



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101990900147267
Data Deposito	29/10/1990
Data Pubblicazione	29/04/1992

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	B		

Titolo

APPARECCHIO PER BORDARE PANNELLI

Descrizione dell'invenzione avente per titolo:

"APPARECCHIO PER BORDARE PANNELLI"

Della Ditta: C.A.M.A.L. DI CRIPPA, MARELLI & BUCCINO S.n.c.

di nazionalità italiana, con sede a Mariano Comense, Fraz. Perticato (Como) - che nomina quali mandatari e domiciliatari, anche in via disgiunta fra loro, Dr. Ing. Adele Racheli, Dr. Ada Borella e Dr. Diana Domenighetti, dell'Ufficio DR. ING. A. RACHELI & C. - Milano - Viale San Michele del Carso, 4.

Inventori: CRIPPA Igor, MARELLI Mariantonio e BUCCINO Raffaele

Depositata il: **29 OTT. 1990**

2190 8A/90

... ..

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce all'industria del mobile, particolarmente all'applicazione di bordi, più in particolare bordi antiinfortunistici, a pannelli, per esempio a pannelli per piani di tavoli. Si intende come bordo antiinfortunistico un profilato, generalmente in gomma plastica o simile, avente in sezione trasversale una forma arrotondata ed eventualmente una gamba di fissaggio opposta al profilo arrotondato e adatta ad essere inserita in una scanalatura preventivamente realizzata sul profilo del pannello da bordare.

I bordi antiinfortunistici sono attualmente applicati a mano, applicando una pressione o colpi ripetuti ad un tratto di bordo pretagliato, appoggiato contro il contorno del pannello, così da introdurre la gamba di fissaggio nella scanalatura e/o da porre a contatto saldo fra loro eventuali superfici da incollare.

Esistono apparecchiature che applicano e incollano bordi piatti sulla periferia di un pannello. Alcune di tali apparecchiature però operano solo su tratti di superficie rettilinei e la tavola da bordare trasla linearmente lungo esse; pertanto è necessario riposizionare il pannello a mano più volte per bordare i lati e operare a mano sui raccordi d'angolo. Altre macchine note operano solo su superfici circolari; il pannello rotondo è fatto ruotare attorno al proprio asse e un dispositivo in posizione radiale preme radialmente il bordo contro la propria sede.

Scopo della presente domanda è realizzare un'apparecchiatura che consenta l'applicazione meccanizzata di un bordo, particolarmente un bordo antiinfortunistico, al contorno di un pannello, in modo completamente automatico, qualunque sia la forma del pannello, cioè particolarmente per forme mistilinee comprendenti tratti rettilinei raccordati da curve, come normalmente definiscono piani di tavoli, banchi, mensole, ante.

Tale scopo è stato raggiunto con un'apparecchiatura secondo la rivendicazione 1.

L'apparecchiatura consente l'applicazione completamente a macchina di bordi antiinfortunistici o altri bordi sulla periferia di un pannello di qualsivoglia forma.

Un esempio di realizzazione del trovato sarà descritto in seguito a titolo illustrativo soltanto e non limitativo, con riferimento alle figure allegate in cui è illustrato, e in cui:

Fig. 1 è una vista in pianta schematica dell'apparecchiatura

secondo questa invenzione;

Fig. 2 è una vista in alzato schematica dell'apparecchiatura della Fig. 1;

Fig. 3 è una vista da sinistra rispetto alla Fig. 2;

Fig. 4 è una vista in pianta ingrandita rispetto alla Fig. 1 dell'estremità distale del braccio oscillante;

Fig. 5 è una sezione secondo 5-5 in Fig. 4;

Fig. 6 è in parte una sezione secondo 6-6 in Fig. 4 e in parte una vista in alzato, con parti sezionate.

Con riferimento alle figure, l'apparecchiatura nel suo complesso è stata designata con il numero di riferimento 10. Essa comprende, su un basamento o incastellatura fissa 12, un piatto d'appoggio inferiore 14 girevole attorno al proprio asse verticale a. La rotazione del piatto 14 è comandata da un gruppo 16 di comando della rotazione, sostenuto nel basamento 12.

