



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	101998900673238
Data Deposito	23/04/1998
Data Pubblicazione	23/10/1999

Titolo

TRASFORMAZIONE DELL'INSTRALLAZIONE DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SICUREZZA IN COSTRUZIONE PREFABBRICATA CON MODULI COLLEGATI IN UN UNICO CORPO FUNZIONANTE ED UBICATO NEI LOCALI DI UTILIZZO.

23 APR. 1996

TO 98A 000345

2

Descrizione dell'invenzione industriale dal titolo:
TRASFORMAZIONE DELL'INSTALLAZIONE DEGLI IMPIANTI
TECNOLOGICI E DI SICUREZZA IN COSTRUZIONE
PREFABBRICATA CON MODULI COLLEGATI IN UN UNICO
CORPO FUNZIONANTE ED UBICATO NEI LOCALI DI UTILIZZO
a nome di Romano Gabriele e Romano Emanuele di na-
zionalità Italiana residenti in Via Trento 15 a
Leini provincia di Torino, ed inventori.

Il sistema adottato fino ad oggi per
l'installazione dei vari impianti tecnologici
(elettrici, climatizzazione, gas pneumatici, idri-
ci, antincendio, servizi ausiliari, aspirazione)
frammentario disorganico e dispersivo.

L'iter inizia dal progetto di massima, si richiede
alle diverse ditte installatrici nelle diverse spe-
cializzazioni il preventivo di spesa, dopo di che
si affidano i lavori sulla base di parametri sog-
gettivi ed imprecisati.

Le varie imprese nelle diverse specializzazioni do-
po aver ricevuto l'ordine dei lavori da esegui-
re.nello stabilimento, locali, aree pubbliche,
esposizioni in fase di costruzione o ristruttura-
zione ed allestimento, organizza il proprio cantie-
re con attrezzature, scale, ponteggi, magazzino ma-

Emanuele Romano
Gabriele Romano

teriali, impianti acqua, forza motrice, ed impianti di messa a terra.

I progettisti tecnici, i diversi capo cantiere, delle singole ditte installatrici la direzione lavori ed il responsabile aziendale si ritrovano innumerevoli volte per risolvere tutti quei problemi che si presentano di volta in volta e non visti in precedenza, ma soprattutto per sciogliere quei problemi dovuti alle esigenze di ogni singola impresa. L'installazione degli impianti in stabilimento comporta una serie di difficoltà obiettiva oltre a quelle del disagio peculiare del cantiere (freddo, caldo, umido, polvere, accidentalità di percorso) quella di viaggi trasferite spostamenti trasporti il tempo impiegato nelle seguenti operazioni:

- 1) Predisposizione e determinazione dei percorsi di installazione (tubi, canali, cavi);
- 2) Costruzione staffe speciali;
- 3) Presentazione delle staffe o mensole nella posizione di fissaggio;
- 4) Tracciatura foratura con trapano elettrico a percussione;
- 5) Fissaggio delle staffe o mensole con tasselli idonei al tipo di materiale della parete o soffitto;

Eleonora Portano

Emmanuel Rousseau

- 6) Posa dei tubi, canali, sbarre prefabbricate, sulle mensole staffe o collari;
- 7) Collegamento meccanico dei diversi pezzi tubi, canali, sbarre prefabbricate;
- 8) Posa cavi ed infilaggio fili;
- 9) Posa del conduttore di messa a terra di tutti gli impianti;
- 10) Collegamenti elettrici, termici, idrici, pneumatici;
- 11) Discese ai quadretti di distribuzione, interruttori, prese, alimentazione macchine;
- 12) Fissaggio apparecchi e collegamenti;
- 13) Fissaggio corpi illuminanti e collegamento;
- 14) Posa quadri generali e collegamento;
- 15) Posa quadretti;
- 16) Reperimento dei materiali dai magazzini di vendita.

L'invenzione degli impianti tecnologici industriali, sono costruiti in fabbrica con elementi modulari e trasportati in un unico corpo posati ed ubicati (come da disegno) nei locali di utilizzo, riducendo i tempi per la progettazione, la direzione lavori ma soprattutto riducendo sostanzialmente i tempi di installazione perchè tutte quelle opera-

Emilio Basso
Roberto Farnese

zioni del sistema, fino ad oggi adottato, non sono più necessarie.

