



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	202001900954459
Data Deposito	07/09/2001
Data Pubblicazione	07/03/2003

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	R		

Titolo

BENNA ESCAVATRICE PRENSILE

LAGONEGRO Giuliano - MONTEGALDA (VI)

TITOLO

BENNA ESCAVATRICE PRENSILE

DESCRIZIONE

- 5 Il presente brevetto è attinente al settore delle attrezzature per il movimento terra ed in particolare concerne una nuova benna per lo scavo con parti e funzionalità di presa.
- Le benne note sono costituite da una parte conformata a cucchiaio applicata all'estremità del braccio snodato di mezzi d'opera da cantiere per il movimento terra.
- 10 Tali benne svolgono la funzione di scavo e carico su autocarri, spostamento di materiali vari come spessi massi, tronchi, piante intere di alto fusto. ecc. In certe operazioni di lavori particolare, si ha la necessità sia di operare scavi e trasferimenti di materiale
- 15 inconsistente, sia di trasportare o posizionare correttamente ed in sicurezza oggetti voluminosi come sassi, massi, tronchi, piante, tubi, ecc., e per queste operazioni si utilizzano delle corde o catene, o si applicano delle benne o sistemi prensili specifici, con costi aggiuntivi e tempi morti d'attesa improduttivi.
- 20 Come alternativa all'uso dei dispositivi noti si è studiato una nuova benna escavatrice e prensile, che può eseguire sia lo scavo di terreni vari e carico su automezzi, sia lo spostamento ed il posizionamento in opera con precisione di sassi, massi, tronchi, tubi, ecc.
- 25 La nuova benna è costituita nelle sue parti principali da un



A large, stylized handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page.

- cucchiaio con flange d'attacco, da una o più ganasce a dito e da relativi pistoni oleodinamici per il movimento delle ganasce a dito. Il cucchiaio è simile ai cucchiai noti ed è dotato di flange forate per il montaggio all'estremità del braccio snodato di un normale mezzo d'opera da cantiere.
- 5 Ai lati delle flange sono presenti ulteriori flange per il collegamento e la rotazione delle ganasce a dito. Tali flange aggiuntive sono dotate di coppie di fori sia in prossimità del fondo esterno del cucchiaio sia in prossimità del bordo aperto del
- 10 cucchiaio.
- Il bordo di scavo del cucchiaio può essere dotato di denti, fissi o rimovibili, per facilitare lo scavo o altre operazioni.
- Le ganasce a dito sono degli elementi metallici, pieni o scatolati, preferibilmente conformati ad arco.
- 15 Una delle estremità di ciascuna ganascia a dito presenta due fori, uno per il perno di collegamento e rotazione con il cucchiaio della benna ed uno per il collegamento con i pistoni oleodinamici.
- L'estremità opposta di ciascuna ganascia a dito è preferibilmente dotata di denti, fissi o rimovibili.
- 20 Ciascuna ganascia viene fissata con un perno al cucchiaio in modo che la curvatura della ganascia a dito sia rivolta verso l'interno del cucchiaio e che la sua rotazione la porti da una posizione in cui copre l'apertura del cucchiaio ad una posizione opposta in cui lascia completamente libera l'apertura del cucchiaio.
- 25 E' da considerare che la lunghezza delle ganasce a dito è minore



dell'apertura superiore del cucchiaio in modo che l'estremità non incernierata di dette ganasce a dito, dotata o priva di denti, si porti all'interno del cucchiaio in prossimità del bordo di scavo.

Ogni ganascia è servita da un pistone oleodinamico applicato fra i
5 fori inferiori delle flange aggiuntive e i secondi fori delle ganasce a dito stesse.

Tali pistoni oleodinamici sono collegati fra loro con tubi per il flusso d'olio e, con doppia presa di pressione (andata e ritorno) con il circuito oleodinamico del mezzo d'opera su cui è montata la
10 nuova benna escavatrice prensile. La trasmissione della pressione da e verso detti pistoni oleodinamici è comandata dall'operatore indipendentemente dagli altri organi oleodinamici del mezzo d'opera stesso.

Il collegamento fra i vari pistoni oleodinamici è tale che, se uno di
15 essi viene contrastato e fermato nella sua corsa di chiusura della ganascia a dito, la pressione ulteriormente applicata viene convogliata agli altri pistoni oleodinamici.

La nuova benna scavatrice prensile così costituita può essere applicata ai normali mezzi d'opera da cantiere e collegata con il
20 circuito oleodinamico del mezzo d'opera stesso.