Un piatto girevole superiore è indicato con 18, è girevole liberamente attorno al proprio asse verticale coincidente con a ed è spostabile verticalmente per mezzo di un cilindro pneumatico o simile, 20, sostenuto entro un braccio superiore 21 dell'incastellatura 12. I due piatti 14, 18 costituiscono le ganasce di una morsa per trattenere un pannello P da bordare. Un riscontro di posizione 22, eventualmente retrattile o asportabile, può essere previsto sull'incastellatura per facilitare il posizionamento del pannello.

Su un'ala 24 dell'incastellatura, estesa su un lato oppure sull'altro lato del braccio 21, sono portate guide di scorrimento 26,

sulle quali e lungo le quali è mobile un carrello 28, comandato da una vite senza fine 30, essendo questa a sua volta azionata da un motore 32.

Il carrello 28 porta un braccio mobile 34 montato oscillante attorno ad un perno 36 e porta un gruppo cilindro-pistone 38 esteso fra detto carrello e detto braccio mobile.

Il braccio mobile, all'estremità distale di esso, è solidale ad una tavola 40, che porta in modo girevole il gruppo caricatore-pressore, indicato complessivamente con 42. Tale gruppo comprende, su una piastra 44, un dispositivo di avanzamento 46 per il bordo B da applicare, un dispositivo di taglio 48 per detto bordo, e un rullo pressore 50 sagomato, folle o motorizzato.

Il dispositivo di avanzamento 46 comprende un rullo di avanzamento 52 preferibilmente ad asse verticale, mosso in rotazione a partire da un motore di avanzamento 54, per far avanzare il bordo B, alimentato in lunghi tratti o a nastro lungo guide 56 fisse alla piastra 43.

Un gruppo cilindro-pistone 58 regola la pressione del rullo 56 contro il bordo B.

Il gruppo di taglio 48 comprende una lama 60 mobile di moto alternativo fra due guide 62, sotto comando di un cilindro di taglio 64. L'intero complesso costituito dagli elementi 60, 62 e 64 è traslabile lungo rotaie 66 fisse alla piastra 44 per un movimento di inseguimento del bordo, sotto comando di un cilindro 68.

Il rullo pressore sagomato 50 è posto a valle di ulteriori guide 70. Esso e le guide possono essere cambiate per adattamento a vari profili di bordi B.

L'intera piastra 44 con gli organi annessi può essere ruotata attorno all'asse del rullo indicato con O in Fig. 4 per evitare l'interferenza del guida bordo contro gli spigoli del pannello P di forma quadrata o rettangolare in rotazione .

La rotazione è determinata a partire da un motoriduttore 72 sulla cui uscita è montato un pignone 73 che ingrana con un settore dentato 74, solidale alla piastra. La rotazione è guidata e successivamente fissata mediante perni filettati 76 fissi alla tavola 40 e impegnati in fessure 78 nella piastra 44.

Si descriverà in seguito il funzionamento.

Un pannello P da bordare, particolarmente con un bordo antiinfortunistico B di tipo bombato, ma anche eventualmente con qualsiasi altro bordo, è posizionato sulla piastra girevole inferiore 14 in una posizione definita dal riscontro 22 ed eventualmente da altri riscontri (non illustrati) ed è bloccato con la piastra superiore 18. Il pannello P illustrato ha forma rettangolare a spigoli arrotondati, ma potrebbe avere qualsivoglia altra forma.

Il motore 32 trasla il carrello 28 fino a disporlo in una posizione tale da mantenere entro valori stabiliti l'angolazione di caricamento del bordo rispetto al pannello P in rotazione.

Il nastro o i tratti di bordo B sono alimentati a partire da un rotolo o un magazzino (non illustrati) mediante il dispositivo di avanzamento 54 e sono applicati sul contorno del pannello mediante un rullo pressore 50. La pressione di applicazione è regolata mediante il cilindro 38.

Quando il pannello è ruotato, per la rotazione combinata delle piastre girevoli, l'estremità del braccio oscillante 34 che porta il rullo pressore seguirà il contorno del pannello grazie alla possibilità di ruotare sul perno 36, arretrando se spinta dal pannello o avanzando sotto la spinta del cilindro-pistone 38, e resterà così sempre applicata al bordo del pannello.

Il gruppo di taglio interviene sotto comando manuale o in modo automatico ed effettua il taglio di un profilo o bordo senza fermarne l'avanzamento.

Ovviamente si ritiene che rientrino nell'invenzione tutte le variazioni e modifiche accessibili a un tecnico del ramo.

