



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900410069
Data Deposito	20/12/1994
Data Pubblicazione	20/06/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	07	C		
Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	63	F		

Titolo

APPARECCHIATURA SELEZIONATRICE DI GETTONI.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Apparecchiatura selezionatrice di gettoni"

Di: ABBIATI CASINO EQUIPMENT S.n.c. di Giovanni & Giorgio ABBIATI, nazionalità italiana, Strada Antica Alpignano, 26, 10090 Rosta (Torino)

Inventori designati: Giovanni ABBIATI, Giorgio ABBIATI

Depositata il: 20 Dicembre 1994

70 5-1000040

La presente invenzione si riferisce ad un'apparecchiatura per la selezione, secondo una caratteristica differenziante predeterminata, di gettoni accumulati alla rinfusa, atta a smistare gettoni rispondenti alla caratteristica differenziante ad una rispettiva sede di ricezione.

Più in particolare, l'invenzione si riferisce ad un'apparecchiatura selezionatrice del tipo comprendente una struttura di supporto includente un contenitore di raccolta dei gettoni da selezionare ed una pluralità di sedi di ricezione dei gettoni, un sensore predisposto per rilevare la caratteristica predeterminata di ciascun gettone ed emettere un segnale identificativo di tale caratteristica, un convogliatore atto ad alimentare ciascun gettone, prelevato in successione dal contenitore di raccol-

ta, al sensore per il rilevamento della caratteristica e quindi in adiacenza alle rispettive sedi di ricezione, mezzi di trasferimento associati al convogliatore ed alla struttura di supporto atti a deviare ciascun gettone dal convogliatore alla rispettiva sede di ricezione ed un'unità di controllo e comando cooperante con il sensore, predisposta per comandare l'attivazione dei mezzi di trasferimento quando il gettone rispondente al segnale identificativo si trova in adiacenza della sede di ricezione ad esso assegnata.

Le apparecchiature selezionatrici del tipo sopra indicato presentano un ampio campo di applicazione industriale, ad esempio in relazione alla selezione di monete, elementi in forma di disco in genere, fiches e coupon. Per questo motivo, con il termine di "gettone" come utilizzato nella presente descrizione, si intendono includere in generale articoli aventi una qualsivoglia forma appiattita che differiscono tra di loro per una determinata caratteristica quale ad esempio il colore, le dimensioni, la forma, il peso o altra proprietà rilevabile.

La presente invenzione è stata sviluppata particolarmente con riferimento ad una macchina selezionatrice di gettoni in forma di disco del tipo

utilizzato ai tavoli da gioco che differiscono tra loro per la caratteristica di colore. Questi gettoni sono normalmente utilizzati come puntate ai tavoli da roulette, ove a ciascun giocatore sono assegnati gettoni di un determinato colore, aventi un controvalore monetario predeterminato. In questo modo, sono evitate contestazioni sull'appartenenza della puntata e dell'eventuale vincita ed il giocatore può seguire meglio il gioco grazie all'univocità dell'abbinamento.

L'apparecchiatura selezionatrice oggetto dell'invenzione consente di automatizzare l'operazione di classificazione e smistamento dei gettoni raccolti alla rinfusa dal croupier, rendendo disponibili i gettoni rispondenti alla caratteristica predeterminata (in particolare il colore) in forma impilata nelle rispettive sedi di ricezione, dalle quali possono essere agevolmente prelevati.

Apparecchiature di selezione del tipo citato nel preambolo della presente descrizione ed applicabili particolarmente alla sezione dei gettoni utilizzati ai tavoli da gioco sono descritte nelle domande di brevetto FR-A-2.392.732 e EP-A-0 424 355.

In entrambe le apparecchiature descritte dalle domande di brevetto sopra citate, il convogliatore

è costituito da un trasportatore a catena senza fine, al quale sono associate tasche per l'alloggiamento dei gettoni. Nell'apparecchiatura descritta in FR-A-2.392.732, il trasportatore a catena compie un tragitto secondo i lati di un trapezio posto inclinato di poco rispetto alla verticale, portando i gettoni da un contenitore di raccolta inferiore ad un gruppo di selezione posto in orizzontale, leggermente inclinato rispetto al tavolo.

Nell'apparecchiatura descritta in EP-A-0 424 355, il trasportatore a catena percorre un tragitto in un piano orizzontale ed è provvisto di piatti di alloggiamento dei gettoni movimentabili verticalmente per trasferire i singoli gettoni in colonne di ricezione; in quest'apparecchiatura il trasporto dei gettoni selezionati fino al piano del tavolo non è effettuato tramite il trasportatore, ma tramite un cilindro pneumatico che solleva le colonne di gettoni impilati.

