti anti-scivolamento 13 corrispondenti al setto trasversale 9 più vicino alla parete dorsale 3.

Con 19 è indicato un secondo inserto metallico sporgente dalla base 2 e costituito da una bandella orientata parallelamente alla porzione di testa 15 dell'inserto profilato 14, impegnata in una corrispondente sede 20 formata inferiormente in uno

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUDE
s.r.l.

dei setti trasversali 9 più lontano dalla parete dorsale 3.

Naturalmente i particolari di costruzione e le forme di realizzazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto descritto ed illustrato, senza per questo uscire dall'ambito del presente trovato. Così, ad esempio, l'inserito profilato 14 potrebbe presentare una configurazione diversa da quella a T raffigurata nei disegni, e potrebbe ad esempio essere formato con una sezione trasversale ad H o diversa, purchè dotata di almeno due superfici di appoggio relativamente al corpo della calzatoia 1, per una più efficace e sicura distribuzione degli sforzi applicati nell'impiego dalla ruota di un veicolo.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OLIVA
s.r.l.

(10) fra detti setti longitudinali (8) e detti setti trasversali (9) sono ingrossate, e dal fatto che detti setti trasversali (9) sono almeno in parte formati con ingrossamenti intermedi (11) nelle zone comprese fra dette zone di incrocio (10) con i setti longitudinali (8).

6. Calzatoia secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che detti setti trasversali (9) presentano almeno in parte, in corrispondenza della parete frontale (7) del corpo (1), bordi di estremità arcuati con concavità rivolte verso l'esterno.

7. Calzatoia sostanzialmente come descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

Ing. Franco BLUZZI
Materiz. ALBO 259
(In proprio e per gli altri)



internamente una configurazione ad alveoli con sezione quadrangolare.

Secondo un aspetto del trovato, allo scopo di irrobustire la struttura interna così definita del corpo della calzatoia 1, almeno i setti trasversali 9 superiori, cioè quelli disposti più vicini alla parete dorsale 3, sono formati con ingrossamenti intermedi 11 realizzati per stampaggio nelle zone comprese fra i nodi 10, e fra i nodi 10 più esterni e le pareti laterali 5, 6 (figura 4). Gli ingrossamenti intermedi 11 possono anche essere convenientemente previsti su tutti i setti trasversali 9.

Secondo un altro aspetto del trovato, almeno i setti trasversali 9 superiori, cioè di nuovo quelli situati in vicinanza della parete dorsale 3, presentano i loro bordi di estremità esterni, definenti la parete frontale 7 del corpo della calzatoia 1, arcuati con concavità rivolta verso l'esterno. Convenientemente questa configurazione può essere estesa ai bordi esterni di tutti i setti trasversali 9, e corrispondentemente anche a quelli dei setti longitudinali 8, in modo tale per cui la parete frontale 7 presenta una configurazione globale concava per assicurare, nell'impiego, una migliore distribuzione delle forze applicate dal

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OLIX
s.r.l.

pneumatico del veicolo in appoggio sulla calzatoia 1.

Come è illustrato in dettaglio nelle figure 2 e 3, la base del corpo della calzatoia 1 è formata con una pluralità di fori circolari 12 situati in corrispondenza degli alveoli definiti fra i setti longitudinali 8 ed i setti trasversali 9, e presenta inoltre risalti 13, fungenti da denti anti-scivolamento, sporgenti all'esterno in corrispondenza delle zone dei setti trasversali 9 comprese fra i nodi 10 sul prolungamento di tali setti trasversali 9 e con altezza crescente verso la parete dorsale 3.

Fra la serie di denti anti-scivolamento 13 corrispondenti al setto trasversale 9 più vicino alla parete dorsale 3, e lo spigolo compreso fra tale parete dorsale 3 e la base 2, nel corpo della calzatoia 1 è alloggiato un inserto metallico 14 avente la funzione, nell'impiego, di assicurare l'ancoraggio al suolo della calzatoia 1.

Secondo il trovato, l'inserto metallico 14 è costituito da un profilato avente almeno due ali ad angolo entrambe reagenti contro il corpo della calzatoia 1. Nel caso dell'esempio illustrato, l'inserto profilato 14 presenta una sezione trasversale sostanzialmente a T con parte di testa

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

15 disposta sostanzialmente parallelamente alla parete dorsale 3 del corpo 1, e parte di gambo 16 perpendicolare alla parte di testa 15. Le due ali dell'inserto profilato 14 reagenti contro il corpo della calzatoia 1 sono definite da una parte dalla porzione 15a della parte di testa 15 rivolta verso l'interno del corpo 1, e dall'altra dalla porzione di gambo 16. La parte della porzione di testa 15 rivolta all'esterno del corpo 1, indicata con 15b, sporge oltre la base 2 ed i relativi denti anti-scivolamento 13, nel modo rappresentato nella figura 3.

