

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102022000000446
Data Deposito	13/01/2022
Data Pubblicazione	13/07/2023

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	62	H	1	02

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	62	K	25	02

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	62	K	19	40

Titolo

DISPOSITIVO PER IL FISSAGGIO DI UN REGGI-CICLO AD UN FODERO BASSO DI UNA BICICLETTA

DISPOSITIVO PER IL FISSAGGIO DI UN REGGI-CICLO AD UN FODERO BASSO DI UNA BICICLETTA.

A nome della ditta URSUS S.P.A. - Via A. Manzoni, 8 – 36027 ROSA' (VI).

5 DESCRIZIONE

L'invenzione riguarda un dispositivo per il fissaggio di un reggi-ciclo ad un fodero basso di una bicicletta.

Oggigiorno un reggi-ciclo è generalmente costituito da:

- una staffa di fissaggio, configurata per essere fissata ad una
- 10 porzione centrale o posteriore del telaio di una bicicletta,
- un gambaletto di appoggio articolato alla staffa di fissaggio.

Un reggi-ciclo può essere quindi:

- di tipo centrale: fissato al di sotto del telaio in una porzione compresa tra le due ruote, ai foderi bassi del telaio, in prossimità
- 15 della sede del movimento centrale,
- di tipo posteriore: fissato ad un fodero basso, solitamente in prossimità o in corrispondenza della ruota posteriore.

Con il termine "posteriore" si intende in riferimento al normale verso di avanzamento di una bicicletta.

- 20 Con l'espressione "foderi bassi" si indicano i due elementi tubolari del telaio, sostanzialmente orizzontali, tra cui è interposta la ruota posteriore della bicicletta, mentre con "foderi alti" si indicano i due corrispondenti elementi tubolari del telaio, sostanzialmente obliqui, tra cui è interposta la ruota posteriore, e che si sviluppano tra il
- 25 piantone ed i foderi bassi.

Ciascun fodero basso si congiunge al rispettivo fodero alto mediante un corrispondente "forcellino posteriore", normalmente saldato alle estremità convergenti di un fodero basso e del corrispondente fodero alto.

- 30 Oggigiorno il fissaggio di un reggi-ciclo al fodero basso di una

bicicletta avviene fissando la staffa di fissaggio del reggi-ciclo o al tratto finale posteriore del foderò basso, o al forcellino posteriore.

La staffa di fissaggio viene generalmente fissata direttamente foderò basso mediante collegamenti filettati.

- 5 Il foderò basso è generalmente costituito da un corpo tubolare realizzato in un materiale metallico la cui peculiarità principale è la leggerezza, quindi il collegamento della staffa di fissaggio al foderò basso mediante collegamenti filettati può risultare poco robusto e propenso a subire deformazioni in seguito a sollecitazioni particolarmente intense.

Per ovviare a tale inconveniente sono oggi note soluzioni che prevedono il montaggio sul foderò basso di un corpo ausiliario a cui poi attaccare la staffa di fissaggio del reggi-ciclo.

- 15 Tali soluzioni, pur note e diffuse, determinano situazioni in cui la staffa di fissaggio sporge lateralmente dal telaio della bici, determinando un ingombro poco favorevole in termini aerodinamici e pericoloso per un utilizzatore che vi può strisciare contro con un polpaccio.

- 20 Inoltre, tali sistemi di fissaggio richiedono ricorso ad altri componenti che comportano per l'acquirente un costo ulteriore.

Inoltre tali sistema di fissaggio noti possono risultare esteticamente poco gradevoli.

- 25 Inoltre, i sistemi di fissaggio di tipo noto prevedono collegamenti filettati che comprendono due viti e corrispondenti fori sulla staffa di fissaggio del reggi-ciclo.

- Tali collegamenti filettati non prevedono alcuna possibilità di aggiustamento di un eventuale non corretto posizionamento reciproco delle parti, e se la staffa di fissaggio o i fori di avvitamento non sono realizzati in modo preciso è possibile che il montaggio del reggi-ciclo alla bicicletta avvenga in modo irrimediabilmente impreciso.

Compito della presente invenzione è quello di mettere a punto un dispositivo per il fissaggio di un reggi-ciclo ad un fodero basso di una bicicletta, capace di ovviare ai citati inconvenienti e limiti della tecnica nota.

- 5 In particolare, uno scopo dell'invenzione è quello di mettere a punto un dispositivo capace di diminuire l'ingombro generato dal reggi-ciclo. Un altro scopo dell'invenzione è quello di mettere a punto un dispositivo che consenta di allestire un reggi-ciclo in una posizione meno pericolosa per un utilizzatore.
- 10 Un ulteriore scopo dell'invenzione è quello di mettere a punto un dispositivo che renda la bicicletta più aerodinamica. Ancora uno scopo dell'invenzione è quello di mettere a punto un dispositivo per il fissaggio di un reggi-ciclo ad un fodero basso di una bicicletta di impatto estetico migliore rispetto a quanto noto.
- 15 Il compito nonché gli scopi sopra citati sono raggiunti da un dispositivo per il fissaggio di un reggi-ciclo ad un fodero basso di una bicicletta secondo la rivendicazione 1. Ulteriori caratteristiche del dispositivo secondo la rivendicazione 1 vengono descritte nelle rivendicazioni dipendenti.
- 20 Il compito ed i suddetti scopi, assieme ai vantaggi che verranno menzionati in seguito, sono evidenziati dalla descrizione di otto forme esecutive dell'invenzione, che vengono date, a titolo indicativo ma non limitativo, con riferimento alle tavole di disegno allegate, dove:
- la figura 1 rappresenta una vista prospettica di un dispositivo
 - 25 secondo l'invenzione in una sua prima forma realizzativa;
 - la figura 2 rappresenta una sezione longitudinale del dispositivo di figura 1;
 - la figura 3 rappresenta un'altra vista prospettica del dispositivo secondo l'invenzione di figure 1 e 2;
 - 30 - la figura 1A rappresenta una vista prospettica in esploso di un

dispositivo secondo l'invenzione;

- la figura 1B rappresenta una vista frontale del dispositivo di figure 1, 2, 3 e 1A;

5 - la figura 4 rappresenta una vista prospettica di un dispositivo secondo l'invenzione in una sua seconda forma realizzativa;

- la figura 5 rappresenta una sezione longitudinale del dispositivo di figura 4;

- la figura 6 rappresenta un'altra vista prospettica del dispositivo secondo l'invenzione di figure 4 e 5;

10 - la figura 7 rappresenta una vista prospettica di un dispositivo secondo l'invenzione in una terza forma realizzativa;

- la figura 8 rappresenta una sezione longitudinale del dispositivo di figura 7;

15 - la figura 9 rappresenta una vista prospettica di un dispositivo secondo l'invenzione in una quarta forma realizzativa;

- la figura 10 rappresenta una sezione longitudinale del dispositivo di figura 9;

- la figura 11 rappresenta una vista prospettica di un dispositivo secondo l'invenzione in una quinta forma realizzativa;

20 - la figura 12 rappresenta una sezione longitudinale del dispositivo di figura 11;

- la figura 13 rappresenta una vista prospettica di un dispositivo secondo l'invenzione in una sesta forma realizzativa;

25 - la figura 14 rappresenta una sezione longitudinale del dispositivo di figura 13;

- la figura 15 rappresenta una vista prospettica di un dispositivo secondo l'invenzione in una settima forma realizzativa;

- la figura 16 rappresenta una sezione longitudinale del dispositivo di figura 15;

30 - la figura 17 rappresenta un'altra vista prospettica del dispositivo di

figura 15;

- la figura 18 rappresenta una vista prospettica di un dispositivo secondo l'invenzione in una sua ottava forma realizzativa;

- la figura 19 rappresenta una sezione longitudinale del dispositivo secondo l'invenzione nella sua ottava forma realizzativa;

- la figura 20 rappresenta un'altra vista prospettica del dispositivo di figure 18 e 19.

Con riferimento alle figure citate, un dispositivo per il fissaggio di un reggi-ciclo ad un fodero basso di una bicicletta secondo l'invenzione è indicato, nel complesso di una prima forma realizzativa, con il numero **10**.

Il dispositivo **10** comprende:

- un reggi-ciclo **11** comprendente a sua volta una staffa di fissaggio

- 12** e un gambaleto di appoggio **13**, il quale gambaleto di appoggio

- 13** è imperniato alla staffa di fissaggio **12**,

- una scatola del movimento centrale **14** di una bicicletta **B**,

- un forcellino posteriore **15**,

- un fodero basso **16** interposto tra la scatola del movimento centrale **14** e il forcellino posteriore **15**.

La peculiarità del dispositivo **10** secondo l'invenzione risiede nel fatto che il fodero basso **16** comprende:

- almeno una porzione tubolare **16a** avente un asse di sviluppo **X**,

- un blocchetto portante **17** configurato per supportare il reggi-ciclo **11**.

Il blocchetto portante **17** è fissato a detta almeno una porzione tubolare **16a** ed è posizionato in modo sostanzialmente coassiale rispetto all'asse di sviluppo **X** di detta almeno una porzione tubolare **16a**.