L'utilizzo di catene in entrambe le apparecchiature sopra citate genera problemi di tensionamento delle medesime, difficoltà di lubrificazione dovute al rischio di contaminazione dei gettoni con il lubrificante. Ulteriori limitazioni sono poste alla velocità di catena, in quanto nei passaggi sul-

le ruote di rinvio i gettoni sono sottoposti ad accelerazioni centrifughe dipendenti dal diametro della ruota di rinvio. Inoltre, i passaggi delle tasche di raccolta dei gettoni sulle ruote di rinvio generano rumorosità del sistema.

Allo scopo di ovviare agli inconvenienti sopra citati, costituisce oggetto dell'invenzione un'apparecchiatura selezionatrice del tipo citato nel preambolo della presente descrizione, caratterizzata dal fatto che il convogliatore è costituito da una ruota rigida di trasporto, girevole intorno ad un asse inclinato, presentante una zona anulare periferica provvista di una pluralità di sedi, ciascuna per l'alloggiamento di un gettone prelevato dal contenitore di raccolta e dal fatto che l'apparecchiatura comprende mezzi motori, atti ad azionare in rotazione la ruota girevole ed un dispositivo di sensore di posizione angolare della ruota di trasporto, cooperante con l'unità di controllo e comando per sincronizzare l'attivazione dei mezzi di trasferimento con la posizione angolare della ruota.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'apparecchiatura secondo l'invenzione, risulteranno dalla descrizione dettagliata che segue, effettuata con riferimento ai disegni annessi, forniti a puro tito-

lo di esempio non limitativo, in cui:

- la fig.1 è una vista prospettica, parzialmente spaccata, dell'apparecchiatura montata in un tavolo di supporto,
- la fig.2 è una vista parzialmente sezionata secondo il piano II-II della fig.1,
- la fig.3 è una vista in sezione che illustra un dettaglio III della fig.2, e
- la fig.4 è una vista schematica di una sezione parziale secondo una linea circonferenziale IV-IV della fig.1, sviluppata in un piano.

Con riferimento ai disegni, un'apparecchiatura selezionatrice secondo l'invenzione comprende una struttura di supporto 2, montata internamente ad un involucro 4, che supporta tramite cuscinetti 6 un albero motore 8 che si estende secondo un asse inclinato rispetto alla verticale.

Sull'albero 8 è montata una ruota di trasporto 10, conformata a disco, fungente da convogliatore per il trasferimento di gettoni, indicati con G, da un contenitore di raccolta 12 ad un gruppo di smistamento e classificazione dei gettoni, indicato nel suo insieme con 14, associato alla struttura fissa di supporto 2.

La ruota di trasporto 10 presenta una zona anu-

lare periferica provvista di una pluralità di sedi adiacenti 16, disposte circonferenzialmente, per l'alloggiamento dei gettoni prelevati dal contenitore 12; ciascuna sede essendo predisposta per alloggiare un singolo gettone G. Le sedi di alloggiamento 16 sono in numero variabile, generalmente da 20 a 36, in dipendenza delle dimensioni del gettone.

La ruota è preferibilmente costituita da un materiale in lega leggera e le sedi sono di materiale plastico o metallico e presentano una parete di base 18 per il sopporto del gettone presentante un'apertura 20, la cui funzione sarà descritta più dettagliatamente nel seguito.

Un elemento conico 22 è posto a riparo della ruota di trasporto 10, in modo da facilitare con la sua conformazione il carico dei gettoni G nelle rispettive sedi di alloggiamento 16.

Nella forma di attuazione illustrata, l'apparecchiatura selezionatrice è parzialmente incassata internamente ad un tavolo, il cui piano è indicato con il riferimento T, con il contenitore di raccolta 12 posto al disotto del piano T ed il gruppo di ricezione e selezione dei gettoni 14 al disopra di tale piano. I gettoni G raccolti sul piano del tavolo T cadono per gravità mediante condotti o attraverso

apposite aperture nel contenitore 12, in cui si tuffa la ruota di trasporto 10 per un arco di cerchio al fine di prelevare i gettoni da selezionare.

I condotti di adduzione al contenitore (non illustrati) sono da considerarsi accessori all'apparecchiatura, in quanto quest'ultima non è necessariamente da posizionarsi al disotto di un tavolo, ma può essere utilizzato in altre configurazioni.

La ruota di trasporto, ruotando, carica i gettoni G nelle sedi di alloggiamento 16 e li alimenta, uno ad uno in successione, ad un dispositivo sensore 24 che rileva la caratteristica differenziante i gettoni G stessi ed è predisposto per emettere un segnale identificativo di tale caratteristica. Nella fattispecie, il sensore è costituito da un lettore di colore, posizionato al disopra delle sedi di alloggiamento 16 della ruota, dotato di un illuminatore a temperatura di colore costante. Il dispositivo sensore di colore è di per sé noto e sono disponibili sul mercato dispositi idonei alla specifica applicazione qui considerata.

