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

DOMANDA NUMERO	**102008901630995**
Data Deposito	**28/05/2008**
Data Pubblicazione	**28/11/2009**

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	24	D		

Titolo

TAMPONE PER LUCIDATURA E BRILLANTATURA DI SUPERFICI E RELATIVO METODO PER IL TRATTAMENTO DI SUPERFICI

TITOLARE: CALLEGARO STEFANO; CORNA ANGIOLINO

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un tampone per lucidatura e brillantatura di superfici, quali ad esempio superfici in legno e carrozzerie di veicoli, nonché il relativo metodo per il trattamento di superfici.

In particolare, è noto nell'arte realizzare trattamenti di superfici verniciate, ad esempio di mobili o carrozzerie, eseguendo una prima operazione di lucidatura o spazzolatura e una seconda operazione finale di brillantatura.

L'operazione di lucidatura viene effettuata mediante dischi abrasivi rotanti applicati sulla superficie da lavorare dopo aver applicato su questa uno strato di pasta abrasiva. Dopo aver effettuato l'operazione di lucidatura si passa quindi alla fase di brillantatura mediante un ulteriore utensile di finitura e previa applicazione di una crema brillantante anche detta 'polish'.

Le soluzioni dell'arte nota presentano numerosi svantaggi. Infatti, richiedono distinti utensili di lavorazione che devono di volta in volta essere montati e smontati dalla testa di lavoro rotante per passare dalla fase di lucidatura a quella di brillantatura e viceversa.

In alternativa, è possibile utilizzare distinti dispositivi di lucidatura, ciascuno munito di un proprio utensile di lavorazione superficiale.

In ogni caso, le operazioni di lucidatura e brillantatura della tecnica nota sono costose e lente da realizzare.

Il problema della presente invenzione è quello di realizzare un tampone che risolva gli inconvenienti citati con riferimento alla tecnica nota.

Tali inconvenienti e limitazioni sono risolti da un tampone in accordo con la rivendicazione 1 e da un metodo in accordo con la rivendicazione 20.

Altre forme di realizzazione del tampone secondo l'invenzione sono descritte nelle successive rivendicazioni.

Ulteriori caratteristiche ed i vantaggi della presente invenzione risulteranno maggiormente comprensibili dalla descrizione di seguito riportata di suoi esempi preferiti e non limitativi di realizzazione, in cui:

la figura 1 rappresenta una vista prospettica di un tampone in accordo con una forma di realizzazione della presente invenzione;

la figura 2 rappresenta una in sezione del tampone di figura 1, lungo il piano di sezione II-II di figura 1.

Gli elementi o parti di elementi in comune tra le

forme di realizzazione descritte nel seguito saranno indicati con medesimi riferimenti numerici.

Con riferimento alle suddette figure, con 4 si è globalmente indicato un tampone per il trattamento di superfici, in particolare di superfici verniciate, adatto ad essere ruotato rispetto ad una direzione assiale X-X.

Il tampone 4 comprende un corpo di tampone 8 avente una superficie frontale di lavoro 12 perpendicolare a detta direzione assiale X-X e adatta ad effettuare una operazione di brillantatura a contatto con il pezzo da rifinire.

Secondo una forma di realizzazione, il corpo di tampone 8 è realizzato in resina, preferibilmente di tipo spugnoso.

Preferibilmente, il corpo di tampone 8 è in forma di disco, assialsimmetrico rispetto a detta direzione assiale X-X, e comprende una superficie posteriore di presa 16, opposta alla superficie frontale di lavoro 12, adatta a consentire l'afferraggio e la messa in rotazione del tampone 4.

Secondo una forma di realizzazione, la superficie posteriore di presa 16 comprende una porzione di aggancio, adatta a consentire l'aggancio del tampone 4 ad una testa di un utensile per consentire la rotazione del tampone 4.

Ad esempio, la porzione di aggancio può comprendere almeno un elemento in velcro per consentire il fissaggio del tampone sulla testa dell'utensile.

Secondo una forma di realizzazione, il tampone 4 comprende una fascia perimetrale 18, applicata attorno ad una superficie laterale esterna 19 del corpo di tampone 8, in modo da comprimere radialmente il corpo di tampone 8 e contenere le deformazioni laterali dello stesso.

Secondo una forma di realizzazione, la fascia perimetrale 18 è una fascia in cotone e preferibilmente ha uno spessore assiale pari a quello del corpo di tampone 8.

