



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	202007901499311
Data Deposito	01/03/2007
Data Pubblicazione	01/09/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	B		

Titolo

COPERTURA DI PROTEZIONE PER CERCHI DI VEICOLI CON MEZZI DI FISSAGGIO INTEGRATI.
--

Descrizione del Brevetto per Modello Industriale di
Utilità avente per titolo "Copertura di protezione
per cerchi di veicoli con mezzi di fissaggio
integrati", a nome GROPPPO Lazzaro, di nazionalità
5 italiana, residente in Via Alcide De Gasperi, 16 -
12040 Sanfrè (CN).

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto una
copertura di protezione per cerchi di veicoli con
10 mezzi di fissaggio integrati.

Nel settore dei veicoli terrestri a motore, sia
a due che quattro ruote, è noto l'impiego di cerchi
in lega leggera, ad esempio lega di alluminio.

L'uso di cerchi in lega leggera si è diffuso
15 nel tempo sia per soddisfare esigenze tecniche sia
estetiche.

La lega leggera è infatti per definizione più
leggera della lamiera di acciaio con cui sono
realizzati i cerchi tradizionali e consente pertanto
20 di ridurre il peso delle masse non sospese nei
veicoli, con conseguente incremento della tenuta di
strada e del comfort.

Rispetto all'acciaio, la lega leggera consente
inoltre di realizzare forme particolarmente ardite,
25 pur conservando robustezza e rigidità elevata e

permette pertanto di ottenere cerchi esteticamente più piacevoli.

Spesso i cerchi in lega leggera sono sottoposti anche ad un trattamento di cromatura o ad altri
5 trattamenti superficiali, diretti a conferire una particolare brillantezza o colorazione.

Uno dei pregi dei cerchi in lega leggera ed una delle ragioni principali per la quale essi vengono scelti da un numero sempre crescente di utilizzatori
10 di veicoli, deriva pertanto dall'aspetto estetico particolarmente accattivante.

Il deterioramento della superficie dei cerchi in lega leggera, conseguente agli urti e alla corrosione causata dalle sostanze presenti sulle
15 strade, come ad esempio il sale antigelo, rappresenta ovviamente un problema cui si è cercato di porre rimedio con soluzioni, che tuttavia non sono risultate particolarmente efficaci.

Le soluzioni note consistono sostanzialmente o
20 in una copertura protettiva grossolana applicata sul cerchio o in un rivestimento applicato sulla sua superficie.

Una soluzione del primo tipo si ritrova ad esempio in US 3,724,905 che descrive una copertura
25 in plastica trasparente piana, applicata mediante

una cornice circolare al cerchio che si desidera proteggere.

Questa soluzione presenta l'inconveniente di essere fragile ed esteticamente poco piacevole in
5 quanto modifica sensibilmente l'aspetto estetico del cerchio, che invece è proprio la caratteristica che si vorrebbe preservare.

Una soluzione del secondo tipo si ritrova ad esempio in WO98/18855 che descrive una composizione
10 siliconica, che può essere impiegata per proteggere dalla corrosione cerchi in lega di veicoli.

Queste soluzioni non risolvono tuttavia completamente il problema suesposto in quanto lo strato di materiale protettivo è comunque soggetto
15 ad abrasioni, che ne possono asportare una parte, esponendo nuovamente il materiale con cui è realizzato il cerchio al rischio di corrosione.

Scopo del trovato è pertanto quello di provvedere una soluzione al problema di come
20 conservare nel tempo la bellezza dei cerchi, in lega leggera, ma non solo, senza alterare l'impressione estetica suscitata in origine dal cerchio.

Un secondo scopo del trovato è quello di provvedere una copertura di protezione per cerchi in
25 lega leggera di facile ed economica realizzazione,

che possa essere prodotta su larga scala in un gran numero di modelli per soddisfare le esigenze del mercato.

Un ulteriore scopo del presente trovato è
5 quello di provvedere una copertura di protezione per cerchi in lega leggera che non necessiti di mezzi di fissaggio complessi per essere montata sui cerchi e che sia facilmente asportabile senza danni agli stessi.

