



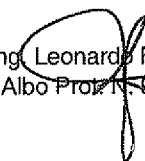
MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102007901572895
Data Deposito	13/11/2007
Data Pubblicazione	13/05/2009

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	28	B		

Titolo

MACCHINA PER IL TAGLIO DI MATERIALI DA COSTRUZIONE



DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE dal
titolo:

MACCHINA PER IL TAGLIO DI MATERIALI DA 5 COSTRUZIONE.

a nome: **GHELFI S.r.l.**, di nazionalità italiana, con sede a I-40132
Bologna (BO), Via del Triumvirato 55/3.

Inventore Designato: *sig. Stefano Ghelfi*.

Il Mandatario: Ing. Leonardo FIRMATI c/o BUGNION S.p.A., Via Goito,

10 18 - 40126 - Bologna

Depositata il al N.

* * * * *

La presente invenzione ha per oggetto una macchina per il taglio di
materiali da costruzione.

15 In particolare, la presente invenzione concerne una macchina per il taglio
di piastrelle, laterizi e simili.

In edilizia, è noto utilizzare macchine da taglio sia per la posa dei
pavimenti sia nella realizzazione di altre parti in muratura in cui sia
necessario ritagliare i laterizi per adattarli alle specifiche necessità del
20 momento.

Nella posa dei pavimenti e dei rivestimenti delle pareti, cui si farà nel
seguito riferimento senza per questo perdere in generalità, è quasi
sempre necessario procedere al taglio delle piastrelle per sopperire al
fatto che i lati del solaio o della parete non necessariamente sono multipli
25 esatti delle dimensioni della piastrella stessa.

Inoltre, altra circostanza in cui si rende necessario il taglio delle piastrelle è quando si decide per una posa obliqua rispetto ai bordi perimetrali della superficie da rivestire, oppure nel rivestimento di gradini etc..

Per eseguire i citati tagli, nelle piastrelle ma anche in mattoni, tegole,
5 pietre o in altri elementi da costruzione, sono normalmente utilizzati sia utensili portatili, quali le smerigliatrici angolari cui vengano applicati opportuni dischi, sia macchine da taglio.

Queste ultime, più adatte ad un impiego di tipo professionale, comprendono un telaio di supporto, un basamento ed una testa di taglio
10 motorizzata.

Le macchine da taglio di tipo noto si presentano sostanzialmente in due differenti tipologie principali, una prima tipologia caratterizzata dal fatto di presentare la testa di taglio scorrevole, ed una seconda tipologia in cui invece la testa di taglio è fissa ed è il basamento che trasla rispetto alla
15 testa.

La testa scorrevole risulta certamente di più pratico utilizzo nel taglio di piastrelle di grandi dimensioni, poiché diversamente si richiederebbero, per lo scorrimento del basamento, corse eccessivamente lunghe per poter completare il taglio.

20 Inoltre, essendo le piastrelle corpi relativamente leggeri, il loro scorrimento rispetto alla testa potrebbe facilmente comportare uno spostamento della piastrella stessa e, di conseguenza, un taglio imperfetto. Anche per questo motivo, in tali circostanze si preferisce adottare una testa di taglio scorrevole, così da fissare la piastrella al
25 basamento in maniera stabile.

Le macchine da taglio appartenenti alla seconda tipologia sopra descritta, cioè dotate di testa taglio fissa e basamento che trasla, sono maggiormente utilizzate per il taglio di corpi aventi stazza maggiore di quella delle piastrelle ma ingombro contenuto, come ad esempio i mattoni
5 i quali, proprio grazie alla loro massa considerevole risultano appoggiati stabilmente sul piano di appoggio e lo scorrimento di quest'ultimo rispetto alla testa di taglio, non mette a rischio la qualità del taglio stesso.

Le macchine da taglio con testa fissa, d'altro canto, risultano difficilmente utilizzabili per il taglio di grandi piastrelle o altri corpi di dimensioni
10 rilevanti, in quanto si richiederebbe al basamento una corsa molto lunga e, conseguentemente, le dimensioni della macchina potrebbero divenire troppo estese per permetterne un facile trasporto ed un pratico uso.

Le macchine da taglio di tipo noto evidenziano quindi un inconveniente connesso con la loro scarsa versatilità.

15 Scopo della presente invenzione è pertanto quello di realizzare una macchina per il taglio di materiali da costruzione che sia esente dall'inconveniente sopra descritto e sia, al contempo, strutturalmente semplice e di pratico ed efficace utilizzo.