In particolare, la macchina può essere dotata di un'ulteriore braccio mobile sul lato opposto, con un gruppo a fresare per l'esecuzione della cava guida nel pannello per il bordo gommato.

Si noti che sull'apparecchiatura descritta possono essere bordati pannelli indifferentemente rotondi, o rettangolari, quadri o ovali e di diversi spessori.

RIVENDICAZIONI

1. Apparecchiatura per bordare pannelli comprendente mezzi per trattenere e ruotare il pannello da bordare; mezzi per applicare il bordo contro il pannello caratterizzata dal fatto che detti mezzi per applicare il bordo sono portati su un braccio mobile (34).

2. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal

Quando il pannello è ruotato, per la rotazione combinata delle piastre girevoli, l'estremità del braccio oscillante 34 che porta il rullo pressore seguirà il contorno del pannello grazie alla possibilità di ruotare sul perno 36, arretrando se spinta dal pannello o avanzando sotto la spinta del cilindro-pistone 38, e resterà così sempre applicata al bordo del pannello.

Il gruppo di taglio interviene sotto comando manuale o in modo automatico ed effettua il taglio di un profilo o bordo senza fermarne l'avanzamento.

Ovviamente si ritiene che rientrino nell'invenzione tutte le variazioni e modifiche accessibili a un tecnico del ramo.

In particolare, la macchina può essere dotata di un'ulteriore braccio mobile sul lato opposto, con un gruppo a fresare per l'esecuzione della cava guida nel pannello per il bordo gommato.

Si noti che sull'apparecchiatura descritta possono essere bordati pannelli indifferentemente rotondi, o rettangolari, quadri o ovali e di diversi spessori.

RIVENDICAZIONI

1. Apparecchiatura per bordare pannelli comprendente mezzi per trattenere e ruotare il pannello da bordare; mezzi per applicare il bordo contro il pannello caratterizzata dal fatto che detti mezzi per applicare il bordo sono portati su un braccio mobile (34).

2. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal

fatto che detto braccio mobile (34) è traslabile rettilinearmente e oscillante.

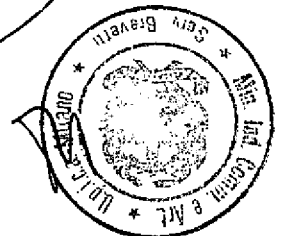
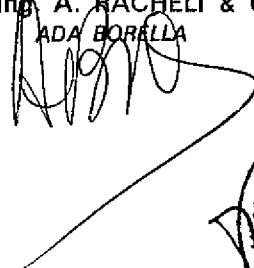
3. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto braccio mobile (34) porta una piastra (44) spostabile angolarmente e questa a sua volta porta un rullo pressore (50), un dispositivo di avanzamento (46) per il bordo da applicare e un gruppo di taglio (48) di detto bordo.

4. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che il rullo pressore (50) è sagomato e intercambiabile.

5. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che il gruppo di taglio (48) comprende mezzi di traslazione per un movimento di inseguimento del bordo da applicare.

Dr. Ing. A. RACHELI & C.

