



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

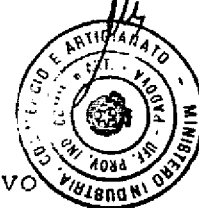
UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900505579
Data Deposito	19/03/1996
Data Pubblicazione	19/09/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	01	B		

Titolo

ERPICE ROTATIVO PERFEZIONATO



DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un erpice rotativo perfezionato del tipo comprendente un trave a prevalente estensione longitudinale nel quale è identificato, relativamente al moto di lavoro di detto erpice, un lato frontale ed un contrapposto lato posteriore, una pluralità di elementi porta-utensili supportati su detto trave e girevoli attorno ad assi paralleli verticali ed una protezione para-sassi vincolata inferiormente a detto trave a protezione di detti elementi porta-utensili.

Come è noto, negli erpici rotativi destinati a lavorare terreni sassosi, si presenta la necessità di proteggere gli elementi porta-utensili da urti con le pietre che, per effetto della veloce rotazione degli elementi stessi attorno al proprio asse possono produrre conseguenze dannose in tempi molto brevi.

Le protezioni para-sassi più diffuse comprendono generalmente uno schermo in lamiera piegata di opportuno spessore che è ancorato al lato frontale del trave scatolare dell'erpice e si estende per un tratto al di sotto di esso con sedi a mezzaluna in corrispondenza dell'ingombro di rotazione degli elementi porta-utensili le quali si estendono a proteggerne l'arco di circonferenza più prossimo al lato frontale del trave.

Queste protezioni impediscono che i sassi incontrati

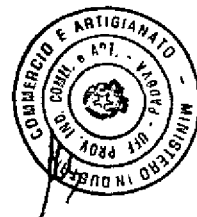


lungo il percorso di lavoro dell'erpice possano venir presi tra gli elementi porta-utensili contro-rotanti con conseguente impatto che porta da un lato alla macinazione del sasso ma inevitabilmente dall'altro lato al rapido danneggiamento degli elementi porta-utensili stessi.

Le protezioni note si sono sinora rivelate efficaci nei confronti dei sassi incontrati a seguito del moto di avanzamento della macchina. Tuttavia, poiché questi erpici sono di norma equipaggiati con attrezzature ulteriori montate posteriormente, in particolare quando sia prevista una barra livellatrice posta immediatamente a valle del trave dell'erpice, si è notata una certa tendenza a trattenere i sassi smossi dagli utensili tra il lato posteriore del trave e l'attrezzatura su di esso montata, ad esempio la barra livellatrice.

Questi sassi, il cui libero sfogo all'indietro è ostacolato, vengono facilmente presi tra le coppie di elementi porta-utensili contro-rotanti con lo stesso effetto negativo riscontrabile nel caso di erpici privi di protezione.

Il problema alla base di questa invenzione è quello di mettere a disposizione un erpice strutturalmente e funzionalmente concepito così da ovviare a tutti gli inconvenienti lamentati con riferimento alla tecnica nota citata.



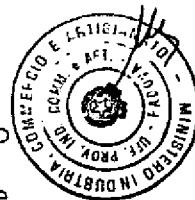
Questo problema è risolto dall'invenzione con un erpice perfezionato realizzato in accordo con le rivendicazioni che seguono.

Le caratteristiche ed i vantaggi dell'invenzione meglio risulteranno dalla descrizione dettagliata che segue di un suo preferito ma non esclusivo esempio di realizzazione illustrato, a titolo indicativo e non limitativo, con riferimento agli uniti disegni in cui:

- la figura 1 è una vista in parziale sezione trasversale di un erpice realizzato in accordo con la presente invenzione;
- la figura 2 è una vista in alzato frontale di un particolare dell'erpice di figura 1;
- la figura 3 è una vista in sezione secondo la linea III-III di figura 2;
- la figura 4 è una vista parziale in pianta dal basso dello stesso particolare di figura 3.

Nelle figure, con 1 è complessivamente indicato un erpice rotativo realizzato in accordo con la presente invenzione.

L'erpice 1 comprende un trave 2 scatolare, esteso trasversalmente alla direzione di lavoro, indicata dalla freccia L, dell'erpice ed avente una struttura in sé convenzionale con un elemento inferiore 3 profilato a canale ed un elemento superiore 4 approssimativamente



piano. Rispetto alla direzione di lavoro L è identificato sul trave 2 un lato frontale F (rivolto verso il trattore di traino) ed un lato posteriore P.

