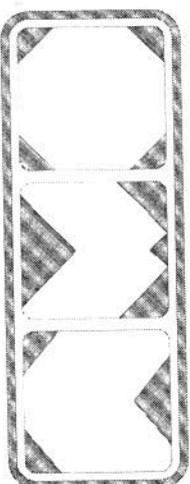


**E 4V. LAV.**

**MANUALE D'ISTRUZIONE  
USO E MANUTENZIONE**

**(VOLUME N°1)**



**Officine Meccaniche Vismara**

**Via A. da Giussano 202 - 20050 Macherio - Mi - ITALIA**

**Tel. +39 039.471735 - Fax. +39 039.470245**

**[www.officinevismara.com](http://www.officinevismara.com)**

**[info@officinevismara.com](mailto:info@officinevismara.com)**

# **INDICE**

## **COPERTINA MANUALE**

Indice	pag.1
Introduzione	pag.2/3
Presenza di consegna macchina	pag.4
Dichiarazione CE di conformità	pag.5
Avvertenze di sicurezza	pag.6
Dispositivi di sicurezza	pag.7
	pag.8

## **DESCRIZIONE MACCHINA**

Caratteristiche tecniche principali	pag.9
Descrizione generale	pag.10/12
Rumorosità	pag.13
Marchiatura	pag.14
	pag.15/17

## **INSTALLAZIONE**

Installazione	pag.18
Scarico della macchina	pag.19
Protezione contro le sovracorrenti e i contatti indiretti	pag.20/22
	pag.23

## **USO**

Armadio elettrico -pneumatico	pag.24
Gruppo filtro lubrificatore	pag.25/26
Quadro comandi	pag.27
Regolazione del flusso d'acqua durante la lavorazione	pag.28/29
Montaggio punte /Accensione macchina	pag.30
Ravvivamento degli utensili	pag.31
	pag.32

## **MANUTENZIONE**

Regole di manutenzione generale	pag.33
Controlli da eseguire	pag.34
Vista retro telaio testa	pag.35
Regolatori di velocità di penetrazione delle teste	pag.36
Ripartitore olio / valvole delle teste	pag.37
Riempimento serbatoio olio	pag.38
Rubinetto per la regolazione del liquido di raffreddamento delle teste	pag.39
	pag.40

Pompa per il ricircolo dell'acqua  
Istruzioni per il montaggio dell'encoder  
Tipi di rotture  
Pulizie Vasche/Rottura Vetro  
Demolizione/Suddivisione differenziata dei materiali

pag.41  
pag.42/43  
pag.44  
pag.45  
pag.46

## **RICAMBI**

Telaio in entrata trapano  
Movimento "x" telaio entrata trapano  
Pinza per vetro  
Telaio testa (parte sup.)  
Telaio testa (parte inf.)  
Dispositivo per azzeramento punte  
Movimento "y"  
Testa destra di foratura  
Testa sinistra di foratura  
Giunto rotante  
Telaio in uscita testa di foratura  
Telaio in uscita lavasciuga

pag.47  
pag.48/49  
pag.50/51  
pag.52/54  
pag.55/56  
pag.57/58  
pag.59/60  
pag.61/62  
pag.63/64  
pag.65/66  
pag.67/68  
pag.69/70  
pag.71/72



**Officine meccaniche Vismara**  
**Via A. da Giussano 202, 20050 Macherio (MI) Italia**

Ringraziandovi per la fiducia accordataci nella preferenza d'acquisto di una nostra macchina Vi informiamo che siamo sempre a Vostra disposizione per qualsiasi tipo di chiarimento.

Qualora riscontraste errori nel seguente manuale di istruzioni oppure aveste consigli per il miglioramento dello stesso o della macchina Vi saremo molto grati se ce li comunicaste.

#### **OFFICINE MECCANICHE VISMARA**

Si prega di attenersi alle disposizioni contenute in questo manuale e si vieta il funzionamento della macchina senza i carter di protezione o mantenendo i dispositivi di sicurezza presenti.  
In caso contrario la ditta declina ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone o cose oltre a far decadere ogni clausola di garanzia.  
Il presente manuale è stato preparato esclusivamente per l'uso da parte dei propri clienti. E' inteso che l'uso del manuale avviene da parte dell'utente sotto la propria responsabilità.  
Nessuna ulteriore garanzia viene pertanto prestata dalle OFFICINE MECCANICHE VISMARA, in particolare per eventuali imperfezioni, incomplete e difficoltà operative, restando espressamente esclusa ogni sua responsabilità per danni diretti o indiretti derivanti dall'uso di tale documentazione.



**Officine meccaniche Vismara**  
**Via A. da Giussano 202, 20050 Macherio (MI) Italia**

Data.....

Il signor.....In qualità di.....della ditta.....