ADA BORELLA



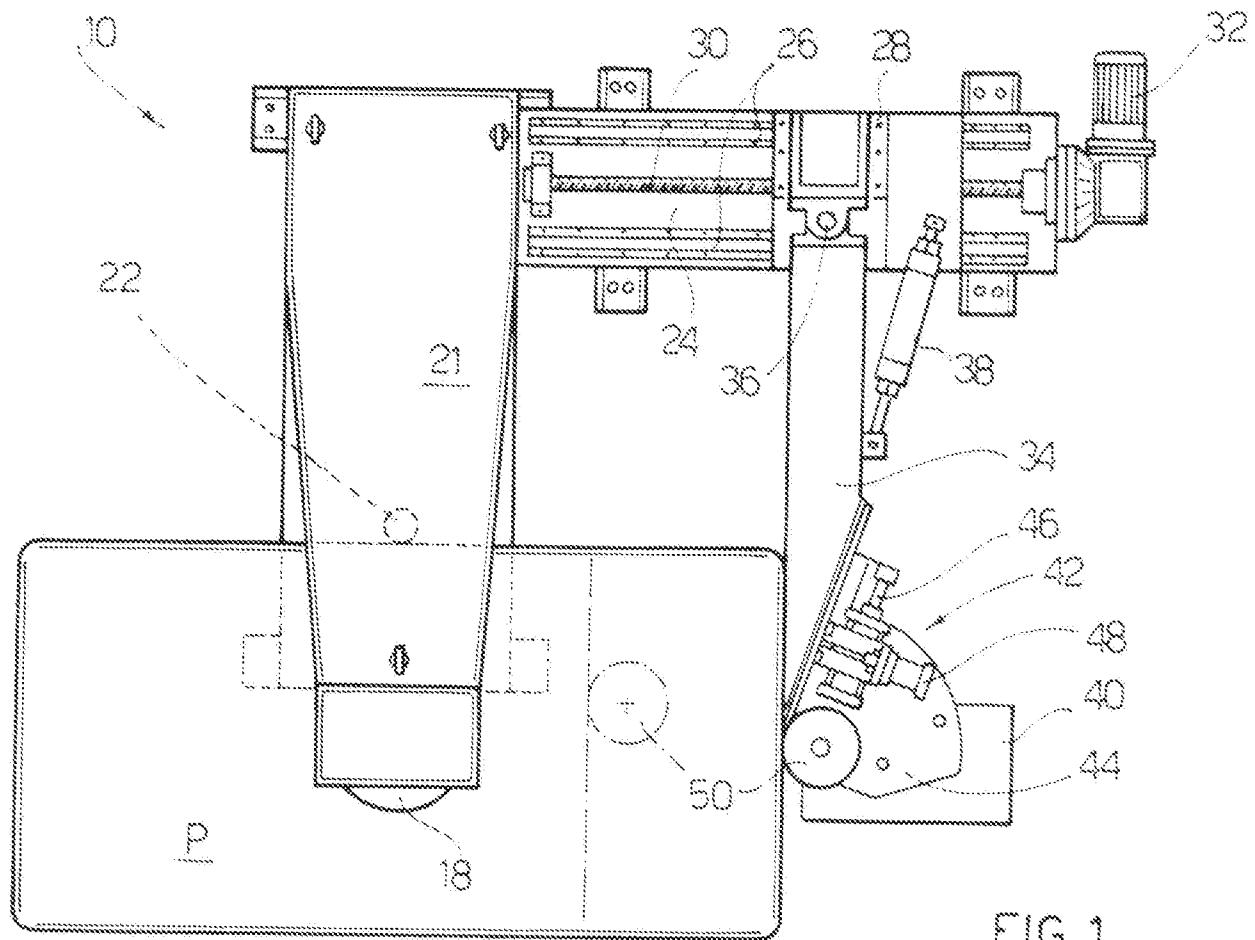