Entrambi gli elementi 3, 4 recano perimetralmente una rispettiva flangiatura 5, 6 forata a passo con fori tutti indicati con 7 per viti (non rappresentate) attraverso le quali gli elementi 3, 4 sono reciprocamente vincolati l'uno all'altro.

Il trave 2 costituisce, da un lato, scatola di trasmissione per un treno di ingranaggi non rappresentati e dall'altro lato struttura di supporto per una pluralità di elementi 10 porta-utensili. Tipici utensili di lavoro sono ad esempio coltelli 11 fissati, tramite viti 12 in presa in un rispettivo e stesso blocchetto 13, su di una porzione piastriforme 14 dell'elemento 10.

Tra i coltelli 11 e la porzione piastriforme 14 è interposto un disco 15 le cui funzioni saranno chiarite in seguito.

Si osservi che gli elementi 10 porta-utensili sono condotti in rotazione tramite il treno di ingranaggi in modo che coppie adiacenti di essi siano contro-rotanti.

L'erpice 1 è altresì corredato di una protezione 20 para-sassi applicata sul trave 2, al di sotto di esso ed atta ad impedire che sassi ed altri corpi estranei possano essere catturati tra elementi 10 porta-utensili adiacenti



e contro-rotanti provocandone il danneggiamento o quantomeno una più rapida usura.

La protezione para-sassi 20 comprende un elemento canaliforme 21 con una parete frontale 21a, una parete posteriore 21b ed una parete di fondo 21c. Grazie alla sua conformazione, la protezione 20, una volta montata sul trave 2 risulta chiusa rispetto ad esso sia sul lato frontale F che sul lato posteriore P. Su entrambi i suddetti lati l'elemento canaliforme 21 reca delle appendici ad "L" rovesciata estese in prolungamento delle rispettive pareti 21a,b ed il cui labbro costituisce un tratto di flangiatura 22 suscettibile di sovrapposizione alle flangiature 5,6 degli elementi 3, 4 di trave. I tratti di flangiature 22 recano fori 24 distanziati a passo in modo tale da coincidere con i fori 7 delle flangiature 5,6 suddette perché la protezione 20 possa essere fissata al trave 2 con gli stessi mezzi di fissaggio con cui sono uniti tra loro gli elementi di trave 3,4.

Per consentire il posizionamento delle viti e dadi costituenti i suddetti mezzi di fissaggio e facilitarne la manovra, una apertura o scarico 25 è ricavata sulla parete dell'elemento canaliforme adiacente al suddetto labbro, in corrispondenza di ciascun foro 24.

Sulla parete frontale 21a è ricavata una pluralità di



finestrature 26 site in corrispondenza di ciascun elemento 10 porta-utensili e predisposte per dare accesso ad essi, in particolare per posizionare e trattenere manualmente il blocchetto 13 in sede di montaggio e smontaggio dei coltelli 11.

A chiusura rimovibile delle finestrature 26 è predisposta una unica bandella 27 continua la quale è fissata all'elemento canaliforme 21 mediante collegamenti a vite e dado 28.

Nella parete di fondo 21c dell'elemento canaliforme 21 è ricavata una pluralità di aperture circolari 29, una per ciascun elemento porta-utensile 10 attraverso le quali il corrispondente elemento -porta-utensili 10 è sporgente oltre la protezione 20 con un minimo tratto della porzione piastriforme 14, con il disco 15 e con i coltelli 11 ad esso associati.

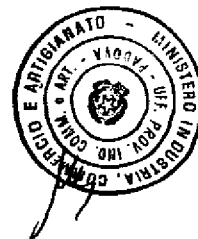
Il disco 15 si colloca pertanto a ridosso della parete 21c, all'esterno dell'elemento canaliforme 21 ed impedisce l'entrata in esso di terra, sassi ed altri materiali atti a danneggiare gli elementi porta-utensili 10.

Tra i principali vantaggi dell'erpice di questa invenzione vi è il fatto che la protezione para-sassi che ne costituisce il cuore inventivo è completamente smontabile ed adattabile anche ad erpici già esistenti,

PD 96 A 0 0 0 0 6 8

Ing. Stefano CANTALUPPI
N. iscriz. ALBO 436
(In proprio e per gli altri)

grazie alla possibilità di collegamento della medesima
alle flangiature già previste di serie su queste macchine;
inoltre tale protezione è efficace anche in presenza di
barre livellatrici ed altre attrezzature complementari che
tendono a trattenere i sassi contro il lato posteriore
dell'erpice.