Con la presente dichiaro che unitamente alla macchina mod. ....consegnata in data .....ci è stato fornito manuale d'istruzioni, 'uso e manutenzione' da n° .....pagine.

Nel manuale sono riportati i dispositivi di cui la macchina è attrezzata e relativi carter di protezione dei quali ci impegniamo fin da ora a non manomettere e sollevare da ogni responsabilità penale e civile il costruttore nel caso avvenisse qualsivoglia manomissione.

Ci impegniamo inoltre a rispettare il programma di manutenzione in modo tale da non pregiudicare la durata delle parti meccaniche, elettriche e pneumatiche nonché della sicurezza degli operatori che operano con la macchina stessa.

Per accettazione timbro e  
Firma del cliente

## **Dichiarazione CE di Conformità**

*Noi della*

Officine Meccaniche Vismara di Mauro Vismara  
Via A. da Giussano 202  
20050 Macherio (MI)

Dichiariamo sotto la nostra sola responsabilità che la macchina

*Marca*

Officine Meccaniche Vismara

*Tipo*

.....

*N° Serie*

.....

*Anno di costruzione*

.....

- È in conformità con la Direttiva Macchine 98/37/CE
- È in conformità con la Direttiva compatibilità elettromagnetica 89/336/CE
- È in conformità con la Direttiva bassa tensione 73/23/CE  
e che alla macchina è stata apposta la relativa marcatura CE

*Nome*

Mauro

*Cognome*

Vismara

*Posizione*

Titolare

Macherio.....

Firma

## **AVVERTENZE DI SICUREZZA**

- Il locale dove viene posizionata la macchina non deve avere zone d'ombra né abbaglianti fastidiosi
- La macchina può lavorare a temperature ambientali comprese tra 0° e 40 °C.
- L'operatore deve conoscere la posizione ed il funzionamento di tutti i comandi e delle caratteristiche della macchina
- L'area in cui lavora l'operatore deve essere sempre libera e pulita
- Le manutenzioni ordinarie e straordinarie devono essere effettuate a macchina ferma e priva di alimentazione elettrica(consultare anche le"REGOLE MANUTENZIONE GENERALE"contenute in questo manuale nel paragrafo "MANUTENZIONE")
- Prima di effettuare riparazioni degli impianti pneumatici scaricare la pressione presente
- In presenza di qualsivoglia anomalia di funzionamento premere il fungo di emergenza per arrestare la macchina.Non intervenire in alcun altro modo.

**IN OGNI CASO IL COMPORTEAMENTO DEL PERSONALE OPERATORE O DI MANUTENZIONE DOVRA' RISPETTARE SCRUPolosAMENTE LE NORME ANTINFORTUNISTICHE DEL PAESE DI DESTINAZIONE DELLA MACCHINA**

### **IMPORTANTE.**

Prima dell'avviamento della macchina tutti i quadri elettrici, i pannelli di comando, tutti i dispositivi antinfortunistici e tutti i carter di protezione devono essere chiusi come previsto dal costruttore (a mezzo di viti, chivistelli e chiusure rapide ecc.)

## **DISPOSITIVI DI SICUREZZA**

La macchina è dotata di alcuni dispositivi di sicurezza di cui si fa obbligo all'operatore di conoscerne la dislocazione e la funzionalità prima di metterla in funzione

### **PULSANTI A FUNGO DI EMERGENZA:**

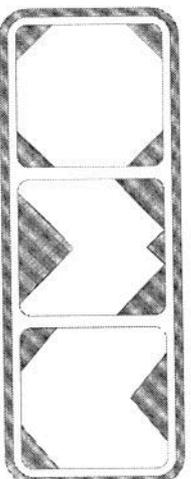
Essi sono dislocati sul fronte, sui lati delle teste operatrici e sul pannello di controllo

### **MICRO DI SICUREZZA POSTI SULLE PORTE DELLE PROTEZIONI**

Essi sono posti sulle porte.

**LA PRESSIONE DEL FUNGO O L'APERTURA DELLA PORTA ABILITA LO STATO DI EMERGENZA DELLA MACCHINA, CIOÈ IL SUO BLOCCO IMMEDIATO IN QUALSIASI MOMENTO DEL CICLO.**