Vantaggiosamente, il tampone 4 comprende una porzione in tessuto 20 adatta a realizzare una operazione di lucidatura. La porzione in tessuto 20 è almeno parzialmente annegata nel corpo di tampone 8 e si affaccia alla superficie frontale di lavoro 12, in modo che il medesimo tampone 4 può effettuare sia operazioni di lucidatura che operazioni di brillantatura di superfici.

Secondo una forma di realizzazione, il corpo di tampone 8 comprende una sede anulare 24, affacciata e aperta verso la superficie frontale di lavoro 12; preferibilmente detta sede anulare 24 alloggia almeno parzialmente la porzione in tessuto 20.

Preferibilmente, la sede anulare 24 presenta una profondità assiale 26 pari almeno alla metà di uno spessore assiale 28 del corpo di tampone 8.

Preferibilmente, il corpo di tampone 8 è in pezzo unico e presenta una sede anulare 24 cieca da parte opposta alla superficie frontale di lavoro 12, nella quale viene inserita almeno parzialmente la porzione in tessuto 20.

Secondo una forma di realizzazione, la sede anulare 24 è disposta in corrispondenza di un raggio intermedio del corpo di tampone 8, in modo da suddividere il corpo di tampone 8 in una porzione di lavoro esterna 32, disposta radialmente all'esterno della sede 24, e una porzione di lavoro interna 36, disposta radialmente all'interno della sede 24.

Preferibilmente, le porzioni di lavoro interna ed esterna 36,32 hanno il medesimo spessore assiale 28, in modo da individuare un'unica superficie frontale di lavoro 12, ossia un'unica superficie complanare.

Secondo una forma di realizzazione, la porzione di lavoro interna 36 presenta una porzione centrale ribassata 40, avente forma complessivamente circolare.

La porzione centrale ribassata 40 presenta uno spessore assiale inferiore a quello del corpo di tampone 8, in modo che la porzione centrale ribassata 40 risulta

incassata rispetto alla superficie frontale di lavoro 12, dalla parte della superficie posteriore 16.

Vantaggiosamente, la porzione di tessuto 20 è un disco ventilato per lucidatura.

Preferibilmente, la porzione in tessuto 20 è inserita assialmente nella sede anulare 24 del corpo di tampone 8 in modo da sporgere almeno parzialmente in direzione assiale X-X rispetto alla superficie frontale di lavoro 12 del corpo di tampone 8.

Secondo una forma di realizzazione, la porzione in tessuto 20 viene fissata nella sede anulare 24 mediante un collante.

Secondo una forma di realizzazione preferita, la porzione in tessuto 20 è un disco ventilato preventivamente arricciato e quindi inserito all'interno della sede anulare 24.

Il disco ventilato può essere ad esempio realizzato in cotone o in cotone felpato.

Verrà ora descritto il metodo di trattamento di superfici in accordo con la presente invenzione.

In particolare, si comincia con la fase di applicare della pasta abrasiva sulla superficie da lavorare e/o sulla superficie frontale di lavoro 12 del tampone 4; quindi si pone il tampone 4 in rotazione attorno all'asse X-X, premendo contemporaneamente la superficie frontale

di lavoro 12 del tampone 4 contro la superficie da lavorare, in modo da realizzare una prima operazione di lucidatura.

Dopo aver effettuato la lucidatura, si applica uno strato di crema brillantante sulla superficie già lucidata e/o sulla superficie frontale di lavoro 12 del tampone 4. Quindi si aziona in rotazione il tampone 4 premendo contemporaneamente la superficie frontale di lavoro 12 contro la superficie da lavorare, in modo da realizzare una seconda operazione di brillantatura.

Vantaggiosamente, le due fasi di lucidatura e brillantatura vengono effettuate con il medesimo tampone senza alcuna necessità di sostituire il tampone dalla testa dell'utensile.

Come si può apprezzare da quanto descritto, il tampone secondo l'invenzione consente di superare gli inconvenienti presentati nella tecnica nota.

Infatti, il tampone viene utilizzato per effettuare sia la fase di lucidatura che la fase di brillantatura senza richiedere lo smontaggio dell'utensile dalla testa di lavoro per passare da un'operazione di finitura all'altra. Inoltre, è possibile utilizzare un solo trapano che monta in testa un unico utensile di lavorazione.

L'utilizzo di un disco ventilato in cotone, inserito

all'interno del corpo di tampone, consente di ottenere una migliorata finitura superficiale.