Le caratteristiche tecniche della presente invenzione, secondo il suddetto
20 scopo, sono chiaramente deducibili dal contenuto delle rivendicazioni sotto riportate, in particolare dalla rivendicazione 1 e, preferibilmente, da una qualsiasi rivendicazione dipendente, direttamente o indirettamente, dalla rivendicazione 1.

I vantaggi della presente invenzione risulteranno, inoltre, maggiormente
25 evidenti dalla descrizione dettagliata che segue, la quale è fatta con

riferimento ai disegni allegati che rappresentano, a puro titolo di esempio non limitativo, una preferita forma realizzativa della stessa invenzione, in cui:

- la figura 1 illustra, in una vista prospettica dall'alto, una macchina
5 per il taglio di materiali da costruzione realizzata secondo la presente invenzione, in una sua prima configurazione d'uso;
 - la figura 2 illustra, in una vista schematica in elevazione laterale, la macchina di cui alla figura 1;
 - la figura 3 illustra, in una vista schematica in elevazione frontale, la
10 macchina di cui alla figura 1;
 - la figura 4 illustra, in una vista prospettica dall'alto, la macchina di cui alle figure precedenti, in una sua seconda configurazione d'uso;
 - la figura 5 illustra, in una vista schematica in elevazione laterale, la macchina di cui alla figura 4;
 - 15 - la figura 6 illustra, con alcune parti asportate per chiarezza, una vista in sezione secondo la linea VI-VI di figura 5;
 - la figura 7 illustra, in una vista prospettica dall'alto con alcune parti asportate per chiarezza ed altre sezionate, la macchina di cui alle precedenti figure 1 e 4.
- 20 Con riferimento alla figura 1, con il numero 1 di riferimento è indicata nel suo complesso una macchina per il taglio di materiali da costruzione realizzata secondo la presente invenzione.

Secondo quanto illustrato nella figura 7, la macchina 1 comprende un telaio 2 portante comprendente quattro gambe 3 verticali disposte ai
25 vertici di un rettangolo e tra loro collegate da elementi longitudinali 4, 5

definienti, rispettivamente, i lati corti ed i lati lunghi del citato rettangolo. Il telaio 2 portante comprende, inoltre, una trave 6 centrale le cui estremità longitudinali sono fissate stabilmente a rispettivi elementi 4 longitudinali corti.

- 5 Con riferimento anche alle figure 1 e 3, il telaio 2 comprende, in corrispondenza dei citati elementi 4 longitudinali corti, due rispettive pareti 7 d'estremità le quali pareti 7 supportano, ciascuna, un rispettivo montante 8. I montanti 8 sostengono una traversa 9 di supporto e guida di una testa 10 di taglio. La testa 10 di taglio è di tipo sostanzialmente
10 noto e non sarà pertanto descritta nel dettaglio nel corso della presente trattazione.

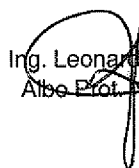
Supportato dal telaio 2, la macchina 1 comprende un basamento 11 d'appoggio dei materiali, non illustrati, che devono essere tagliati con la citata testa 10 di taglio.

- 15 Il basamento 11, di forma complessivamente rettangolare, comprende una prima porzione 12 ed una seconda porzione 13 tra loro affiancate secondo una prima direzione D1 longitudinale determinata.

- La prima porzione 12 è scorrevole lungo tale prima direzione D1 determinata, secondo modalità e mediante mezzi che saranno
20 dettagliatamente descritti nel seguito.

La seconda porzione 13 è invece fissa rispetto alla citata prima direzione D1 ed è atta ad essere rimossa dal telaio 2 per permettere alla prima porzione 12 di scorrere lungo la citata prima direzione D1.

- Con il termine "fissa" riferito alla seconda porzione 13, si intende quindi
25 che tale porzione 13 non è scorrevole lungo la prima direzione D1 mentre



è comunque rimovibile dal telaio 2.

La prima e la seconda porzione 12, 13 del basamento 11 comprendono rispettive superficie 12a, 13a superiori le quali, vantaggiosamente, sono realizzate in materiale ad elevato coefficiente d'attrito per facilitare il
5 mantenimento della posizione dei materiali su di essi appoggiati durante le operazioni di taglio.

Inferiormente al basamento 11, la macchina 1 comprende una vasca 14 di raccolta del liquido utilizzato durante la fase di taglio.

La testa 10 di taglio è scorrevole lungo la traversa 9, secondo una
10 seconda direzione D2 determinata, parallela alla citata prima direzione D1. La seconda direzione D2 coincide con un asse di sviluppo prevalente della traversa 9.

Secondo quanto illustrato nelle figure 5 e 6, la macchina 1 comprende due binari 15, 16 ricavati bilateralmente sulla citata trave 6 centrale, ed un
15 carrello 17 scorrevole su tali binari 15, 16.

