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

UIBM

DOMANDA NUMERO	**101994900350869**
Data Deposito	**25/02/1994**
Data Pubblicazione	**25/08/1995**

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	C		

Titolo

COMPLESSO CERCHIONE CATENA ANTINEVE E CERCHIONE PER RUOTE DI VEICOLI

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per invenzione industriale

di BIANCHI Eligio

di nazionalità Italiana,

domiciliato a 28023 OMEGNA CRUSINALLO (Novara),

Via G. Galilei, 2

Inventore: BIANCHI Eligio TO 94A000123

*** *** ***

La presente invenzione è relativa ad un complesso cerchione-catena antineve e ad un cerchione per ruote di veicoli.

Sono note catene antineve le quali sono atte ad essere applicate ai pneumatici delle ruote motrici di un veicolo. Il montaggio di tali catene antineve è generalmente complesso e richiede un tempo non trascurabile.

Tali catene, inoltre, se non fissate correttamente, possono disaccoppiarsi dal pneumatico durante la marcia del veicolo.

Scopo delle presente invenzione è quello di realizzare un complesso cerchione catena antineve il quale superi gli inconvenienti delle catene antineve note.

Il precedente scopo è raggiunto dalla presente invenzione in quanto essa è relativa ad un complesso

BOSCIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

cerchione-catena antineve, caratterizzato dal fatto di comprendere:

- un cerchione per ruote di veicoli, provvisto di una pluralità di elementi di aggancio;

- una catena con perimetro circolare provvista di una una pluralità di mezzi di attacco equispaziati lungo il perimetro della catena stessa; i detti mezzi di attacco essendo atti ad essere alternativamente accoppiati con detti elementi di aggancio; il numero dei detti mezzi di attacco essendo almeno doppio rispetto al numero di detti elementi di aggancio;

- un dispositivo elastico tendi-catena atto a realizzare il tensionamento della detta catena su un pneumatico montato su detto cerchione.

BOGGIO Luigi (iscrizione Albo nr. 251)

L'invenzione verrà ora illustrata con particolare riferimento alle figure allegate che ne rappresentano una preferita forma di realizzazione non limitativa in cui:

la figura 1 è una sezione di un cerchione realizzato secondo i dettami della presente invenzione;

la figura 2 illustra una variante al cerchione illustrato in figura 1;

la figura 3 rappresenta una catena circolare atta ad essere utilizzata congiuntamente ad un cerchione del tipo delle figure 1, 2 per realizzare un complesso

cerchione-catena antineve realizzato secondo la presente invenzione;

la figura 4 rappresenta un elemento elastico tendi-catena atto ad essere utilizzato congiuntamente ad un cerchione del tipo delle figure 1,2 ed alla catena di figura 3 per realizzare un complesso cerchione-catena antineve realizzato secondo la presente invenzione; e

le figure 5a, 5b, 5c, 5d, 5e e 5f illustrano fasi successive di montaggio del complesso cerchione-catena antineve secondo la presente invenzione.

Il complesso cerchione-catena antineve 1 (figura 5e) realizzato secondo la presente invenzione comprende un cerchione 2, una catena circolare 4 ed un elemento elastico tendi-catena 7.

Con particolare riferimento alla figura 1, è illustrata una ruota 5 comprendente il cerchione 2 ed un pneumatico 10 montato sul cerchione 2 stesso. In particolare, il cerchione 2, di tipo noto, comprende una porzione tubolare sagomata 9 atta a supportare il pneumatico 10 ed un disco 12 trasversale all'asse della porzione 9 e stabilmente fissato alla porzione tubolare 9 (ad esempio mediante saldatura). Il disco 2 è inoltre atto ad essere fissato ad un mozzo (non rappresentato) di un asse (non rappresentato) di un veicolo (non rappresentato).

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

La porzione tubolare sagomata 9 presenta un bordo perimetrale circolare frontale 17 ed un bordo perimetrale circolare posteriore 13 opposto al bordo 17.

Secondo la presente invenzione, lungo il bordo perimetrale circolare posteriore 13 sono realizzati quattro ganci 14a,14b,14c,14d angolarmente equispaziati (90°) tra di loro (figura 5a).