Inoltre, l'arricciatura della porzione in cotone ne migliora la capacità di stendere la pasta abrasiva e quindi migliora anche l'efficienza del tampone.

Inoltre, la disposizione centrale della porzione in cotone favorisce ulteriormente la distribuzione uniforme di pasta abrasiva. Vantaggiosamente, la porzione in cotone sporge assialmente rispetto alla superficie frontale di lavoro del corpo di tampone, in modo da influenzare la superficie da lucidare prima che questa venga in contatto con il corpo di tampone.

Inoltre, l'utilizzo di una porzione ribassata al centro del corpo di tampone consente di uniformare l'usura della superficie frontale di lavoro del corpo di tampone, in quanto a parità di velocità di rotazione, le porzioni più interne del disco, aventi raggio minore, sono dotate di velocità periferica inferiore e quindi sono sottoposte ad un'usura limitata.

Vantaggiosamente, il corpo di tampone è realizzato di pezzo e la sede anulare non è passante assialmente attraverso il corpo stesso. In questo modo il corpo di tampone presenta deformazioni limitate durante le fasi di lavoro a contatto con il pezzo da trattare. Inoltre, la presenza di una fascia perimetrale esterna sul corpo di

tampone, contribuisce ulteriormente a rinforzare il tampone e ne garantisce la forma circolare anche durante le fasi di lavorazione

Un tecnico del ramo, allo scopo di soddisfare esigenze contingenti e specifiche, potrà apportare numerose modifiche e varianti alle valvole sopra descritte, tutte peraltro contenute nell'ambito dell'invenzione quale definito dalle seguenti rivendicazioni.

RIVENDICAZIONI

1. Tampone (4) per lucidatura e brillantatura di superfici, adatto ad essere ruotato rispetto ad una direzione assiale (X-X), comprendente

- un corpo di tampone (8) avente una superficie frontale di lavoro (12) perpendicolare a detta direzione assiale (X-X) e adatta ad effettuare una operazione di brillantatura,

caratterizzato dal fatto che

- il tampone (4) comprende una porzione in tessuto (20) adatta a realizzare una operazione di lucidatura, la porzione in tessuto (20) essendo almeno parzialmente annegata nel corpo di tampone (8) e affacciandosi a detta superficie frontale di lavoro (12), in modo che il medesimo tampone (4) può effettuare sia operazioni di lucidatura che operazioni di brillantatura di superfici.

2. Tampone (4) secondo la rivendicazione 1, in cui il corpo di tampone (8) è realizzato in resina, di tipo spugnoso.

3. Tampone (4) secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui il corpo di tampone (8) è in forma di disco, assialsimmetrico rispetto a detta direzione assiale (X-X), avente una superficie posteriore di presa (16), opposta alla superficie frontale di lavoro (12) e adatta a consentire l'afferraggio e la messa in rotazione del

tampone (4).

4. Tampone (4) secondo la rivendicazione 3, in cui la superficie posteriore di presa (16) comprende una porzione di aggancio, adatta a consentire l'aggancio del tampone ad una testa di un utensile per consentire la rotazione del tampone (4).

5. Tampone (4) secondo la rivendicazione 4, in cui la porzione di aggancio comprende almeno un elemento in velcro.

6. Tampone (4) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui il corpo di tampone (4) comprende una sede anulare (24), affacciata e aperta verso la superficie frontale di lavoro (12), detta sede anulare (24) alloggiando almeno parzialmente la porzione in tessuto (20).

7. Tampone (4) secondo la rivendicazione 6, in cui detta sede anulare (24) presenta una profondità assiale (26) pari almeno alla metà di uno spessore assiale (28) del corpo di tampone (8).

8. Tampone (4) secondo la rivendicazione 6 o 7, in cui il corpo di tampone (8) è in pezzo unico e presenta una sede anulare (24) cieca da parte opposta alla superficie frontale di lavoro (12), nella quale viene inserita almeno parzialmente la porzione in tessuto (20).

9. Tampone (4) secondo la rivendicazione 6, 7 o 8,

in cui detta sede anulare (24) è disposta in corrispondenza di un raggio intermedio del corpo di tampone (8), in modo da suddividere il corpo di tampone (8) in una porzione di lavoro esterna (32), disposta radialmente all'esterno della sede anulare (24), e una porzione di lavoro interna (36), disposta radialmente all'interno della sede anulare (24).