Il carrello 17 comprende un corpo 18 centrale e due pareti 19, 20 verticali sulle quali sono montati a sbalzo una pluralità di cuscinetti 21 volventi. Per ciascuna parete 19, 20 i cuscinetti 21 sono disposti su due file F1, F2, rispettivamente inferiore e superiore, ciascuna fila essendo atta ad
20 impegnarsi in rotolamento con una rispettiva faccia inferiore e superiore di un binario 15, 16.

I binari 15, 16, unitamente al carrello 17, definiscono mezzi 22 di guida e supporto della prima porzione 12 scorrevole del basamento 11.

Con riferimento alle allegate figure, i montanti 8 di sostegno della traversa
25 9 e della testa 10 di taglio, sono supportati girevolmente dalle rispettive

pareti 7 d'estremità del telaio 2.

I montanti 8, infatti, sono atti a ruotare, attorno ad un rispettivo asse A di fulcro, per muoversi angolarmente tra una prima configurazione estrema, illustrata in figura 3, in cui la testa 10 di taglio è atta ad eseguire un taglio verticale, ed una seconda configurazione, illustrata
5 con linea a tratti sempre in figura 3, in cui la testa 10 stessa è atta ad eseguire un taglio inclinato di 45° rispetto ad una direzione D3 verticale perpendicolare al terreno.

Come chiaramente illustrato in figura 3, in corrispondenza della citata
10 loro prima configurazione estrema, i montanti 8 presentano una rispettiva direzione D4 di sviluppo prevalente la quale è inclinata rispetto alla direzione D3 verticale perpendicolare al terreno.

Grazie a questa inclinazione, il peso della testa 10 di taglio contribuisce, con un proprio momento rispetto all'asse A di fulcro dei
15 montanti 8, al mantenimento della prima configurazione estrema dei montanti 8 stessi.

In uso, secondo quanto illustrato nella figura 1, con la prima porzione 12 scorrevole e la seconda porzione 13 fissa tra loro affiancate, la macchina
1 è utilizzata come macchina da taglio del tipo a testa scorrevole, in cui
20 cioè il materiale da tagliare è poggiato stabilmente sul basamento 11 mentre la testa 10 di taglio è avanzata, durante l'operazione di taglio, lungo la traversa 9, secondo la direzione D2.

Secondo quanto illustrato nella figura 4, invece, previa rimozione della seconda porzione 13 fissa del basamento 11, si crea uno spazio,
25 superiormente alla vasca 14, il quale spazio permette lo scorrimento della

prima porzione 12.

In altre parole, quando la seconda porzione 13 fissa si trova disposta sul telaio 2 della macchina 1, la prima porzione 12 è essa stessa vincolata a non muoversi ed il basamento 11 risulta sostanzialmente uniforme.

- 5 In tale configurazione della macchina 1, infatti, le rispettive superfici 12a, 13a superiori delle due porzioni 12, 13 del basamento 11 sono tra loro complanari.

Quando invece la seconda porzione 13 è rimossa, la prima porzione 12, supportata dal carrello 17, è libera di scorrere lungo i binari 15, 16

- 10 secondo la prima direzione D1.

Secondo quanto illustrato nella figura 4, con la rimozione della seconda porzione 13 fissa ed il bloccaggio della testa 10 di taglio sulla traversa 9, mediante mezzi non illustrati, la macchina 1 è utilizzata come macchina del tipo a testa fissa, in cui cioè il materiale da tagliare, non illustrato, è
15 poggiato sulla prima porzione 12 la quale, durante l'operazione di taglio, è avanzata secondo la prima direzione D1.

Ing. Leonardo FIRMATI
ALBO Pret. n. 995 B

RIVENDICAZIONI

1. Macchina per il taglio di materiali da costruzione comprendente:
 - un telaio (2) portante,
 - una testa (10) di taglio supportata da detto telaio (2),
 - 5 - un basamento (11) d'appoggio dei materiali da tagliare, detto basamento (11) essendo supportato da detto telaio (2), **caratterizzata dal fatto** che detto basamento (11) presenta almeno una prima porzione (12) scorrevole secondo una prima direzione (D1) determinata **e dal fatto** che detta testa (10) di taglio è scorrevole secondo una seconda direzione
 - 10 (D2) parallela a detta prima direzione (D1) determinata.
2. Macchina secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che detto basamento (11) comprende almeno una seconda porzione (13) fissa rispetto a detta prima direzione (D1) determinata.
3. Macchina secondo la rivendicazione 2, **caratterizzata dal fatto**
15 che detta seconda porzione (13) fissa è atta ad essere affiancata a detta prima porzione (12) scorrevole.
4. Macchina secondo la rivendicazione 3, **caratterizzata dal fatto** che detta prima porzione (12) scorrevole e detta seconda porzione (13) fissa quando sono tra loro affiancate presentano rispettive
20 superfici (12a, 13a) superiori complanari.
5. Macchina secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 2 a 3, **caratterizzata dal fatto** che detta seconda porzione (13) fissa è atta ad essere rimossa dalla macchina stessa per permettere il movimento di detta prima porzione (12) scorrevole secondo detta prima direzione
25 (D1) determinata.