I ganci 14 rappresentati in figura 1 comprendono appendici ricurve realizzate per stampaggio integralmente alla porzione tubolare 9, mentre i ganci rappresentati in figura 2 comprendono lamine rettangolari ripiegate a C saldate sul bordo 13.

Con particolare riferimento alla figura 3, la catena 4 presenta perimetro sostanzialmente circolare e comprende otto porzioni di catena consecutive 16 collegate tra di loro attraverso anelli metallici 19 interposti tra porzioni 16 adiacenti. Tutte le porzioni 16 presentano inoltre eguale lunghezza.

Il numero degli anelli 19 (otto in tutto) è doppio rispetto al numero dei ganci 14 (quattro).

La catena 4 presenta pertanto otto anelli consecutivi che sono contraddistinti in figura 3 con le lettere 19a, 19e, 19b, 19f, 19c, 19g, 19d e 19h al fine di semplificare la descrizione successiva.

Con particolare riferimento alla figura 4,

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

l'elemento elastico tendi-catena 7 (di tipo noto) comprende una anello elastico 22 supportante una pluralità di ganci metallici 24, nell'esempio rappresentato sei ganci, che sono liberi di scorrere lungo l'anello elastico 22 stesso. Il numero di ganci 24 è almeno pari al numero dei ganci 14.

In uso, quando la ruota 5 è montata sull'autoveicolo (non illustrato) il bordo 17 è rivolto verso l'esterno dell'autoveicolo ed i ganci 14a,14b,14c,14d sono rivolti verso l'interno dell'autoveicolo stesso.

A veicolo fermo i ganci 14 possono trovarsi in qualsiasi posizione rispetto al piano stradale; la posizione migliore per il montaggio del complesso 1 è illustrata in figura 5a. In tale posizione ottimale per il montaggio, un retta R passante per ganci opposti 14a,14c e 14b,14d forma un angolo di 45° con il piano stradale ST.

Per per effettuare il montaggio della catena 4, un operatore (non illustrato) disposto affacciato al lato esterno della ruota 5 afferra la catena 4 in prossimità di due anelli non consecutivi e delimitanti un tratto di catena comprendente due tratti 16, ad esempio gli anelli non consecutivi 19a,19b.

Gli anelli 19a e 19b vengono quindi accoppiati ai

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

ganci più vicini al piano stradale, ad esempio i ganci 14a, 14b (figure 5b, 5c) facendo passare gli anelli 19a,19b da parti opposte del punto di appoggio del pneumatico 10 sul piano stradale ST. Nella figura 5b la ruota è rappresentata dall'esterno dell'autoveicolo ed i ganci 14a,14b,14c,14d sono rappresentati in trasparenza.

Successivamente, l'operatore afferra due anelli non consecutivi agli anelli agganciati al cerchione 2 e non consecutivi tra di loro, ad esempio gli anelli 19c e 19d. Tali anelli 19c e 19d vengono agganciati (operazione indicata con la freccia nelle figure 5b, 5c) ai ganci 14c,14d rimasti liberi.

A tal punto la catena 4 ha quattro anelli (19a,19b,19c e 19d) agganciati al cerchione 2 e quattro anelli liberi (19e,19f 19g, 19h).

Gli anelli liberi 19e, 19f 19g e 19h vengono quindi portati sull'esterno della ruota 5 (figura 5d).

Quando gli anelli 19e, 19f, 19g, 19h sono disposti in prossimità del bordo frontale 17 del cerchione 2 viene montato l'elemento elastico tendi-catena 7.

In particolare, quattro ganci 24 vengono accoppiati con gli anelli 19e, 19f, 19g, 19h mentre due ganci 24 rimangono liberi (figura 5e); in questo modo, l'anello elastico 22 assicura l'impegno della catena 4 sul pneumatico 10.

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

I ganci 24 liberi (figura 5f) vengono utilizzati, in modo noto, per tendere ulteriormente l'anello elastico 22 che si deforma a croce ottenendo una forte trazione delle porzioni di catena 16 che esercitano un elevato attrito sul battistrada del pneumatico 10 (figura 5f).

Terminata tale operazione la catena 4 è in tensione ed è solidamente accoppiata alla ruota 5.

Da quanto sopra detto risultano evidenti i vantaggi della complesso cerchione-catena antineve rispetto alle catene antineve note.

