

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102011901923488A1

Publication Date

20120908

Applicant

VESCHI STEFANO

Title

MACCHINA DI STAMPA PER BOSSOLI

RN 2011 A000015

Descrizione del trovato avente per titolo:

"MACCHINA DI STAMPA PER BOSSOLI"

a nome Veschi Stefano, residente in Riscione Via Cagliari n. 11, di
nazionalità Italiana depositato in data

con il n. RN 2011 A000015

STATO DELLA TECNICA:

Rispetto alle stampatrici di tipo industriale attualmente sul mercato, questa macchina è di dimensioni più ridotte, adatta non solo ad uso professionale, ma anche amatoriale.

Si adatta automaticamente ai vari calibri senza nessuna registrazione meccanica da parte dell'utilizzatore, è quindi possibile passare dalla stampa di un calibro all'altro in maniera semplice e versatile.

Permette inoltre di variare il colore della stampa in modo molto pratico e pulito senza dover rimuovere il colore rimanente nel serbatoio.

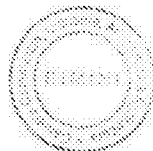
Il trovato in questione è una stampatrice per bossoli di plastica o di cartone, essa ha una struttura in metallo (TAV.2 N.6), ed un peso di circa 15 kg.

Il macchinario è provvisto di un maniglione per il suo spostamento (TAV.2 N.7) ed è quindi facilmente trasportabile.

Una parte della protezione esterna è asportabile per accedere al vano interno, dove è situato il carrello di stampa.

Nella parte laterale destra, vi è una apertura (TAV.3 N.18) dove è posizionato il serbatoio dell'inchiostro (TAV. 2 N.13) estraibile, mentre sul lato sinistro è posta l'apertura per l'uscita dei bossoli stampati (TAV.2 N.38), e per lo smontaggio del timbro (TAV. 2 N.9).

-8 MAR 2011



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIALISTICA
E MANIFATTURA
DI
Lombardia
Dott. *[Signature]* Cellini

Veschi Stefano

Nella parte frontale è situata una guida regolabile verticale detta caricatore (TAV.1 N.15) la quale tramite un meccanismo (TAV.1 N.19) permette la discesa di una cartuccia alla volta all'interno del macchinario.

Sempre nella parte frontale si trova il pannello operatore (PLC) (TAV.1 N.21) con schermo LCD dove vengono visualizzate le diverse modalità di lavoro e conteggio pezzi (vedi descrizione PLC).

E' presente inoltre l'interruttore generale della macchina (TAV.1 N.16) e una presa di alimentazione 12 volt (TAV.1 N.20).

Nella parte inferiore la macchina è provvista di piedini in gomma per attutire le vibrazioni durante la lavorazione.

Le cartucce manualmente vengono inserite orizzontalmente una sopra all'altra in un caricatore verticale.

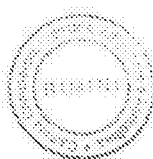
Il caricatore è composto da due angolari in acciaio sovrapposti scorrevoli uno sull'altro.

Il primo angolare (parte sinistra della guida) è fissato al fronte della macchina il quale è inclinato di 25° rispetto alla base della stampatrice.

La seconda parte del caricatore (parte destra della guida), sovrapposta alla prima, è provvista di 2 asole inclinate, le quali scorrono dentro 2 viti di bloccaggio ancorate al primo angolare.

Tali asole permettono il posizionamento e il successivo fissaggio, tramite due pomelli (TAV.1 N.22), della guida di destra. Lo scivolamento in senso diagonale, modifica la larghezza del canale di scorrimento delle cartucce, che viene modificato dall'utilizzatore a secondo del calibro da stampare.

-8 MAR 2011



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA, ARTIGIANATO
E AGRICOLTURA
RIMINI
IL Funzionario
per i Chiari Clienti

Vardi Stefan

Quest'ultimo movimento, determina anche l'ampiezza di un passaggio posto alla base inferiore destra del caricatore che permette al bossolo di essere sfilato dalla guida e di accedere al canale di discesa verso il meccanismo di stampa.

Alla base della guida di caricamento dei bossoli (TAV. 1 N.24) è posto un meccanismo di espulsione (TAV.1 N.19).

Questo meccanismo è situato all'interno della carena ed è composto da un motore 12 volt che muove un'asta cremagliera (TAV.1 N. 33).

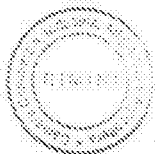
All'estremità di quest'ultima, è collegata una leva (TAV.1 N.14) che, ad ogni impulso ricevuto, effettua un movimento orizzontale sfilando un bossolo per volta dalla fila facendolo scivolare dentro il canale di discesa (TAV.1 N.2), per poi ritornare in posizione di riposo tramite l'utilizzo di una molla di ritorno (TAV.1 N.34).

Questo movimento viene attivato al termine di ogni ciclo di stampa, cioè quando il bossolo precedente viene espulso dal macchinario.

Il meccanismo viene azionato automaticamente solo quando la macchina si trova in modalità "AUTO", mentre nel caso di carica manuale, questo meccanismo non viene attivato.