Il ritegno dell'ala 15a relativamente al corpo 1 è realizzato mediante il suo impegno entro una sede interna 17 formata in tale corpo 1 in adiacenza della parete dorsale 3. L'impegno dell'ala 16 è invece realizzato in corrispondenza di tacche dorsali 18 formate in corrispondenza della serie di denti anti-scivolamento 13 corrispondenti al setto trasversale 9 più vicino alla parete dorsale 3.

Con 19 è indicato un secondo inserto metallico sporgente dalla base 2 e costituito da una bandella orientata parallelamente alla porzione di testa 15 dell'inserto profilato 14, impegnata in una corrispondente sede 20 formata inferiormente in uno

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUDE
s.r.l.

dei setti trasversali 9 più lontano dalla parete dorsale 3.

Naturalmente i particolari di costruzione e le forme di realizzazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto descritto ed illustrato, senza per questo uscire dall'ambito del presente trovato. Così, ad esempio, l'inserito profilato 14 potrebbe presentare una configurazione diversa da quella a T raffigurata nei disegni, e potrebbe ad esempio essere formato con una sezione trasversale ad H o diversa, purchè dotata di almeno due superfici di appoggio relativamente al corpo della calzatoia 1, per una più efficace e sicura distribuzione degli sforzi applicati nell'impiego dalla ruota di un veicolo.

BUZZI, NOTARO &
ANTONELLI D'OUX
s.r.l.

RIVENDICAZIONI

1. Calzatoia per veicoli industriali, comprendente un corpo di materia plastica stampata (1) sostanzialmente a forma di cuneo avente una base di appoggio (2) al suolo, una parete frontale (7) per l'appoggio di una ruota del veicolo, una parete dorsale (3) e due pareti laterali (5, 6), ed in cui detta base (2) incorpora un inserto metallico (14) sporgente in prossimità della parete dorsale (3) del corpo (1), caratterizzata dal fatto che detto inserto metallico è costituito da un profilato (14) avente almeno due ali ad angolo (15a, 16) reagenti entrambe contro il corpo (1) della calzatoia.

2. Calzatoia secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto inserto profilato (14) presenta una sezione trasversale sostanzialmente a T con parte di testa (15) disposta generalmente parallelamente alla parete dorsale (3) del corpo (1) della calzatoia e definente un'ala interna (15a) inserita in una corrispondente sede interna (17) del corpo (1) ed un'ala esterna (15b) sporgente dalla base (2) di detto corpo (1), ed una parte di gambo (16) sostanzialmente ortogonale a detta parte di testa (15) ed impegnata con la base (2) del corpo (1).

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

3. Calzatoia secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detto corpo (1) è formato da setti longitudinali distanziati (8) che intercollegano detta base (2) e detta parete dorsale (3), e da setti trasversali (9) che intercollegano detta base (2) e dette pareti laterali (5, 6) ed incrociano ortogonalmente detti setti longitudinali (8), detti setti trasversali (9) prolungandosi oltre la base (2) in modo da definire corrispondenti serie di denti anti-scivolamento (13) di altezza crescente verso la parete dorsale (3) del corpo (1), e dal fatto che i denti anti-scivolamento (13) della serie più vicina alla parete dorsale (3) del corpo (1) sono formati con rispettive tacche (18) per l'impegno del bordo di estremità di detta parte di gambo (16) del suddetto inserto metallico profilato (14).

4. Calzatoia secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che comprende un secondo inserto metallico (19) sporgente dalla base (2) ed inserito in una sede (20) formata da uno di detti setti trasversali (9) lontano da detta parete dorsale (3) del corpo (1), parallelamente a detta parte di testa (15) di detto inserto profilato (14).