10 Questi ed altri scopi sono ottenuti con la copertura secondo il trovato, come rivendicato nelle unite rivendicazioni.

Vantaggiosamente, secondo il trovato, la copertura aderisce alla faccia esterna del cerchio
15 ed è dotata di mezzi di fissaggio che consentono di trattenere la copertura saldamente contro il cerchio, impedendo che si stacchi durante l'impiego.

Vantaggiosamente, grazie ai particolari mezzi di fissaggio integrati, la copertura secondo il
20 trovato non richiede l'impiego di mezzi di fissaggio aggiuntivi e consente un montaggio ed uno smontaggio semplice e rapido.

Essendo inoltre preferibilmente trasparente, la copertura secondo il trovato consente di mantenere
25 pressoché inalterate le qualità estetiche del

cerchio, sia esso in lega leggera o altro materiale, sul quale è applicata.

Vantaggiosamente, la copertura secondo il trovato riproduce il più fedelmente possibile l'impronta della faccia esterna del cerchio e ne ricopre una porzione sostanziale, essa risulta inoltre facilmente sostituibile permettendo di ripristinare la bellezza iniziale del cerchio o privandolo della copertura o dotandolo di una nuova copertura, quando quella vecchia risulti usurata.

Vantaggiosamente il trovato è applicabile sia a cerchi di veicoli a quattro o più ruote, nel qual caso solo la faccia esterna del cerchio che rimane a vista durante l'uso risulterà generalmente protetta con la copertura di protezione, sia a ruote di veicoli a due ruote, nel qual caso la copertura sarà preferibilmente applicata su entrambe le facce del cerchio.

Il trovato sarà descritto più dettagliatamente nel seguito con riferimento alle figure allegate, in cui:

la figura 1 mostra il profilo laterale di un generico cerchio in lega per ruota di veicolo;

la figura 2a è una vista schematica in pianta di un cerchio per ruota di veicolo, al quale è stata

applicata la copertura secondo il trovato;

la figura 2b è una vista in sezione lungo la linea II-II di figura 2a;

la Figura 2c è l'ingrandimento di una porzione
5 della vista di figura 2b.

Con riferimento alla figura 1 è illustrato schematicamente il profilo laterale di un generico cerchio A per veicolo, ad esempio un cerchio in lega leggera di alluminio, il quale comprende, andando
10 dal centro alla periferia, una zona centrale B di attacco al mozzo del veicolo, dotata di fori C per il passaggio di viti, una serie di razze D, disposte a raggiera, ed un canale E sul quale può essere montato lo pneumatico.

15 Riferendoci alla figura 2a, è illustrato schematicamente un cerchio 11, ad esempio un cerchio in lega di alluminio o acciaio, al quale è applicata una copertura di protezione secondo il trovato.

La copertura di protezione consiste di un
20 elemento 13 che comprende mezzi di fissaggio 14, realizzati preferibilmente in un unico pezzo con l'elemento 13. Detti mezzi di fissaggio 14 si impegnano direttamente con detto cerchio 11 (nell'esempio illustrato di Fig. 2b, con una razza
25 17 di detto cerchio), trattenendo l'elemento 13

contro il cerchio 11.

Grazie all'elasticità della struttura dell'elemento 13, l'impegno tra i mezzi di fissaggio 14 dell'elemento 13 ed il cerchio 11 avviene applicando una modesta pressione.

Secondo il trovato, l'elemento 13 è realizzato in modo da riprodurre il più fedelmente possibile l'impronta del cerchio cui deve essere applicato ed aderisce pertanto alla sua superficie lasciando libere le zone vuote; tale elemento 13 potrà vantaggiosamente essere realizzato in un unico pezzo o in più parti combinabili insieme, ad esempio in due semi-dischi o in più spicchi.

L'elemento 13 si sovrappone pertanto alle razze 17 ed al bordo perimetrale 29, che definisce il canale per il montaggio dello pneumatico, lasciando libere le zone vuote 27 comprese fra le razze 17.