Il gruppo di ricezione e selezione dei gettoni 14 comprende una pluralità di sedi di ricezione 26 costituite da incavi ricavati in una struttura anulare 28 montata su di un organo a disco 30 a sua

volta vincolato alla struttura di supporto 2. A ciascuna sede 26 sono associate colonne di guida 30 che si estendono in direzione sostanzialmente parallela all'asse di rotazione della ruota di trasporto. Le colonne di guida 30 possono essere di diversa conformazione, in funzione della specifica applicazione. Le colonne di guida possono essere avvitate alla struttura anulare 28 con flange e viti in modo da poter adattare la dimensione delle sedi di ricezione 26 dei gettoni alle esigenze dell'applicazione specifica.

Le sedi di ricezione 26 sono disposte circonferenzialmente affacciate alla zona anulare della ruota di trasporto comprendente le sedi di alloggiamento 16 dei gettoni G e presentano una parete di base 32, atta a supportare i gettoni impilati, avente un'estremità rastremata 34 adiacente ad un'apertura 36. I mezzi di trasferimento che consentono di trasferire il gettone G dalla sua sede di alloggiamento 16 alla sede di ricezione 26 ad esso assegnata comprendono una pluralità di organi eiettori 38, ciascuno dei quali è associato ad una rispettiva sede di alloggiamento 16 dei gettoni G della ruota di trasporto 10. Ciascun eietttore, conformato a guisa di martelletto 38, presenta uno stelo 40 articolato

in 42 alla ruota di trasporto 10, in posizione protetta al disotto della parete 18 e due bracci 44 e 46. Ciascun martelletto 38 è mobile tra una posizione totalmente estratta, in cui il braccio superiore 44 protrude attraverso l'apertura 20 per sollevare e deviare il gettone dalla sua sede di alloggiamento 16 verso la rispettiva sede di ricezione 26 ed una posizione retratta, in cui il braccio superiore 44 non interferisce con il gettone. Un grano filettato 48 funge da riscontro nella posizione retratta di riposo del martelletto 38.

I mezzi di trasferimento comprendono inoltre una pluralità di attuatori 50, associati al disco fisso 30, ciascuno dei quali è abbinato ad una rispettiva sede di ricezione 26 dei gettoni. Ciascun attuttore 50 presenta uno stelo munito di una camma 52, preferibilmente circolare ed è mobile assialmente a seguito dell'eccitazione di un elettromagnete 54, tra una posizione attiva in cui il profilo della camma coopera con il braccio inferiore 46 dell'elettore 38 per portare quest'ultimo nella sua posizione estratta ed una posizione inattiva, in cui il profilo della camma è in disimpegno dall'organo elettore. Una molla 56 tende a mantenere l'attuttore nella sua posizione inattiva.

Un'unità di controllo e comando a microprocessore è predisposta per ricevere ed elaborare il segnale identificativo della caratteristica del gettone, emesso dal sensore 24 e per comandare l'attivazione dell'attuatore 50, abbinato alla sede di ricezione 26 dei gettoni G alla quale è destinato il gettone identificato, quando tale gettone si trova in adiacenza della sede di ricezione ad esso assegnata.

Quando la camma 52 dell'attuatore 50 è spostata assialmente nella sua posizione attiva, il martelletto 38 effettua un movimento rotatorio intorno all'articolazione 42, per scavalcare la camma fino a raggiungere la sua posizione totalmente estratta. Tale movimento causa il sollevamento anteriore del gettone al disopra dell'estremità rastremata a coltello 34 della parete 32 ed a seguito della concomitante rotazione della ruota di trasporto 10 è costretto ad infilarsi nella rispettiva sede di ricezione ed impilamento 26.

Preferibilmente, in un foro adiacente a ciascuna sede di ricezione 26 è disposto un organo pressore 58 con uno stelo, mobile assialmente, provvisto di una rotella terminale 60, che sotto l'azione di un organo elastico 62 tende ad esercitare una pres-

sione sulla parte posteriore del gettone G quando quest'ultimo è sollevato dalla sua sede di alloggiamento 16 dal martelletto 38, in modo da favorire l'inserimento del gettone G nella sua sede di ricezione 26.