Se la macchina è in modalità "MANUALE", i bossoli possono essere caricati direttamente nel canale di discesa escludendo il meccanismo sopra indicato e senza modificare il funzionamento della macchina.

Il bossolo caricato manualmente o automaticamente, attraversa il canale di discesa. La particolare inclinazione del canale permette al bossolo di giungere all'area di stampa per scivolamento e senza l'utilizzo di mezzi di traslazione. (TAV.2 N.2)



CAMERA DI COMMERCIO
PUBBLICA AUTOGESTITA
CANTIERA DI ROMA
IL DIRETTORE
Dott.ssa Maria Cellenti

-8 MAR 2011

Vesdi Stetio

Il bossolo giunto al termine del canale di stampa, si ferma su due rulli oziosi (TAV.2 N.1).

Sopra di esso è posto il carrello di stampa (TAV.4 fig.1), che scorre dentro due guide fisse (TAV.4 Fig. 1 N.5) anch'esse inclinate con la stessa inclinazione del canale di stampa

Le guide fisse sono provviste di una battuta su cui appoggia tutto il meccanismo, che per forza di gravità tende a rimanere nella parte bassa. A questo punto la parte metallica del bossolo attiva un sensore (TAV.2 N.4), il quale, tramite una scheda elettronica, dà avvio alla fase di stampa.

Un motore posto nel carrello di stampa (TAV.4 fig.1 N.25), fa ruotare un rullo a camme posizionato sopra il bossolo (TAV.4 fig. 1 N.10).

Il rullo per il suo particolare profilo "a camme", girando, sale sopra il bossolo, facendo alzare tutto il carrello di stampa che per il suo peso e per forza di gravità preme su di esso.

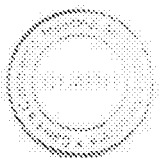
A questo punto il timbro in gomma che è posizionato sul rullo a camme, preleva inchiostro da un rullo preinchiostrato (TAV.4 fig.1 N.11) e lo trasferisce sul bossolo.

Il bossolo, essendo posizionato su due rulli oziosi, è libero di ruotare assieme al timbro che gli preme sopra.

Terminata la timbratura, la particolare forma del rullo permette l'espulsione del bossolo dalla macchina.

Il carrello di stampa è composto da due fiancate metalliche (TAV. 4 fig.1 n.36) parallele, unite tra loro tramite 3 distanziali di bloccaggio (TAV.4 fig.1 N.37).

- 8 MAR 2011



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA, ARTIGIANATO
E AGRICOLTURA
DI GENOVA
Il Legale
Dott.ssa Giulia Cellini

V. G. di Stefano

All'interno delle due fiancate vi è collocato un motoriduttore con tensione a 12 volt (TAV.4 fig.1 N.25) il quale, tramite una ruota ed una cinghia dentata (TAV.4 fig.1 N.26), trasmette il movimento ad una seconda ruota dentata (TAV.4 fig.1 N.29) posizionata sull'asse del rullo a camme. Quest'ultima ruota dentata, è provvista di una camme che per determinare la posizione esatta del rullo, va a premere contro un micro interruttore (TAV.4 fig.1 N.30).

Troviamo poi i due rulli oziosi (TAV.4 fig.1 N.1) che ruotano liberi tramite i loro supporti con cuscinetti a sfera (TAV.4 fig.1 N.32).

Nella parte alta del carrello di stampa, troviamo il serbatoio dell'inchiostro (TAV 4 fig.1 N.13), provvisto di tampone inchiostro (TAV 4 fig. 1 N.12), che è mantenuto in posizione da due appositi alloggiamenti che permettono anche lo smontaggio di tutto il serbatoio.

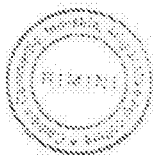
Il serbatoio è apribile e ricaricabile con l'apposito inchiostro, è possibile sostituire il colore in uso, sostituendo tutto il serbatoio.

Il supporto del serbatoio non e' fisso, ma può muoversi verticalmente, ed e' sorretto da due molle, questo permette al tampone con tutto il serbatoio di mantenere sempre una pressione costante con il rullo inchiostro.

Il rullo inchiostro, che riceve l'inchiostro direttamente dal tampone del serbatoio e che rimane sempre ricoperto da un leggero film di colore, ruota su due cuscinetti a sfera e su un perno che va da una fiancata all'altra, fuoriuscendo da essa.

Il rullo ha la possibilità di muoversi verticalmente, tramite le asole poste sulle fiancate (TAV.4 fig. 1 N.39).

-8 MAR 2011



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA AGRICOLTURA
E ARTIGIANATO
DI ROMA
Il Legittimato
Dott. Carlo Cacciari

Vesli Jelu

Alla parte di perno che sporge esternamente dalle fiancate, sono ancorate le due molle (TAV 4 fig. 1 N.27) che mantengono la pressione del rullo verso la parte inferiore dell'asola.

Questo accorgimento serve per far sì che il rullo inchiostroato si adatti perfettamente alle piccole imperfezioni che si possono presentare nel timbro in gomma.

Ai lati di ogni fiancata, vi sono posizionate due guide in plastica (TAV.4 fig.1 N.35) le quali permettono al carrello di stampa di scorrere nelle guide fisse montate sul telaio (TAV 4 fig. 1 N.5).

