



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900393983
Data Deposito	04/10/1994
Data Pubblicazione	04/04/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	62	K		

Titolo

PROCEDIMENTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN ATTACCO MONOBLOCCO PER MANUBRIO ED ATTACCO MONOBLOCCO PER MANUBRIO COSI' OTTENUTO
--

1 Classe Internazionale: B62K 21/00

2 Descrizione del trovato avente per titolo:

3 "PROCEDIMENTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN ATTACCO
4 MONOBLOCCO PER MANUBRIO ED ATTACCO MONOBLOCCO PER
5 MANUBRIO COSI' OTTENUTO"

6 a nome MODULO COMPONENTI SPECIALI Srl a S. LUCIA DI
7 PIAVE (TV)

8 dep. il 4 OTT. 1994 al n. UD 94 A 00 01 61

9 * * * * *

10 CAMPO DI APPLICAZIONE

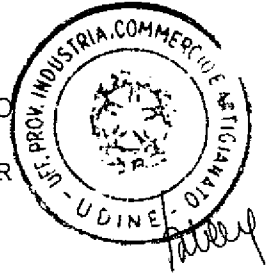
11 Formano oggetto del presente trovato un
12 procedimento per la realizzazione di un attacco
13 monoblocco per manubrio e l'attacco monoblocco per
14 manubrio così ottenuto come espressi nelle
15 rispettive rivendicazioni principali.

16 L'attacco monoblocco per manubrio ottenuto con il
17 procedimento secondo il trovato si applica nel campo
18 della produzione di biciclette e serve per collegare
19 il manubrio al telaio della bicicletta.

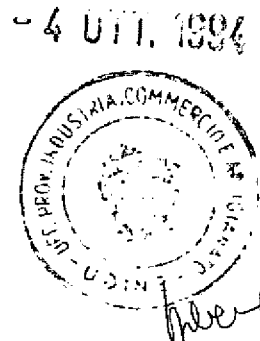
20 STATO DELLA TECNICA

21 Attualmente gli attacchi manubrio noti vengono
22 ottenuti dall'assemblaggio di tre elementi tubolari
23 prodotti separatamente e saldati fra loro.

24 Detti attacchi manubrio comprendono tipicamente un
25 primo elemento tubolare cilindrico sostanzialmente



Il mandatario
BRUNA POCECCO
STUDIO G.L.P. S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE



1 verticale o subverticale associabile ad un montante
2 del telaio della bicicletta, un secondo elemento
3 orizzontale o sostanzialmente orizzontale di
4 collegamento ed un terzo elemento tubolare,
5 presentante almeno un intaglio longitudinale e mezzi
6 di serraggio per bloccare il manubrio.

7 Attualmente detti elementi tubolari vengono
8 collegati fra loro mediante saldatura, sia essa
9 manuale o semiautomatica, ciò comportando comunque
10 un elevato costo di manodopera e lunghi tempi di
11 realizzazione.

12 Inoltre, nella produzione di attacchi per manubrio
13 da montare su biciclette di tipo economico, per
14 ridurre i costi di produzione non vengono eseguiti
15 controlli del tipo a raggi X, od altri, sulle dette
16 saldature per individuare eventuali difetti non
17 visibili dall'esterno.

18 Per questi e per altri motivi, dette saldature
19 sono spesso soggette a rottura e sono fonti di
20 incidenti.

21 Sono stati proposti anche altri modelli di attacco
22 per manubrio realizzati in corpo unico mediante
23 fusione o forgiatura, detti modelli essendo però
24 molto costosi e quindi non adattabili alle
25 biciclette di tipo economico.

1 Aggiuntivamente, con i procedimenti di fusione e
2 di forgiatura, non sono ottenibili pezzi
3 superleggeri per la gamma alta e più qualificata del
4 prodotto.

5 Inoltre, con i procedimenti della tecnica nota, ad
6 ogni variazione di rapporto dimensionale, di angolo
7 di curvatura e di diametro dell'attacco
8 funzionalmente alla tipologia della bicicletta su
9 cui l'attacco viene utilizzato, è necessario
10 predisporre uno stampo differente e specificatamente
11 progettato.