Nella prima forma realizzativa del dispositivo **10** secondo l'invenzione, rappresentata nelle figure 1, 1A, 2 e 3, il fodero basso **16** comprende

due porzioni tubolari **16a** e **16b**, una prima porzione tubolare **16a**, anteriore, ed una seconda porzione tubolare **16b**, posteriore.

Il blocchetto portante **17** è interposto tra detta prima porzione tubolare **16a** e la seconda porzione tubolare **16b**.

- 5 Il blocchetto portante **17** comprende una superficie esterna a vista **17a**; quindi, il blocchetto portante **17** è in vista, ovvero è visibile quando la bicicletta **B** su cui è allestito è in utilizzo.

Vantaggiosamente, ma non esclusivamente, il blocchetto portante **17** presenta un profilo esterno della propria sezione trasversale che
10 corrisponde almeno in parte al profilo della sezione trasversale di detta almeno una porzione tubolare **16a**.

Ad esempio, nella prima forma realizzativa dell'invenzione, il blocchetto portante **17** presenta un profilo esterno della propria sezione trasversale che nella parte superiore e nelle opposte parti
15 laterali corrisponde al profilo della sezione trasversale della prima porzione tubolare **16a** e della seconda porzione tubolare **16b**; grazie a tale accorgimento tecnico il dispositivo **10** assume una importante valenza in termini di ingombri, poiché non eccede agli ingombri radiali delle porzioni tubolari **16a** e **16b**, e in termini di impatto visivo, poiché
20 tale soluzione tecnica non diminuisce la qualità estetica dei foderi bassi **16**.

Il blocchetto portante **17** è costituito da un corpo pieno **18**.

Tale corpo pieno **18** può essere realizzato in materia plastica o in materiale metallico, ad esempio acciaio, o in altri materiali simili ed
25 equivalenti.

Tale corpo pieno **18** comprende a sua volta una parte centrale e due opposte estremità **18a** e **18b**.

In generale, almeno una di dette opposte estremità **18a** e **18b** è sagomata in modo da accoppiarsi con una corrispondente estremità
30 **19a** di detta almeno una porzione tubolare **16a**.

In particolare, in tale prima forma realizzativa dell'invenzione, una prima estremità **18a** del corpo pieno **18** è sagomata in modo da accoppiarsi con una corrispondente prima estremità **19a** della prima porzione tubolare **16a**, e la seconda estremità **18b** del corpo pieno **18**
5 è sagomata in modo da accoppiarsi con una corrispondente seconda estremità **19b** della seconda porzione tubolare **16b**.

In tale prima forma realizzativa, il blocchetto portante **17** comprende due opposte estremità **18a** e **18b** sagomate in modo da inserirsi ciascuna all'interno di una corrispondente estremità **19a**, **19b** di dette
10 porzioni tubolari prima **16a** e seconda **16b**.

In generale, in una alternativa realizzativa non illustrata per semplicità, il fodero basso **16** comprende una sola porzione tubolare **16a**, ed il blocchetto portante **17** è interposto tra tale porzione tubolare **16a** ed il forcellino posteriore **15**.

15 Ancora in generale, in un'altra alternativa realizzativa non illustrata per semplicità, il fodero basso **16** comprende una sola porzione tubolare **16b**, ed il blocchetto portante **17** è interposto tra tale porzione tubolare **16b** e la scatola del movimento centrale **14**.

In generale quindi il blocchetto portante **17** è da intendersi poter
20 essere posizionato in un punto qualsiasi di un fodero basso **16** lungo la direzione di sviluppo **X**.

Ancora in generale, il blocchetto portante **17** comprende almeno un foro di fissaggio **20a** per il fissaggio di detto reggi-ciclo **11** mediante un corrispondente collegamento filettato.

25 Tale almeno un foro di fissaggio **20a** si sviluppa secondo una direzione di avvitamento **Y** trasversale all'asse di sviluppo **X**.

Nella prima forma realizzativa qui descritta del dispositivo **10** secondo l'invenzione, il dispositivo **10** comprende un blocchetto portante **17** che a sua volta comprende due fori di fissaggio **20a** e **20b** disposti
30 allineati nella direzione di sviluppo **X**.

Tali due fori di fissaggio **20a** e **20b** sono da intendersi essere posizionati le rispettive direzioni di avvitamento **Y** tra loro parallele ed entrambe ortogonali alla direzione di sviluppo **X**.

In tale prima forma realizzativa del dispositivo **10**, i fori di fissaggio
5 **20a** e **20b** sono fori passanti.

La staffa di fissaggio **12** è fissata a detto fodero basso **14** mediante due viti **50** e **51**, ciascuna vite comprendendo una testa di avvitamento **50a** e **51a** e un gambo filettato **50b** e **51b**.

Le viti **50** e **51** sono disposte sostanzialmente in verticale rispetto ad
10 un normale assetto d'utilizzo della bicicletta di cui detto fodero basso **16** è parte.

Le viti **50** e **51** sono avvitate ad un corrispondente foro di fissaggio **20a** e **20b** con le teste di avvitamento **50a** e **51a** che sono disposte ciascuna in una corrispondente nicchia **20a1** e **20b1** coassiale e
15 comunicante con un corrispondente foro di fissaggio **20a** e **20b**.

Grazie a tale soluzione tecnica le teste delle viti non sporgono dal fodero basso **16** e in alcun modo possono recare danno ad un utilizzatore.

I gambi **50b** e **51b** sporgono dal blocchetto portante **17** a disposizione
20 per l'avvitamento a corrispondenti fori filettati della staffa di fissaggio **12** del reggi-ciclo **11**.

I fori di fissaggio **20a** e **20b** e le viti **50** e **51** sono configurati e posizionati in modo tale che il fissaggio della staffa di fissaggio **12** al blocchetto portante **17** è realizzato avvitando le viti **50** e **51** dall'alto
25 verso il basso rispetto ad un normale assetto d'utilizzo della bicicletta **B** su cui è allestito il dispositivo **10** secondo l'invenzione.

In generale, il blocchetto portante **17** comprende almeno una sagomatura di centraggio **21** configurata per accoppiarsi con una contro-sagomata porzione di centraggio **12a** definita su detta staffa di
30 fissaggio **12** di detto reggi-ciclo **11**.

La contro-sagomata porzione di centraggio **12a** della staffa di fissaggio **12** è schematizzata a tratteggio in figura 1B.

In tale primo esempio realizzativo del dispositivo **10** secondo l'invenzione, la sagomatura di centraggio **21** comprende un rilievo
5 longitudinale cuneiforme **21a** che si sviluppa radialmente, rispetto a detto asse di sviluppo **X** in modo che entrambi i fori di fissaggio **20a**, **20b** lo attraversino.

In particolare, tale rilievo longitudinale cuneiforme **21a** ha una sagoma sostanzialmente tronco-piramidale.

10 Una seconda forma realizzativa del dispositivo secondo l'invenzione è rappresentata nelle figure 4, 5 e 6 ed è ivi indicata con il numero **110**.

Tale dispositivo **110** comprende un blocchetto portante **117** sostanzialmente corrispondente al blocchetto portante **17** sopra
15 descritto per la prima forma realizzativa del dispositivo **10** secondo l'invenzione.

Diversamente dal dispositivo **10** della prima forma realizzativa sopra descritto, il blocchetto portante **117** comprende una sagomatura di centraggio **121** la quale a sua volta comprende due rilievi anulari
20 **121a** e **121b**.

Ciascuno di detti rilievi anulari **121a** e **121b** si sviluppa attorno ad un corrispondente foro di fissaggio **120a** e **120b**.

I collegamenti filettati comprendono, come sopra descritto, due fori di fissaggio **120a** e **120b** e corrispondenti viti **50** e **51**.

25 Una terza forma realizzativa del dispositivo secondo l'invenzione è rappresentata nelle figure 7 e 8 ed è ivi indicata con il numero **210**.

Tale dispositivo **210** comprende un blocchetto portante **217** sostanzialmente corrispondente al blocchetto portante **17** e **117** sopra descritto per la prima forma realizzativa del dispositivo **10** e per la
30 seconda forma realizzativa del dispositivo **110** secondo l'invenzione.

Diversamente dal dispositivo **10** della prima forma realizzativa e dal dispositivo **110** della seconda forma realizzativa sopra descritti, il dispositivo **210** della terza forma realizzativa dell'invenzione comprende un blocchetto portante **217** che a sua volta comprende
5 almeno un foro di fissaggio **220a** che è un foro cieco.

In particolare, in tale terza forma realizzativa del dispositivo **210** secondo l'invenzione, il blocchetto portante **217** comprende due fori di fissaggio **220a** e **220b** che sono entrambi fori ciechi.

Il blocchetto portante **217** comprende una sagomatura di centraggio
10 **221** la quale a sua volta comprende due rilievi anulari **221a** e **221b**.
Ciascuno di detti rilievi anulari **221a** e **221b** si sviluppa attorno ad un corrispondente foro di fissaggio **220a** e **220b**.

I collegamenti filettati comprendono, come sopra descritto, due fori di fissaggio **220a** e **220b** e corrispondenti viti **50** e **51**, questi ultime non
15 illustrate per semplicità.