Nel carrello di stampa vi è anche posizionato il rullo a camme (TAV. 4 fig. 1 N.10), che quando è in posizione di riposo, permette il passaggio del bossolo sui rulli oziosi.

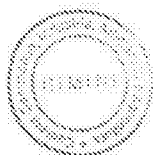
Quando il bossolo è in posizione, un sensore (TAV.2 n.4) attiva il motore che dà avvio al movimento del rullo.

Il rullo girando in senso antiorario, riceve l'inchiostro dal rullo inchiostroato, e nello stesso momento la sua camme fa sì che tutto il carrello di stampa salga sopra il bossolo (TAV.4 fig. 1 N. 8).

Continuando a girare, il timbro si imprime sul bossolo.

Terminata la timbratura, il rullo, tramite la sua particolare sporgenza (TAV 4 fig. 2 N.17), espelle il bossolo dall'area di stampa e lo fa fuoriuscire dalla macchina attraverso l'apposita apertura posta sulla fiancata, e per finire il carrello di stampa non avendo più il sostegno del bossolo, ricade in posizione di riposo sorretto dalla molla (TAV.4 fig. 1 N.31), pronto ad effettuare un nuovo ciclo.

-8 MAR 2011



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO
E AGRICOLTURA

IL RESPONSABILE
Dott.ssa Maria Cellenti

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

RN 207 A000015

Nell'allegato, (TAV.5), si può vedere un esempio del ciclo completo di stampa suddiviso in 5 fasi.

- 1 posizionamento del bossolo e partenza del rullo a camme con rotazione antioraria
- 2 il rullo inchiostro trasferisce l'inchiostro sul timbro
- 3 il timbro inizia a marchiare il bossolo che gira automaticamente per pressione del timbro
- 4 fine timbratura; il rullo a camme con la sua particolare sporgenza espelle il bossolo dall'area di stampa
- 5 fuoriuscita del bossolo dal binario di timbratura e il rullo si riposiziona al punto di partenza tramite il microinterruttore.

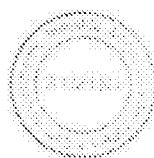
Nella TAV 4 fig.2 è illustrato il rullo a camme che è composto da un corpo centrale in metallo (n.28) unito lateralmente a due dischi in plastica a forma di camme (n.23).

E' inoltre provvisto di due perni laterali (n. 40) che ne consentono la rotazione all'interno della testa di stampa.

Sul corpo centrale vi è l'alloggiamento del portatimbro smontabile (n. 3) per consentire il montaggio del timbro tramite una vite di fissaggio (n.41).

Questo meccanismo unisce in un unico elemento le parti fondamentali del trovato: l'autoregolazione che avviene per mezzo della camme, la timbratura, attraverso il timbro in gomma montato sul portatimbro, e l'espulsione del bossolo che avviene sfruttando il particolare gancio posto sulla camme (n. 17).

6 MAR 2017



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO
e AGRICOLTURA
di ROMA
Il Legale
Dott. ...

Vesli Stefano

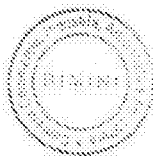
La stampatrice è gestita da un sistema elettronico PLC, con schermo illuminato LCD (TAV.1 N.21).

Il PLC è dotato di 4 pulsanti funzione:

- 1- modalità MANUALE. Utilizzando questa funzione, la stampa avviene inserendo manualmente i bossoli uno alla volta direttamente nel canale di discesa.
- 2- Modalità AUTO. Con questa funzione, si possono caricare i bossoli nell'apposita slitta caricatore posta sul fronte della stampatrice. Il PLC, in questo caso gestirà la discesa automatica di ogni singolo bossolo.
- 3- Modalità RULLO. Premendo questo pulsante, il rullo a camme, si sposta a piccoli passi fino a raggiungere la posizione desiderata al fine di poter estrarre il portatimbro dall'apertura laterale della macchina.
- 4- Modalità RESET. Questo tasto azzerà il conteggio dei pezzi in memoria in quanto la stampatrice aggiorna automaticamente il numero dei pezzi timbrati alla fine di ogni singolo ciclo di stampa.

Verdi Stefano

- 8 MAR 2011



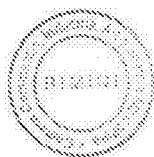
CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO
e AGRICOLTURA
RIMINI
Il Legittimario
Dott. S. Chiara Cellini

RIVENDICAZIONI

Il trovato è una stampatrice per bossoli di vario calibro, con sistema autoregolante in base al calibro del bossolo, con meccanismo integrato di timbratura ed espulsione, con caricamento a caduta e serbatoio di inchiostro intercambiabile.