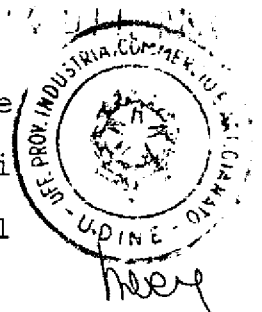
12 Per ovviare agli inconvenienti della tecnica nota
13 e per ottenere altri ed ulteriori vantaggi la
14 proponente ha studiato, sperimentato e realizzato il
15 presente trovato.

16 ESPOSIZIONE DEL TROVATO

17 Il presente trovato è espresso e caratterizzato
18 nelle rispettive rivendicazioni principali.

19 Le rivendicazioni secondarie espongono varianti
20 all'idea di soluzione principale.

21 Scopo del presente trovato è quello di fornire un
22 procedimento per la realizzazione di attacchi
23 monoblocco per manubrio che sia economico ma che
24 allo stesso tempo garantisca caratteristiche di
25 robustezza, affidabilità e sicurezza agli attacchi



- 4 OTT. 1994



1 per manubrio così realizzati.

2 Il procedimento secondo il trovato può essere
3 facilmente automatizzato, ciò consentendo alti ritmi
4 produttivi e costi notevolmente ridotti.

5 Gli attacchi monoblocco per manubrio secondo il
6 trovato vengono, vantaggiosamente ma non
7 esclusivamente, utilizzati su biciclette di tipo
8 economico.

9 Il procedimento secondo il trovato utilizza, come
10 materiale di partenza, un tubo metallico che viene
11 sottoposto almeno alle seguenti operazioni, nella
12 citata sequenza od in una sequenza analoga avente la
13 stessa finalità:

- 14 - taglio a misura dello spezzone di tubo quale
- 15 elemento base di partenza;
- 16 - realizzazione di due intagli longitudinali,
- 17 sostanzialmente diametralmente contrapposti e di
- 18 lunghezza definita, in corrispondenza ad una
- 19 estremità di detto spezzone di tubo a creare due
- 20 elementi di estremità sostanzialmente speculari;
- 21 - piegatura dello spezzone di tubo in una posizione
- 22 intermedia tra le estremità a costituire una curva
- 23 di valore voluto;
- 24 - trafilatura dell'estremità dello spezzone di tubo
- 25 non interessata dagli intagli per realizzare un

- 4 OTT. 1994

- 1 tratto terminale di tubo di diametro ridotto;
- 2 - apertura a "V" degli elementi di estremità
- 3 sostanzialmente speculari in corrispondenza degli
- 4 intagli longitudinali a costituire due alette
- 5 angolate;
- 6 - taglio a sagoma periferica delle dette alette
- 7 angolate secondo un profilo predefinito;
- 8 - foratura dello spezzone di tubo, in corrispondenza
- 9 della curva, per la realizzazione di un foro
- 10 coassiale con il tratto terminale di tubo di
- 11 diametro ridotto;
- 12 - taglio del tratto di tubo di diametro ridotto
- 13 secondo una direzione obliqua;
- 14 - imbutitura della parte terminale anteriore delle
- 15 alette angolate;
- 16 - esecuzione di fori nella detta parte terminale
- 17 imbutita per il passaggio di mezzi a vite di
- 18 serraggio;
- 19 - sagomatura delle dette alette a costituire una
- 20 sede circolare di posizionamento e bloccaggio del
- 21 manubrio.

22 Nel procedimento secondo il trovato, alcune di

23 dette operazioni possono essere eseguite

24 contemporaneamente allo scopo di ridurre i tempi

25 globali del ciclo di produzione.

1 Ad esempio, la trafilatura può essere eseguita
2 assieme alla apertura a "V"; la foratura del tubo
3 insieme alla sagomatura alette; la foratura delle
4 alette angolate insieme al taglio obliquo del tratto
5 a diametro ridotto, ecc., essendo questi abbinamenti
6 definibili in fase di progettazione della
7 meccanizzazione delle operazioni.

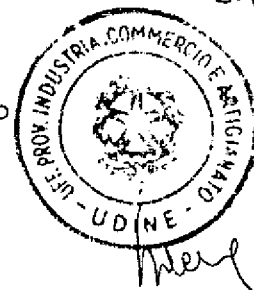
8 Ancora, gli attacchi monoblocco per manubrio
9 realizzati con il procedimento secondo il trovato
10 non necessitano di controlli particolari e, essendo
11 costituiti in corpo unico, sono più robusti e sicuri
12 di quelli saldati.