PD 96 A 0 0 0 0 6 8

Ing. Stefano CANTALUPPI
N. iscriz. ALBO 436
(in proprio e per gli altri)



RIVENDICAZIONI

1. Erpice rotativo comprendente un trave a prevalente estensione longitudinale nel quale è identificato, relativamente al moto di lavoro di detto erpice, un lato frontale ed un contrapposto lato posteriore, una pluralità di elementi porta-utensili supportati su detto trave e girevoli attorno ad assi paralleli verticali ed una protezione para-sassi vincolata inferiormente a detto trave a protezione di detti elementi porta-utensili, caratterizzato dal fatto che detta protezione para-sassi comprende un elemento canaliforme sostanzialmente chiuso rispetto al trave lungo detti lati frontale e posteriore.
2. Erpice secondo la rivendicazione 1, in cui detto trave ha conformazione scatolare e comprende due elementi entrambi recanti una flangiatura perimetrale ed associati tra loro in corrispondenza di detta flangiatura ove sono reciprocamente vincolati tramite mezzi di fissaggio, detto elemento canaliforme essendo provvisto di una propria flangiatura estesa lungo almeno parte del suo perimetro, suscettibile di sovrapposizione con le flangiature degli elementi di trave e di fissaggio ad essi tramite detti mezzi di fissaggio.
3. Erpice secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui detto elemento canaliforme reca, lungo almeno uno di detti lati, almeno una apertura di accesso agli elementi porta-

Ing. Stefano CANTALUPPI
N. iscriz. ALBO 438
(In proprio e per gli altri)



utensili.

4. Erpice secondo la rivendicazione 3, in cui detto almeno un lato è il lato frontale.

5. Erpice secondo la rivendicazione 4, in cui detto elemento canaliforme reca su detto lato frontale una pluralità di finestre site in corrispondenza di ciascun elemento porta-utensili ed una bandella rimovibilmente associata a detto lato frontale a chiusura di dette finestre.

6. Erpice secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui detto elemento canaliforme presenta, un fondo, compreso tra detti lati frontale e posteriore, interessato da una apertura in corrispondenza di ciascun elemento porta-utensili attraverso la quale il corrispondente elemento porta-utensili è sporgente oltre detta protezione almeno con gli utensili ad esso associati.

7. Erpice secondo la rivendicazione 6, in cui ciascuna di dette aperture è circolare ed il corrispondente elemento porta-utensili reca un disco sito all'esterno di detta protezione, a ridosso di essa, esteso per un diametro maggiore od uguale al diametro della corrispondente apertura ed insistente sulla medesima.

Ing. Stefano CANTALUPPI
N. iscriz. ALBO 438
(In proprio e per gli altri)

A large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to read 'Stefano Cantaluppi', is written over the typed name and address at the bottom left of the page.