- 1) La stampatrice è autoregolante grazie alla particolare forma della camme collegata al rullo portatimbro che permette al carrello di stampa di adeguarsi al calibro del bossolo da timbrare.
- 2) Il rullo portatimbro oltre alla funzione di timbratura, funge anche da espulsore del bossolo al termine del ciclo, tutto questo grazie alla camme ad esso collegata
- 3) la camme collegata al rullo portatimbro ha una doppia funzione: permette l'innalzamento del carrello di stampa per adattarsi al calibro del bossolo ed espelle il bossolo al termine del ciclo di stampa
- 4) l'espulsione del bossolo al termine del ciclo avviene per mezzo di una particolare sporgenza della camme collegata al portatimbro
- 5) L'accesso dei bossoli all'area di stampa avviene per scivolamento grazie all'inclinazione del canale di discesa eliminando in tal modo meccanismi di trasporto o spostamento dei bossoli.
- 6) L'inchiostro è intercambiabile in quanto è contenuto in pratici serbatoi pronti all'uso, con tampone incorporato, facilmente asportabili e ricaricabili per permettere di variare con semplicità il colore dell'inchiostro desiderato.

- 8 MAR 2011



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO
AGRICOLTURA
MILANO
Il Firmatario
Dott. Carlo Cellini

[Handwritten signature]

Vesdi Hepus

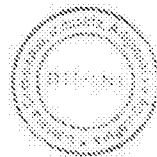
CLAIMS
PRESENTATION

The invention is a self-regulating printing press for cartridge cases of a differing calibre, with a built in printing and expelling mechanism, a drop-loading system and removable ink cartridge.

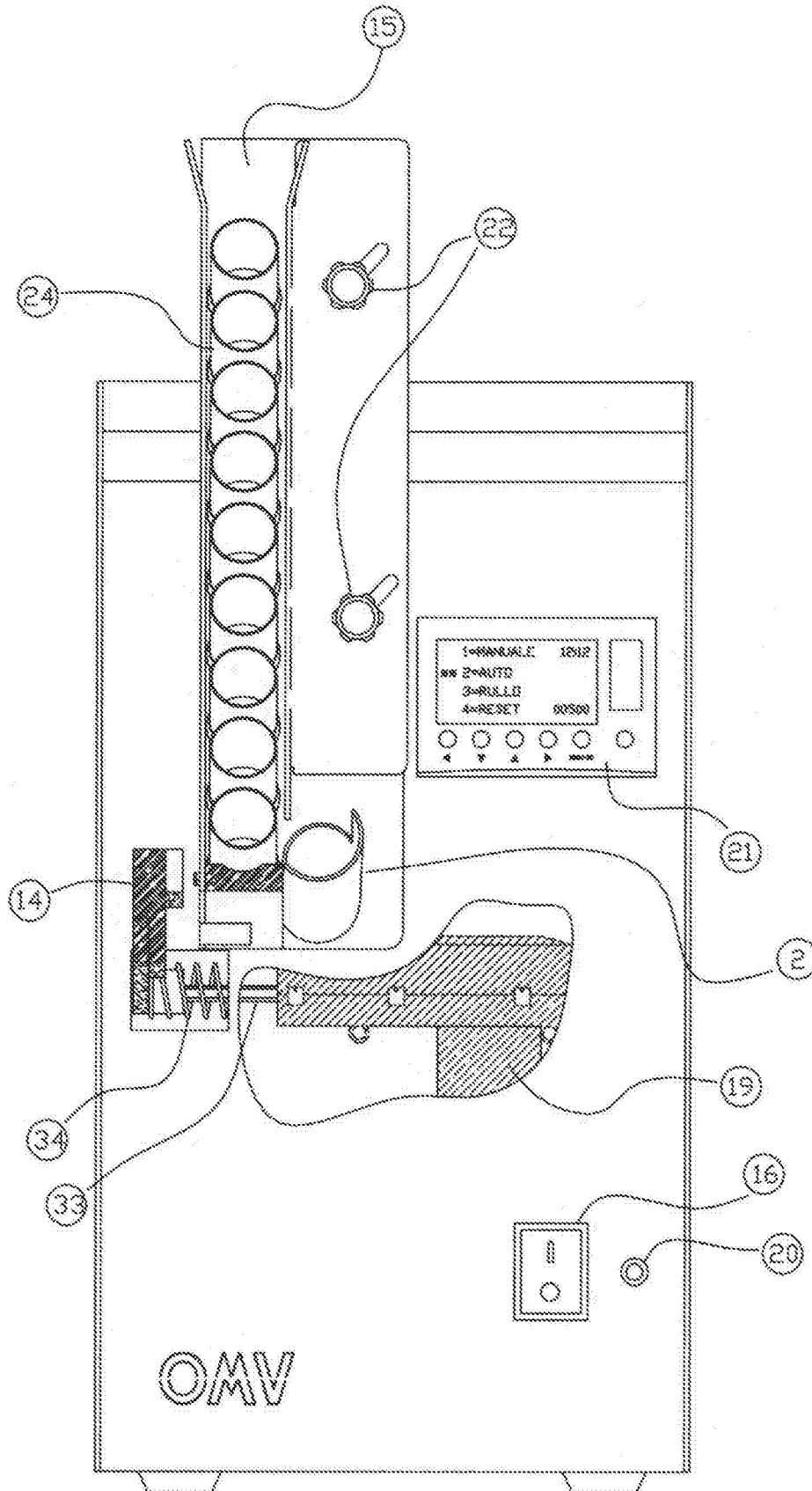
- 1) The printing press is self-regulating because of the particular shape of the camme that is connected to the printing roll, which allows the printing frame to adapt to the cartridge case's calibre.
- 2) In addition to the printing function, the printing roll also expels the cartridge cases at the end of the cycle, thanks to the special shape of the came that in connect to it.
- 3) The camme connected to the printing roll has a double function: it allows the printing frame to rise and adapt to the cartridge case's calibre and, at the end of the cycle, it expels it.
- 4) The expulsion of the cartridge cases at the end of the printing cycle is obtained automatically because of the particular shape of the came connected to the printing roll.
- 5) The cartridge cases accede to the printing area by sliding along the access canal which has a particular inclination. This way there is no need for transport mechanism to move the cartridge cases
- 6) The colour of the ink can be changed because it is contained in practical, ready to use cartridge with built in pads. These are easy to remove and recharge, making it simple to change the colour of ink desired.