Un tale accorgimento consente di ridurre notevolmente il rischio di rotture dell'elemento 13, essendo questo a contatto sostanzialmente dappertutto con la superficie del cerchio.

Questa caratteristica del trovato è meglio apprezzabile con riferimento alle figure 2b e 2c, in cui è visibile in dettaglio la forma dei mezzi di fissaggio 14 al cerchio 11.

Detti mezzi di fissaggio 14 possono essere previsti in forma di denti distanziati e rivolti verso l'interno dell'elemento 13, preferibilmente disposti a livello delle razze 17 e/o del bordo perimetrale 29, oppure possono svilupparsi in modo continuo definendo un bordo rivolto verso l'interno dell'elemento 13, che si sviluppa lungo tutto o parte il perimetro dell'elemento 13.

Vantaggiosamente, essendo i mezzi di fissaggio 14 realizzati in un pezzo unico con l'elemento 13, per fissare la copertura secondo il trovato al cerchio 11 non sarà necessario ricorrere ad alcun mezzo di fissaggio aggiuntivo, essendo sufficiente premere l'elemento 13 contro il cerchio 11 in direzione assiale perché i fianchi elastici dell'elemento 13 si deformino fino ad accogliere il cerchio 11 al loro interno, bloccandolo tramite i denti o bordo di fissaggio 14. Analogamente, applicando una trazione assiale sull'elemento 13 sarà possibile separarlo dal cerchio 11 grazie all'elasticità del materiale, che si deforma liberando i denti o bordo di fissaggio 14 dal cerchio.

A seconda della conformazione del cerchio del veicolo che si desidera proteggere, l'elemento 13

potrà ricoprire la zona centrale in corrispondenza della quale il cerchio è fissato al mozzo mediante viti e corrispondenti dadi o bulloni, oppure lasciarla scoperta.

5 Nei casi in cui si renda necessario, la copertura secondo il trovato consente inoltre di ricorrere ad un fissaggio supplementare. Ad esempio, l'elemento 13 potrà essere trattenuto contro il cerchio 11 anche grazie ai dadi o bulloni di fissaggio 23 previsti per il bloccaggio del cerchio
10 sul mozzo del veicolo, i quali tratterranno l'elemento 13 in corrispondenza di fori 25 in esso previsti.

 In un ulteriore caso, il fissaggio
15 dell'elemento 13 al cerchio 11 potrà, inoltre, essere rinforzato mediante un collante, un nastro biadesivo, una striscia di Velcro, pulsanti a innesto o simili variamente disposti fra le due superfici.

20 Vantaggiosamente l'elemento 13 e i mezzi di fissaggio 14 potranno essere realizzati in plastica mediante un unico processo di stampaggio in cui sia impiegato uno stampo che riproduca il più fedelmente possibile l'impronta del cerchio che si desidera
25 ricoprire.

La forma dello stampo potrà essere facilmente
ottenuta sfruttando i dati matematici forniti dal
produttore del cerchio stesso e che hanno consentito
la realizzazione dello stampo per il cerchio, oppure
5 sfruttando il risultato della misurazione di una
macchina tastatrice, meccanica o ottica, in grado di
produrre sostanzialmente gli stessi dati matematici
attraverso una misura della superficie del cerchio.

Secondo il trovato è inoltre previsto che il
10 materiale della copertura di protezione 13 sia
preferibilmente trasparente e incolore, tuttavia
sarà anche possibile conferire alla copertura una
particolare tonalità cromatica, mantenendo la
trasparenza o rendendola parzialmente o
15 completamente opaca.

L'elemento 13 potrà essere realizzato ad
esempio in ABS, Plexiglas, polycarbonato, acciaio,
acciaio inox, e dotato di cromatura od altri effetti
cromatici.

20 Secondo il trovato è previsto che l'elemento 13
possa avere preferibilmente una forma
sostanzialmente discoidale o a raggiera ed uno
spessore preferibilmente compreso fra 1 e 5 mm, ad
esempio 2 mm, e che possa essere tagliato senza
25 eccessiva difficoltà per poter rimuovere eventuali

porzioni eccedenti, ad esempio per accomodare le masse di bilanciamento previste aggraffate sul bordo del cerchio, la cui dimensione e collocazione varia da ruota a ruota.