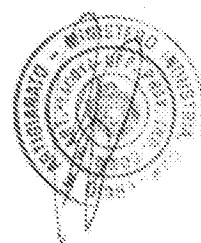
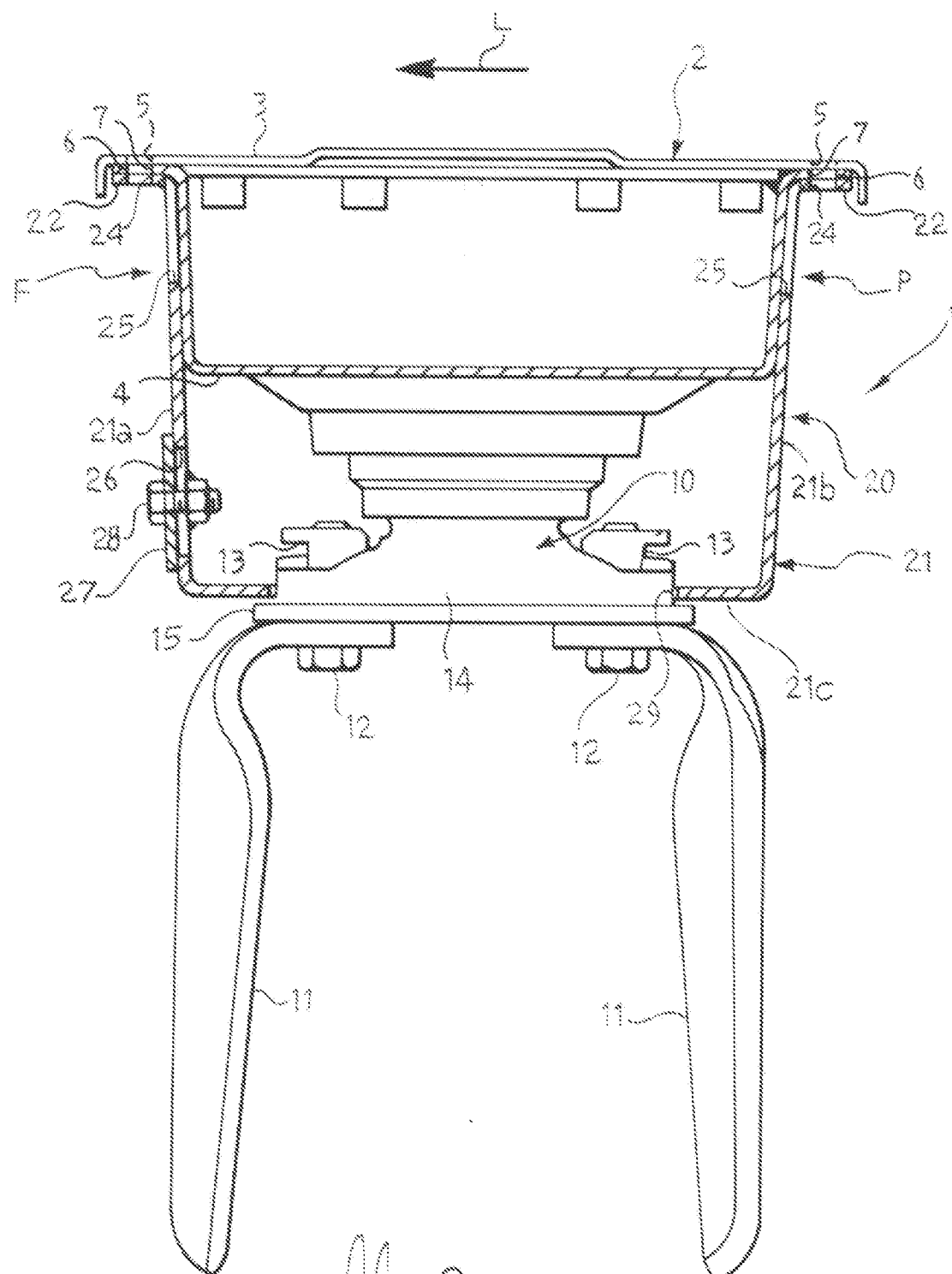
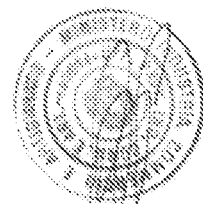
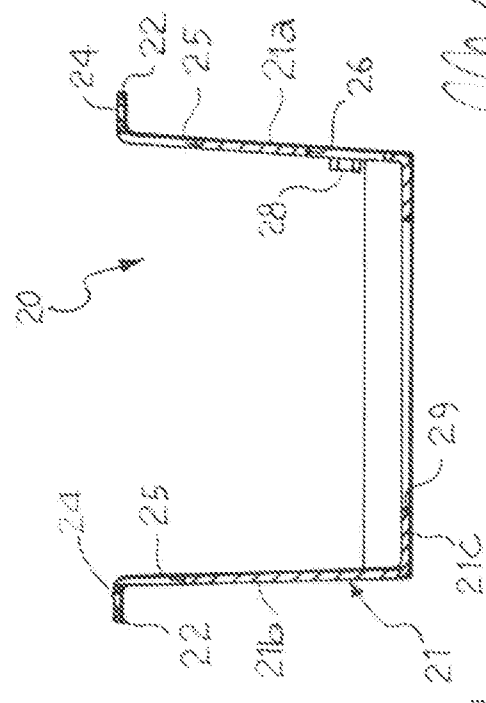