Comandando l'apertura delle ganasce a dito è possibile utilizzare la nuova benna come una normale benna escavatrice.

Qualora si renda necessario spostare o collocare oggetti voluminosi è sufficiente posizionare il bordo di scavo del
25 cucchiaio della nuova benna, con le ganasce a dito aperte, su un



lato dell'oggetto e comandare la chiusura delle ganasce a dito.

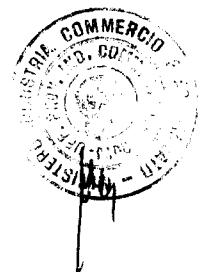
Le ganasce, chiudendosi, stringono l'oggetto trattenendolo fra le
ganasce stesse ed il cucchiaio. Se l'oggetto ha forma irregolare, ad
esempio più largo da un lato e più stretto dall'altro, le ganasce si
5 stringono fino a premere sull'oggetto, successivamente se alcune
l'altra ganascia non ha ancora raggiunto o premuto sull'oggetto
continua la sua rotazione fino a raggiungere e trattenere l'oggetto
con la medesima pressione dell'altra ganascia.

Nella tavola allegata viene presentato, a titolo esemplificativo e
10 non limitativo, una pratica realizzazione del trovato.

In figura 1 è visibile una vista dall'alto della benna, e in figura 2
una vista laterale, dove si mostra il cucchiaio (1) dotato di denti
(2) sul bordo di scavo (3) e flange d'attaccò al mezzo d'opera (4).
In questo esempio due ganasce a dito (6) sono incernierate sulle
15 relative flange (5) sul bordo del cucchiaio e sono ruotate dal
relativo pistone oleodinamico (7)

Queste sono le modalità schematiche sufficienti alla persona
esperta per realizzare il trovato, di conseguenza, in concreta
applicazione potranno esservi delle varianti senza pregiudizio alla
20 sostanza del concetto innovativo.

Pertanto con riferimento alla descrizione che precede e alla tavola
acclusa si esprimono le seguenti rivendicazioni.



RIVENDICAZIONI

1. Benna escavatrice caratterizzata dal fatto di essere costituita da un cucchiaio con flange d'attacco, da una o più ganasce a dito, incernierata su detto cucchiaio, con relativi pistoncini oleodinamici di movimento per dette ganasce a dito.
2. Benna escavatrice, come da rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di avere per il collegamento e la rotazione di dette ganasce a dito corrispondenti fori sia in prossimità del fondo esterno del cucchiaio sia in prossimità del bordo aperto del cucchiaio.
3. Benna escavatrice, come da rivendicazione 1 e 2, caratterizzata dal fatto che ciascuna ganascia viene fissata con un perno al cucchiaio in modo che la concavità della ganascia a dito sia rivolta verso l'interno del cucchiaio.
4. Benna escavatrice, come da rivendicazione 1, 2, 3, caratterizzata dal fatto che ciascuna ganascia a dito presenta due fori, uno per il perno di collegamento e rotazione con il cucchiaio della benna ed uno per il collegamento con i pistoncini oleodinamici.
5. Benna escavatrice, come da rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto di che la lunghezza delle ganasce a dito è minore dell'apertura superiore del cucchiaio.
6. Benna escavatrice, come da rivendicazione 3, 4, caratterizzata dal fatto che ogni ganascia è servita da un pistone oleodinamico applicato fra i fori inferiori e i secondi fori delle ganasce a dito



[Handwritten signature]

stesse e dove detti pistoni oleodinamici sono collegati fra loro con tubi flessibili per il flusso d'olio, con doppia presa di pressione, con il circuito oleodinamico del mezzo d'opera su cui è montata la nuova benna escavatrice prensile.

- 5 7. Benna escavatrice, come da rivendicazione 5, 6, caratterizzata dal fatto che il collegamento fra i vari pistoni oleodinamici è tale che, se uno di essi viene contrastato e fermato nella sua corsa di chiusura della ganascia a dito, la pressione ulteriormente applicata viene convogliata all'altro oleodinamici
10 fino al raggiungimento di uguale pressione.

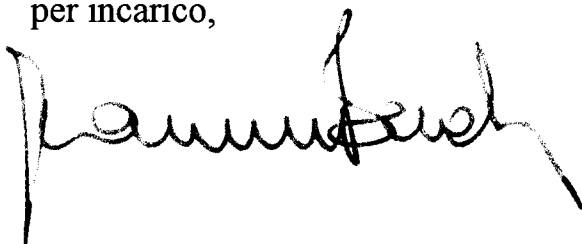
8. Benna escavatrice, come da rivendicazioni che precedono, caratterizzata dal fatto che la sua produzione, la sua commercializzazione si intendono protette dal presente brevetto il tutto come descritto ed illustrato.