5 Vantaggiosamente secondo il trovato, grazie all'elasticità della struttura dell'elemento 13 la copertura di protezione può essere frequentemente sostituita semplicemente sganciando i mezzi di fissaggio 14. Grazie a questa possibilità sarà
10 possibile ripristinare, ogniqualevolta si renda necessario, ad esempio quando la copertura 13 risultasse graffiata o opacizzata a causa dell'uso, l'aspetto estetico iniziale del cerchio.

Benché la copertura di protezione secondo il
15 trovato sia stata descritta per l'applicazione a cerchi di veicoli a quattro o più ruote, la copertura di protezione può essere applicata al cerchio 11 di un veicolo a due ruote prevedendo una coppia di elementi 13 riproducenti ciascuno
20 l'impronta di una delle facce del cerchio 11, in modo che la copertura risulti disposta su entrambe le facce del cerchio.

RIVENDICAZIONI

1.Copertura di protezione per cerchi di veicoli,
caratterizzata dal fatto di comprendere almeno un
elemento (13) riproducente l'impronta della faccia
5 del cerchio che si desidera proteggere e mezzi di
fissaggio (14) integrati per trattenere detto
elemento (13) a contatto del cerchio.

2.Copertura secondo la rivendicazione 1, in cui
detto elemento (13) si sovrappone alle razze (17)
10 del cerchio ed al bordo perimetrale (29) che
definisce il canale per il montaggio dello
pneumatico, lasciando libere le zone vuote (27)
comprese fra le razze (17).

3.Copertura secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui
15 detto elemento (13) si sovrappone alla superficie
del cerchio e risulta sostanzialmente dappertutto a
contatto con essa, essendo così ridotto il rischio
di rotture di detto elemento.

4.Copertura secondo la rivendicazione 1, in cui
20 detti mezzi di fissaggio (14) comprendono una serie
di denti distanziati.

5.Copertura secondo la rivendicazione 1, in cui
detti mezzi di fissaggio comprendono un bordo di
fissaggio (14) realizzato in un unico pezzo con
25 detto elemento (13).

6.Copertura secondo la rivendicazione 2 e 5, in cui detto bordo di fissaggio (14) dell'elemento (13) è previsto preferibilmente in corrispondenza delle zone destinate a ricoprire dette razze (17) e/o
5 detto bordo perimetrale (29).

7.Copertura secondo la rivendicazione 5, in cui detto bordo di fissaggio (14) di detto elemento (13) si sviluppa in modo continuo lungo tutto o parte il perimetro di detto elemento (13).

10 8.Copertura secondo la rivendicazione 1, in cui è inoltre previsto un adesivo applicato fra detto elemento (13) e la superficie del cerchio (11), o altri mezzi finalizzati a trattenere detto elemento (13) contro il cerchio, come ad esempio pulsanti a
15 innesto, strisce di nastro biadesivo o strisce di Velcro.

9.Copertura secondo la rivendicazione 1, in cui è prevista una coppia di detti elementi (13) riproducenti ciascuno l'impronta di una delle facce
20 del cerchio che si desidera proteggere.

10.Copertura secondo una qualunque delle rivendicazioni precedenti, in cui detto elemento (13) presenta un'apertura centrale che lascia scoperta la zona in corrispondenza della quale il
25 cerchio è fissato al mozzo mediante dadi o bulloni.

11.Copertura secondo una qualunque delle
rivendicazioni da 1 a 9, in cui detto elemento (13)
ricopre la zona centrale in corrispondenza della
quale il cerchio è fissato al mozzo del veicolo
5 mediante viti di fissaggio ed in cui detto elemento
(13) è dotato di fori (23) per il passaggio di dette
viti di fissaggio ed è trattenuto contro il cerchio
(11) grazie ai dadi o bulloni di fissaggio (23)
previsti per il bloccaggio del cerchio (11) sul
10 mozzo del veicolo.