Il complesso 1 è infatti di semplice e di rapido montaggio e non necessita di attrezzi particolari la sua installazione. La catena 4 viene installata senza dover alzare il veicolo e senza dover spostare il veicolo stesso.

La catena 4, inoltre, a differenza delle catene note che si accoppiano solamente sul pneumatico, è stabilmente fissata mediante gli anelli 19 ed i ganci 14 al cerchione della ruota. In questo modo, viene impedito l'allentamento della catena e/o il disaccoppiamento della catena dalla ruota durante la marcia del veicolo.

Il complesso cerchione-catena antineve, inoltre, è composto da un numero estremamente limitato di pezzi che possono essere prodotti industrialmente con basso costo;

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

per tale mentivo il complesso della presente invenzione è di semplice costruzione e di basso costo.

Risulta infine chiaro che modifiche e varianti possono essere apportate alla complesso cerchione catena antineve descritto senza peraltro uscire dall'ambito protettive dell'invenzione stessa.

Il cerchione 2, ad esempio, potrebbe essere provvisto di più elementi di aggancio 14 di quanto illustrato (ad esempio cinque o sei elementi di aggancio.

L'elemento elastico 7, inoltre, potrebbe avere forma diversa dal quella rappresentata.

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

R I V E N D I C A Z I O N I

1.- Complesso cerchione-catena antineve, caratterizzato dal fatto di comprendere:

- un cerchione (2) per ruote di veicoli, provvisto di una pluralità di elementi di aggancio (14a,14b,14c,14d);

- una catena (4) con perimetro sostanzialmente circolare provvista di una una pluralità di mezzi di attacco (19) equispaziati lungo il perimetro della catena (4) stessa; i detti mezzi di attacco (19) essendo atti ad essere alternativamente accoppiati con detti elementi di aggancio (14a,14b,14c,14d); il numero dei detti mezzi di attacco (19) essendo almeno doppio rispetto al numero di detti elementi di aggancio (14a,14b,14c,14d);

- un dispositivo elastico tendi-catena (7) atto a realizzare il tensionamento della detta catena (4) su un pneumatico (10) montato su detto cerchione.

2.- Complesso secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il detto dispositivo elastico tendi-catena (7) è provvisto di una pluralità di ganci (24) atti ad essere alternativamente accoppiati con detti mezzi di attacco (19);

il numero di detti ganci (24) essendo almeno pari al numero di detti elementi di aggancio

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

(14a,14b,14c,14d).

3.- Complesso secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che la detta catena (4) è formata da una pluralità di tratti di catena (16) consecutivi uniti da anelli (19) che realizzano i detti mezzi di attacco; il numero di detti anelli (19) essendo doppio rispetto al numero di detti elementi di aggancio (14a,14b,14c,14d).

4.- Complesso secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno quattro elementi di aggancio (14a,14b,14c,14d) disposti su un bordo perimetrale circolare (13) del detto cerchione (2);

i detti elementi di aggancio (14a,14b,14c,14d) essendo angolarmente equispaziati lungo il detto bordo perimetrale circolare (13).

5.- Cerchione (2) per ruote di veicoli, caratterizzato dal fatto di comprendere una pluralità di elementi di aggancio (14a,14b,14c,14d) disposti su un bordo perimetrale (13) circolare del cerchione stesso.

6.- Cerchione secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno quattro elementi di aggancio (14a,14b,14c,14d) disposti su un bordo perimetrale circolare (13) del detto cerchione.

7.- Cerchione secondo la rivendicazione 5 o 6,

BOGGIO luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

caratterizzato dal fatto che i detti elementi di aggancio (14a,14b,14c,14d) sono angolarmente equispaziati lungo il detto bordo perimetrale circolare (13).

8.- Cerchione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 5 a 7, caratterizzato dal fatto che i detti elementi di aggancio (14a,14b,14c,14d) sono integrali al cerchione stesso.

9.- Cerchione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 5 a 7, caratterizzato dal fatto che i detti elementi di aggancio (14a,14b,14c,14d) sono resi solidali al detto bordo perimetrale.