13 Il procedimento secondo il trovato permette di
14 ottenere facilmente una grande variabilità di figure
15 e di rapporti dimensionali a partire sempre da un
16 comune tubo metallico di commercio.

17 In particolare, il procedimento secondo il trovato
18 permette di ottenere una pluralità di possibili
19 angolazioni e di lunghezze tra le due porzioni
20 piegate dell'attacco per manubrio allo scopo di
21 realizzare attacchi predisposti e specifici per le
22 differenti tipologie di bicicletta.

23 Ciò differenzia il procedimento secondo il trovato
24 dai procedimenti della tecnica nota in cui è spesso
25 necessario predisporre stampi specifici per ogni

- 4 OTT. 1984



1 angolazione, lunghezza ed anche diametro
2 dell'attacco in produzione.

3 ILLUSTRAZIONE DEI DISEGNI

4 Le figure allegate sono fornite a titolo
5 esemplificativo non limitativo ed illustrano una
6 soluzione preferenziale del trovato.

7 Nelle tavole abbiamo che:

- 8 - la fig. 1 illustra con uno schema a blocchi il
9 procedimento per la realizzazione di
10 attacchi monoblocco per manubrio secondo
11 il trovato;
12 - le figg. da 2a a 2f illustrano alcune fasi del
13 procedimento di fig. 1;
14 - la fig. 3 illustra la sezione secondo A-A di fig.
15 2f.

16 DESCRIZIONE DEI DISEGNI

17 Con riferimento alle figure allegate, il numero di
18 riferimento 10 indica generalmente un attacco
19 monoblocco per manubrio realizzato con il
20 procedimento secondo il trovato ed indicato
21 genericamente con 11 in fig. 1.

22 L'attacco monoblocco per manubrio 10 secondo il
23 trovato viene realizzato in corpo unico partendo da
24 uno spezzone di tubo metallico 12, ottenuto dal
25 taglio a misura 13 di un comune tubo continuo di

6 OTT. 1994



1 commercio.

2 Mediante una operazione di fresatura o punzonatura
3 14 vengono effettuati gli intagli 36, longitudinali
4 e diametralmente opposti, nella parte terminale
5 anteriore 12a del detto spezzone di tubo 12 a creare
6 due elementi speculari 31 (fig. 2a).

7 Indi, lo spezzone di tubo 12 viene assoggettato a
8 piegatura 15 in una posizione intermedia in modo da
9 realizzare una curva di circa 90°, od altro valore
10 voluto (fig. 2b).

11 Ad esempio, in funzione della tipologia di
12 bicicletta per la quale l'attacco 10 viene
13 predisposto, detta curva può essere realizzata con
14 un angolo il cui valore minimo può essere di circa
15 65+70° ed il cui valore massimo può arrivare a circa
16 125+130°.

17 La parte terminale inferiore 12b dello spezzone di
18 tubo 12 viene poi sottoposta a trafilatura 16 in
19 modo da definire un tratto terminale 112 di diametro
20 ridotto (fig. 2c).

21 I due elementi sostanzialmente speculari 31
22 vengono sottoposti ad una operazione di apertura a
23 "V" in modo da definire due alette 18 divergenti e
24 sostanzialmente piane.

25 Dette alette 18 vengono quindi sottoposte ad

1 un'operazione di sagomatura e taglio 19 per
2 costituire alette 18a sagomate (fig. 2d).

3 Con un'operazione di foratura 20 viene eseguito un
4 foro longitudinale 21 coassiale al tratto terminale
5 112 di diametro ridotto, con il quale andranno a
6 cooperare i mezzi a vite di bloccaggio, qui non
7 illustrati, del cono espansore 24.

8 Il tratto terminale 112 di diametro ridotto viene
9 sottoposto ad un'operazione di taglio 22 secondo un
10 piano obliquo a definire un piano inclinato 23 con
11 cui andrà a cooperare il cono espansore 24.

12 Le alette sagomate 18a vengono sottoposte ad una
13 operazione di imbutitura 25 alette a creare alette
14 imbutite 18b e ad un'operazione di foratura 26 (fig.
15 2e).