12.Copertura secondo una qualunque delle
rivendicazioni precedenti, in cui detto elemento
(13) è realizzato in plastica.

13.Copertura secondo la rivendicazione 12, in cui
15 detto elemento (13) è trasparente e incolore.

14.Copertura secondo una qualunque delle
rivendicazioni da 1 a 11, in cui detto elemento (13)
è in metallo, acciaio inox, acciaio cromato o
simili.

20 15.Copertura secondo una qualunque delle
rivendicazioni precedenti, in cui detto elemento
(13) possiede una particolare tonalità cromatica.

16.Copertura secondo una qualunque delle
rivendicazioni precedenti, in cui detto elemento
25 (13) ha una forma sostanzialmente discoidale o a

raggiera ed uno spessore preferibilmente compreso
fra 1 e 5 mm, ad esempio 2 mm.

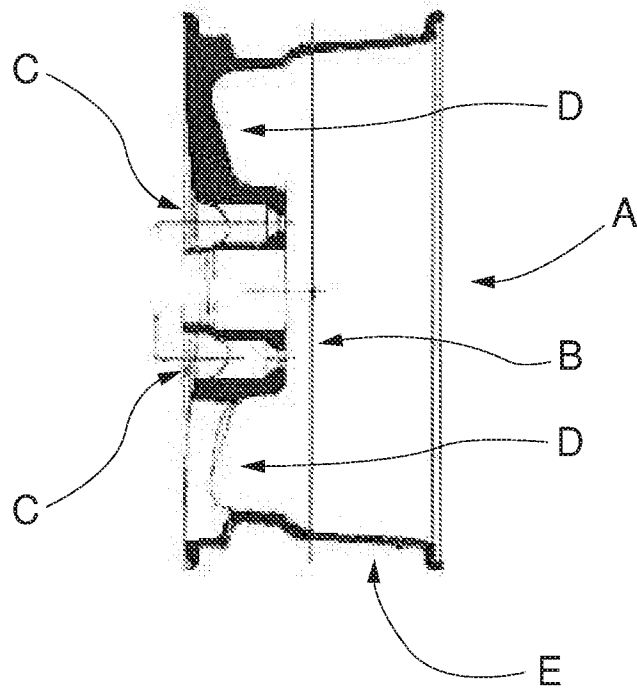


Fig. 1

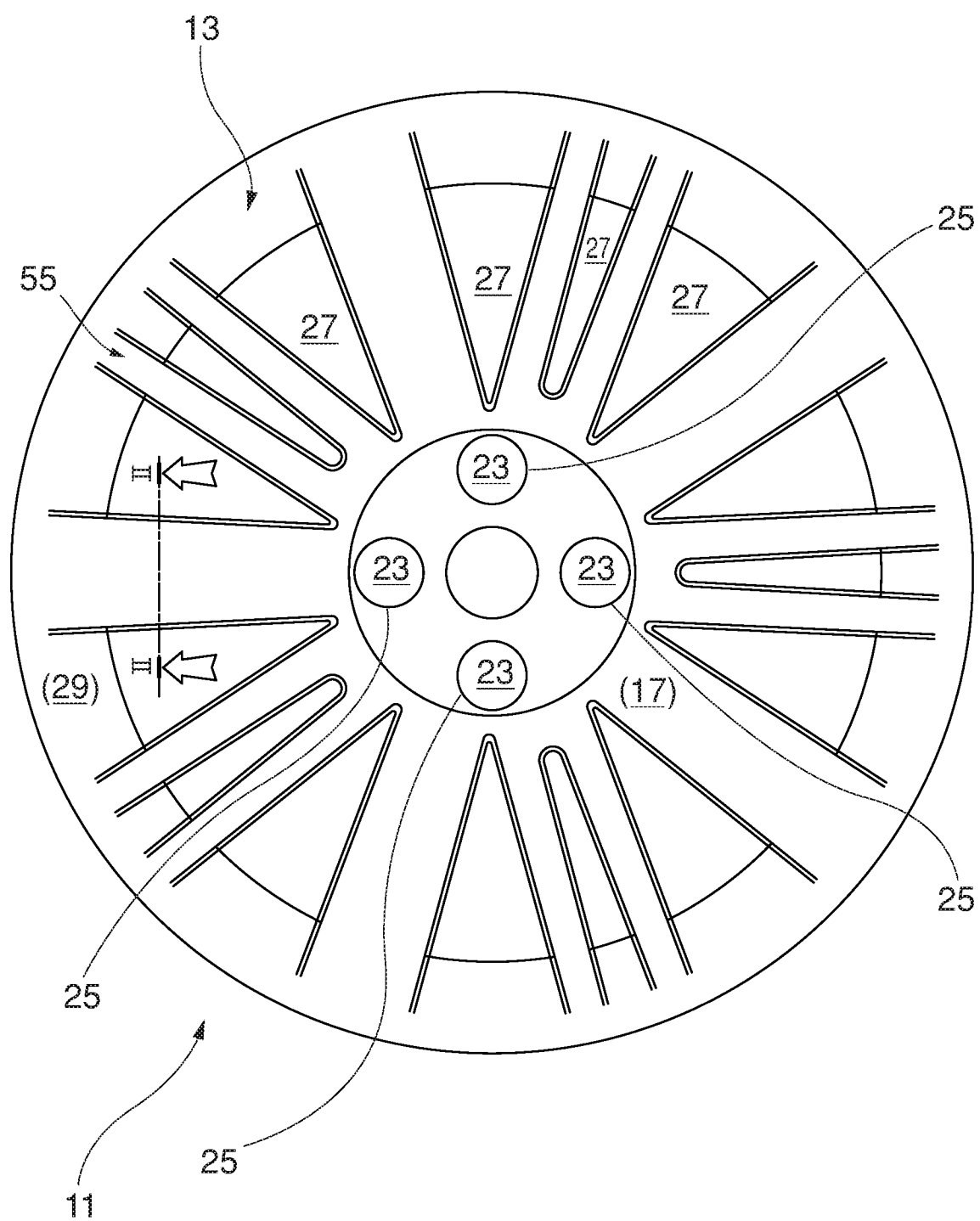


Fig. 2a

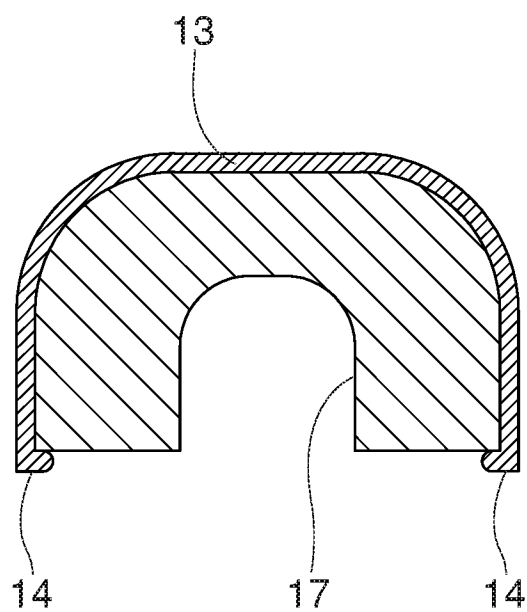


Fig. 2b

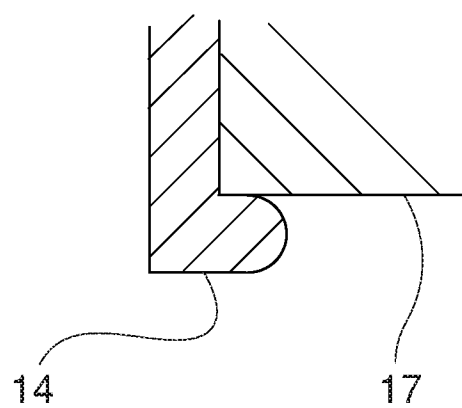


Fig. 2c