6. Macchina secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 5, **caratterizzata dal fatto** di comprendere mezzi (22) di guida e supporto di detta prima porzione (12) scorrevole.
7. Macchina secondo la rivendicazione 6, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi (22) di guida e supporto comprendono almeno un binario (15, 16) ed un carrello (17) scorrevole su detto binario (15, 16).
8. Macchina secondo la rivendicazione 7, **caratterizzata dal fatto** che detto carrello (17) comprende una pluralità di cuscinetti (21) volenti atti ad impegnarsi in rotolamento su detto binario (15, 16).
9. Macchina secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 8, comprendente una traversa (9) di supporto e guida di detta testa (10) di taglio, detta traversa (9) essendo connessa a detto telaio (2) mediante rispettivi montanti (8), **caratterizzata dal fatto** che detti montanti (8) sono mobili angolarmente almeno tra una prima configurazione estrema in cui la testa (10) è atta ad eseguire un taglio verticale, ed una seconda configurazione in cui detta testa (10) è atta ad eseguire un taglio inclinato di 45° rispetto a detto taglio verticale.
10. Macchina secondo la rivendicazione 9, **caratterizzata dal fatto** che, in corrispondenza di detta loro prima configurazione estrema, detti montanti (8) presentano una rispettiva direzione (D4) di sviluppo prevalente inclinata rispetto ad una direzione (D3) perpendicolare al terreno.