Preferibilmente, a ciascun martelletto 38 sono associati mezzi elastici 64, tendenti a mantenere il martelletto 38 nella sua posizione retratta, in modo tale per cui, in corrispondenza di una selezione, anche quando la sede di ricezione 26 è impilamento sia vuota, il martelletto effettui effettivamente un movimento ad arco secondo il profilo della camma 52, senza perdere il contatto da questo nella sua fase di discesa, evitando così la possibilità di urto del martelletto 38 contro lo stelo dell'attuatore 50.

Il sistema di elezione del gettone G a martelli permette di mantenere il perno di rotazione di ciascun martelletto 38 in zona protetta da polveri e residui sotto la sede di alloggiamento 16. Inoltre, il movimento di rotazione del martelletto 38 è analogo al movimento di rotazione del gettone G, per cui, rispetto ad un cinematismo lineare verticale, presenta minore sfregamento sul gettone G, con minore usura sulla superficie estetica. Il movimento rotatorio, anziché lineare, non ha componenti flessio-

nali sul martelletto 38, tipici invece di un perno costretto a seguire una camma, limitando l'usura del dispositivo di selezione.

Un ulteriore vantaggio risiede nel fatto che in corrispondenza della fessura 20 di ciascuna sede non vi sono elementi meccanici di scorrimento, per cui eventuale sporcizia presente non causa danni ai cinematismi.

La ruota di trasporto 10 dei gettoni G è azionata in rotazione tramite un motoriduttore 70 ed è previsto un sistema di frizionamento 72 che, in caso di impuntamento dei gettoni G, permette di limitare la coppia trasmessa alla ruota di trasporto 10 per non causare danni all'apparecchiatura.

Un sensore di posizione angolare della ruota di trasporto 10, costituito ad esempio da un encoder ottico rotativo 74 è calettato sull'albero 8 della ruota di trasporto 10 con la funzione di generare il sincronismo elettrico di comando agli attuatori a camme. Un'ulteriore funzione dell'encoder è quella di rilevare l'effettiva rotazione della ruota di trasporto 10, in modo da generare un allarme nel caso di intervento della frizione.

Le sedi di ricezione 26 dei gettoni G sono preferibilmente disposte secondo un falso passo P_1 mag-

giore del passo P delle sedi di alloggiamento 16 dei gettoni G, tali passi soddisfacendo alla relazione $n P_1 = (n+1) - P$, dove n è il numero di sedi di ricezione 26 ed impilamento dei gettoni G. Ad esempio, i passi sono tali per cui dodici sedi di ricezione 26 dei gettoni G coprono l'arco di cerchio dato da tredici sedi di alloggiamento al passo P.

Lo sfalsamento di passo è necessario al fine di limitare la sollecitazione tangenziale sul disco nel caso di selezione sincrona di più di due gettoni. L'apparecchiatura può essere dotata di un sistema elettronico a microprocessore dotato di interfaccia operatore a display LCD, in grado di emettere messaggi di diagnostica, effettuare semplici report di macchina ed informare l'operatore sullo stato macchina. L'unità di controllo comando a microprocessore interconnette il sensore di colore, l'encoder della ruota di trasporto 10 e gli elettromagneti di selezione 54 e quant'altro normalmente necessario secondo le norme di protezione elettrica e di alimentazione dell'apparecchiatura.

Una semplice procedura di calibrazione permette l'autoapprendimento dei colori ed il loro abbinamento alla sede di ricezione 26 ed impilamento. Il sistema elettronico di gestione può essere dotato di

una porta seriale di comunicazione a cui potrà essere connesso un PC esterno per il trasferimento veloce di dati e maggiore potenziale di diagnostica e parametrizzazione verso il sensore di colore.

Ad esempio, l'apparecchiatura oggetto dell'invenzione permette la selezione di gettoni colorati del tipo usualmente utilizzato ai tavoli da gioco aventi diametro compreso tra 35 e 48 mm, spessore compreso tra 2,5 e 3,5 mm ed un peso compreso tra 6 e 15 g.

Nella sua forma di attuazione preferita, l'apparecchiatura selezionatrice è predisposta per recepire nel contenitore i gettoni raccolti, fino ad un massimo di circa duemila pezzi (la quantità essendo dipendente dal volume e dalle dimensioni dei gettoni) e di selezionare i gettoni per colore, preferibilmente fino a dieci colori, presentando i gettoni in apposite sedi di impilamento ergonomiche ed esteticamente apprezzabili, a disposizione del croupier per la loro distribuzione.

Il numero di sedi di ricezione 26 ed impilamento può essere superiore al numero di colori parametrizzati in fase di apprendimento del colore; in questo caso, i gettoni non appartenenti ai colori parametrizzati sono impilati in ulteriori colonne di

impilamento poste alla fine della sequenza di colonne parametrizzate.