5. Calzatoia secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che le zone di incrocio

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

Fig. 1 ^{1/3}

TO 9500000886

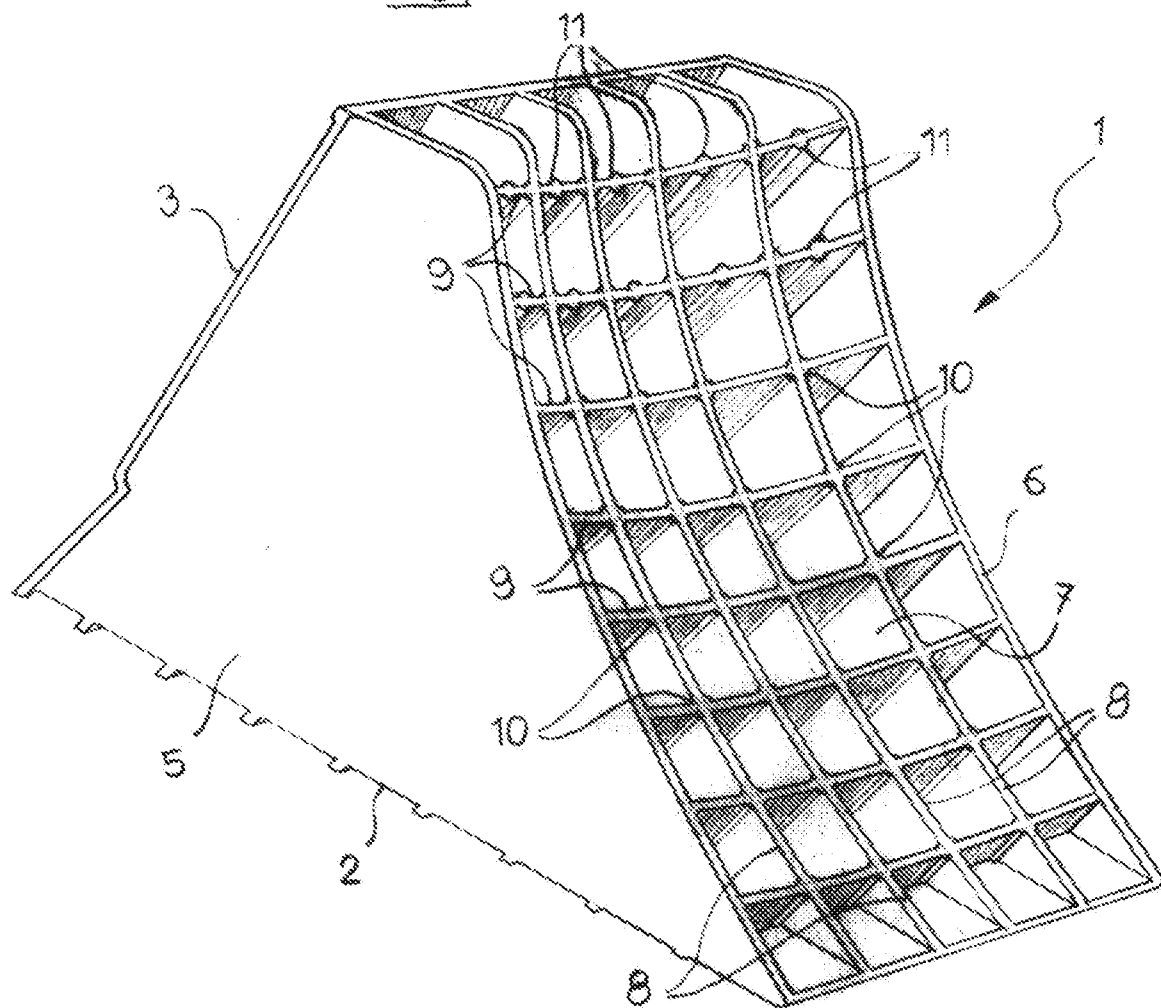
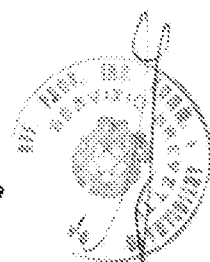
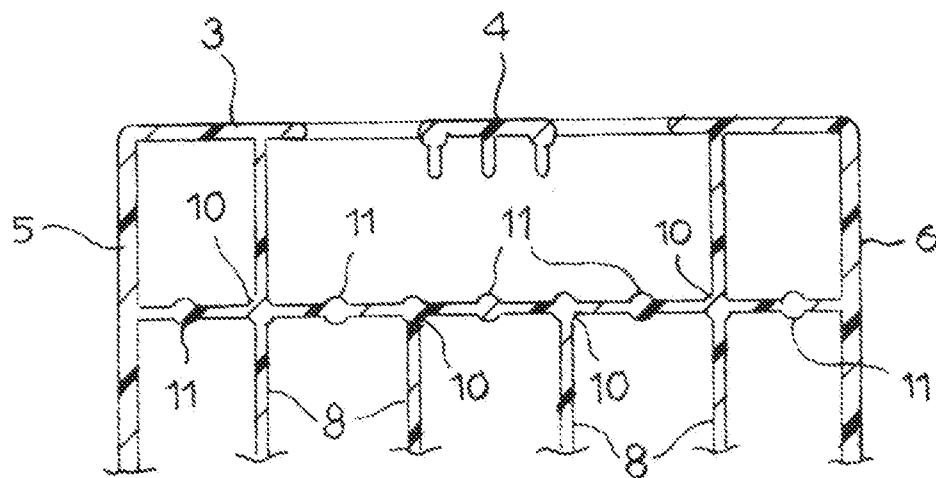