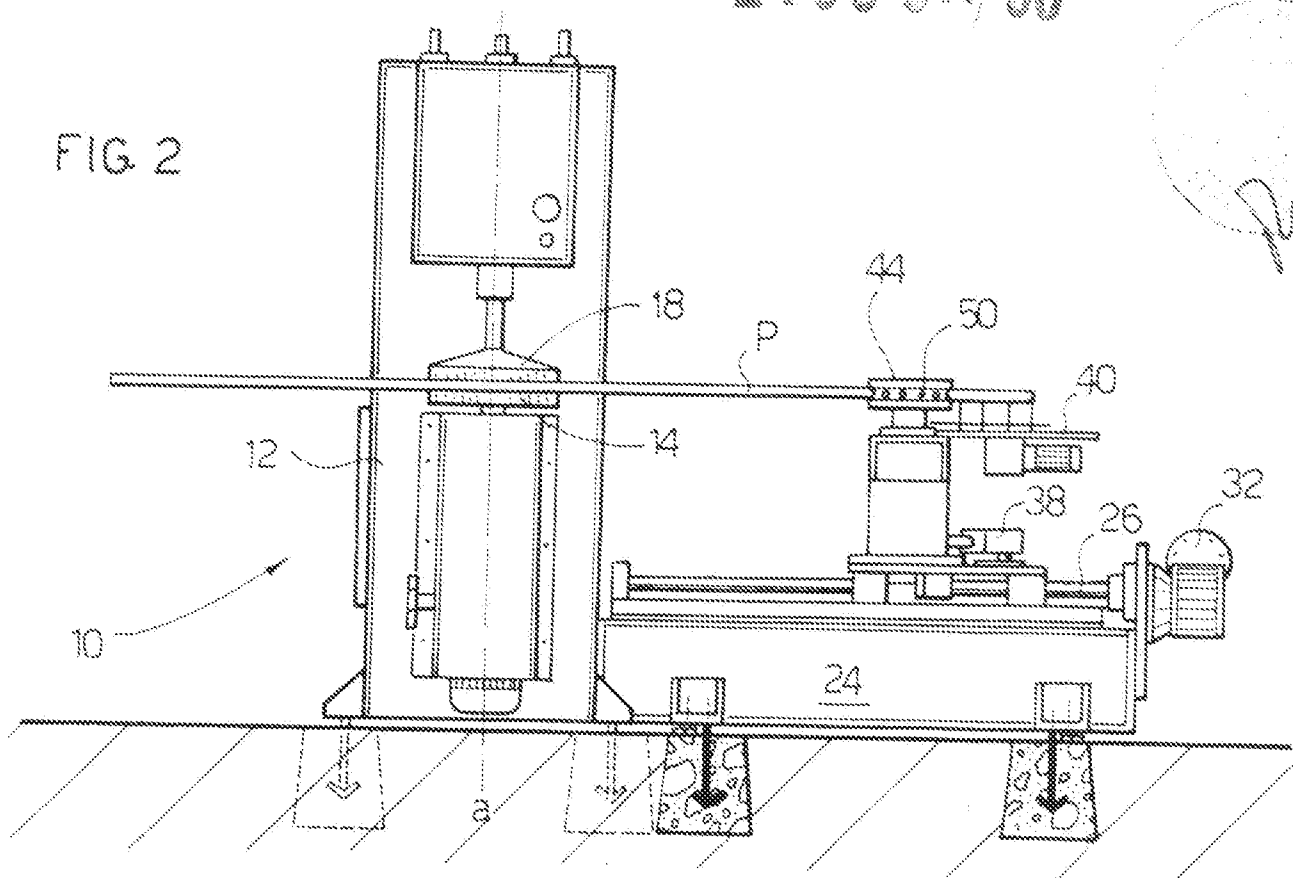