Bologna, 08.11.2007

In fede

Il Mandatario
Ing. Leonardo FIRMATI
Albo prot. 995 B

FIG.1

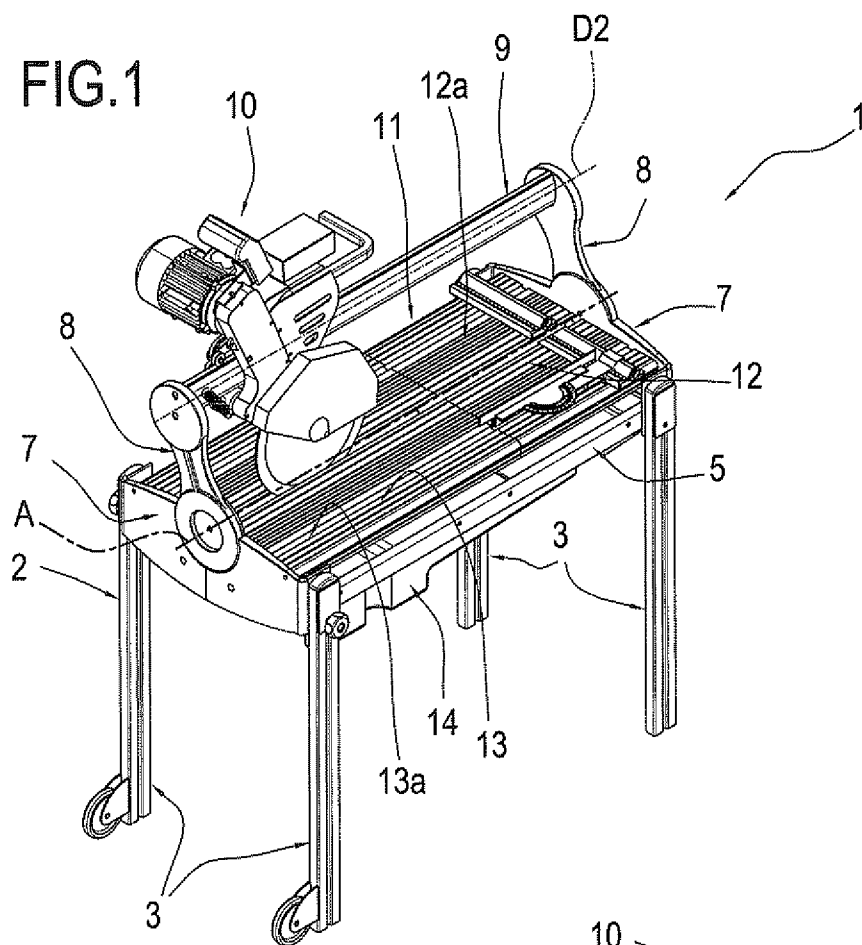
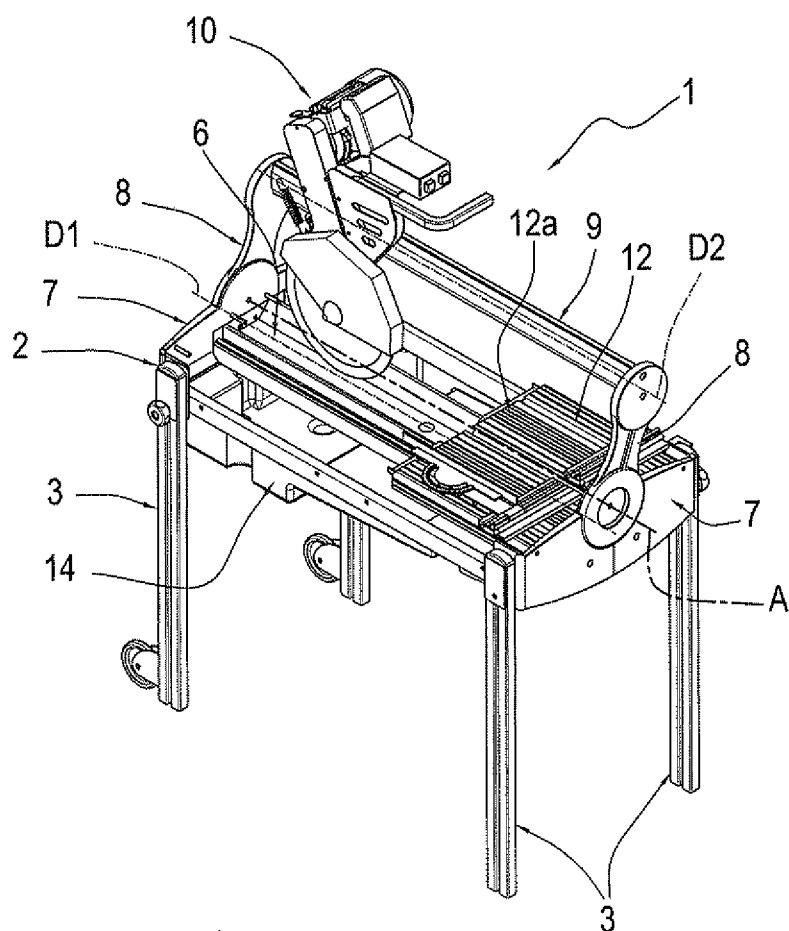