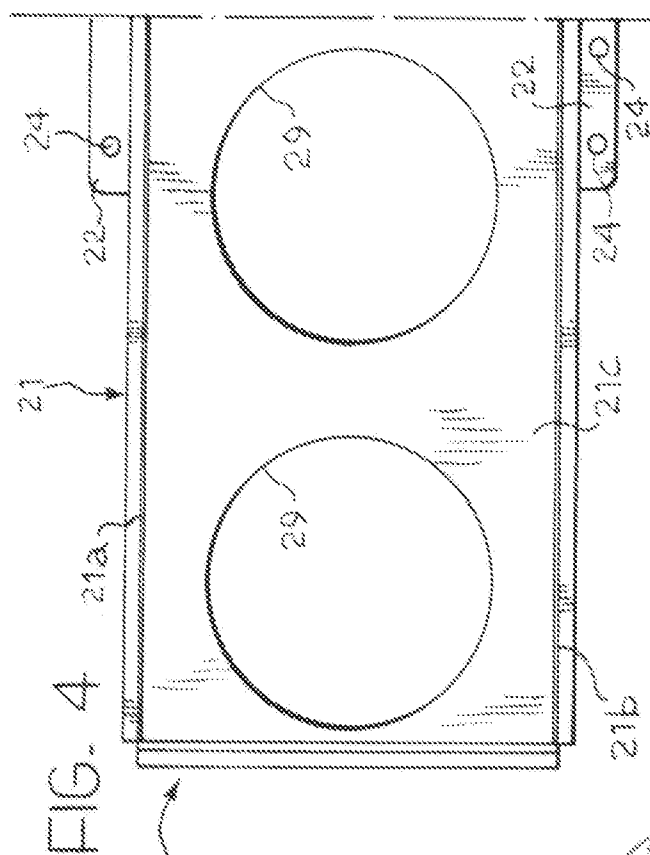
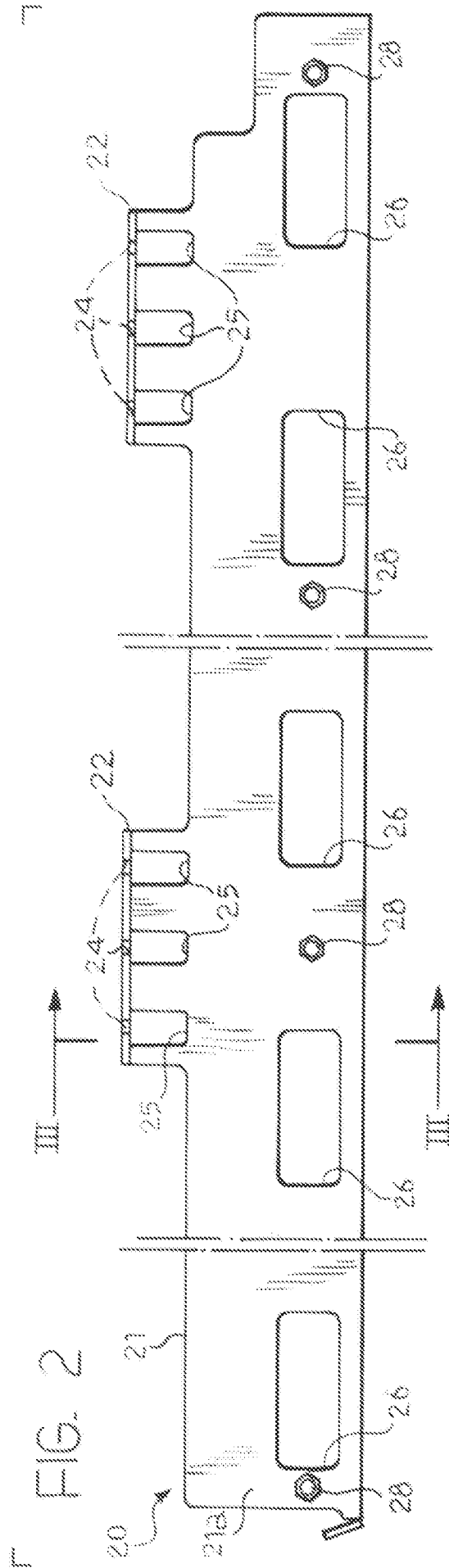


FIG. 1





Ing. Stefano CANTALUPPI
N. Invenz. ALBO
(in proprio e per altri)