AS/6/2002
CPA

15 Padova, 6 agosto 1999

LAGONEGRO Giuliano;

per incarico,



Ing. MAURIZIO BENETTI
Albo Consulenti Propr. Ind.
n. 477



06 AGO 1999

Ing. MAURIZIO BENETTIN
Albo Consulenti Propr. Ind.
n. 477

FIG. 2

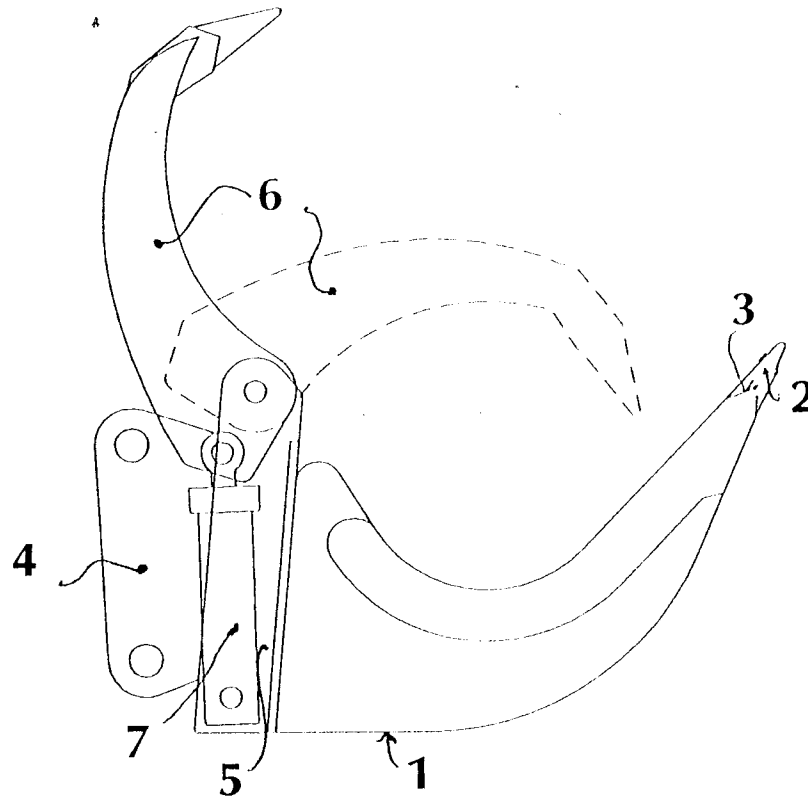
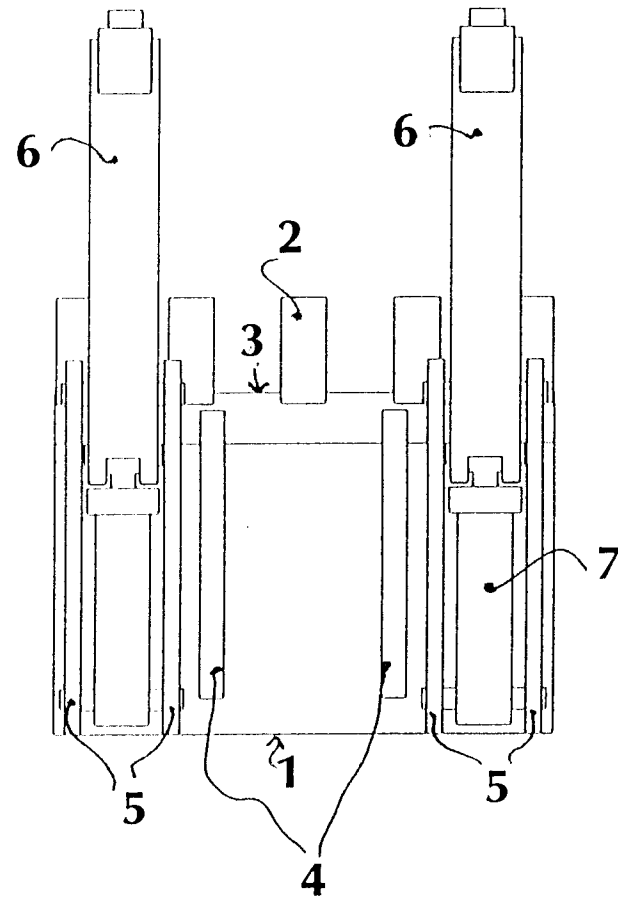


FIG. 1



PD99A000189