10.- Complesso catena antineve-elementi di aggancio, caratterizzato dal fatto di comprendere:

- una pluralità di elementi di aggancio (14a,14b,14c,14d) atti ad essere applicati ad un cerchione (2) per ruote di veicoli;

- una catena (4) con perimetro sostanzialmente circolare provvista di una una pluralità di mezzi di attacco (19) equispaziati lungo il perimetro della catena (4) stessa; i detti mezzi di attacco (19) essendo atti ad essere alternativamente accoppiati con detti elementi di aggancio (14a,14b,14c,14d); il numero dei detti mezzi di attacco (19) essendo almeno doppio rispetto al numero di detti elementi di aggancio

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

(14a,14b,14c,14d);

- un dispositivo elastico tendi-catena (7) atto a realizzare il tensionamento della detta catena (4) su un pneumatico (10) montato su detto cerchione.

11.- Complesso cerchione-catena antineve e cerchione per ruote di veicoli, sostanzialmente come descritti ed illustrati con riferimento ai disegni allegati.

p.i.: BIANCHI Eligio

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

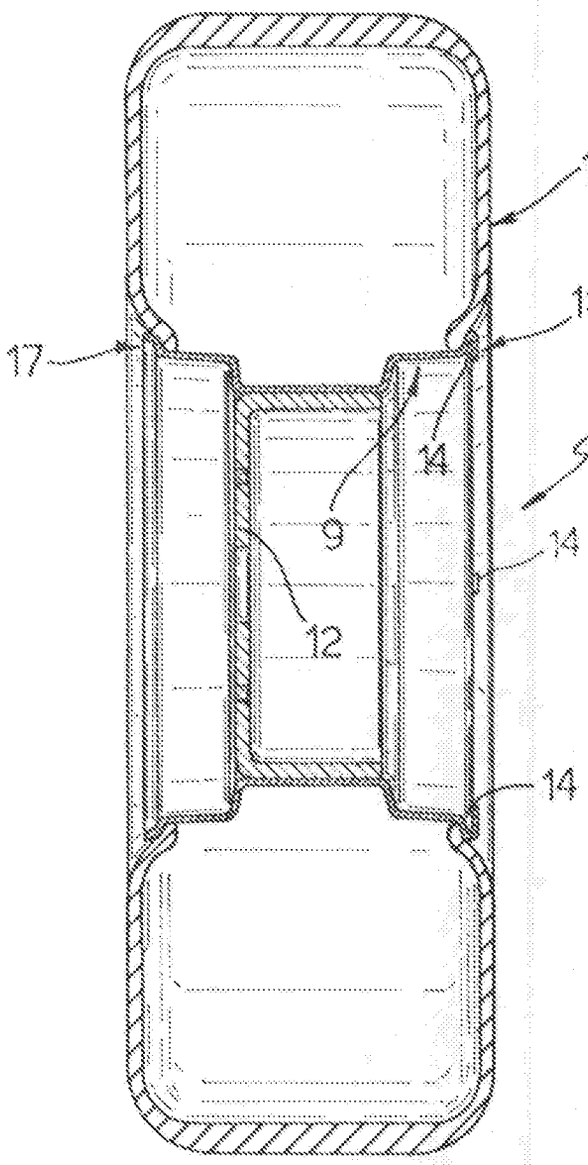


Fig.1

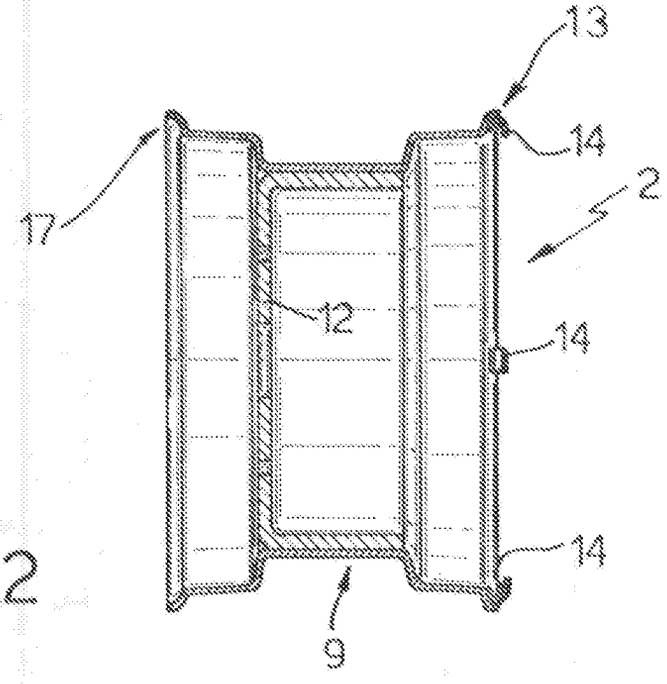


Fig.2

p.i.: BIANCHI Rinaldo
BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 231)