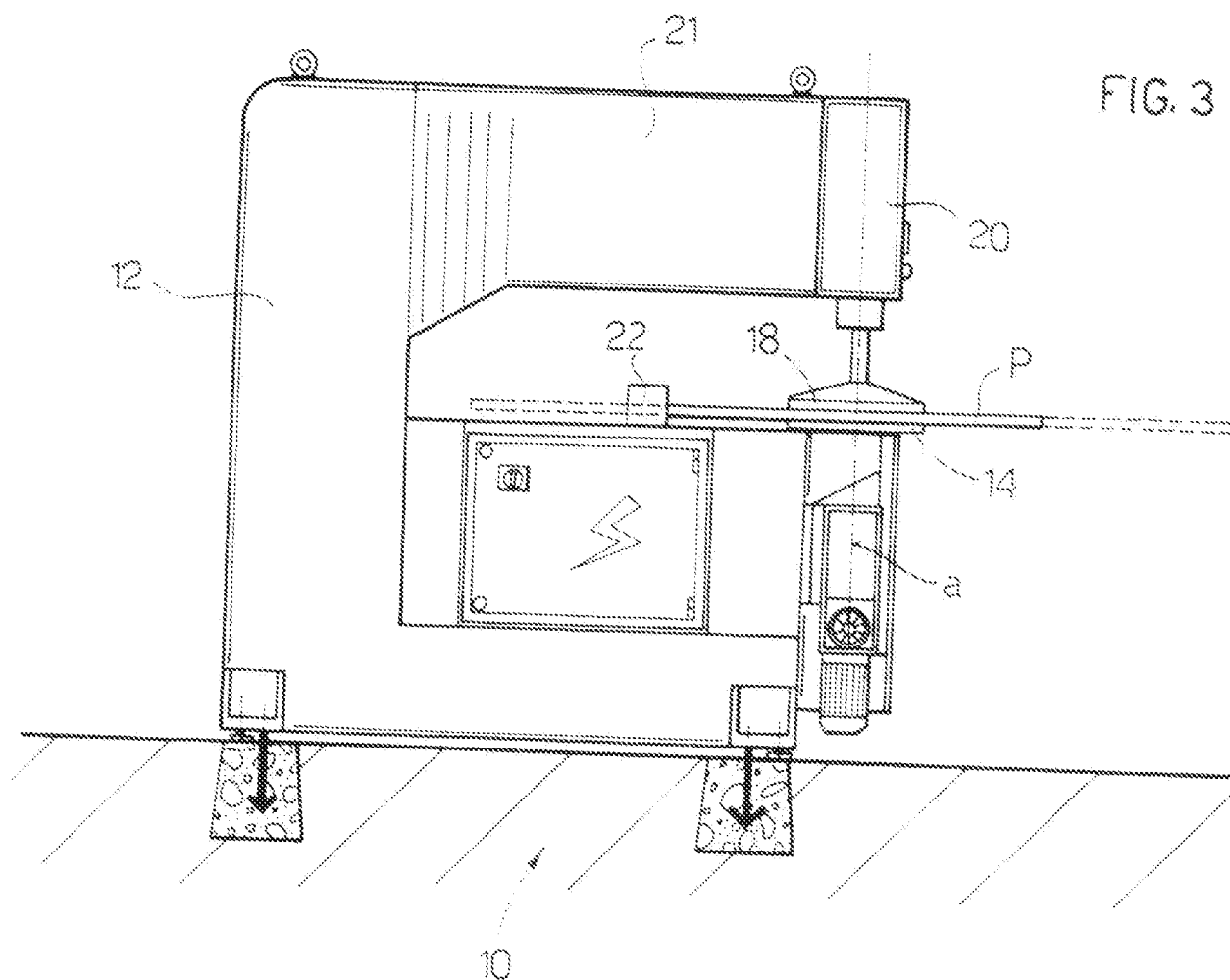