L'apparecchiatura è particolarmente predisposta per l'applicazione specifica di abbinamento a tavoli di roulette e per questo scopo può essere montata in un involucro su ruote, portante nella parte superiore elementi di accoppiamento al tavolo per una facile ed immediata sostituibilità. In questo modo, l'apparecchiatura può essere facilmente sostituita in caso di guasto o per manutenzione periodica del tavolo cui è abbinata.

RIVENDICAZIONI

1. Apparecchiatura per la selezione, secondo una caratteristica predeterminata, di gettoni accumulati alla rinfusa, atta a smistare gettoni rispondenti alla caratteristica differenziante ad una rispettiva sede di ricezione, comprendente:

- una struttura di supporto (2, 30) alla quale è associato un contenitore di raccolta dei gettoni (12) ed una pluralità di sedi di ricezione (14, 26),
- un sensore (24) predisposto per rilevare la caratteristica predeterminata di ciascun gettone (G) ed emettere un segnale identificativo di tale caratteristica,
- un convogliatore (10) atto ad alimentare ciascun gettone (G), prelevato in successione dal contenitore di raccolta (12), al sensore per il rilevamento della caratteristica e quindi in adiacenza alla rispettiva sede di ricezione (12),
- mezzi di trasferimento (38, 50, 52) associati al convogliatore (10) ed alla struttura di supporto (2, 30), atti a deviare ciascun gettone dal convogliatore (10) alla rispettiva sede di ricezione, e
- un'unità di controllo e comando, cooperante con il sensore (24) e predisposta per comandare l'attivazione dei mezzi di trasferimento quando il gettone

(G) rispondente al segnale identificativo si trova in adiacenza della sede di ricezione ad esso assegnata,

caratterizzata dal fatto che il convogliatore è costituito da una ruota rigida di trasporto (10), girevole intorno ad un asse inclinato, presentante una zona anulare periferica provvista di una pluralità di sedi (16), ciascuna per l'alloggiamento di un gettone (G) prelevato dal contenitore di raccolta, e dal fatto che l'apparecchiatura comprende mezzi motori (8, 70) atti ad azionare in rotazione detta ruota di trasporto (10) ed un dispositivo sensore di posizione angolare (74) della ruota di trasporto (10) cooperante con l'unità di controllo e comando per sincronizzare l'attivazione dei mezzi di trasferimento con la posizione angolare della ruota (10).

2. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che ciascuna sede di alloggiamento dei gettoni (16) presenta una parete di sopporto (18) del gettone (G) provvista di un'apertura (20), i mezzi di trasferimento comprendono una pluralità di organi eiettori (38), ciascuno dei quali è associato ad una sede di alloggiamento (16) dei gettoni (G) della ruota di trasporto, detto organo eiettoressimo essendo costituito da un martelletto (38)

con uno stelo (40) articolato alla ruota di trasporto (10) al disotto della parete di base (18) della sede di alloggiamento (16) del gettone (G) e due bracci (44, 46) ed essendo mobile tra una posizione estratta in cui il braccio superiore (44) protrude attraverso detta apertura (20) per deviare il gettone (G) dalla sede di alloggiamento (16) verso la rispettiva sede di ricezione ed una posizione retratta in cui detto braccio (44) non interferisce con il gettone (G), una pluralità di organi attuatori (50) a comando elettrico, ciascuno dei quali è associato alla struttura fissa di supporto (30) ed abbinato ad una rispettiva sede di ricezione (26) dei gettoni (G), ciascun attuatore essendo costituito da uno stelo (50) munito di una camma (52) ed essendo mobile assialmente tra una posizione attiva in cui il profilo della camma coopera con l'organo eietttore (38) per portarlo nella sua posizione estratta ed una posizione inattiva, in cui il profilo della camma è disimpegnato dall'organo eietttore (38), essendo previsti mezzi elastici (56) tendenti a mantenere detta camma nella posizione inattiva.

3. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 2, in cui a ciascun organo eietttore (38) sono associati mezzi elastici (64) tendenti a mantenere l'eietttore

(38) nella posizione retratta.

4. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 a 3, in cui il dispositivo sensore di posizione angolare (74) è costituito da un encoder ottico rotativo.

5. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 a 4, in cui ai mezzi motori (70, 8) sono associati mezzi di frizionamento (72) atti a limitare la coppia trasmessa alla ruota di trasporto (10) in caso di impuntamento dei gettoni.

6. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 2 a 5, in cui ciascun organo attuatore a stelo (50) è fissato ad una struttura di supporto a guisa di disco fisso (30) coassiale con la ruota di trasporto (10), con lo stelo (50) montato radialmente ed in cui l'attivazione degli organi attuatori è generata mediante un elettromagnete (54).

7. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 2 a 6, in cui dette sedi di ricezione (26) dei gettoni (G) sono disposte circonferenzialmente in posizione affacciata alla zona anulare della ruota di trasporto (10) in cui sono ricavate le sedi di alloggiamento (16) dei gettoni; ciascuna sede di ricezione (26) presentando alla base un'apertura (36) per il trasferimento del gettone (G) dalla

sua sede di alloggiamento (16) all'interno della sede di ricezione (26) e presentando una parete di base (32) per il sopporto dei gettoni (G) impilati, avente un'estremità rastremata (34) rivolta verso l'apertura (36), fungente da deviatore e suscettibile di cooperare con il gettone (G) per il favorirne l'inserimento nella sede di ricezione (26) quando l'elettore (38) si trova nella sua posizione estratta.

8. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 2 a 7, in cui a ciascun organo elettore (38) sono associati mezzi elastici (64) tendenti a mantenere l'elettore nella sua posizione retratta.

9. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 2 a 8, in cui a ciascuna sede di ricezione (26) dei gettoni (G) è associato un organo pressore (58, 60, 62) atto ad esercitare una pressione sulla superficie del gettone, sotto l'azione di mezzi elastici, quando l'elettore è nella sua posizione estratta.

Il tutto sostanzialmente come descritto ed illustrato nei disegni annessi per gli scopi sopra specificati.

PER INCARICO

Dott. Francesco SERRA

N. 100.100.00

(in proprio e per gli altri)