La costruzione in fabbrica degli impianti tecnologici elimina tutti quei tempi persi obbligati dalla natura propria del cantiere e si riducono sostanzialmente tutti quei tempi non più richiesti dal nuovo sistema.

Con la presente invenzione inoltre si ottiene:

- 1) Totale recuperabilità degli impianti tecnologici per spostamento in altri locali;
- 2) Massima sicurezza;
- 3) Rapidità e facilità dell'installazione degli impianti tecnologici (elimina ogni utensile elettrico portatile).
- 4) Risparmio economico sostanziale su tutti gli impianti tecnologici;
- 5) Servizio di qualità integrale,
- 6) Migliora le condizioni di vita dell'uomo eliminando mal di fegato coronarie, nervoso, dovuti ad un lavoro più coordinato escludendo tutte le interferenze ed ordini mal compresi, o mal eseguiti;
- 7) Riduce la manutenzione dell'impianto.
- 8) Facilita l'inserimento di nuovi utilizzatori.

Giuseppe Romano

Emmanuel Buvier

L'idea innovativa dell'invenzione nasce dall'esigenza di riordinare ed armonizzare la gestione degli impianti tecnologici, elevando così la qualità dell'organizzazione e di conseguenza ottenere un notevole risparmio economico da parte dell'imprenditore industriale, artigiano, commerciante o ente pubblico il quale potrà utilizzare questo risparmio per sviluppare la propria attività anche sotto altri aspetti.

Il centro di gravità dell'invenzione è formato da:

Le colonne-stazione; I tecnodotti;

Questi due componenti sono prefabbricati in moduli standard ed anche in pezzi speciali.

L'invenzione considera la trasformazione dell'installazione degli impianti tecnologici in un unico corpo prefabbricato rendendoli indipendenti dalla struttura dei locali di utilizzo, non essendo più fissati ed ancorati alle pareti travi od al soffitto perchè sono totalmente sostenuti dalle colonne-stazione e portati dai tecnodotti, comportando i seguenti vantaggi:

- 1) Un unico punto di riferimento per la progettazione, Direzione Lavori, installazione di tutti gli impianti tecnologici armonizzando la gestione;

Giuseppe Romano

Giuseppe Romano

- 2) L'organizzazione per realizzare gli impianti tecnologici è di qualità integrale;
- 3) Semplifica e velocizza l'installazione;
- 4) Da sicurezza e salute sul lavoro;
- 5) Da un notevole risparmio economico;
- 6) Un notevole risparmio di tempo complessivo.

L'invenzione verrà ora illustrata con riferimento al disegno allegato, mostrante una forma esemplificativa di esecuzione della costruzione prefabbricate degli impianti tecnologici secondo l'invenzione:

Tavola A indica la colonna-stazione nelle figure:

fig.1 prospetto colonna vista dal fianco sinistro;

fig.2 prospetto particolare anello di giunzione pannelli laterali vista dall'alto;

fig.3 prospetto anello di testa vista dall'alto;

fig.4 prospetto pannelli laterali in vista dall'alto;

fig.5 prospetto struttura colonna-stazione in vista frontale;

fig.6 prospetto base di fissaggio colonna-stazione vista dall'alto;

fig.7 prospetto pannello fianco destro vista esterna frontale;

fig.8 prospetto pannello cieco vista frontale;

fig.9 prospetto pannello superiore vista frontale;

Emanuele Romano Obsolete Romano

fig.10 prospetto pannello centrale vista frontale;

fig.11 prospetto pannello inferiore vista frontale.

Tavola B indica la colonna-stazione nelle figure:

fig.1 sezione fianco destro vista interna;

fig.2 sezione fianco sinistro vista interna;

Tavola C indica il tecnodotto nelle figure:

fig.1 prospetto colonna vista dal fianco sinistro;

fig.2 prospetto particolare anello di giunzione pannelli laterali vista dall'alto;

fig.3 prospetto giunzione vista frontale;

fig.4 prospetto pannelli laterali in vista dall'alto;

fig.5 prospetto struttura colonna-stazione in vista frontale;

fig.6 prospetto fianco destro.