I fori di fissaggio **220a** e **220b** e le viti **50** e **51** sono configurati e posizionati in modo tale che il fissaggio della staffa di fissaggio **12** al blocchetto portante **217** è realizzato avvitando le viti **50** e **51** dal basso verso l'alto rispetto ad un normale assetto d'utilizzo della
20 bicicletta **B** su cui è allestito il dispositivo **210** secondo l'invenzione.

E' da intendersi che il blocchetto portante **17**, **117**, **217** nonché i blocchetti portanti di seguito descritti in altre forme realizzative è posizionabile in qualsiasi posizione angolare rispetto alla direzione di sviluppo **X** del fodero basso **16**.

25 Quindi, a titolo esemplificativo, i fori di fissaggio **220a** e **220b**, ciechi, possono essere posizionati in modo da risultare aperti verso il basso, oppure in modo da risultare aperti lateralmente, oppure in modo da risultare aperti verso l'alto.

Una quarta forma realizzativa del dispositivo secondo l'invenzione è
30 rappresentata nelle figure 9 e 10 ed è ivi indicata con il numero **310**.

Tale dispositivo **310** comprende un blocchetto portante **317** sostanzialmente corrispondente al blocchetto portante **17**, **117** e **217**. Diversamente dalle precedenti forme realizzative dell'invenzione, il dispositivo **310** della quarta forma realizzativa dell'invenzione
5 comprende un blocchetto portante **317** che a sua volta comprende un unico foro di fissaggio **320a** che è un foro cieco.
In particolare, il blocchetto portante **317** comprende una sagomatura di centraggio **321** la quale a sua volta comprende due rilievi anulari **321a** e **321b**.
10 Ciascuno di detti rilievi anulari **321a** e **321b** si sviluppa ai lati del foro di fissaggio **320a** nella direzione di sviluppo **X**.
I collegamenti filettati comprendono, come sopra descritto, un foro di fissaggio **320a** disposto sostanzialmente centralmente al blocchetto portante **317**, ed una corrispondente vite, non illustrata per
15 semplicità.
Il foro di fissaggio **320a**, e la corrispondente vite, sono configurati e posizionati in modo tale che il fissaggio della staffa di fissaggio **12** al blocchetto portante **317** è realizzato avvitando la vite dal basso verso l'alto rispetto ad un normale assetto d'utilizzo della bicicletta **B** su cui
20 è allestito il dispositivo **310** secondo l'invenzione.
E' da intendersi che il blocchetto portante **317** è posizionabile in qualsiasi posizione angolare rispetto alla direzione di sviluppo **X** del fodero basso **16**.
Una quinta forma realizzativa del dispositivo secondo l'invenzione è
25 rappresentata nelle figure 11 e 12 ed è ivi indicata con il numero **410**.
Tale dispositivo **410** comprende un blocchetto portante **417**.
In tale quarta forma realizzativa del dispositivo **410** secondo l'invenzione, il blocchetto portante **417** comprende due opposte estremità **418a** e **418b** sagomate in modo da circondare una
30 corrispondente estremità **419a** e **419b** di dette porzioni tubolari prima

416a e seconda **416b**.

Tale sopra descritta peculiarità è da intendersi poter essere compresa anche dalle altre forme realizzative qui descritte del dispositivo secondo l'invenzione.

- 5 Una sesta forma realizzativa del dispositivo secondo l'invenzione è rappresentata nelle figure 13 e 14 ed è ivi indicata con il numero **510**. Tale dispositivo **510** comprende un blocchetto portante **517**.

Tale blocchetto portante **517** comprende una sagomatura di centraggio **521**.

- 10 Tale sagomatura di centraggio **521** comprende un incavo **521b**. In particolare tale incavo **521b** è posizionato tra due fori di fissaggio **520a** e **520b**.

- Tale incavo **521b** presenta una sagoma sostanzialmente tronco-piramidale che si sviluppa trasversalmente secondo una direzione che
15 è ortogonale al piano comprendente sia la direzione di sviluppo **X** che la direzione radiale **Y**.

Il blocchetto portante **517** comprende due opposte estremità **518a** e **518b** sagomate in modo da circondare una corrispondente estremità **519a** e **519b** di dette porzioni tubolari prima **516a** e seconda **516b**.

- 20 Una settima forma realizzativa del dispositivo secondo l'invenzione è rappresentata nelle figure 15, 16 e 17 ed è ivi indicata con il numero **610**.

Tale dispositivo **610** comprende un blocchetto portante **617**.

- Il blocchetto portante **617** comprende anch'esso una sagomatura di
25 centraggio **621**.

La sagomatura di centraggio **621** comprende un incavo **621b** configurato in modo che entrambi i fori di fissaggio **620a**, **620b** lo attraversino.

- La contro-sagomata porzione di centraggio **621a** della staffa di
30 fissaggio **612** è visibile in figura 15.

Per tutte le forme realizzative sopra descritte, ed in generale per l'invenzione, è da intendersi che il blocchetto portante **17, 117, 217, 317, 417, 517, 617** è posizionabile in qualsiasi posizione angolare rispetto alla direzione di sviluppo **X** del fodero basso **16**.

- 5 Una ottava forma realizzativa del dispositivo secondo l'invenzione è rappresentata nelle figure 18, 19 e 20 ed è ivi indicata con il numero **710**.

Tale dispositivo **710** comprende un blocchetto portante **717**.

- 10 Tale blocchetto portante **717** forma un corpo unico con detta staffa di fissaggio **712**.

Il particolare, il blocchetto portante **717** comprende un'appendice radiale **760** configurata per essere incernierata ad un gambaleto di appoggio **13** del reggi-ciclo **11**.

- 15 L'appendice radiale **760** comprende quindi un foro passante **761** per un perno di incernieramento del gambaleto di appoggio **13**.

L'appendice radiale **760** comprende una porzione sagomata **762** configurata in modo tale da essere parte di un meccanismo **763** di stabilizzazione della posizione del gambaleto di appoggio **13** in due differenti assetti alternativi:

- 20 - un primo assetto abbassato di utilizzo, ovvero con la bici appoggiata sul gambaleto di appoggio **13**,
- un secondo assetto sollevato di viaggio, ovvero con il gambaleto di appoggio posizionato sostanzialmente in parallelo con il fodero basso e con la bici che può essere condotta regolarmente.

- 25 Tale meccanismo **763** di stabilizzazione della posizione del gambaleto di appoggio **13** è da intendersi essere un meccanismo in sé noto.

- 30 Ad esempio tale meccanismo **763** comprende uno spintore **764** e una molla di spinta **765** posizionati in una porzione di testa del gambaleto di appoggio **13** in modo che detto spintore **764** spinga contro la

porzione sagomata **762**.

Per tutte le forme realizzative sopra descritte, ed in generale per l'invenzione, è da intendersi che il blocchetto portante **17, 117, 217, 317, 417, 517, 617, 717** può essere posizionato in un punto qualsiasi di un fodero basso **16** lungo la direzione di sviluppo **X**.

Il blocchetto portante **17, 117, 217, 317, 417, 517, 617, 717** è fissato alle porzioni del fodero basso, o al forcellino posteriore, o alla scatola del movimento centrale **14**, mediante saldatura, o mediante rivettatura, o mediante collegamenti filettati, o mediante accoppiamenti con interferenza, o con altri mezzi simili ed equivalenti da intendersi di tipo in sé noto.

In generale, in tutte le forme realizzative sopra descritte, la staffa di fissaggio **12, 612** e anche ove non rappresentata, è da intendersi comprendere una contro-sagomata porzione di centraggio, ad esempio indicata con **12a** per la prima forma realizzativa dell'invenzione, configurata per accoppiarsi con la sagomatura di centraggio **21, 121, 221, 321, 521, 621**.

Si è in pratica constatato come l'invenzione raggiunga il compito e gli scopi preposti.

In particolare, con l'invenzione si è messo a punto un dispositivo capace di diminuire l'ingombro generato dal reggi-ciclo.

In più, con l'invenzione si è messo a punto un dispositivo che consente di allestire un reggi-ciclo in una posizione meno pericolosa per un utilizzatore.

Inoltre, con l'invenzione si è messo a punto un dispositivo che rende la bicicletta più aerodinamica.

Ancora, con l'invenzione si è messo a punto un dispositivo per il fissaggio di un reggi-ciclo ad un fodero basso di una bicicletta di impatto estetico migliore rispetto a quanto noto.

Grazie a tale dispositivo secondo l'invenzione il reggi-ciclo si può

attaccare anche in modo che le teste delle viti stiano al di sotto del fodero basso.

Grazie alla presenza di un rilievo e un contro-sagomato bassorilievo si realizza un importante recupero dei giochi di accoppiamento tra reggi-ciclo e fodero basso della bicicletta.

L'invenzione così concepita è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; inoltre, tutti i dettagli potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica, i componenti ed i materiali impiegati, purchè compatibili con l'uso specifico, nonché le dimensioni e le forme contingenti, potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze e dello stato della tecnica.