FIG. 1

2190 8A/90

FIG. 2





2190 8A/90

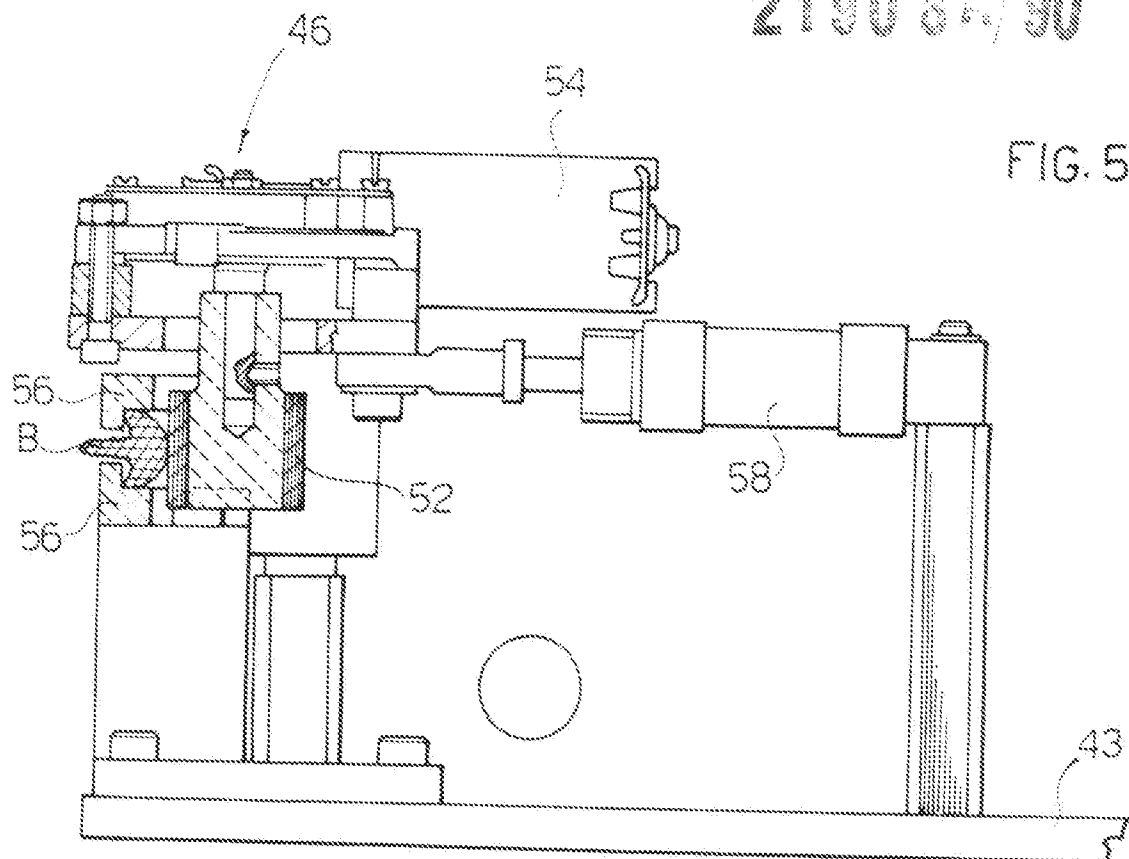
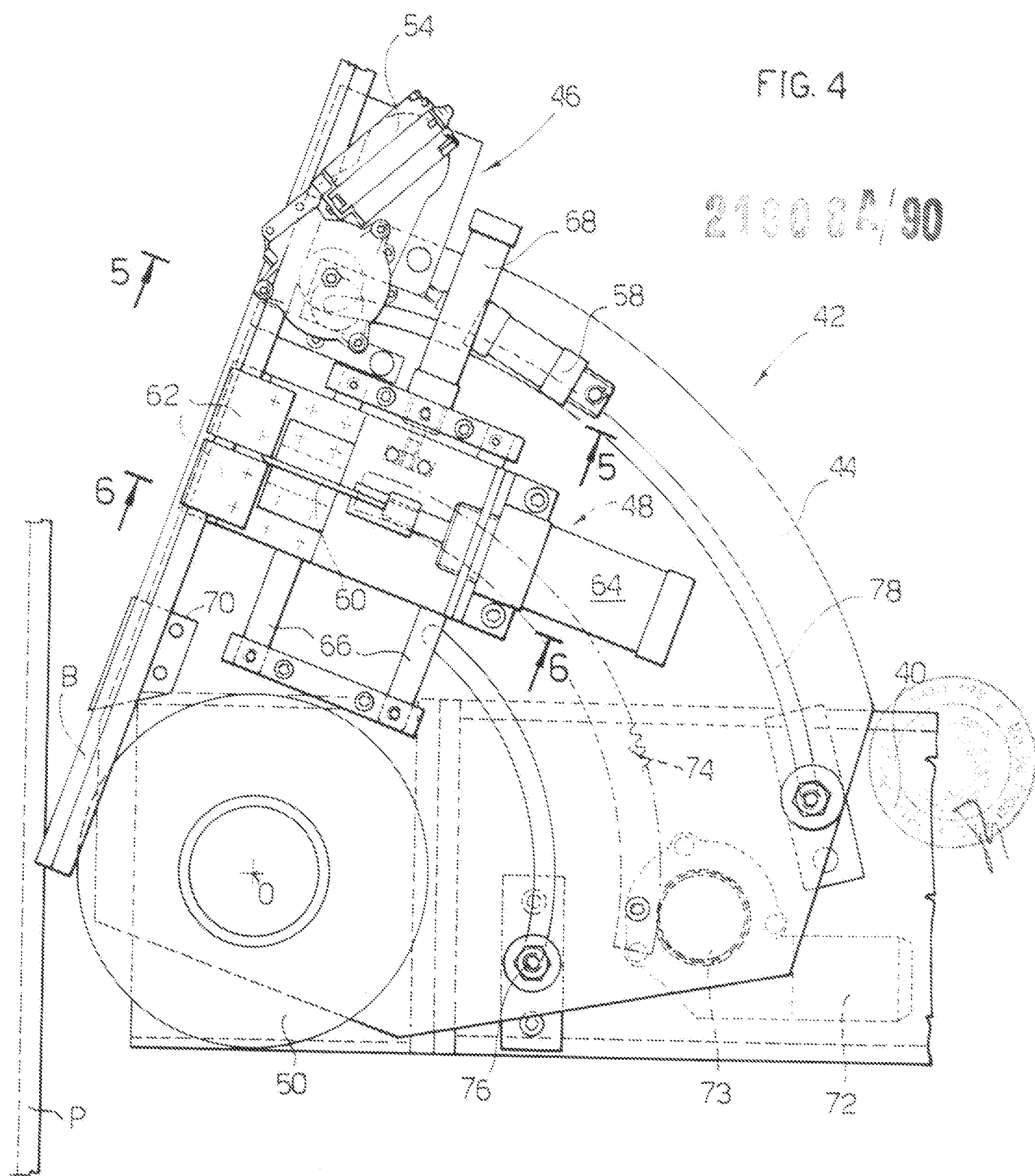