Vesli Stelvo

- 8 MAR 2011

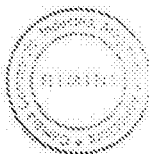


CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA, ARTIGIANATO
E AGRICOLTURA
PROV. VARESE
Il Presidente
Dott.ssa Chiara Celletti



- 8 MAR 2011

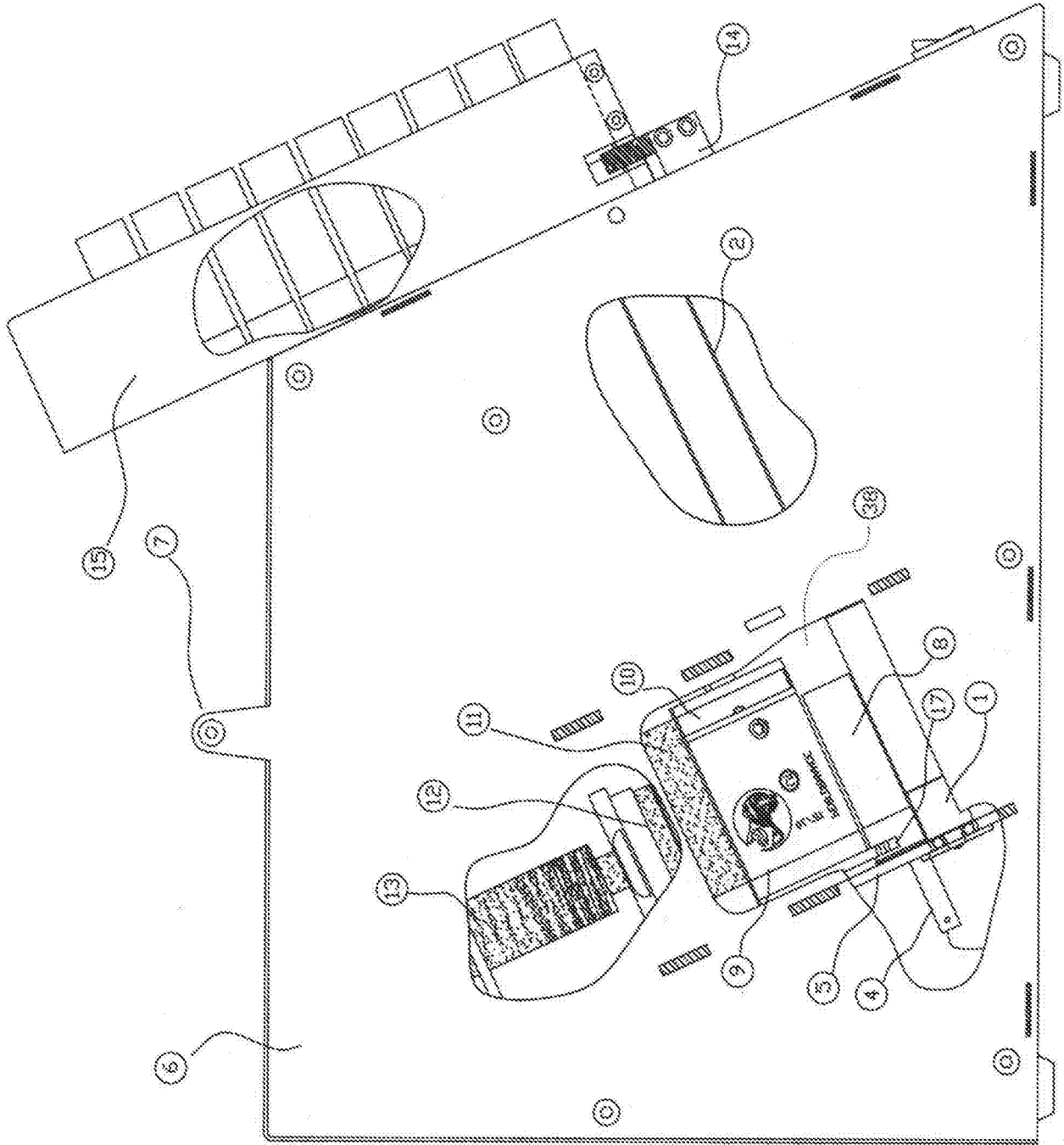
TAV. 1



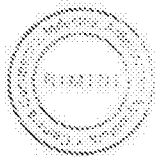
CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA, AGRICOLTURA
E ARTIGIANATO