Ove le caratteristiche e le tecniche menzionate in qualsiasi rivendicazione siano seguite da segni di riferimento, tali segni di riferimento sono da intendersi apposti al solo scopo di aumentare l'intelligibilità delle rivendicazioni e di conseguenza tali segni di riferimento non hanno alcun effetto limitante sull'interpretazione di ciascun elemento identificato a titolo di esempio da tali segni di riferimento.

RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo (10, 110, 210, 310, 410, 510, 610, 710) per il fissaggio di un reggi-ciclo ad un fodero basso di una bicicletta, comprendente

- 5 - un reggi-ciclo (11) comprendente una staffa di fissaggio (12, 612, 712) e un gambaleto di appoggio (13), detto gambaleto di appoggio (13) essendo imperniato a detta staffa di fissaggio (12, 612, 712),
- una scatola del movimento centrale (14) di una bicicletta,
- un forcellino posteriore (15),
- 10 - un fodero basso (16) interposto tra detta scatola del movimento centrale (14) e detto forcellino posteriore (15),

caratterizzato dal fatto che

detto fodero basso (16) comprende:

- almeno una porzione tubolare (16a, 416a, 516a) avente un asse di
- 15 sviluppo (X),
- un blocchetto portante (17, 117, 217, 317, 417, 517, 617, 717) configurato per supportare detto reggi-ciclo (11),
- detto blocchetto portante (17, 117, 217, 317, 417, 517, 617, 717) essendo fissato a detta almeno una porzione tubolare (16a, 416a,
- 20 516a) ed essendo posizionato in modo sostanzialmente coassiale rispetto all'asse di sviluppo (X) di detta almeno una porzione tubolare (16a).

2) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto** che detto fodero basso (16) comprende due porzioni tubolari

25 (16a, 16b, 416a, 416b, 516a, 516b), una prima porzione tubolare (16a), anteriore, ed una seconda porzione tubolare (16b), posteriore, detto blocchetto portante (17, 117, 217, 317, 417, 517, 617, 717) essendo interposto tra detta prima porzione tubolare (16a, 416a, 516a) e detta seconda porzione tubolare (16b, 416b, 516b).

- 30 3) Dispositivo secondo le rivendicazioni 1 o 2, **caratterizzato**

dal fatto che detto blocchetto portante (17) comprende una superficie esterna a vista (17a).

4) Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** che detto blocchetto portante
5 (17, 117, 217, 317, 417, 517, 617, 717) presenta un profilo esterno della propria sezione trasversale che corrisponde almeno in parte al profilo della sezione trasversale di detta almeno una porzione tubolare (16a).

5) Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni
10 precedenti, **caratterizzato dal fatto** che detto blocchetto portante (17, 117, 217, 317, 417, 517, 617, 717) è costituito da un corpo pieno (18) comprendente a sua volta una parte centrale e due opposte estremità (18a, 18b, 418a, 418b, 518a, 518b), almeno una di dette
15 opposte estremità (18a, 18b, 418a, 418b, 518a, 518b) essendo sagomata in modo da accoppiarsi con una corrispondente estremità (19a, 419a, 519a) di detta almeno una porzione tubolare (16a/416a, 516a).

6) Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** che detto blocchetto portante
20 (17, 117, 217, 317, 417, 517, 617) comprende almeno un foro di fissaggio (20a, 120a, 220a, 320a, 520a, 620a) per il fissaggio di detto reggi-ciclo (11) mediante un corrispondente collegamento filettato, detto foro di fissaggio (20a, 120a, 220a, 320a, 520a, 620a)
25 sviluppandosi secondo una direzione di avvitamento (Y) trasversale a detto asse di sviluppo (X).

7) Dispositivo secondo la rivendicazione precedente, **caratterizzato dal fatto** che detto almeno un foro di fissaggio (20a, 120a) è un foro passante.

8) Dispositivo secondo la rivendicazione 6, **caratterizzato dal**
30 **fatto** che detto almeno un foro di fissaggio (220a, 320a, 520a, 620a)

è un foro cieco.

9) Dispositivo secondo la rivendicazione 6 o 7, **caratterizzato dal fatto** di comprendere due fori di fissaggio (20a, 20b, 120a, 120b, 220a, 220b, 520a, 520b, 620a, 620b) disposti allineati in detta
5 direzione di sviluppo (X).

10) Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** che detto blocchetto portante (17, 117, 217, 317, 417, 517, 617) comprende almeno una sagomatura di centraggio (21, 121, 221, 321, 521, 621) configurata
10 per accoppiarsi con una contro-sagomata porzione di centraggio (12a) definita su detta staffa di fissaggio (12) di detto reggi-ciclo (11).

11) Dispositivo secondo la rivendicazione precedente, **caratterizzato dal fatto** che detta almeno una sagomatura di centraggio (21) comprende un rilievo longitudinale cuneiforme (21a)
15 che si sviluppa radialmente, rispetto a detto asse di sviluppo (X) in modo che entrambi i fori di fissaggio (20a, 20b) lo attraversino.

12) Dispositivo secondo la rivendicazione 10, **caratterizzato dal fatto** che detta almeno una sagomatura di centraggio (121, 221, 321) comprende due rilievi anulari (121a, 121b, 221a, 221b, 321a,
20 321b).

13) Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** che detto blocchetto portante (17) comprende due opposte estremità (18a, 18b) sagomate in modo da inserirsi ciascuna all'interno di una corrispondente estremità (19a,
25 19b) di dette porzioni tubolari prima (16a) e seconda (16b).

14) Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 12, **caratterizzato dal fatto** che detto blocchetto portante (417, 517) comprende due opposte estremità (418a, 418b, 518a, 518b) sagomate in modo da circondare una corrispondente estremità (419a,
30 419b, 519a, 519b) di dette porzioni tubolari prima (416a, 516a) e

seconda (416b, 516b).

15) Dispositivo secondo la rivendicazione 10, **caratterizzato dal fatto** che detta sagomatura di centraggio (521, 621) comprende un incavo (521b, 621b).

5 16) Dispositivo secondo le rivendicazioni da 1 a 5, **caratterizzato dal fatto** che detto blocchetto portante (717) forma un corpo unico con detta staffa di fissaggio (712).

Per incarico.