16 Detta operazione di foratura 26 definisce su
17 cadauna aletta imbutita 18b un foro 27 con il quale
18 andranno a cooperare i mezzi di serraggio a vite 28
19 in fase di assemblaggio del manubrio sull'attacco
20 manubrio 10.

21 Indi, dette alette imbutite 18b vengono sottoposte
22 ad un'operazione di ulteriore sagomatura 29 a
23 definire una sede 30 prossima al corpo dello
24 spezzone di tubo 12 (fig. 2f).

25 Detta sede 30 ha conformazione sostanzialmente



1 circolare e viene utilizzata per il posizionamento
2 del manubrio sull'attacco manubrio 10.

3 La sezione della detta sede 30 viene variata
4 agendo sui mezzi a vite di regolazione 28 allo scopo
5 di bloccare in maniera sicura ed affidabile il
6 manubrio al telaio.

7 Le alette imbutite e sagomate 18b risultano
8 sostanzialmente speculari e vanno a costituire
9 cadauna un tratto anteriore 32 conformato a base di
10 ancoraggio per i mezzi di serraggio a vite 28 ed un
11 tratto posteriore 33 con conformazione
12 semicircolare, detti due tratti posteriori 33
13 definendo la sede 30.

14 Nel caso di specie (fig. 3), il tratto anteriore
15 32 ed il tratto posteriore 33 presentano un tratto
16 centrale 34 con alette laterali 35 di rinforzo ed
17 irrigidimento.

18 Come detto, le operazioni sopradescritte possono
19 essere eseguite secondo una diversa sequenza e dette
20 operazioni possono essere eseguite
21 contemporaneamente in numero di due o più.

1 RIVENDICAZIONI

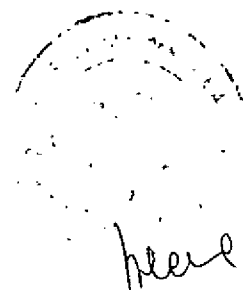
- 2 1 - Procedimento per la realizzazione di attacco
3 monoblocco per manubrio utilizzato per fissare il
4 manubrio al telaio di una bicicletta,
5 **caratterizzato dal fatto che** utilizza come
6 materiale di partenza un tubo metallico che viene
7 sottoposto almeno alle seguenti fasi secondo un
8 ordine preferenziale scelto a piacere:
- 9 - taglio a misura (13) del tubo metallico a
10 costituire uno spezzone di tubo (12);
- 11 - esecuzione (14) di due intagli longitudinali
12 laterali (36), sostanzialmente diametralmente
13 opposti, ad una estremità (12a) dello spezzone di
14 tubo (12) a creare due elementi sostanzialmente
15 speculari (31);
- 16 - esecuzione di una piega (15), avente un angolo
17 voluto, sullo spezzone di tubo (12);
- 18 - esecuzione della trafilatura (16) dell'altra
19 estremità (12b) dello spezzone di tubo (12) a
20 definire un tratto terminale (112) di diametro
21 ridotto voluto;
- 22 - esecuzione dell'apertura a "V" (17) degli elementi
23 speculari (31) a definire due alette (18)
24 divergenti;
- 25 - esecuzione del taglio e sagomatura (19) delle