Il Legittimato
Dott. S. C. Colletti

Veri Folio



8 MAR 2011

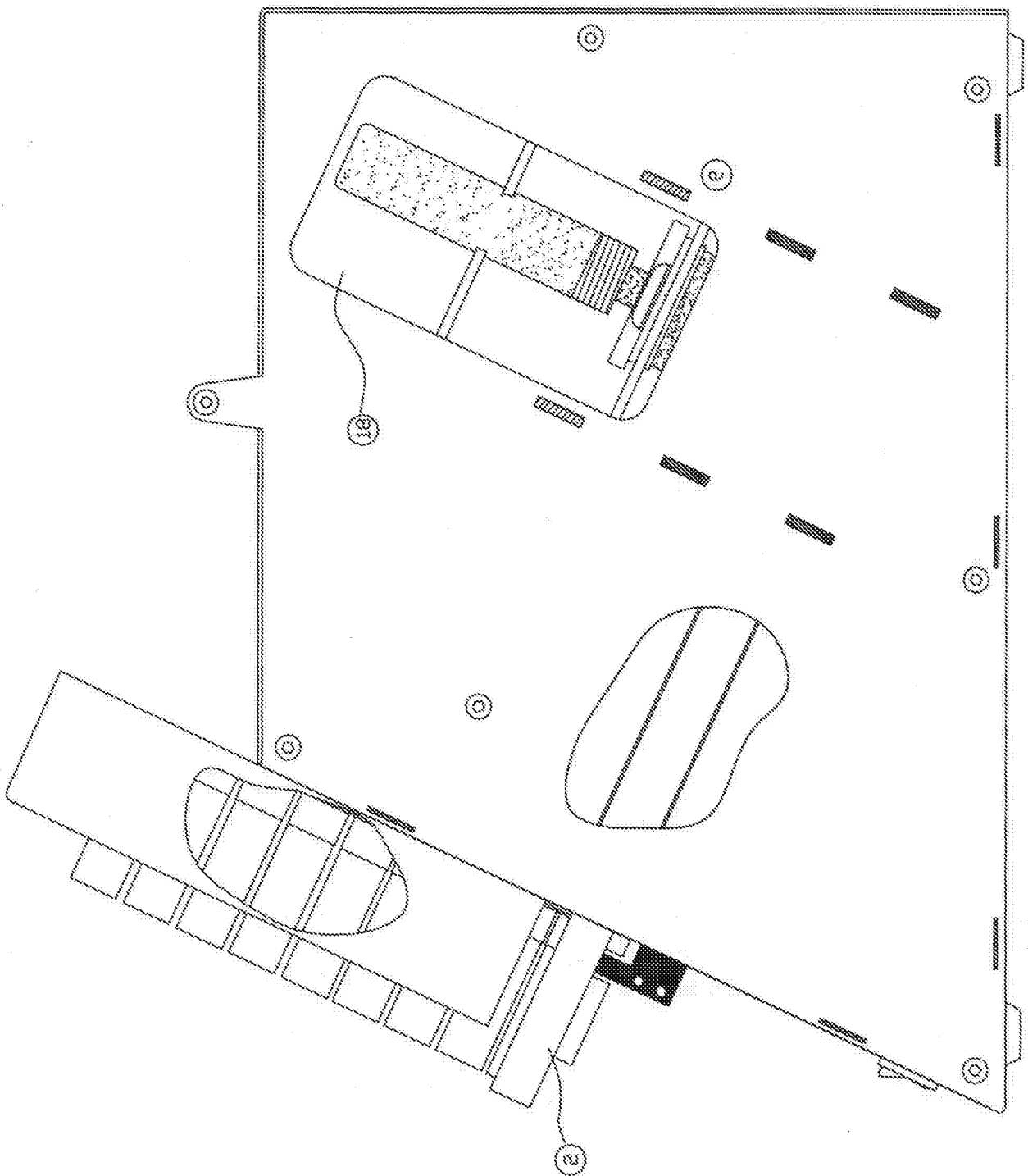


CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO
e AGRICOLTURA

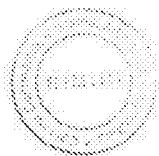
Donato Carlo Cellini

TAV. 2

Verdi Stefano



2 MAR 2011



CASINO DI COMMERCIO
SOCIETA' ITALIANA
S.p.A.