10

15

20

25

30

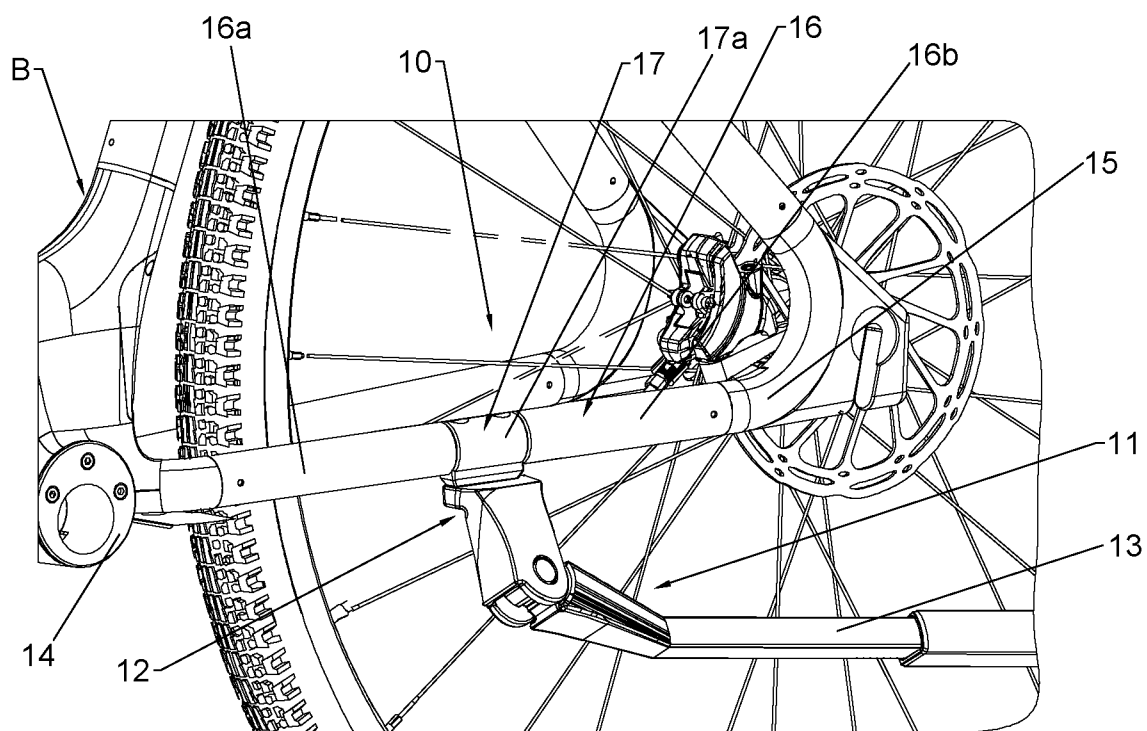


Fig.1

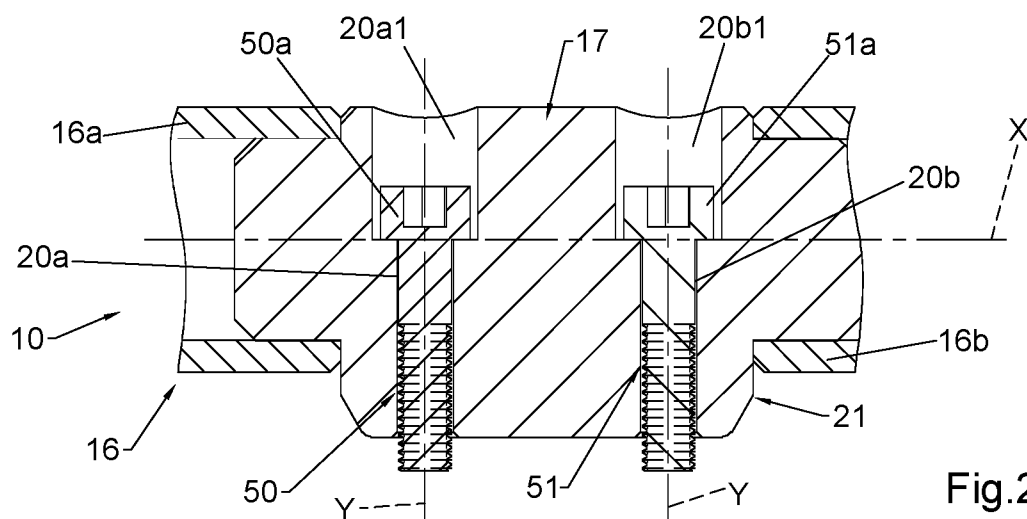


Fig.2

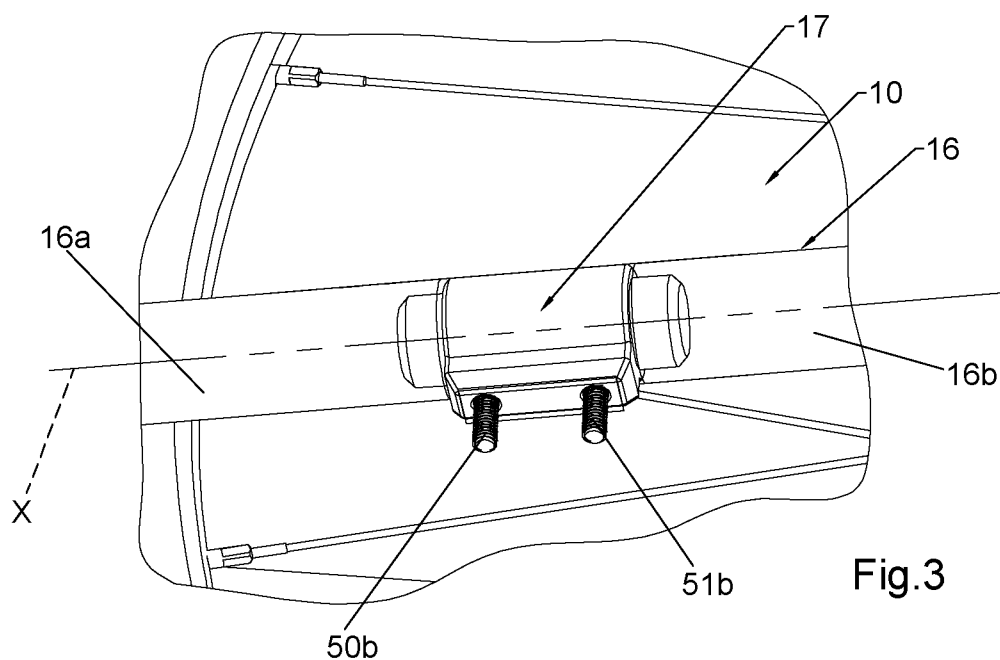
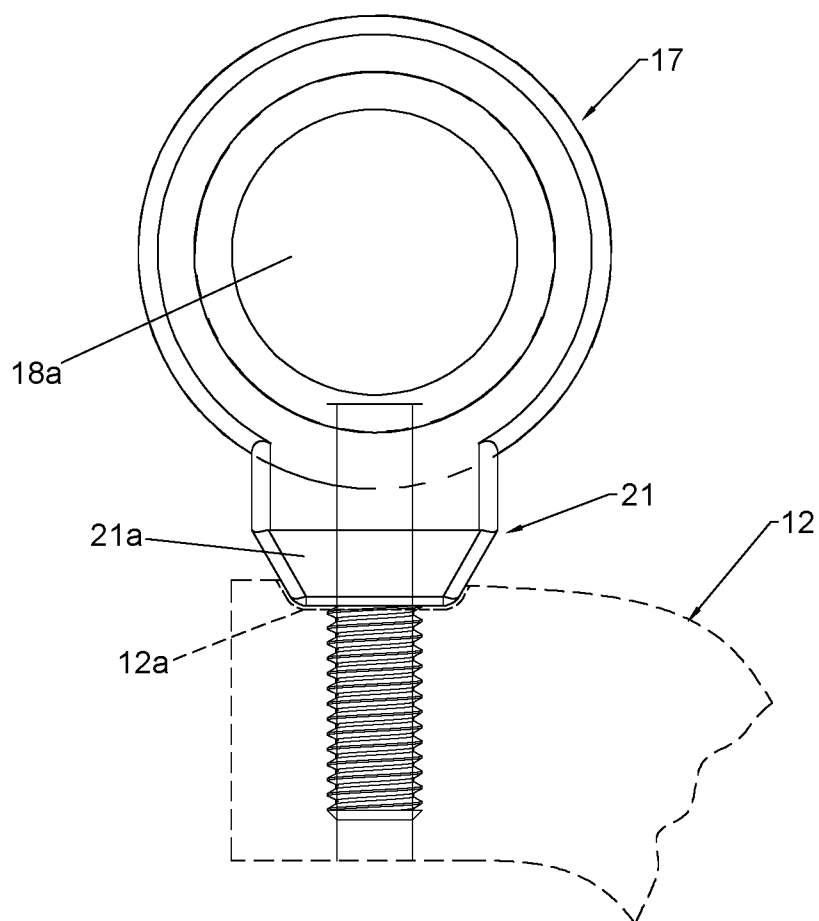