FIG.4



Ing. Leonardo FIRMATI
ALBO - prot. n. 995 B

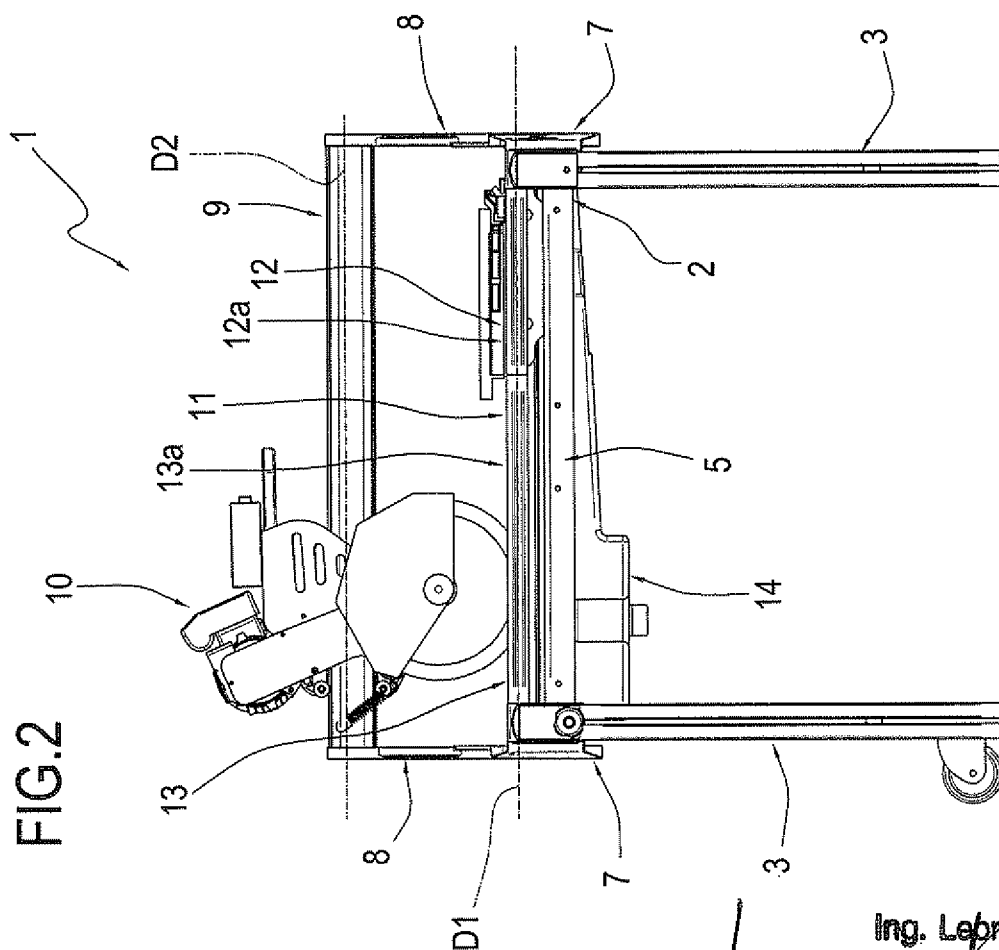
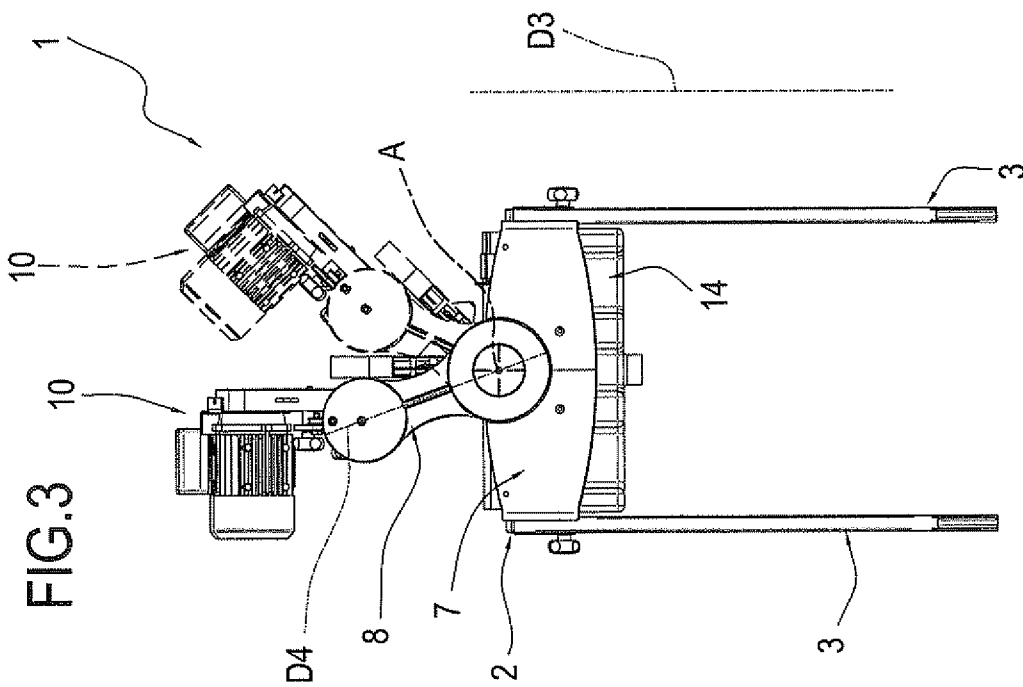