- 4 OTT. 1994



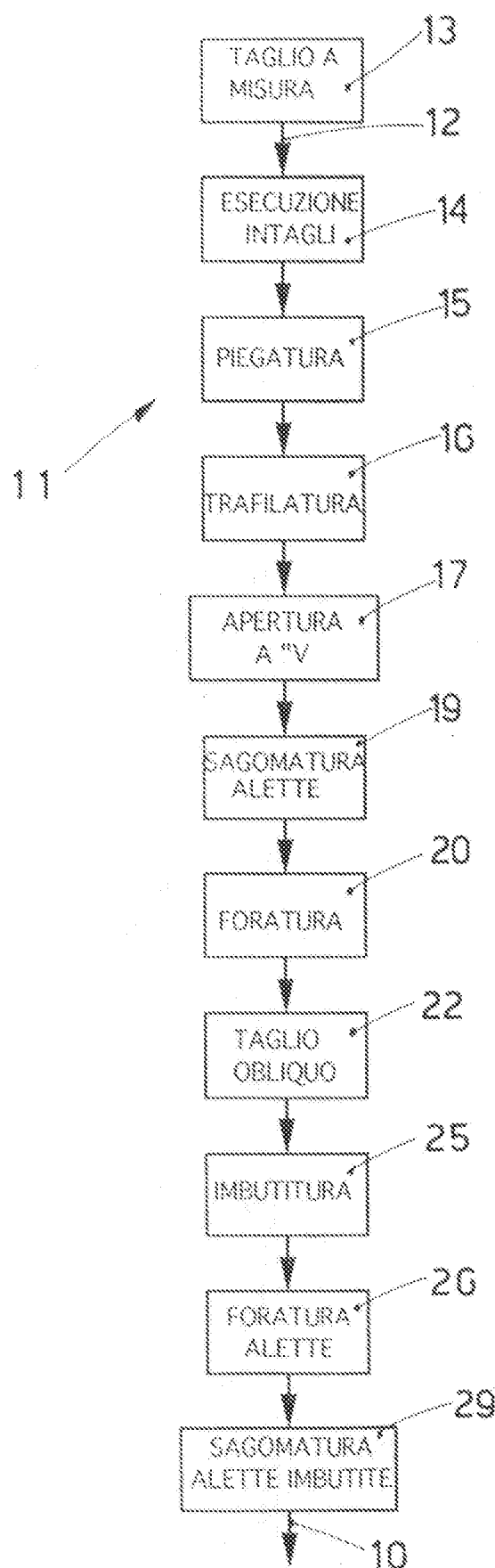
- 1 alette (18) a definire alette sagomate (18a);
2 - esecuzione (20), nello spezzone di tubo (12), di
3 un foro (21) coassiale al tratto terminale (112) di
4 diametro ridotto;
5 - esecuzione di un taglio obliquo (22) del tratto
6 terminale (112) di diametro ridotto;
7 - esecuzione dell'imbutitura (25) delle alette
8 sagomate (18a) ad ottenere alette imbutite (18b);
9 - esecuzione della foratura (26) delle alette
10 imbutite (18b);
11 - esecuzione della ulteriore sagomatura (29) delle
12 alette imbutite (18b).
13 2 - Procedimento come alla rivendicazione 1,
14 **caratterizzata dal fatto che** le operazioni
15 vengono eseguite secondo una sequenza a piacere.
16 3 - Procedimento come alla rivendicazione 1 o 2,
17 **caratterizzata dal fatto che** almeno alcune
18 operazioni vengono eseguite contemporaneamente.
19 4 - Attacco monoblocco per manubrio,
20 **caratterizzato dal fatto che** è ottenuto in corpo
21 unico partendo da uno spezzone di tubo (12) e
22 comprende da una parte un tratto terminale a
23 diametro ridotto (112) con testa tagliata obliqua a
24 creare sostanzialmente un piano inclinato (23) e
25 dall'altra parte due elementi speculari (31)

- 4 OTT. 1994



1 ottenuti senza soluzione di continuità da detto
2 spezzone di tubo (12), detti elementi speculari (31)
3 comprendendo un tratto posteriore (33) conformato
4 sostanzialmente semicircolare ed un tratto anteriore
5 (32) conformato a base di appoggio, essendo presente
6 tra detti due elementi speculari (31) e detto tratto
7 terminale a diametro ridotto (112) una curva a
8 piacere con foro (21) assiale a detto tratto
9 terminale a diametro ridotto (112).
10 5 - Attacco monoblocco per manubrio come alla
11 rivendicazione 4, **caratterizzato dal fatto che è**
12 ottenuto con il procedimento secondo una o l'altra
13 delle rivendicazioni da 1 a 3
14 6 - Attacco monoblocco secondo le rivendicazioni 4 o
15 5, **caratterizzato dal fatto che i due elementi**
16 speculari (31) presentano un tratto centrale (34)
17 con alette periferiche laterali (35).
18 P. MODULO COMPONENTI SPECIALI Srl
19 Udine, 3 ottobre 1994
20 ps/sl

UD 94 A 00 01 61



- 4 OTT. 1994



fig. I

UD 94 A 00 01 61

- 4 D.T. 1994