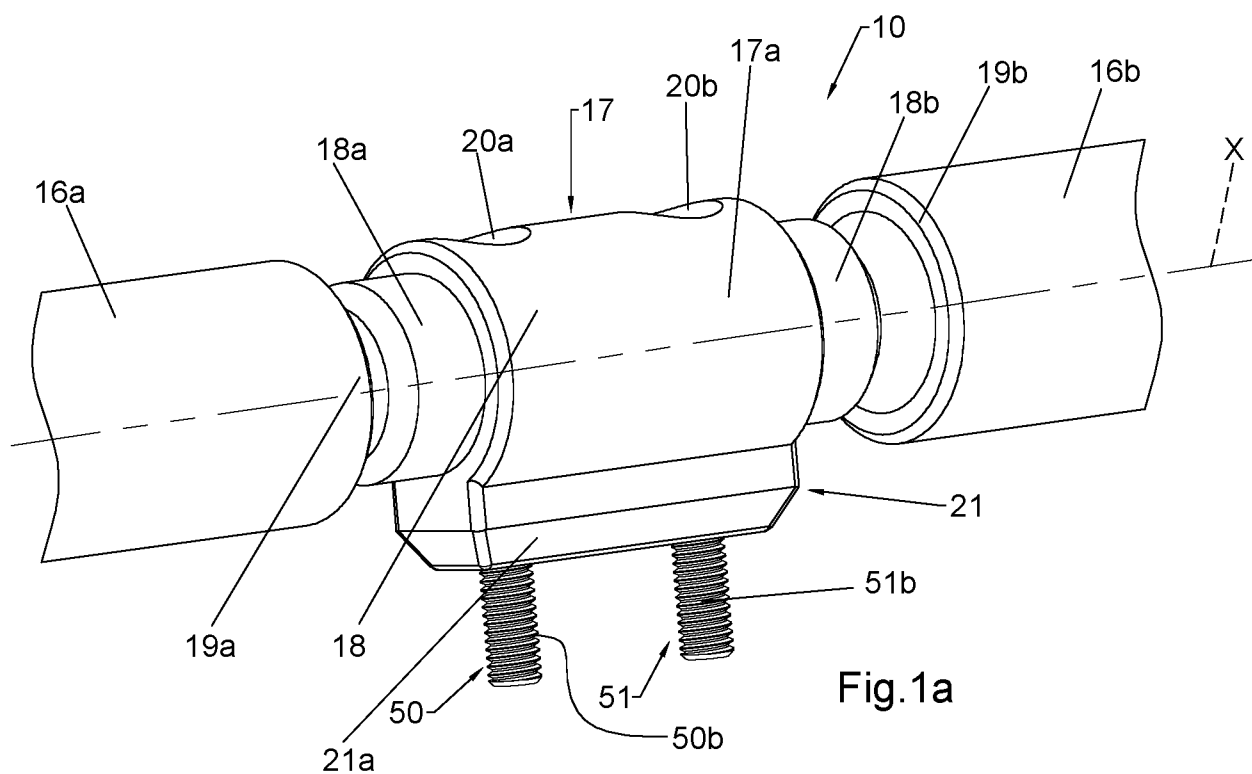
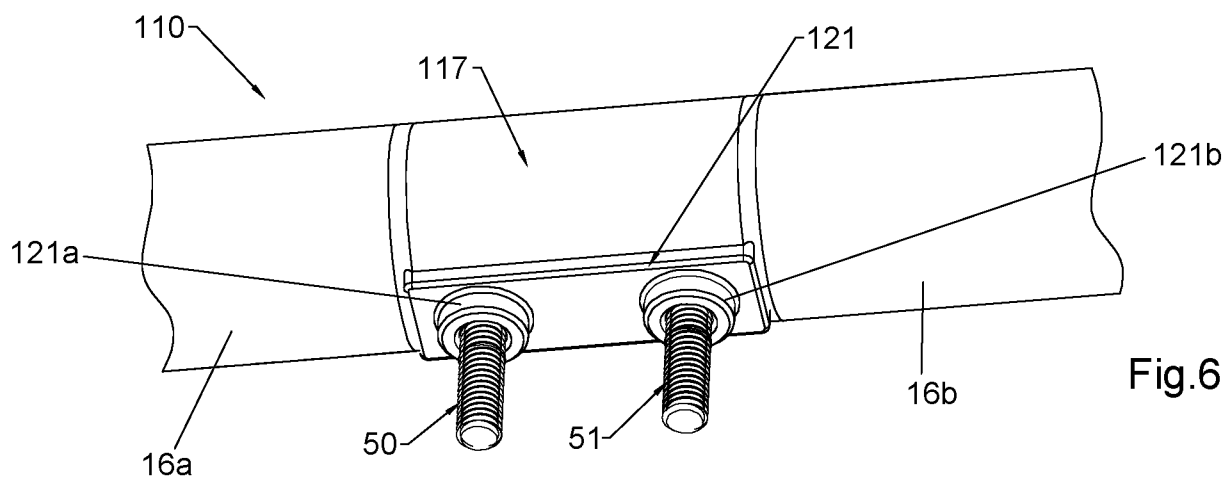
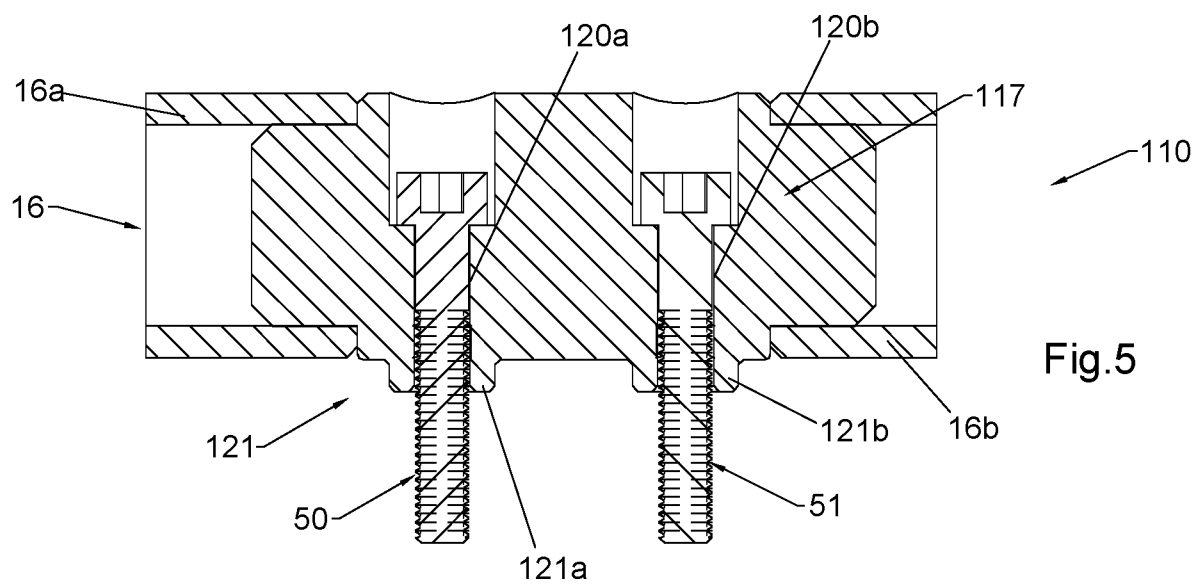
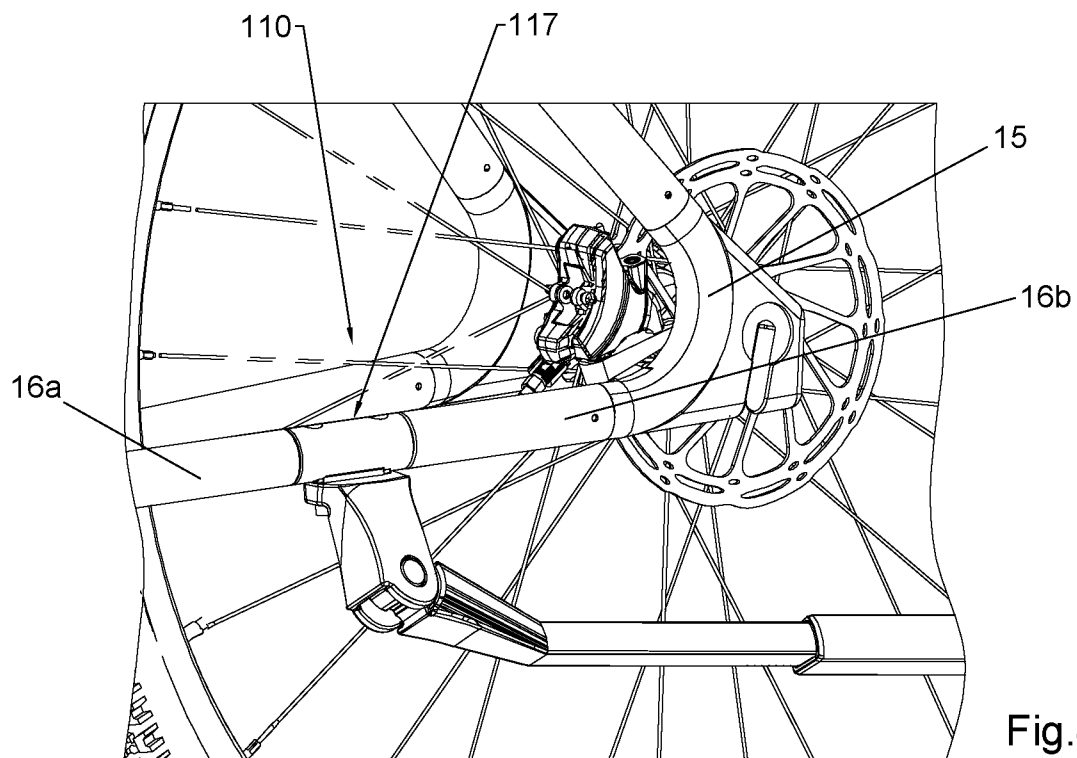