Tavola D indica il corpo dell'impianto completo nelle figura 1.

Nella tavola A si indica il corpo della colonna-stazione. Detto corpo comprende una struttura portante costituita da n.2 pannelli metallici 1 e 2 i quali sono legati insieme mediante n.4 anelli metallici 4 e 3 formando così il montante principale.

I pannelli laterali sono predisposti, mediante fori equipaggiati con innesti o pressacavi 6, 7, 8, 9 e 10,, per l'ingresso e l'uscita dei servizi tecnolo-

E. Amadori
 C. Baccaro
 C. Baccaro

gici, (acqua, energia elettrica, aria compressa, gas, aspirazione, climatizzazione). Sul fronte e sul retro la colonna-stazione può essere equipaggiata con n.3 pannelli con n.4 tipi di combinazione fig.8, 9, 10,11, contenenti gli apparecchi di comando dei servizi tecnologici (illuminazione di sicurezza 19, ingresso aria compressa 14 e acqua 13, rilevazione temperatura ambiente 16, segnalazioni di processo 11, comandi utilizzatori elettrici 18, prese di sicurezza per energia elettrica 19).

La colonna-stazione è fissata al pavimento o con una base metallica 5, o posata su una base in cemento.

Nella tavola B si indica la sezione interna della colonna-stazione ed i collegamenti con i servizi tecnologici che passano sopra nel tecnodotto e vengono poi derivati nella colonna-stazione (aria compressa 24, acqua 25, condizionamento 26, energia elettrica 27 23,).

Nella tavola C si indica il prospetto del tecnodotto.

Detto tecnodotto è costituito da due pannelli metallici 1 e 2 uniti insieme da 4 o più anelli metallici 3 nella struttura del ponte sono alloggiato le linee di distribuzione dei servizi tecnologici

*Enrico Pavan
Elettriche Pavan*

(aria compressa, acqua, gas, energia elettrica, condizionamento, aspirazione, servizi ausiliari).

Nella tavola D è rappresentato l'insieme dell'impianto tecnologico e di sicurezza in costruzioni prefabbricate modulari con unico corpo ubicato nei locali di utilizzo.

Detto impianto comprende un esempio di massima della realizzazione degli impianti dei servizi tecnologici, impianto di riscaldamento, di illuminazione, di distribuzione energia elettrica, aria compressa, acqua.

In pratica i particolari di esecuzione potranno comunque variare senza uscire dall'ambito del trovato e quindi dal dominio del brevetto d'invenzione.

Enrico Bernaboldi Ferrero

RIVENDICAZIONI

- 1) Trasformazione dell'installazione degli impianti tecnologici e di sicurezza caratterizzato dalla costruzione prefabbricata con moduli collegati in un unico corpo funzionante trasportato in un solo viaggio ed ubicato nei locali di utilizzo.
- 2) La colonna-stazione prefabbricata con propria base viene posata al pavimento dei locali di utilizzo rendendo indipendenti dalla struttura tutti gli impianti tecnologici, sostiene tutti i prefabbricati modulari contenenti condotti e linee. Le colonne-stazione posizionate come da lay-out sezionano, proteggono ed alimentano gli utilizzatori tecnologici terminali richiesti (energia elettrica, aria compressa, acqua, gas, aspirazione, fibre ottiche, sicurezza allarmi, tv, telefoni, citofoni, fonico, servizi ausiliari, climatizzazione).
- 3) I tecnodotti sono posizionati ad altezze variabili sopra pavimento e o sotto pavimento.