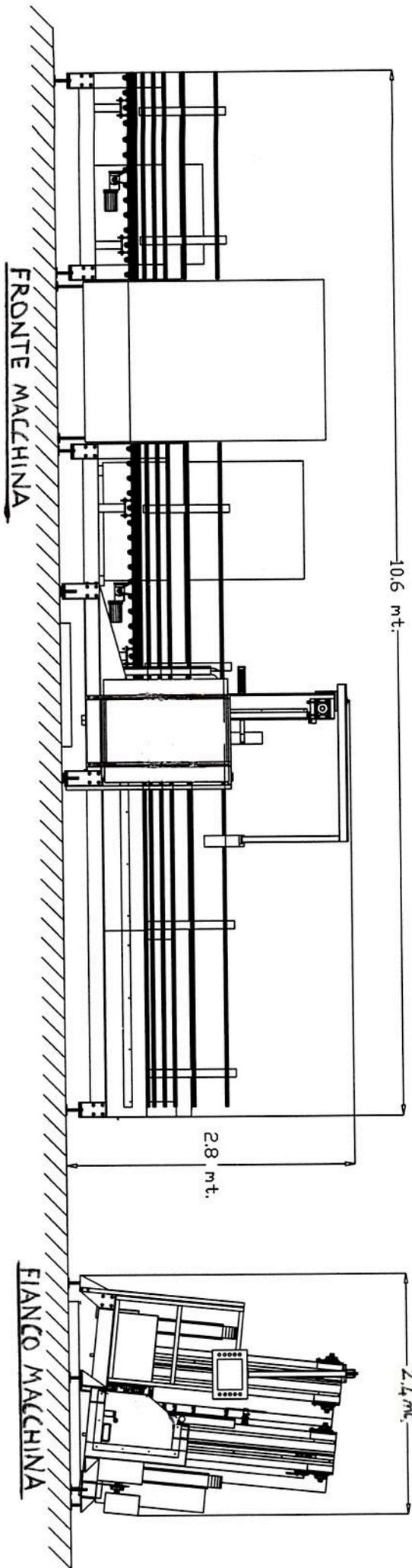
# **DESCRIZIONE MACCHINA**



**Officine Meccaniche Vismara  
ITALIA**

**CARATTERISTICHE TECNICHE  
PRINCIPALI**

<b>MACCHINA TIPO</b>	E 4V. LAV.
<b>PESO MACCHINA</b>	Kg. 5000
<b>DIMENSIONI D' INGOMBRO</b>	Lunghezza 10,6 mt- Profondità 2,4 mt - Altezza 2,8 mt
<b>DIMENSIONI MINIME DEL VETRO</b>	400 mm x 100 mm
<b>DIMENSIONI MASSIME DEL VETRO</b>	1300 mm x 3000 mm
<b>DIAMETRO MAX</b>	40 mm
<b>SPESSORE MAX</b>	20 mm
<b>SPESSORE MIN</b>	3 mm
<b>VELOCITA ROTAZIONE MANDRINI</b>	1500/3000 RPM
<b>VOLTAGGIO</b>	380Volt / 50Hz
<b>POTENZA INSTALLATA</b>	10 Kw