Fig.3





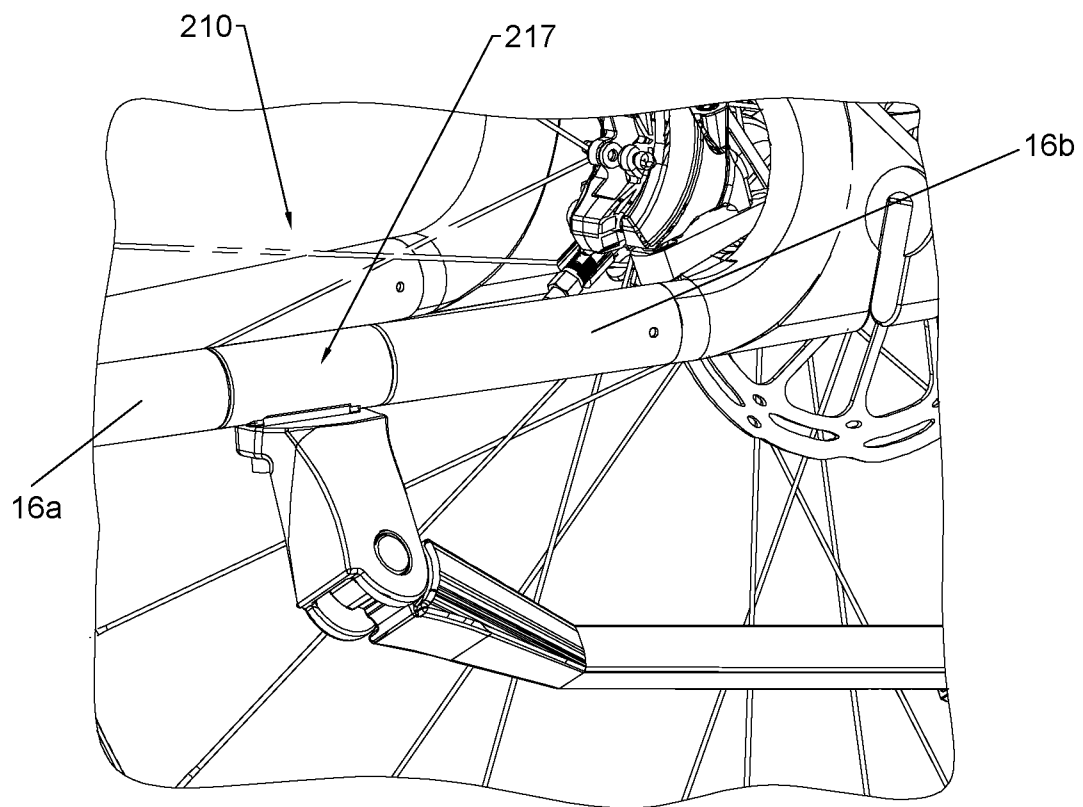


Fig.7

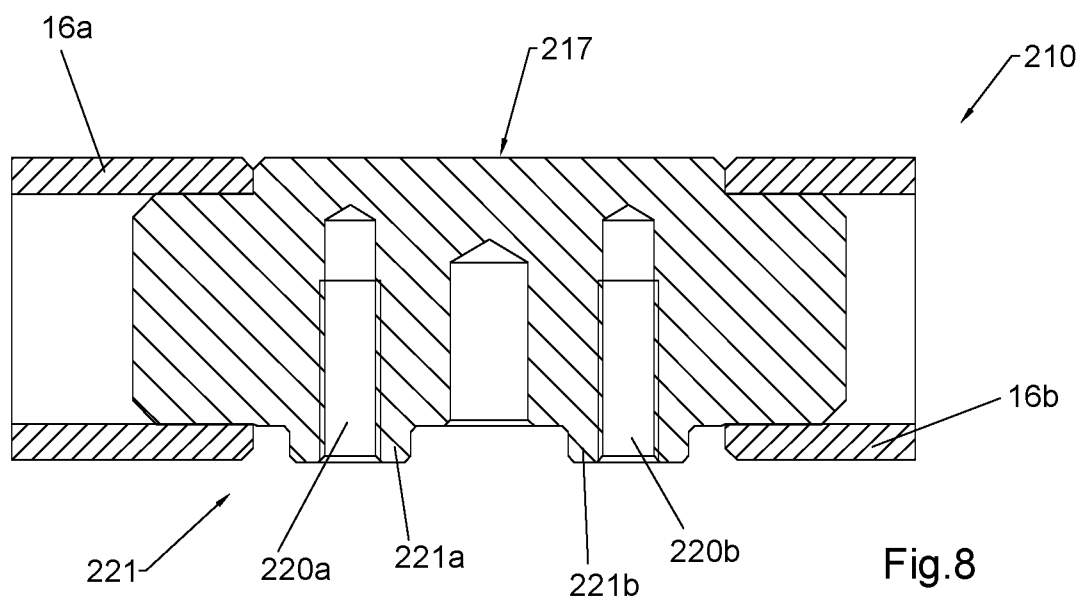
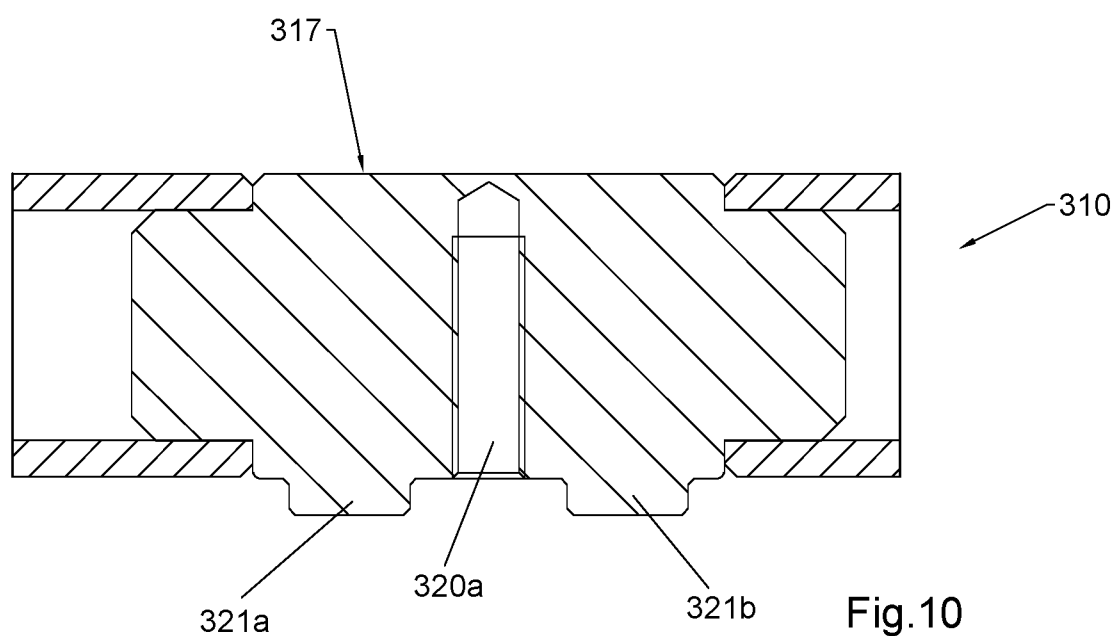
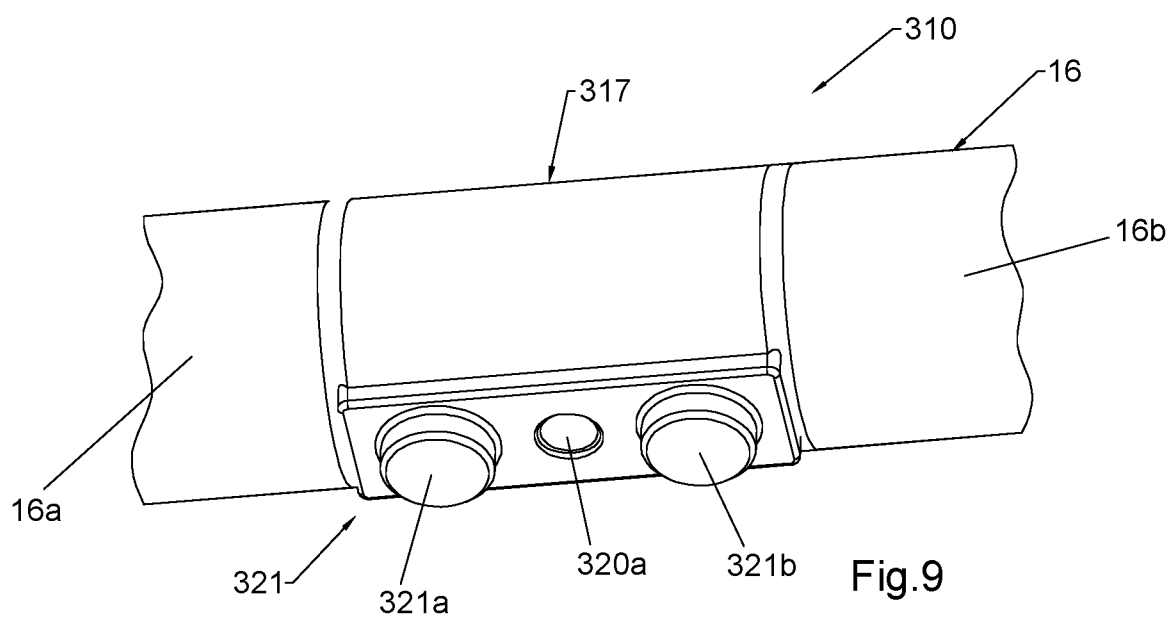