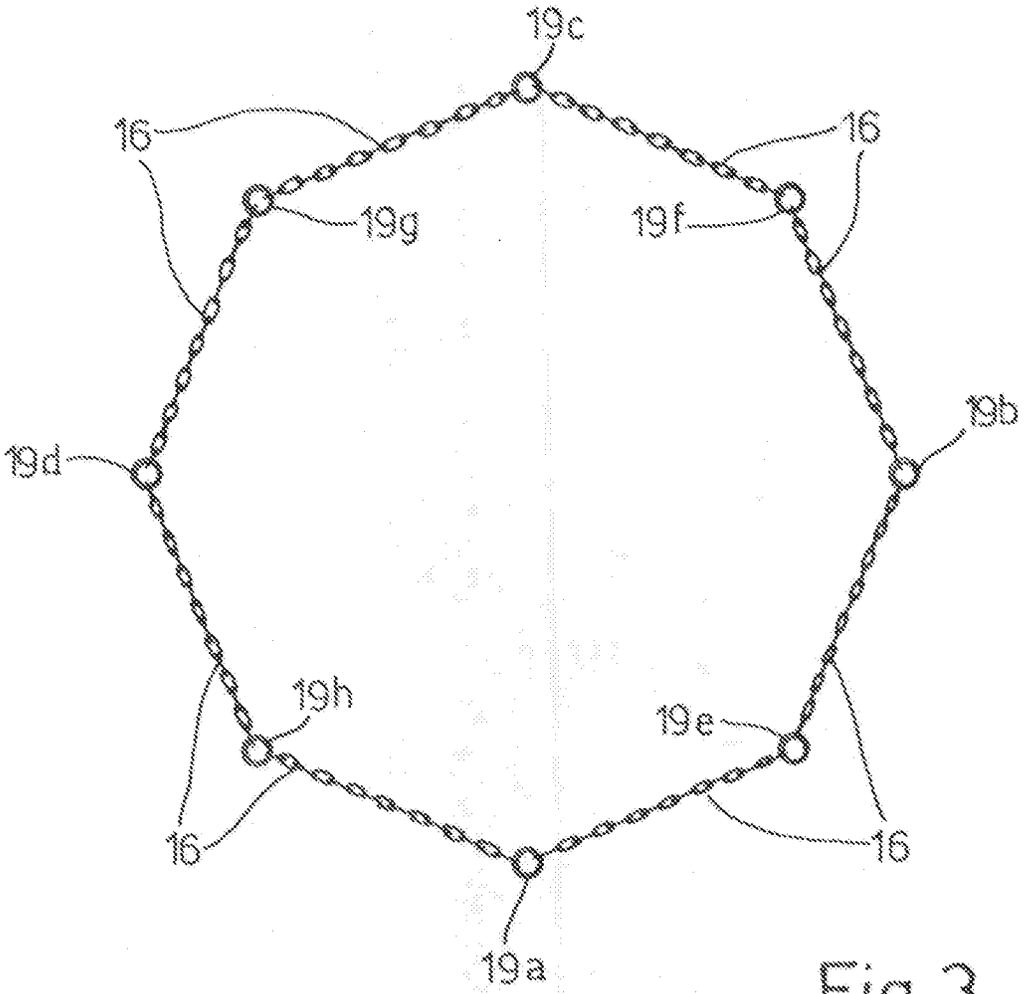
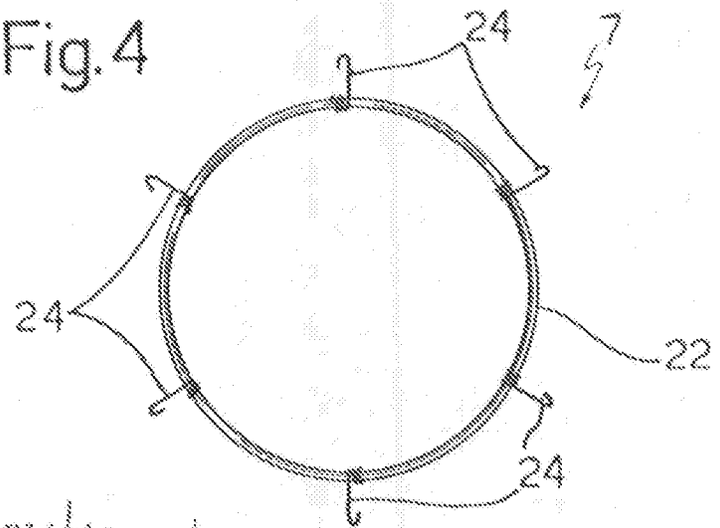