FIG. 4

213034/90



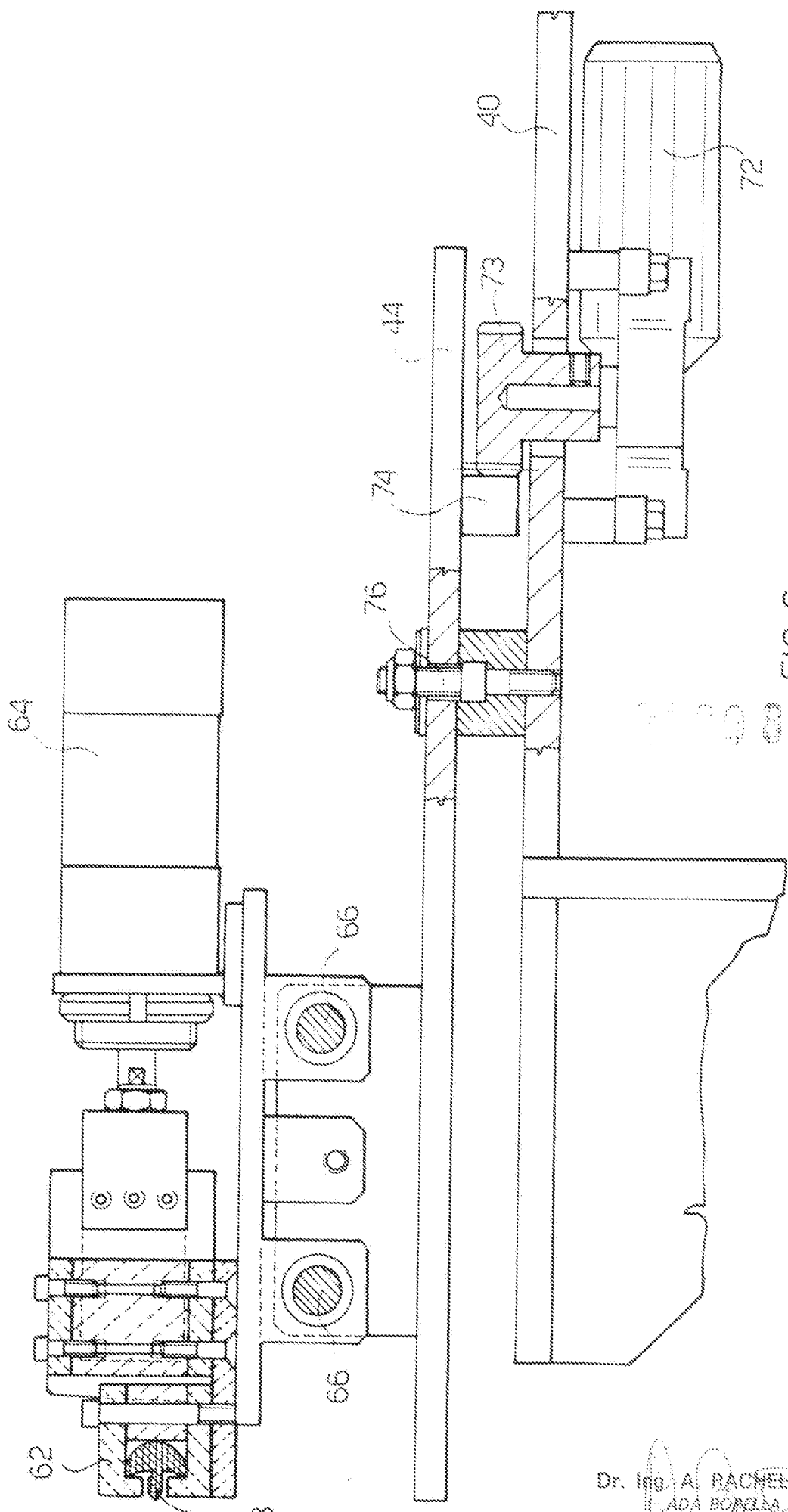


FIG. 6

Dr. Ing. A. RACANELLI & C.
ADA BORGLA