10. Tampone (4) secondo la rivendicazione 9, in cui dette porzioni di lavoro interna (36) ed esterna (32) hanno il medesimo spessore assiale (28), in modo da individuare un'unica superficie frontale di lavoro (12).

11. Tampone (4) secondo la rivendicazione 9 o 10, in cui la porzione di lavoro interna (36), presenta una porzione centrale ribassata (40), avente uno spessore assiale inferiore a quello del corpo di tampone (8), in modo che la porzione centrale ribassata (40) risulta incassata rispetto alla superficie frontale di lavoro (12), dalla parte della superficie posteriore (16).

12. Tampone (4) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui la porzione in tessuto (20) è un disco ventilato per lucidatura.

13. Tampone (4) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detta porzione in tessuto (20) è inserita assialmente nella sede anulare (24) del corpo di tampone (8) in modo da sporgere almeno

parzialmente in direzione assiale (X-X) rispetto alla superficie frontale di lavoro (12) del corpo di tampone (8).

14. Tampone (4) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui la porzione in tessuto (20) viene fissata nella sede anulare (24) mediante un collante.

15. Tampone (4) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui la porzione in tessuto (20) è un disco ventilato preventivamente arricciato e quindi inserito all'interno della sede anulare (24).

16. Tampone (4) secondo la rivendicazione 15, in cui detto disco ventilato è realizzato in cotone o cotone felpato.

17. Tampone (4) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, comprendente una fascia perimetrale (18), applicata attorno ad una superficie laterale esterna (19) del corpo di tampone (8), in modo da comprimere radialmente il corpo di tampone (8) e contenere le deformazioni laterali dello stesso.

18. Tampone (4) secondo la rivendicazione 17, in cui detta fascia perimetrale è una fascia in cotone.

19. Tampone (4) secondo la rivendicazione 17 o 18, in cui detta fascia perimetrale (18) ha uno spessore assiale pari allo spessore assiale del corpo di tampone

(8).

20. Metodo per il trattamento di superfici, comprendente le fasi di

- applicare pasta abrasiva sulla superficie da lavorare e/o sulla superficie di lavoro di un tampone (4) in accordo con una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 19,

- porre in rotazione il tampone (4), premendo contemporaneamente la superficie frontale di lavoro (12) del tampone (4) contro la superficie da lavorare, in modo da realizzare una prima operazione di lucidatura,

- applicare una crema brillantante sulla superficie lucidata e/o sulla medesima superficie frontale di lavoro (12) del tampone (4),

- porre in rotazione il medesimo tampone (4) premendo contemporaneamente la superficie frontale di lavoro (12) del tampone (4) contro la superficie da lavorare, in modo da realizzare una seconda operazione di brillantatura.