Fig. 3

Fig. 4



p.i.: BIANCHI Ettore,
BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 451)

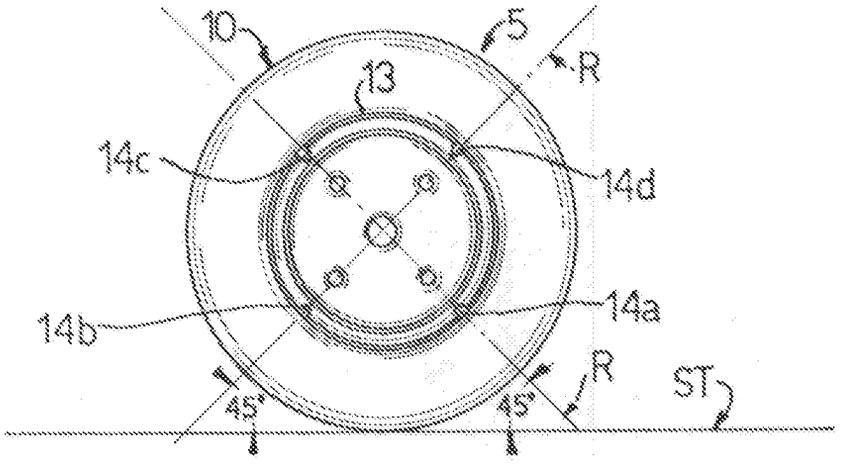