Gabriele Pavan

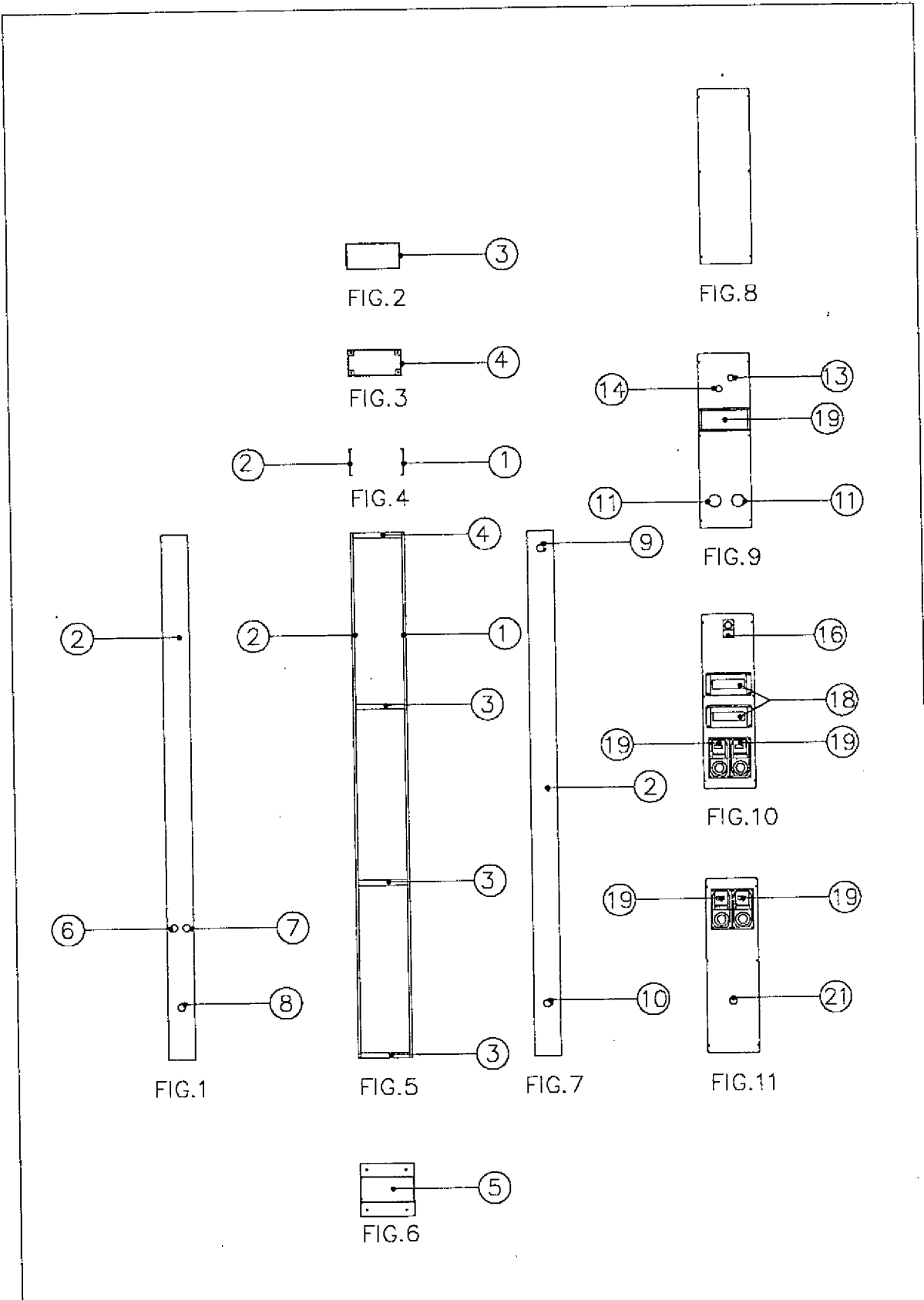
Data

23 APR. 1998

firma

Gabriele Pavan
Gabriele Pavan





Emanuele Romano Obsoleto Romano

Progettato da Romano Emanuele	Controllato da Romano Gabriele	Approvato da - data Romano Gabriele	Nome file tavola a	Data 17/04/98	
Romano Gabriele Romano Emanuele		Colonna Stazione Tavola A		Modifica	Foglio