Verdi Stefano
Dipartimento di Sicurezza Pubblica

TAV. 3

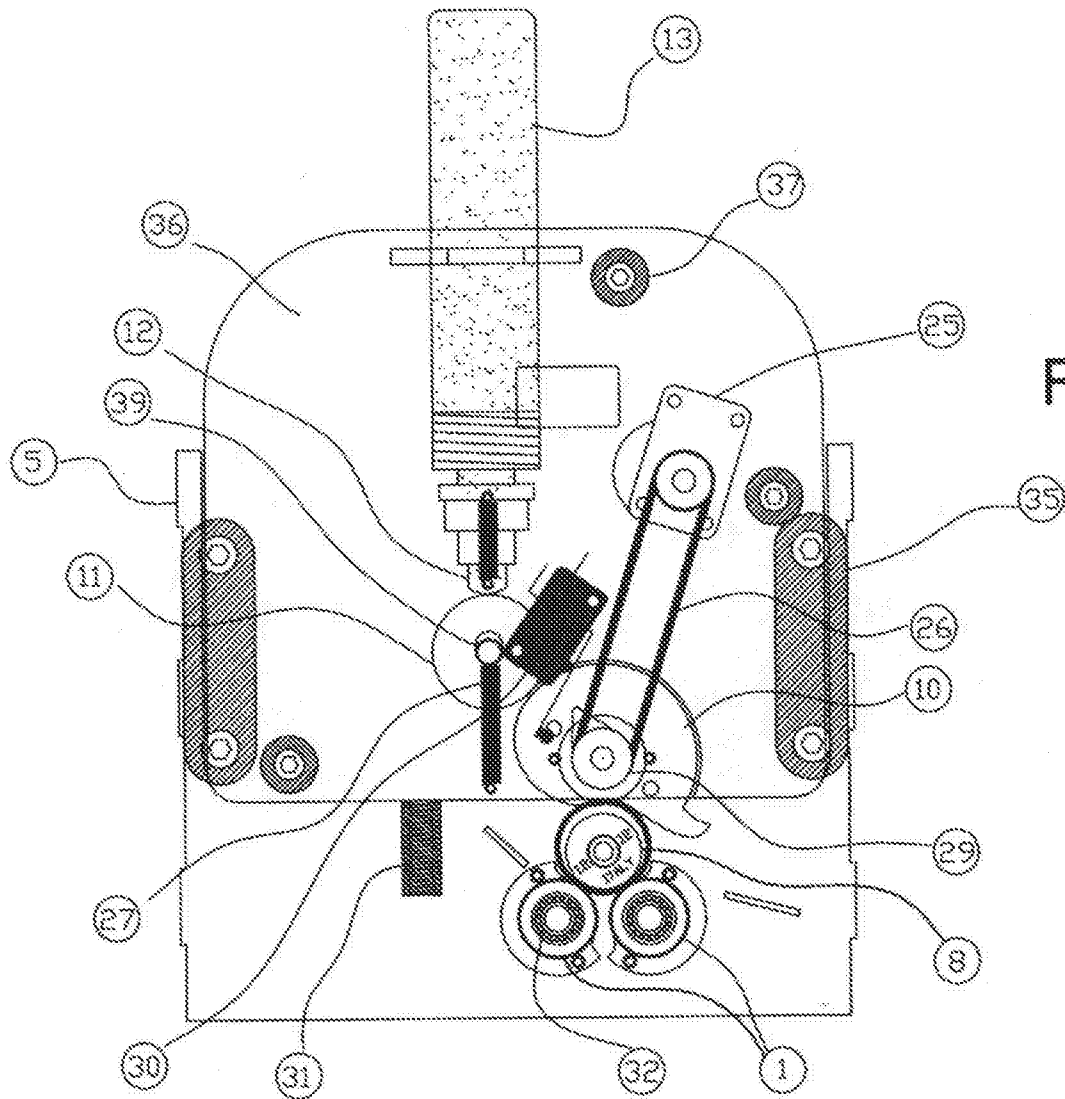


FIG.1

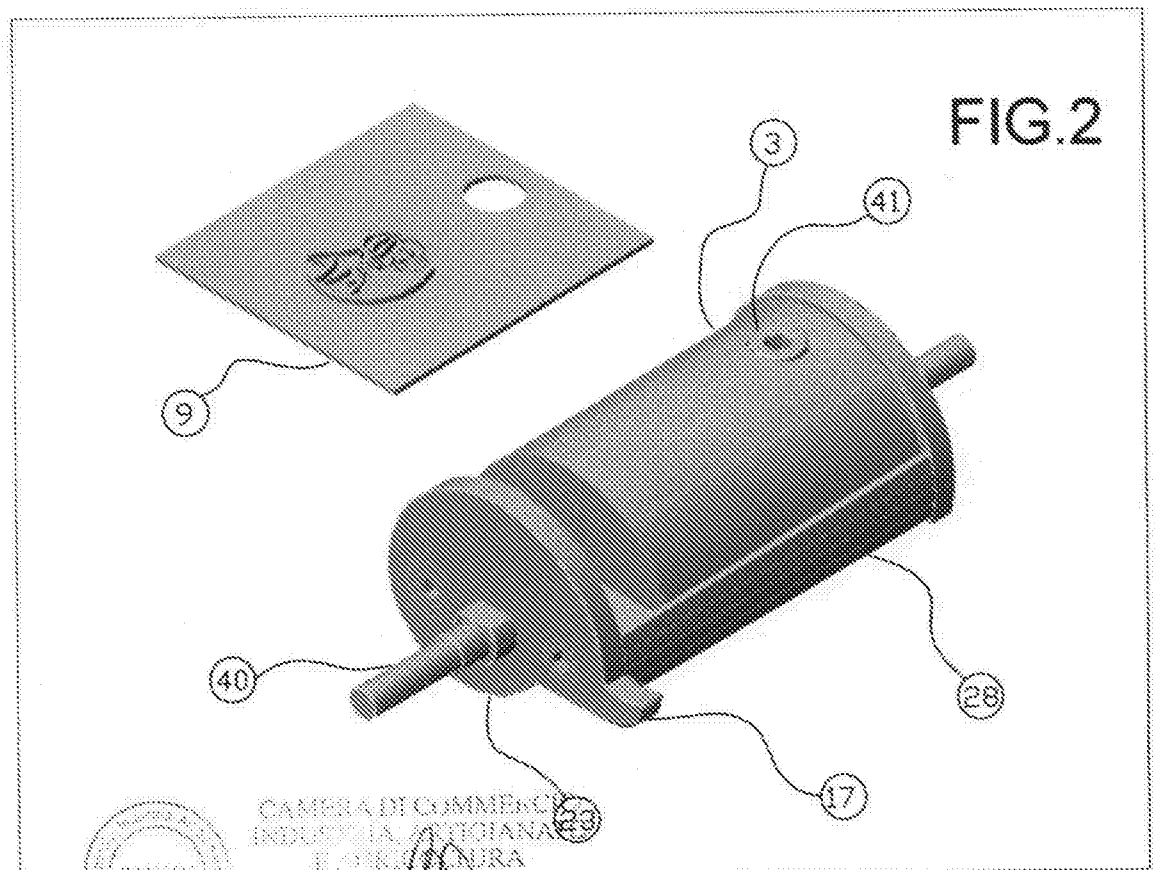
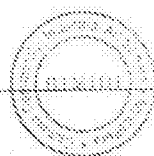