FIG.5

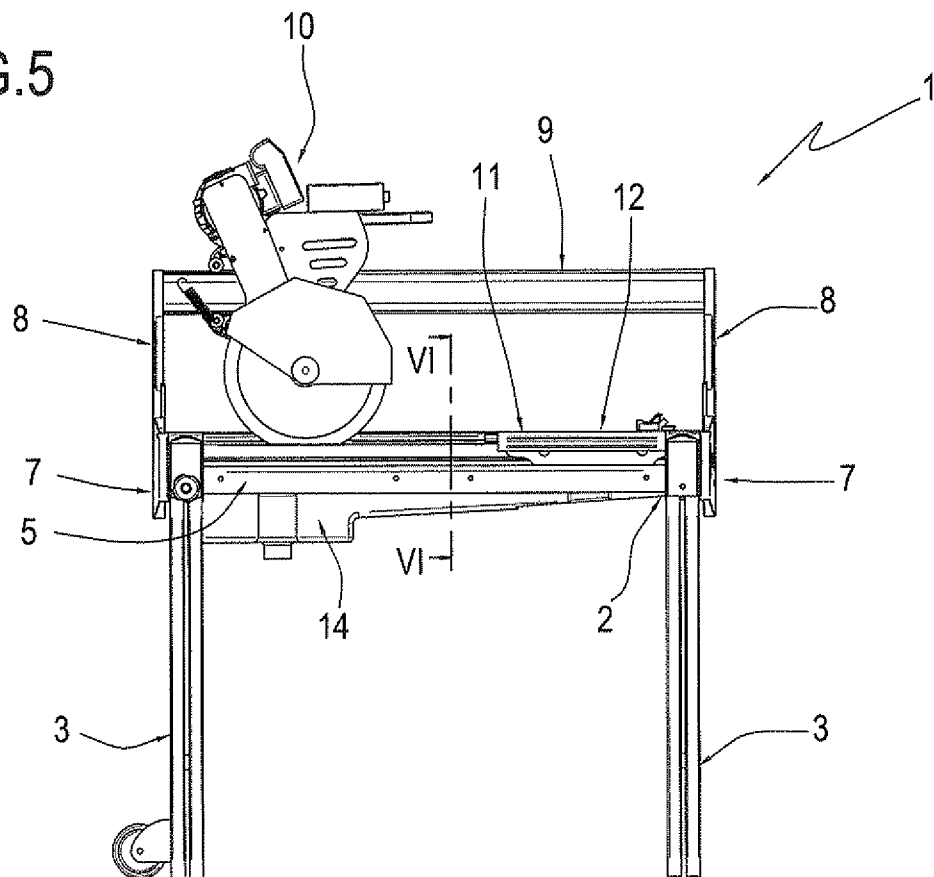
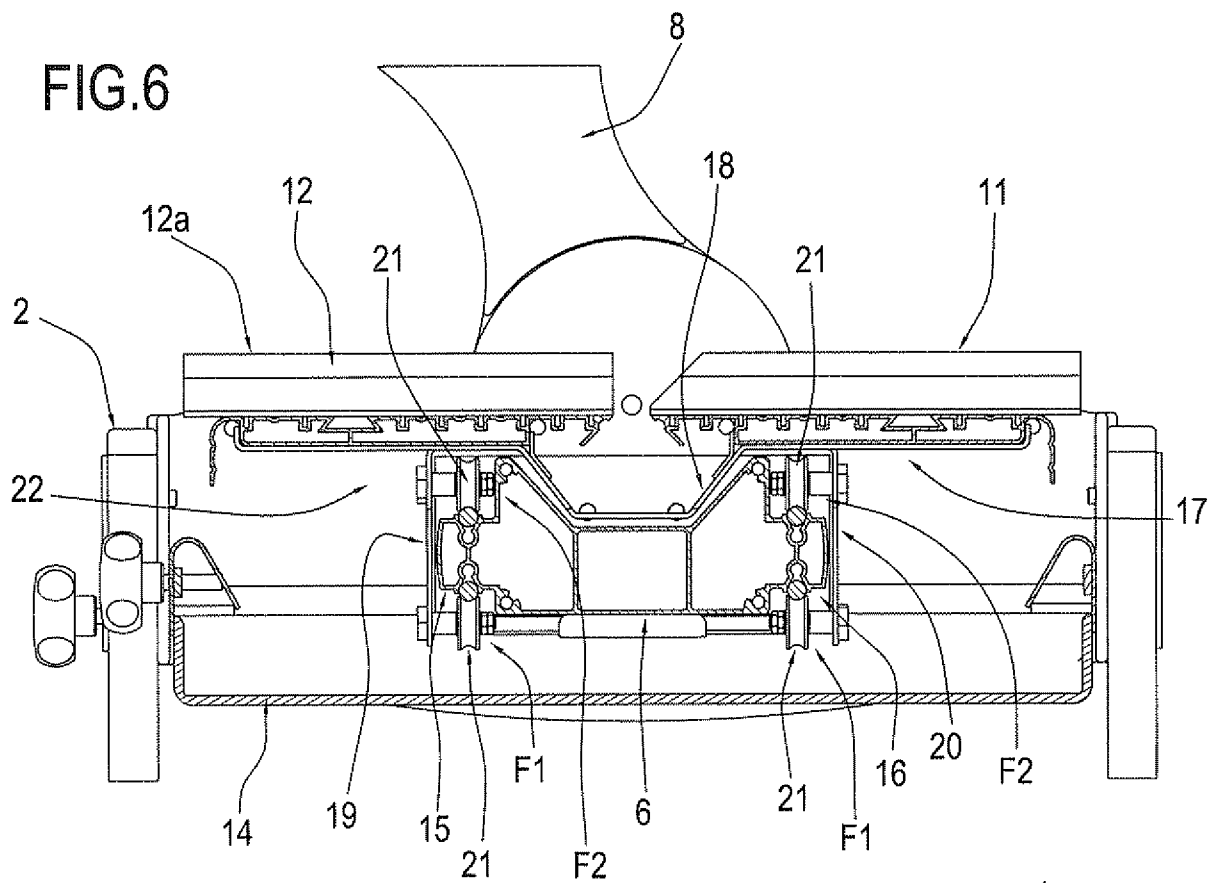
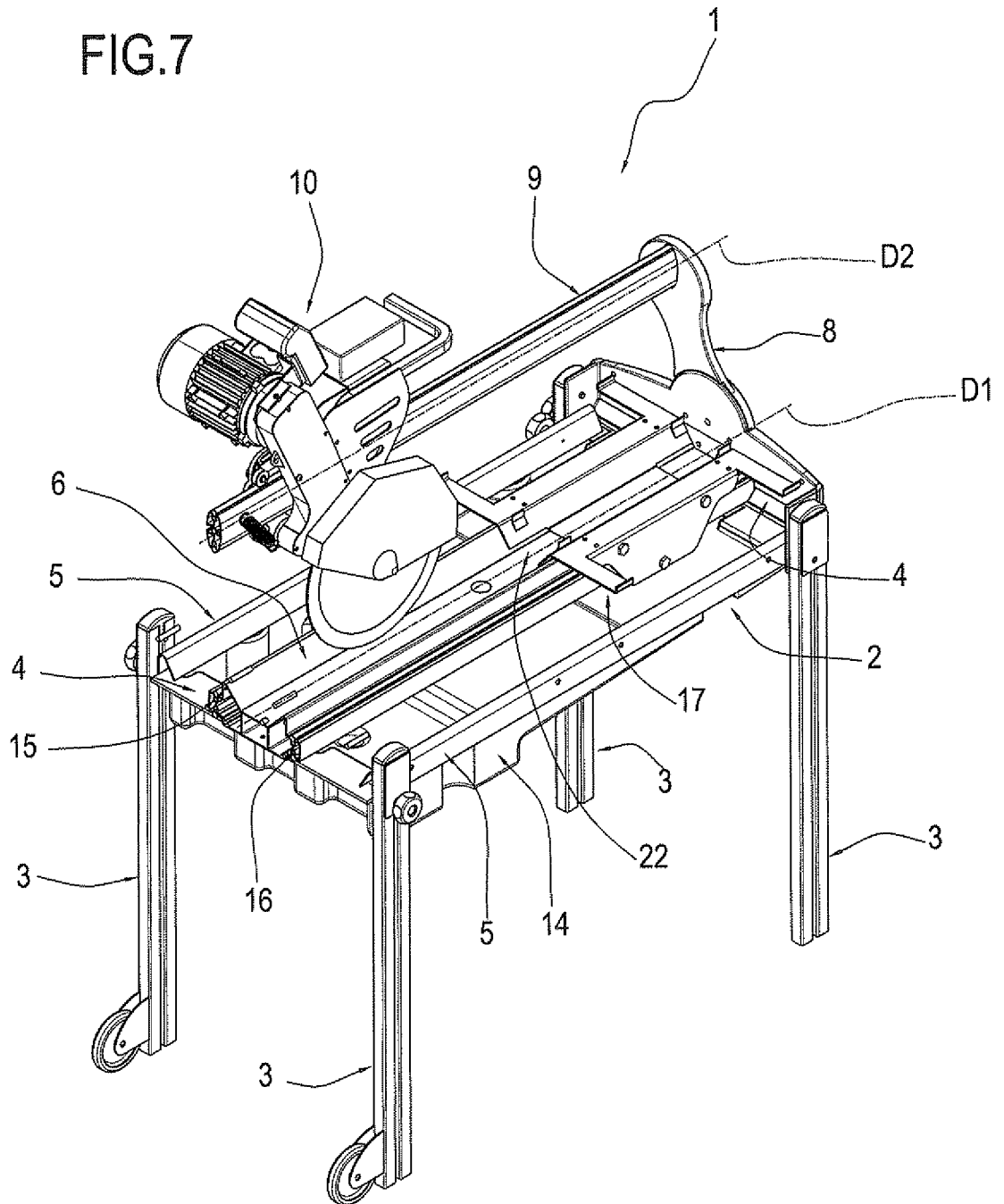


FIG.6



Ing. Leonardo FIRMATI
ALBO - prot. n. 995 5

FIG.7



Ing. Leonardo FIRMATI
ALBO prot. n. 995 B