Fig. 4



Ing. Franco BUZZI
 Patente ALBO 207
 (In proprio e per gli altri)

Fig. 2

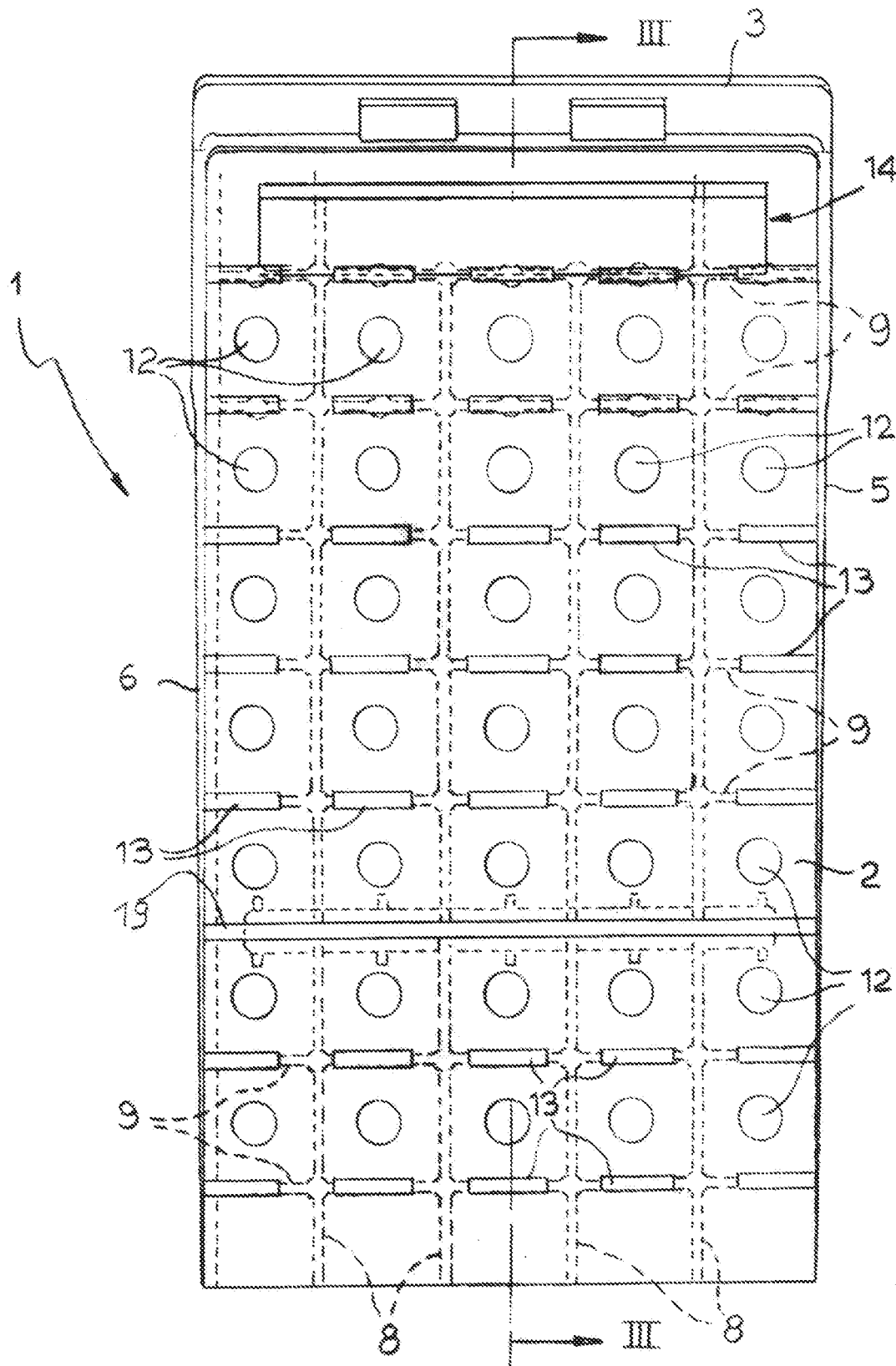


Fig. 3