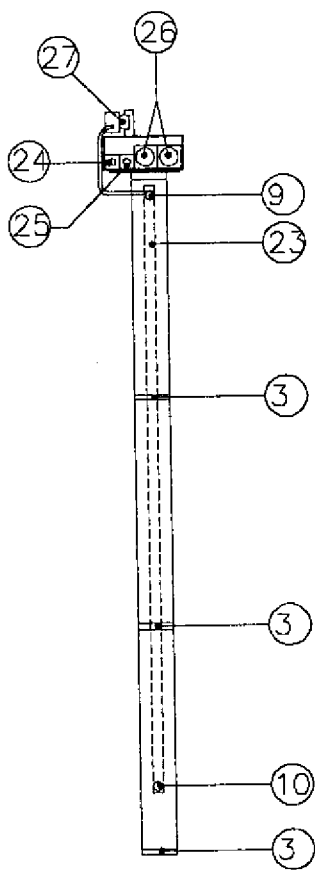


FIG. 1

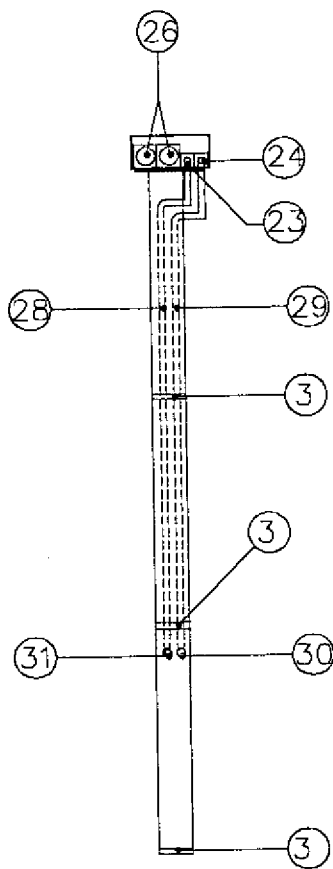


FIG. 2

Emanuele Romano
Odisseio Romano

Progettato da Romano Emanuele	Controllato da Romano Gabriele	Approvato da - data Romano Gabriele	Nome file tavola a	Data 17/04/98	
Romano Gabriele Romano Emanuele		Colonna Stazione Tavola B		Modifica	Foglio 1/1





FIG. 2



FIG. 3



FIG. 4

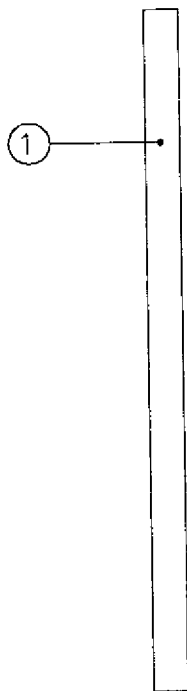


FIG. 1

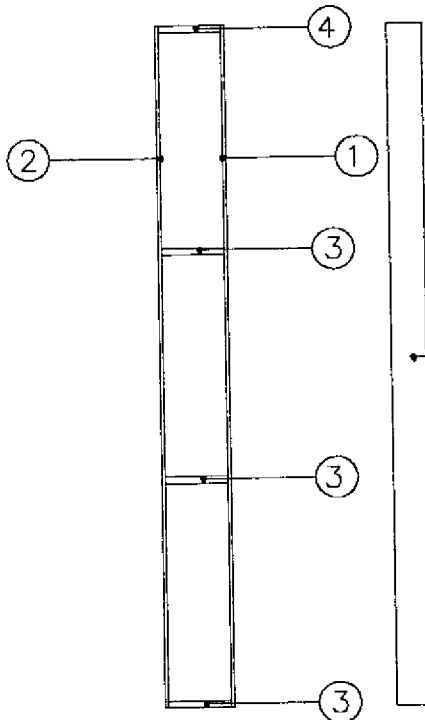


FIG. 5

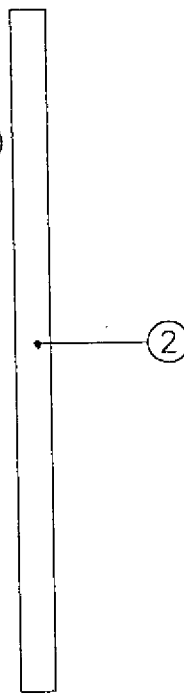
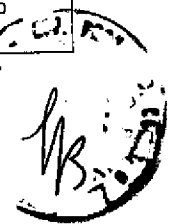


FIG. 6

*Emanuele Romano
Gabriele Romano*

Progettato da Romano Emanuele	Controllato da Romano Gabriele	Approvato da - data Romano Gabriele	Nome file tavola a	Data 17/04/98	
Romano Gabriele		Tecnodotto			
Romano Emanuele		Tavola C		Modifica	Foglio