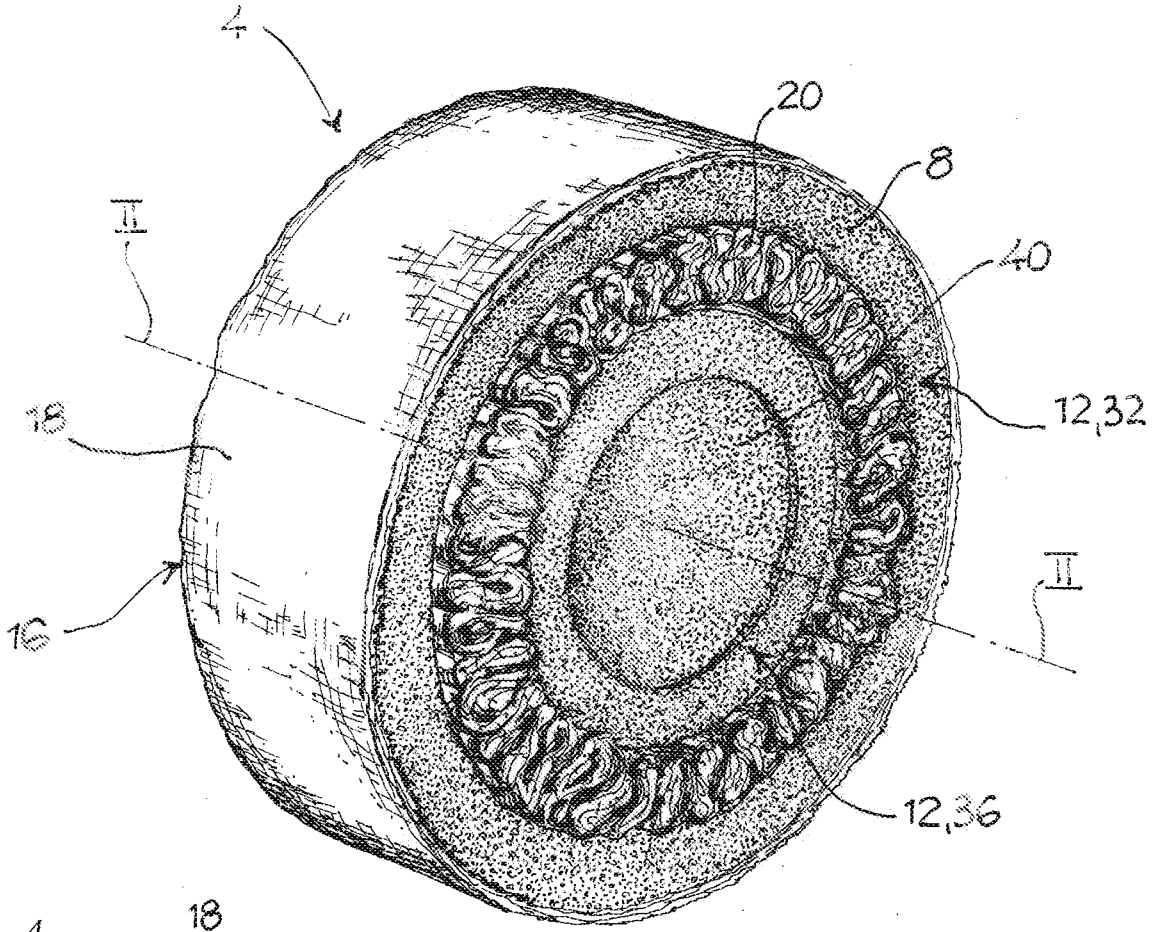


Fig. 1

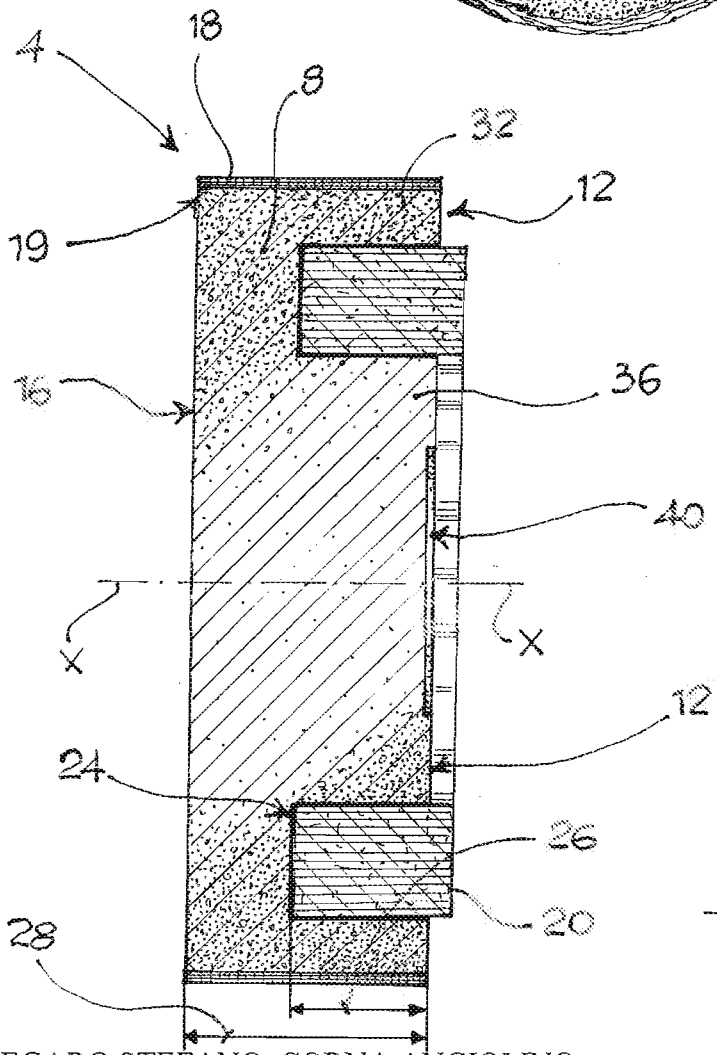


Fig. 2

p.i.: CALLEGARO STEFANO, CORNA ANGIOLINO