Fig.5a

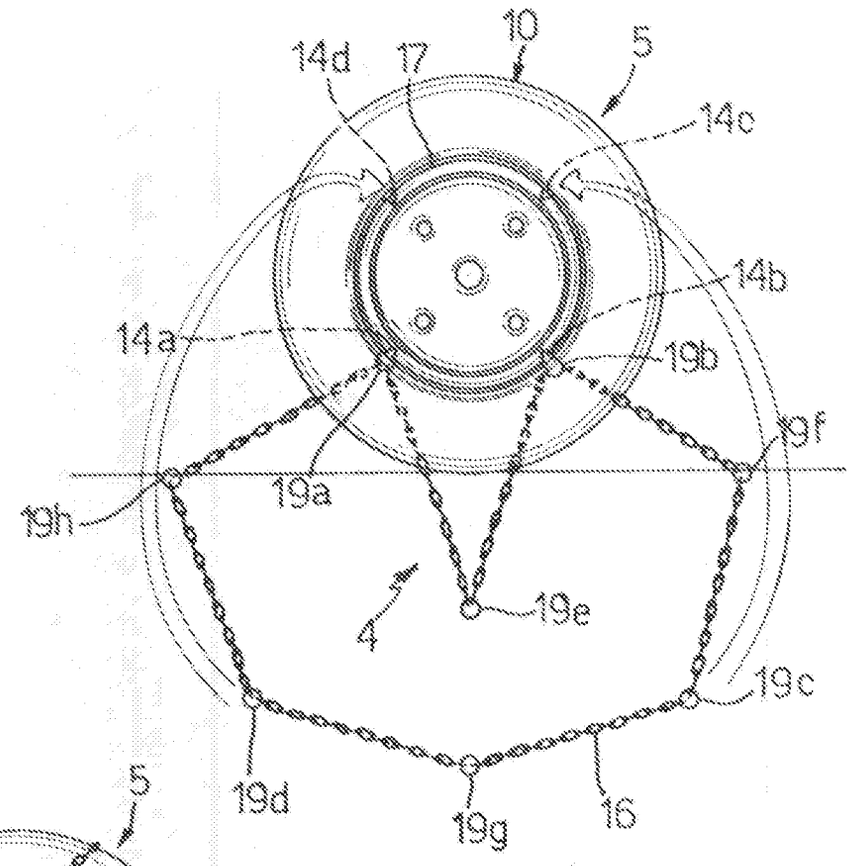


Fig.5b

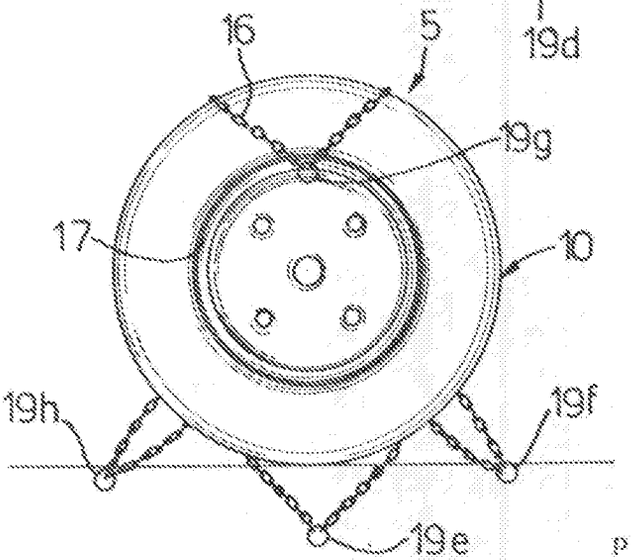
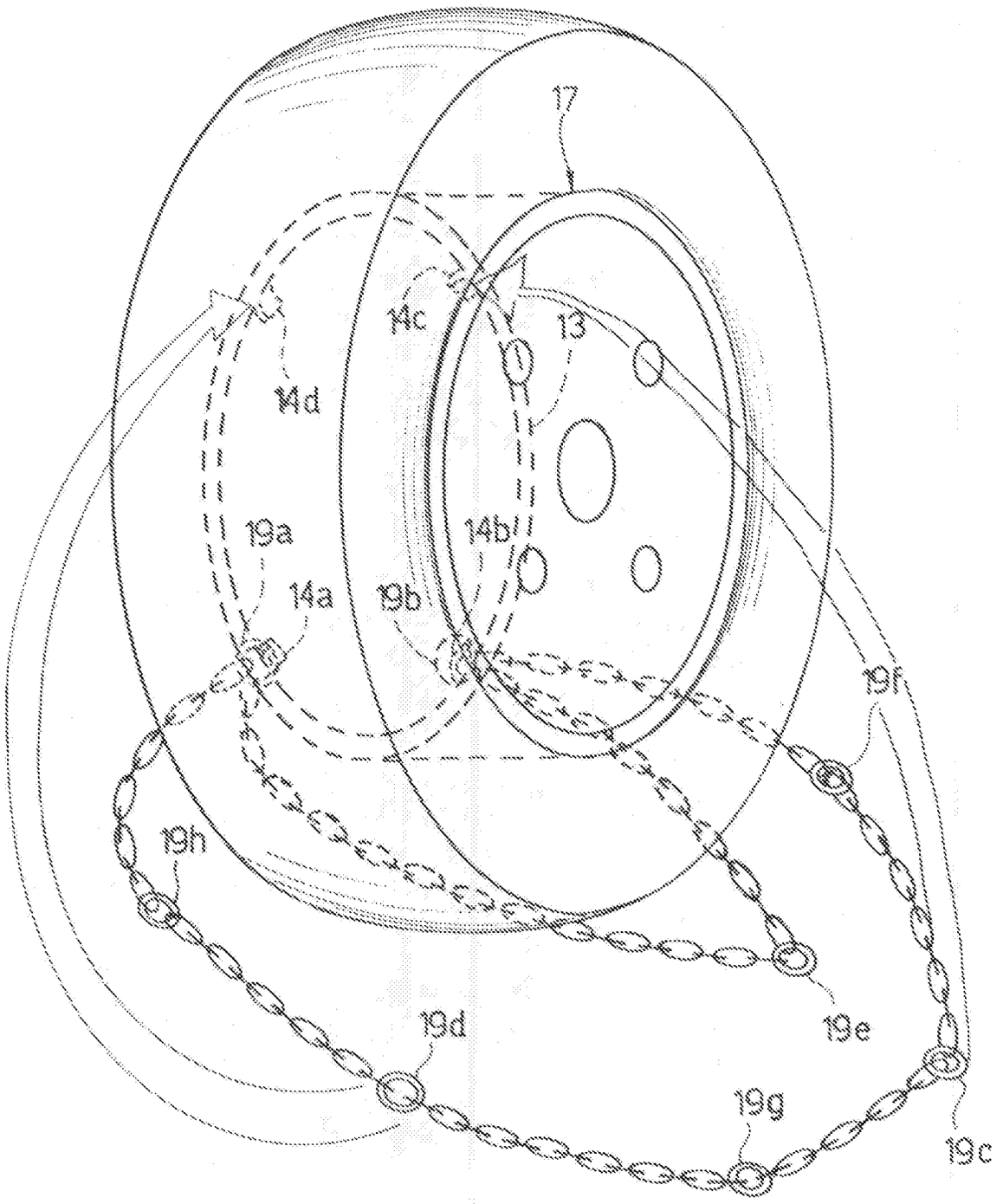