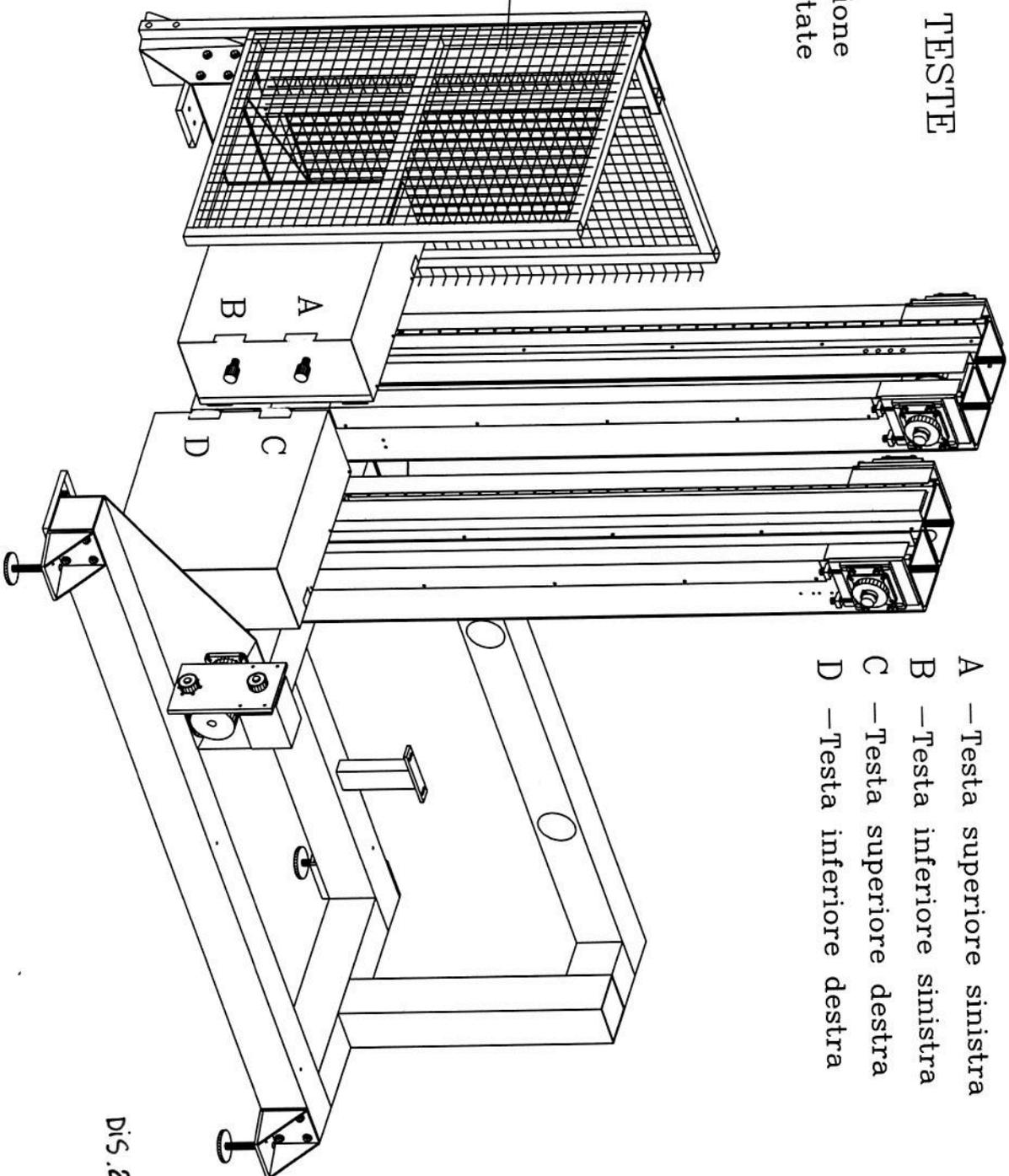


DIS.1

## DENOMINAZIONE TESTE

Il disegno mette in evidenza la convenzione con la quale sono state denominate le teste di foratura

RETE DI  
PROTEZIONE



- A — Testa superiore sinistra
- B — Testa inferiore sinistra
- C — Testa superiore destra
- D — Testa inferiore destra

DIS. 2

## DESCRIZIONE GENERALE

La macchina è una foratrice a controllo numerico.

MATERIALE LAVORABILE	Lastre di vetro
PRINCIPIO DI LAVORO	Lavorazione con utensili diamantati
LAVORAZIONI	Foratura
UTENSILI	Foretti diamantati di vario diametro
REFRIGERAZIONE	Getto d'acqua all'interno dell'utensile
FISSAGGIO LASTRE	Attraverso staffe a movimento pneumatico
SPOSTAMENTO LASTRA	Per il posizionamento la lastra si sposta su barre con rotelle
GESTIONE FUNZIONI	Completamente automatica con il controllo numerico che gestisce le varie fasi della lavorazione
PROGRAMMAZIONE	Tramite touch-screen ed un software dedicato

## IMPORTANTE

**E' SEVERAMENTE VIETATO USARE LA MACCHINA PER LAVORI DIVERSI DA QUELLI INDICATI IN QUESTO MANUALE. IN CASO DI USO DIVERSO DA QUELLO INDICATO, L'AZIENDA PRODUTTRICE DECLINA OGNI RESPONSABILITA' PER DANNI PROVOCATI ALLE PERSONE O ALLA MACCHINA.**

## **Rumorosità**

La macchina è stata progettata adottando ogni possibile soluzione tecnologica atta alla riduzione del livello di intensità acustica.

I dati sono stati rilevati in base alle normative UNI 7712.

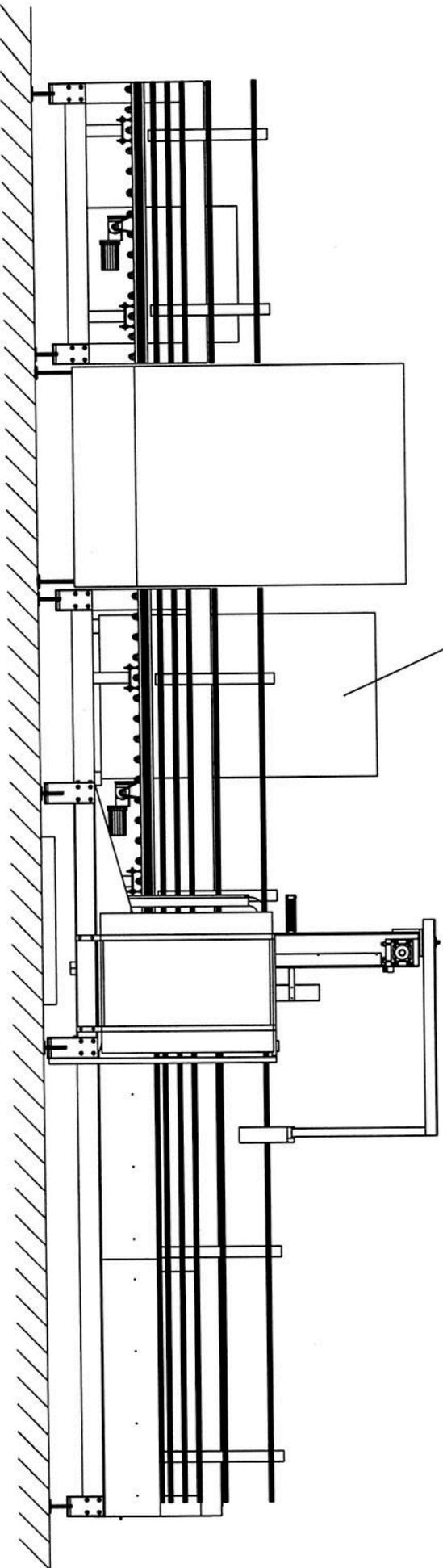
Lavorazione con foretto diametro 6 mm	60.30 db
Livello di intensità acustica normalizzata equivalente a vuoto	73.50 db
Livello di intensità acustica normalizzata equivalente in lavoro	77.20 db
Livello di intensità acustica massima	
Lavorazione con foretto diametro 60 mm	61.80 db
Livello di intensità acustica normalizzata equivalente a vuoto	75.90 db
Livello di intensità acustica normalizzata equivalente in lavoro	79.50 db
Livello di intensità acustica	