Fig.8



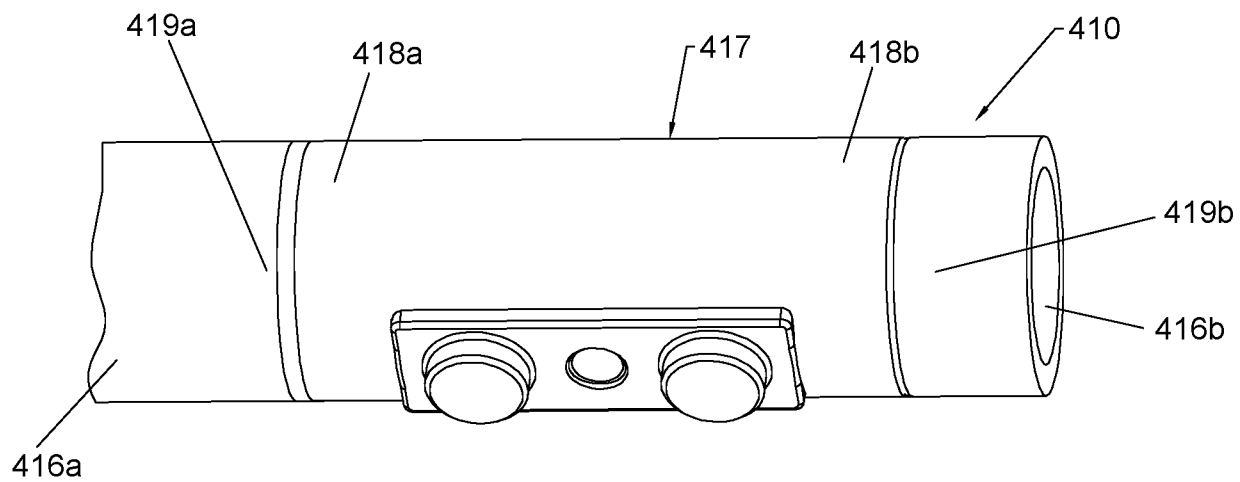


Fig.11

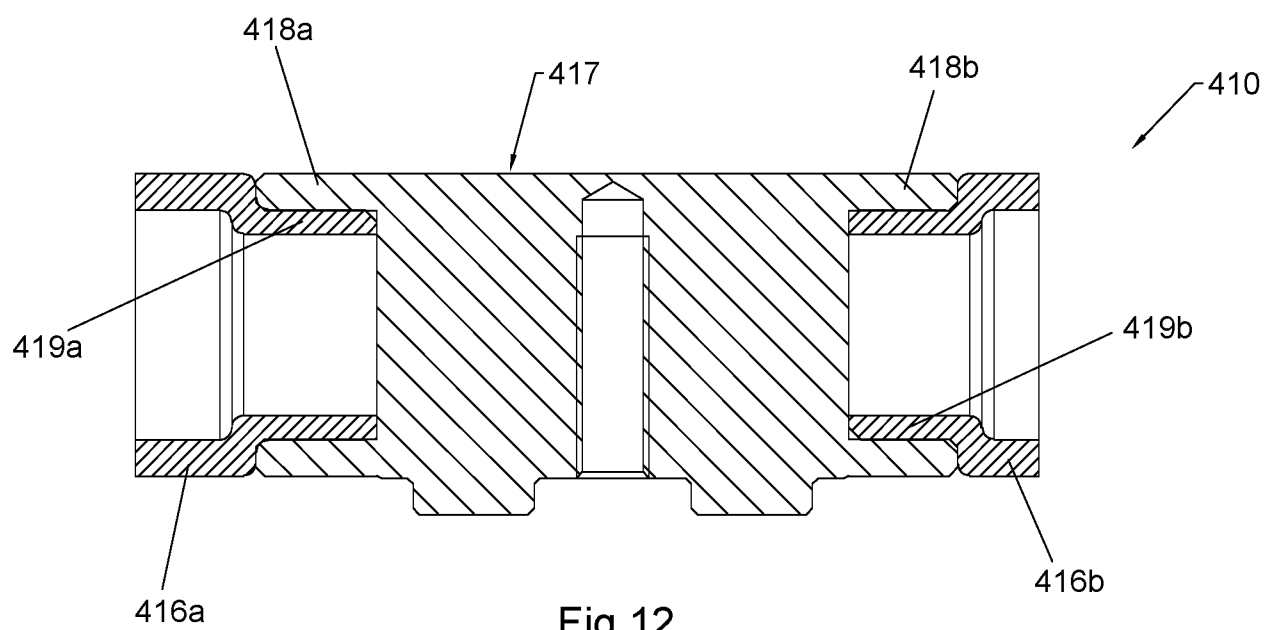


Fig.12

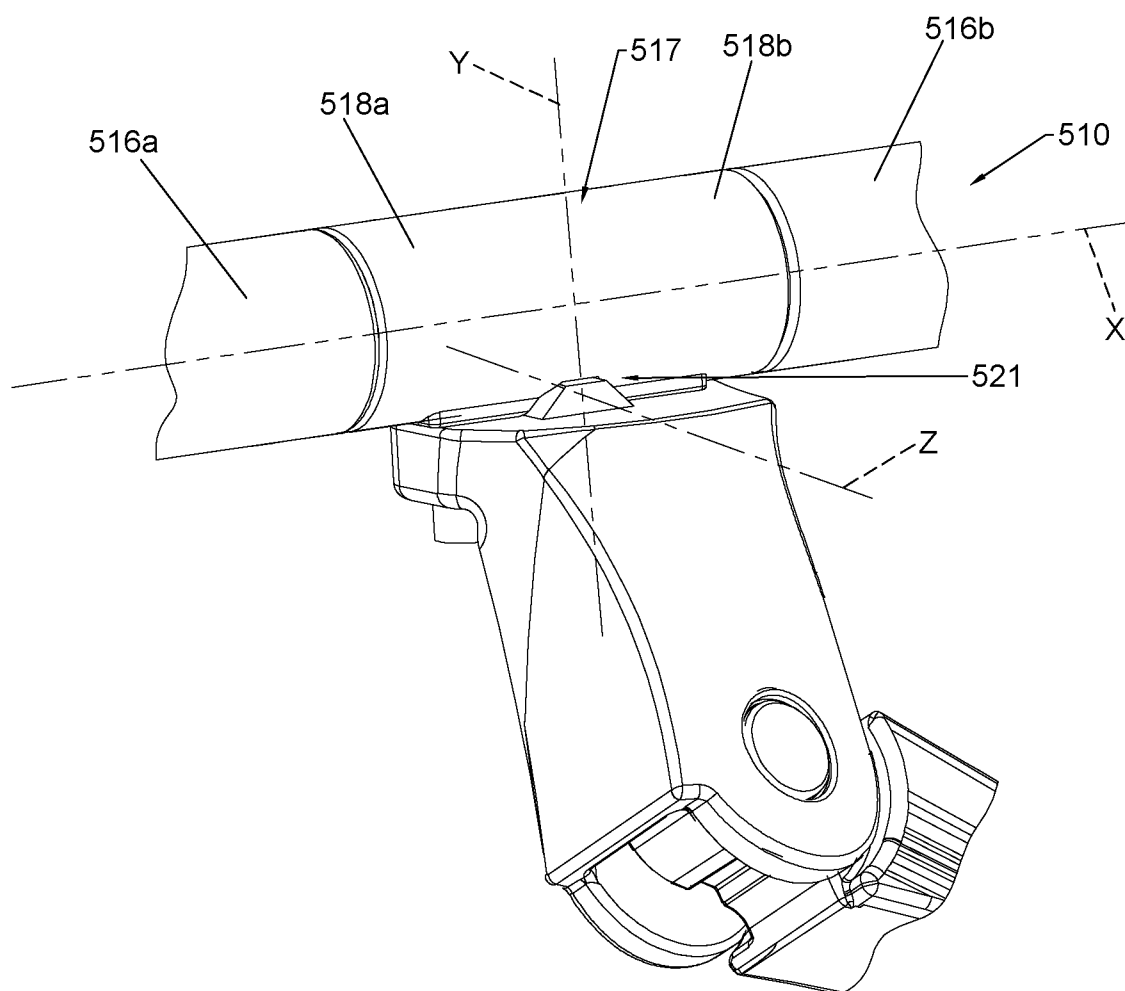


Fig.13

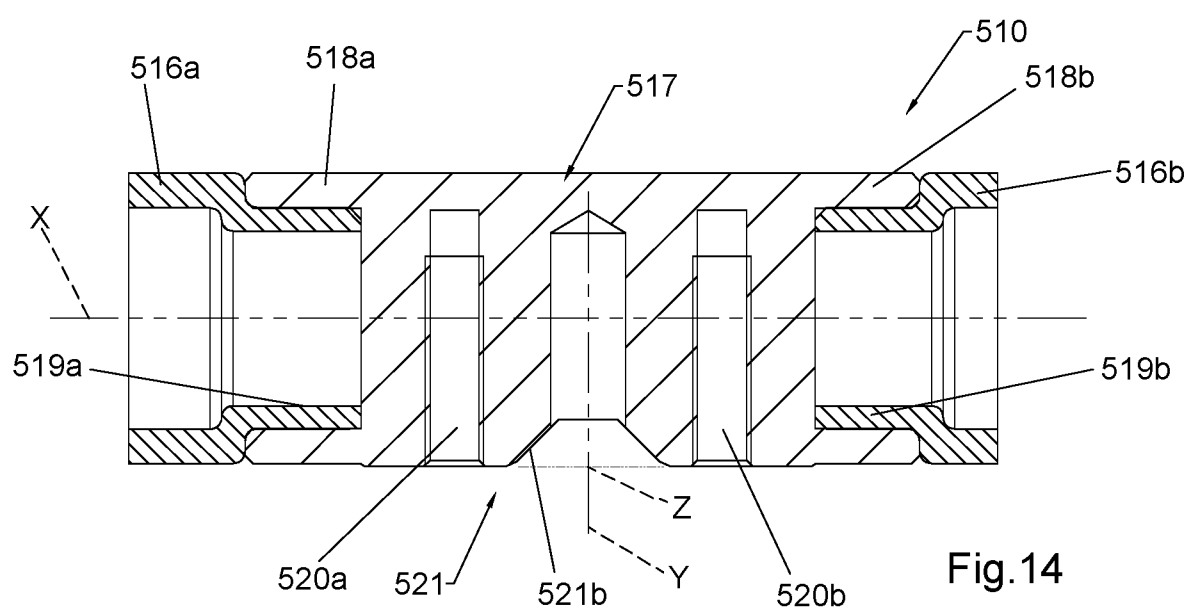


Fig.14