FIG.2

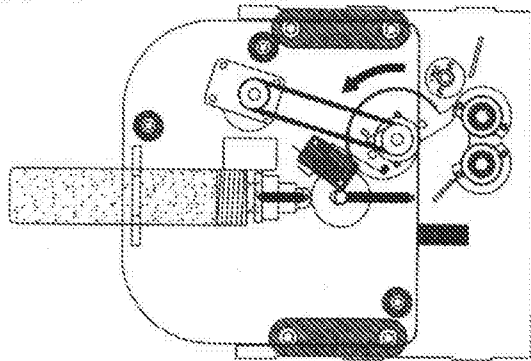
TAV. 4

- 3 MAR 2011

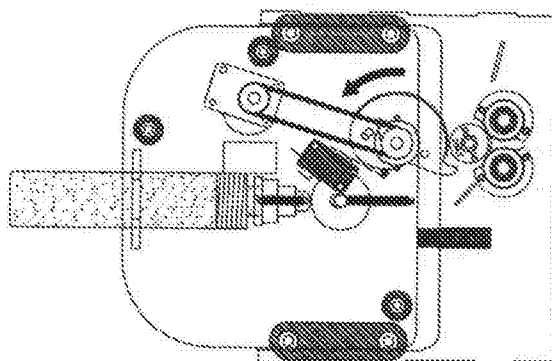


CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO
AGRICOLTURA
DI MILANO

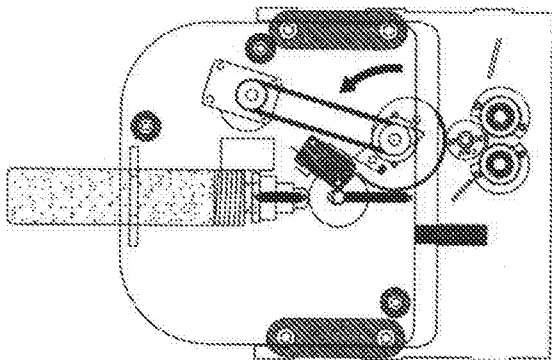
IL Funzionario
Dott.ssa Chiara Cellati



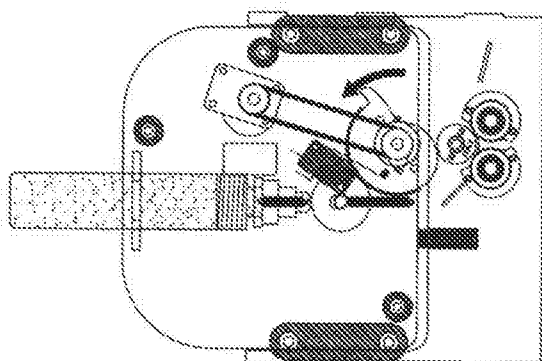
5



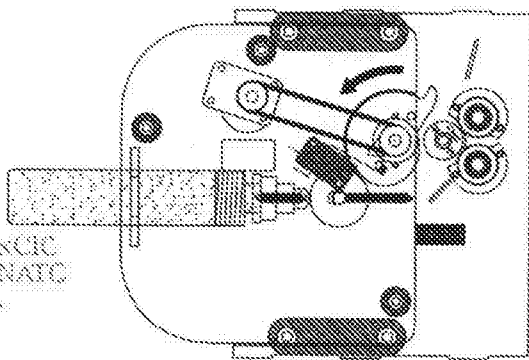
4



3



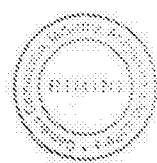
2



1

TAV. 5

Verdi Felice



3 MAR 2011

CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA, ARTIGIANATO
E AGRICOLTURA

IL FIRMATARIO
Dott.ssa *[Signature]* Felice