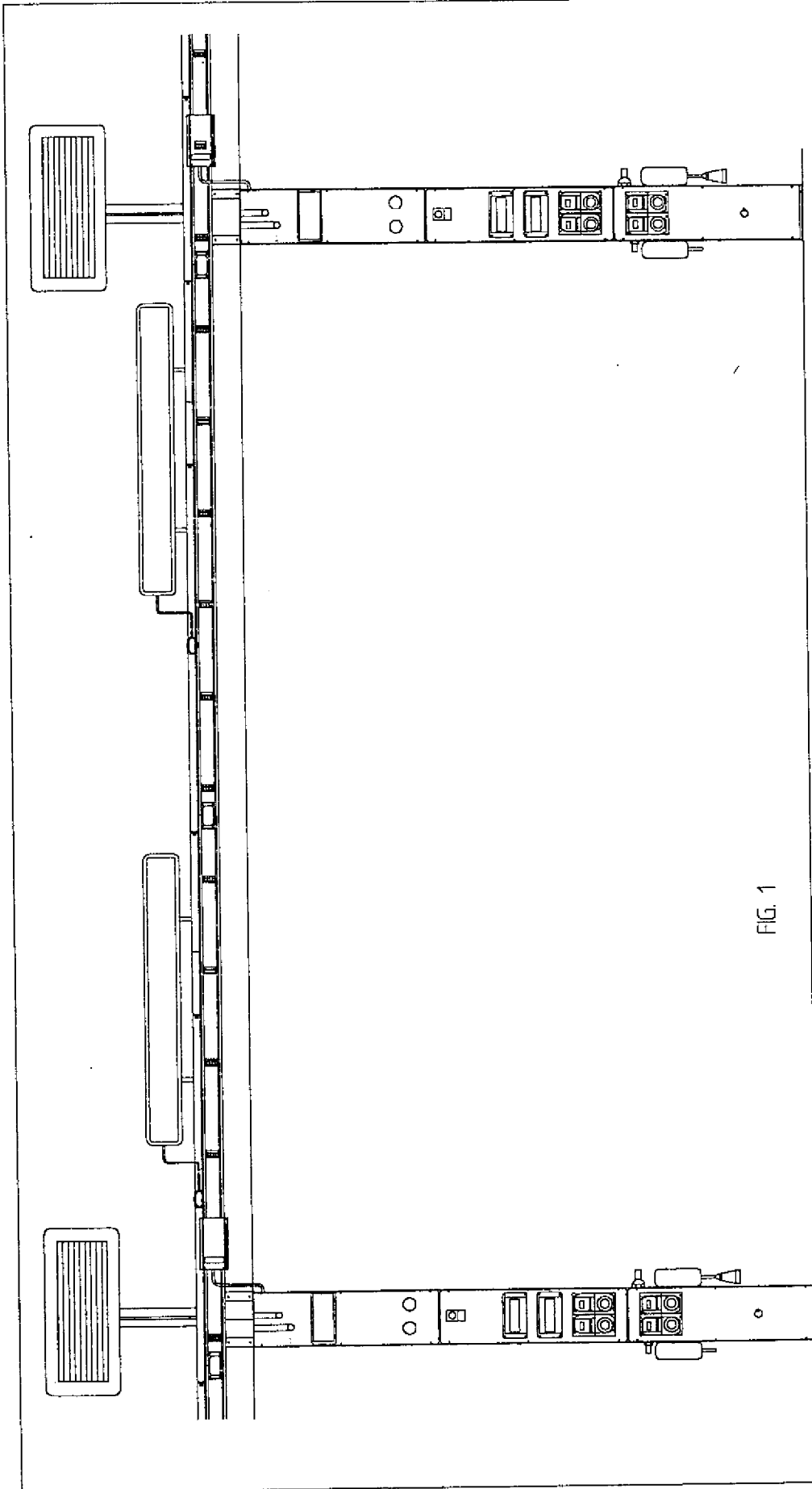


FIG. 1

Progettato da Romano E.	Controllato da Romano G.	Approvato da - data Romano G.	Nome file tavola.d	Data 17/04/98
Romano Gabriele Romano Emanuele		Complessivo impianto Tavola D		
			Modifica	Foglio

Emanuele Romano *Giochiabile Romano*