Tipologia del rumore: a componenti impulsive.

I dati riportati sono il risultato di medie logaritmiche su misurazioni effettuate attorno a un a superficie a forma di parallelepipedo ideale che comprende la macchina e distante 1 metro da essa ed ad una altezza di 1.6mt dal suolo.

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti con un fonometro BK modello 2231.

Dette rilevazioni sono state effettuate utilizzando utensili di buona qualità ed in buono stato. Chiaramente i valori possono variare se ottenuti utilizzando utensili scadenti o molto usurati. Le stesse considerazioni sono da ritenersi valide per la macchina stessa, in quanto deve essere intesa in ottimo stato di manutenzione.



MARCHIATURA

DIS. 3

<p> <b>È OBBLIGATORIO USARE L'ELMETTO</b>          WEARING A HELMET IS COMPULSORY          IL FAUT ABSOLUMENT PORTER UN CASCO          SE TIENE QUE USAR UN CASCO          MAN MUR EINEN SCHUTZHELM TRAGEN          VEILIGHEIDSHELM IS VERPLICHT       </p>	
<p> <b>È OBBLIGATORIO USARE LA TUTA</b>          WEARING OVERALLS IS COMPULSORY          IL FAUT ABSOLUMENT PORTER UN BLEU DE TRAVAIL          SE TIENE QUE USAR EL MONO          MAN MUR EINEN SCHUTZANZUG TRAGEN          VEILIGHEIDSKLEDING IS VERPLICHT       </p>	
<p> <b>È OBBLIGATORIO USARE I GUANTI DI PROTEZIONE</b>          WEARING PROTECTIVE GLOVES IS COMPULSORY          IL FAUT ABSOLUMENT PORTER DES GANTS DE PROTECTION          SE TIENE QUE USAR LOS GUANTES PROTECTIVOS          MAN MUR SCHUTZHANDSCHUHE TRAGEN          VEILIGHEIDSHANDSCHOENEN ZIJN VERPLICHT       </p>	
<p> <b>È OBBLIGATORIO USARE LE SCARPE PROTECTIVE</b>          WEARING PROTECTIVE SHOES IS COMPULSORY          IL FAUT ABSOLUMENT PORTER DES CHAUSSURES          PROTECTRICES          SE TIENE QUE USAR LOS ZAPATOS PROTECTIVOS          MAN MUR SCHUTZSCHUHE TRAGEN          VEILIGHEIDSSCHOENEN ZIJN VERPLICHT       </p>	
<p> <b>VIETATO INTERVENIRE DURANTE IL MOTO</b>          DO NOT INTERFERE WHILE THE MACHINE IS WORKING          DEFENSE D'INTERFERER AVEC MACHINE FONCTIONNANTE          PROHIBIDO INTERVENIR CUANDO LA MAQUINA TRABAJA          HANDLUNGEN VERBOTEN BEIM MASCHINEN BETRIEB          HANDELINGEN VERBODEN ALS MACHINE IN BEDRIJF       </p>	
<p> <b>VIETATO RIMUOVERE I DISPOSITIVI DI SICUREZZA</b>          DO NOT REMOVE OR DISCONNECT SAFETY DEVICES          DEFENSE DE DETACHER LES DISPOSITIFS DE PROTECTION          PROHIBIDO QUITAR LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD          ES IS VERBOTEN, SCHERHEITSEINRICHTUNGEN ZU          ENTFERNEN ODER ABZUSCHALTEN          VERBODEN VEILIGHEIDSVORRIJENINGEN TE DEMONTEREN  <b>OF UIT TE SCHAKELLEN</b> </p>	