Fig.5d

p.i.: BIANCHI Biagio
BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

TO 94A000123

FIG. 5c



p.i.: BIANCHI Eligio

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

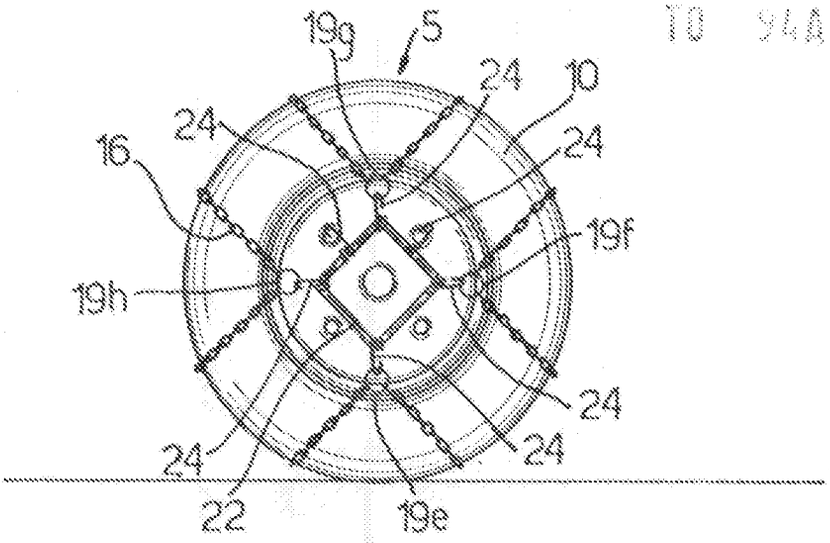


Fig. 5e

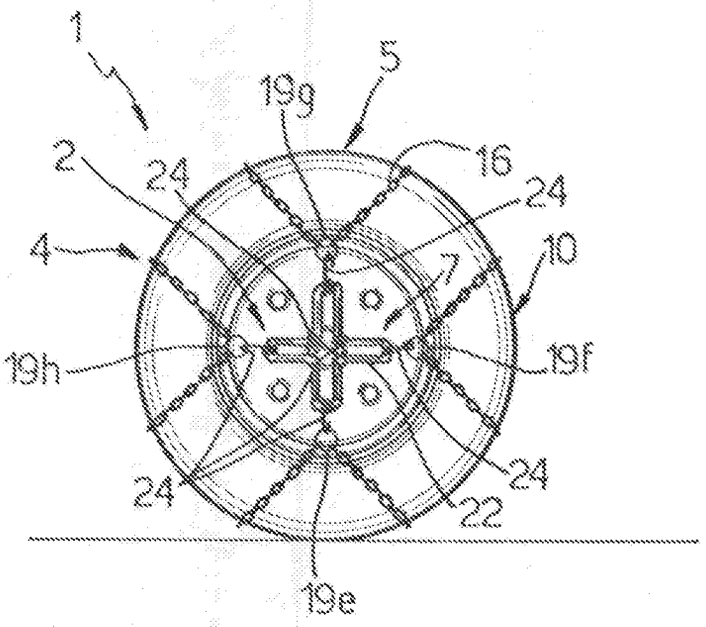


Fig. 5f

p.i.: BIANCHI ELIGIO
BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo n. 251)