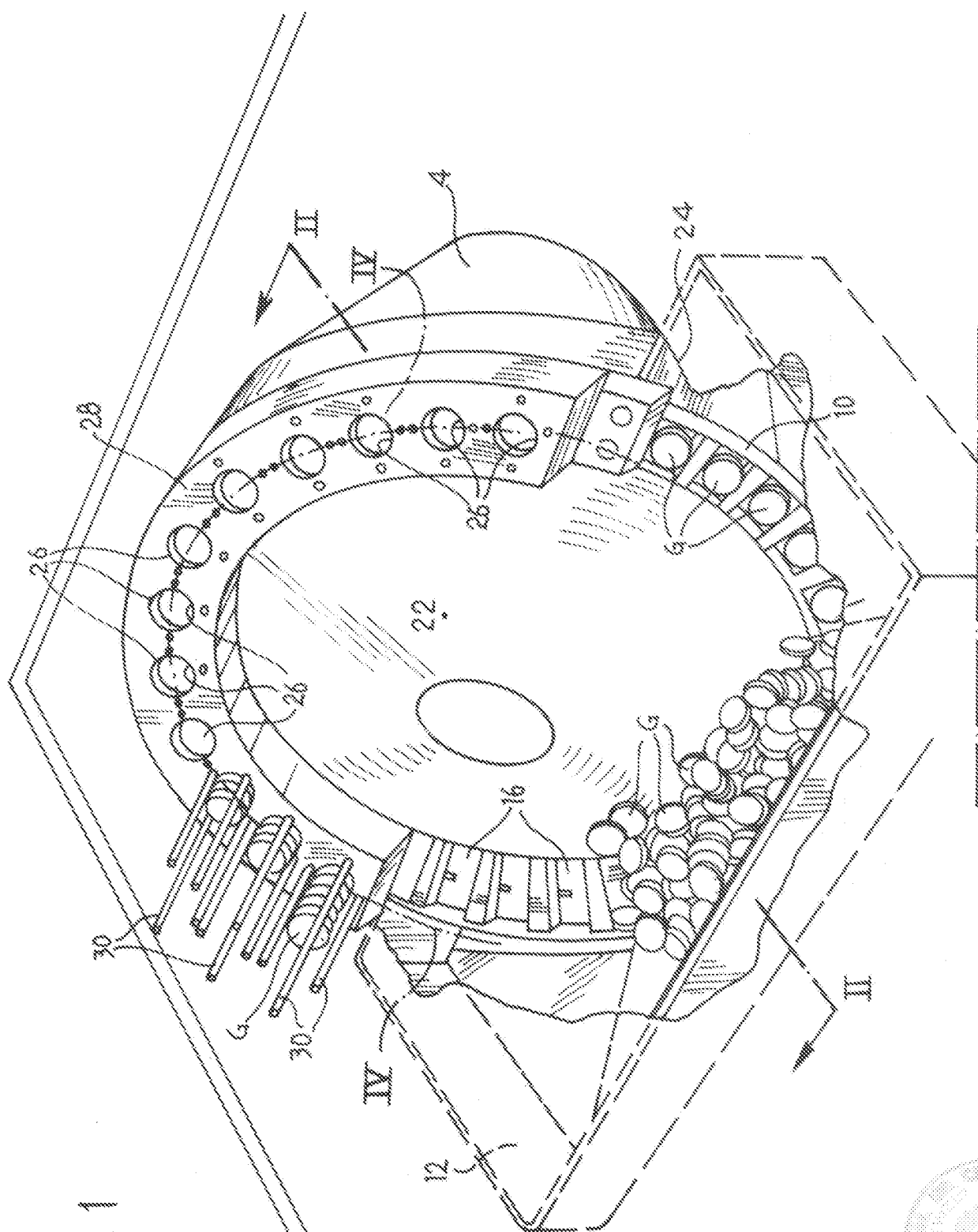


FIG. 1

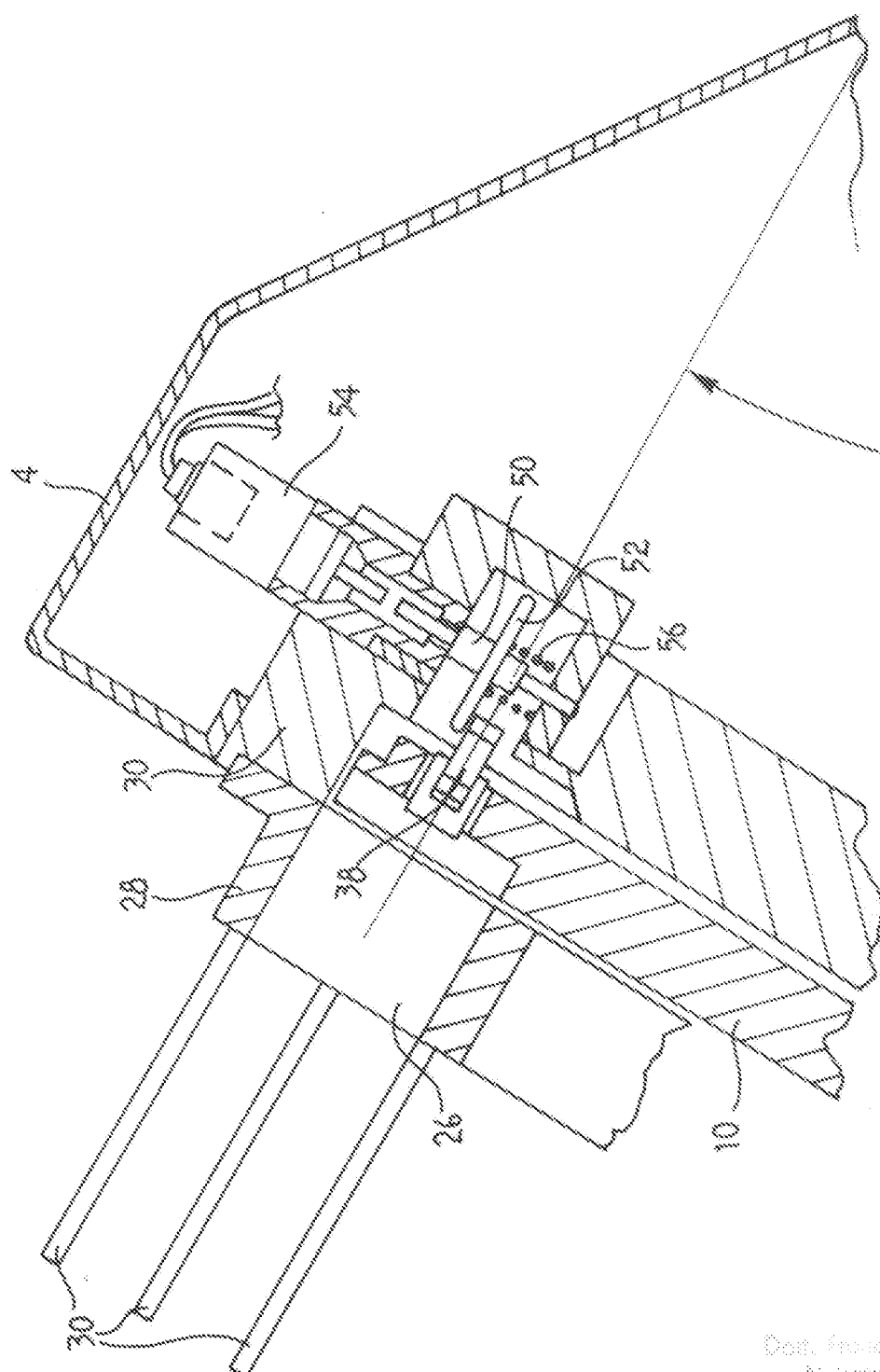
Per incarico di : ABBIATI CASINO EQUIPMENT S.N.C.
DI GIOVANNI & GIORGIO ABBIATI