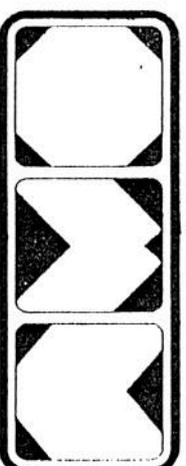


MARCHIO CONFORMITÀ CE  
EC CONFORMITY MARK  
MARQUE DE CONFORMITÉ CE  
MARCA DE CONFORMIDAD CE  
CE - GEMÄRSHEITSSZEICHEN  
CE-CONFORMITEITSTEKEN



ATTENZIONE! ORGANI IN MOVIMENTO  
ATTENTION! ORGANS IN MOVEMENT  
ATTENCIÓN! ORGANES EN MOVIMIENTO  
ATTENCIÓN! ORGANES EN MOVIMIENTO  
ACHTUNG! BEWEGENDE TEILEN  
ATTENTIE! BEWEGENDE DELEN

# INSTALLAZIONE



**Officine Meccaniche Vismara  
ITALIA**

## INSTALLAZIONE

### IMPORTANTE

**IL SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA DEVE ESSERE EFFETTUATO COME RAPPRESENTATO NEL DISEGNO**

### **MESSA IN PIANO**

Per poter avere un buon livellamento della macchina è necessario che il piano sul quale poggia non presenti avvallamenti o altre asperità. Si prosegue con il livellamento della macchina agendo sui piedini regolabili attraverso dadi esagonali

**CONTROLLARE IL PIANO DELLA MACCHINA DOPO LE PRIME 140 ORE DI FUNZIONAMENTO E SUCCESSIVAMENTE OGNI 3-4 MESI.**

La macchina necessita di 3 tipi di allacciamento:

**ELETTRICO** **DEVE** essere eseguito **rispettando molto attentamente le norme vigenti**, il senso di rotazione dei motori e le indicazioni descritte in questo manuale nei paragrafi relativi alla protezione contro le sovracorrenti e i contatti indiretti. Il cavo per l'alimentazione va allacciato all'interruttore generale della macchina e deve avere una sezione pari a .....mmq.

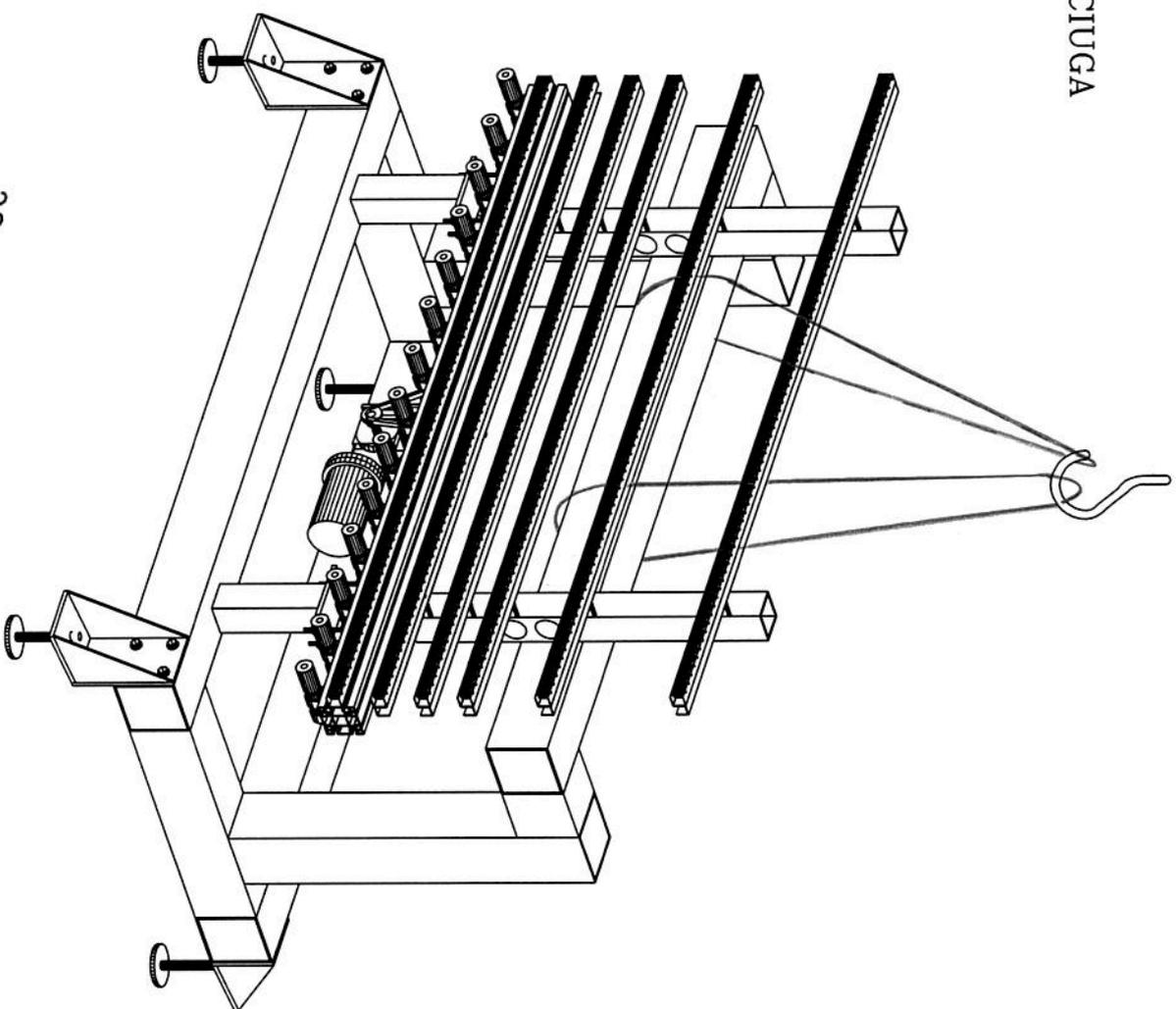
**PNEUMATICO** L'allacciamento va effettuato al gruppo filtro lubrificatore.

**IDRICO** La macchina per poter operare correttamente necessita di 8 bar di pressione lavoro. Si esegue tramite l'apposito raccordo posto dietro la macchina.

Nel caso in cui la macchina sia dotata di pompa di ricircolo, collegata alla vasca di raccolta acqua per la refrigerazione di utensile e vetro, è sufficiente riempire la vasca per un'altezza di circa 10 cm.

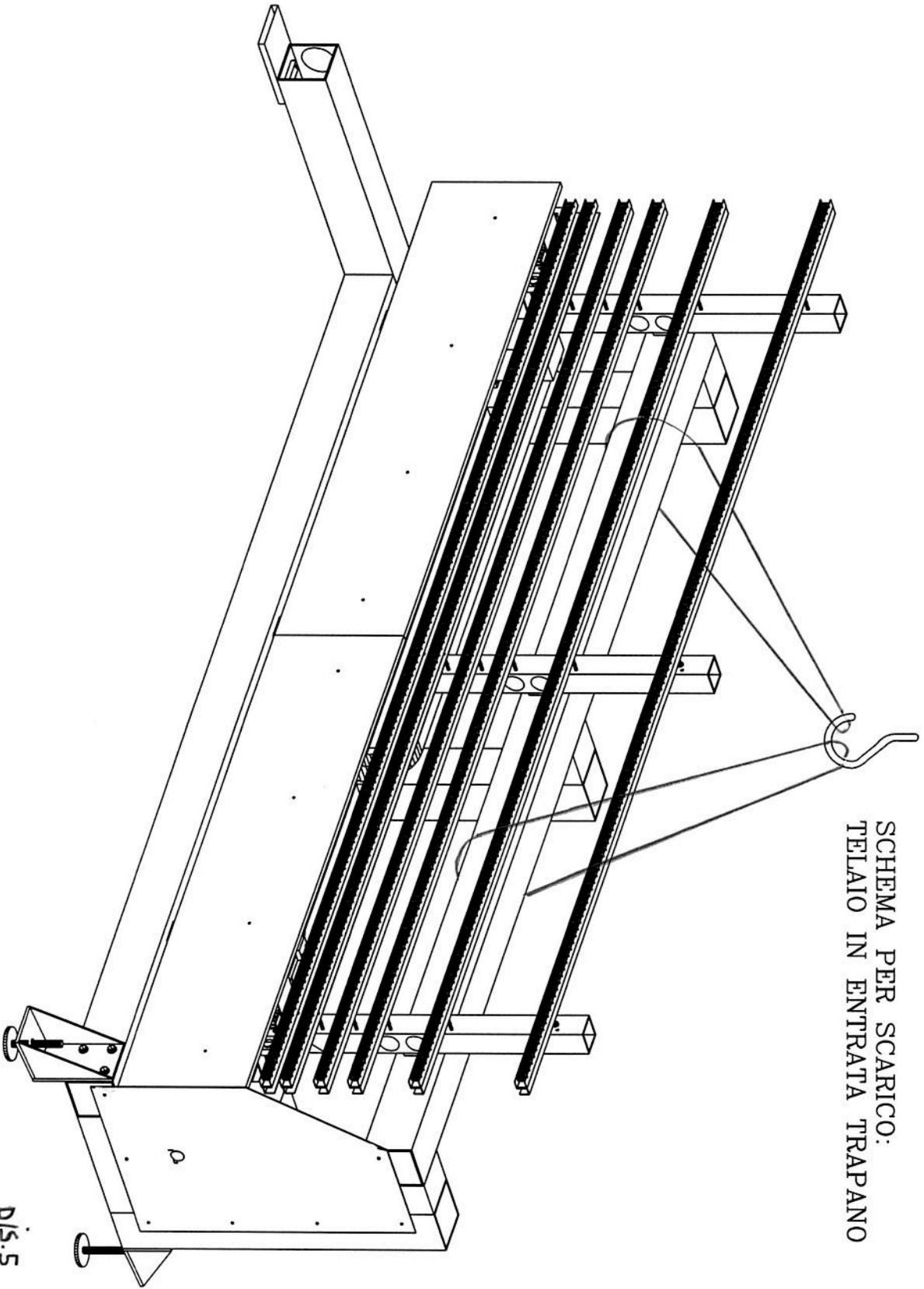
L'acqua contenuta nella vasca deve essere addizionata con olio emulsionabile.