Det. Francesco SERRA

[Signature]

ABB/AT/

FIG. 3



Per incarico di : ABBIATI CASINO EQUIPMENT S.N.C.
DI GIOVANNI & GIORGIO ABBIATI

Dot. Francesco SGA
N. 1000/1000
Di proprietà

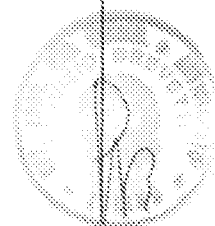
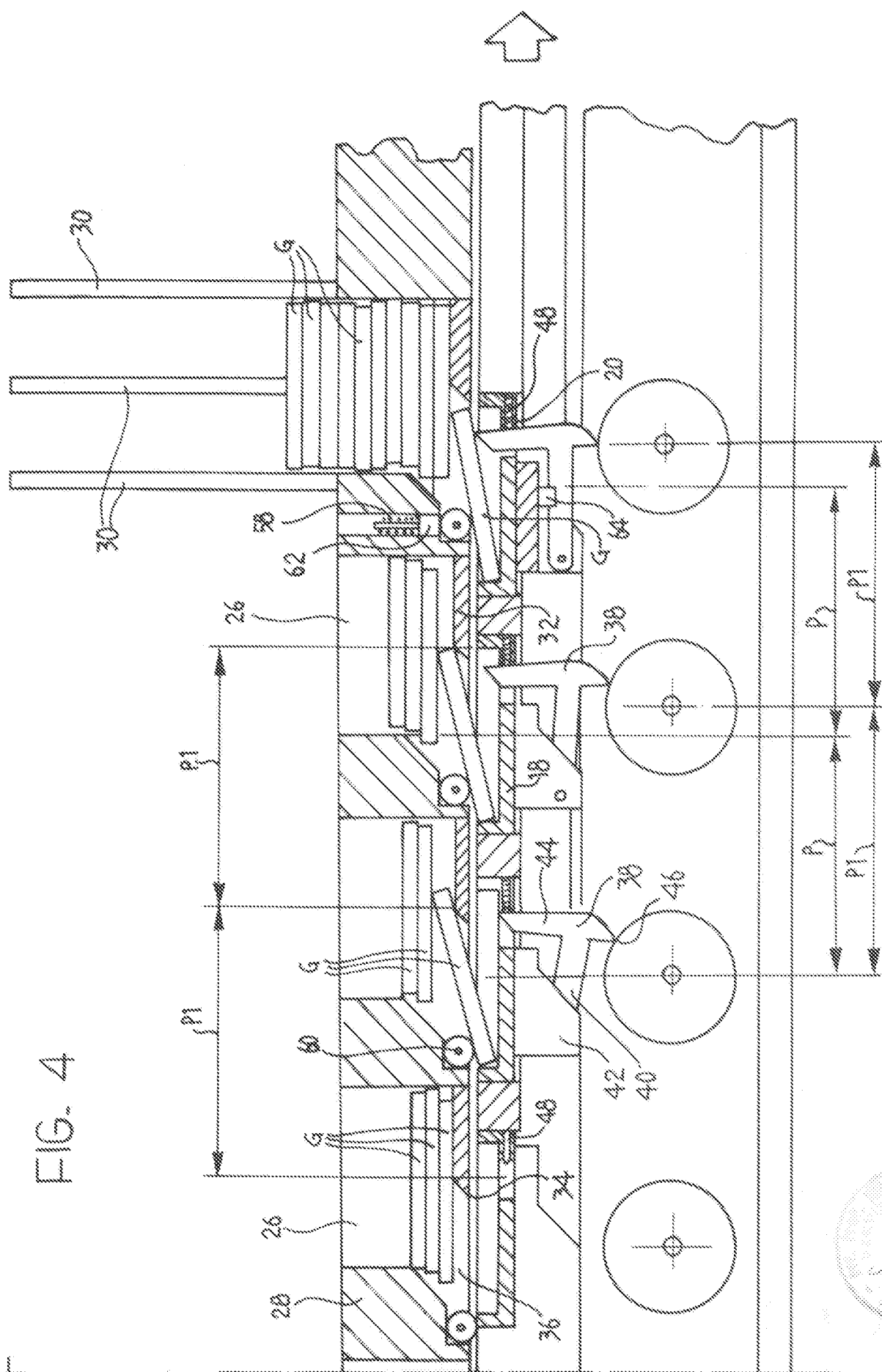


FIG. 4



Per incarico di : ABBIATI CASINO EQUIPMENT S.N.C.
DI GIOVANNI & GIORGIO ABBIATI

Disegnato da: [Signature]
N. 100
[Signature]