SCHEMA PER SCARICO:  
TELAIO IN USCITA LAVASCIUGA

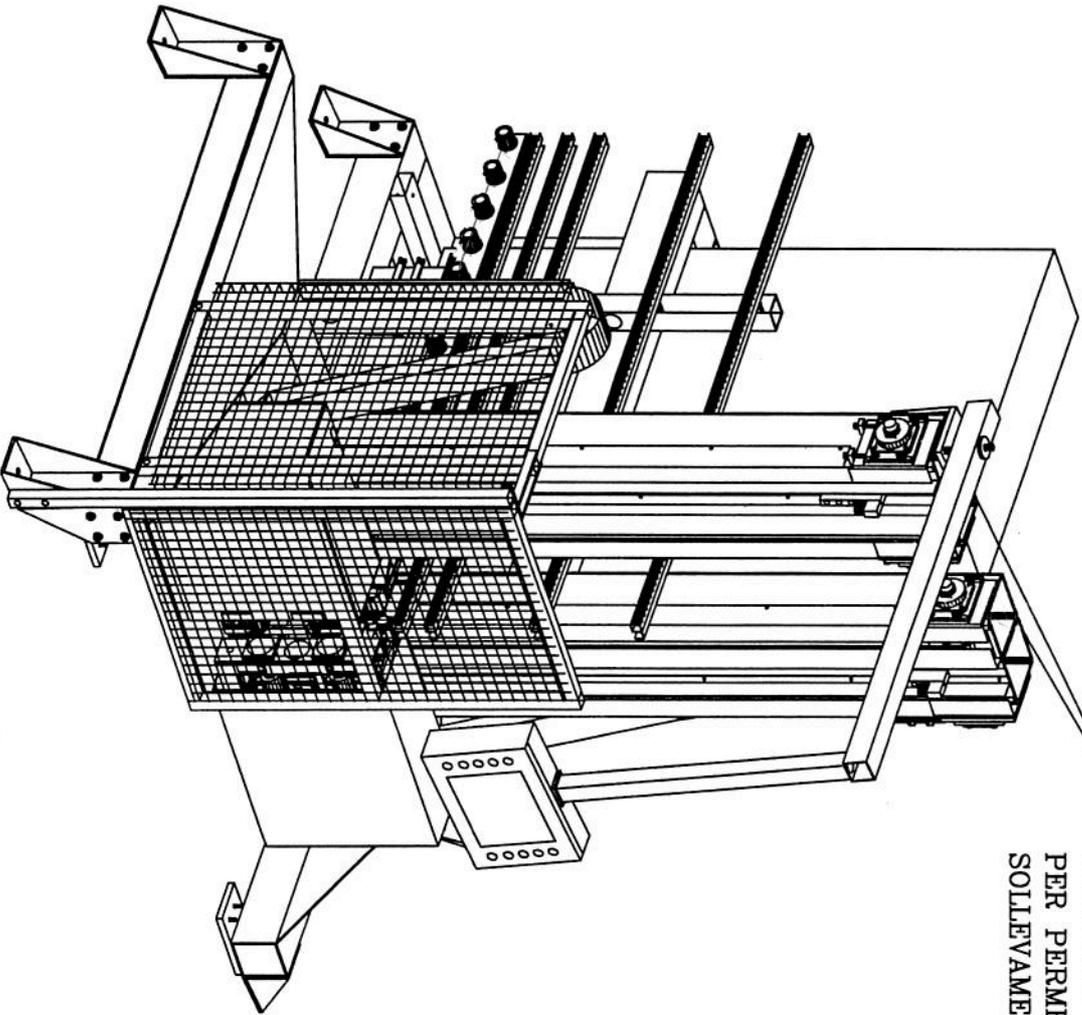


Dis.4

SCHEMA PER SCARICO:  
TELAIO IN ENTRATA TRAPANO



SCHEMA PER SCARICO:  
TRAPANO(ZONA FORATURA)  
-VISTA SENZA PIEDINI-



NEI 2 PUNTI INDICATI SONO  
PRESENTO 2 FORI  
PER PERMETTERE IL  
SOLLEVAMENTO

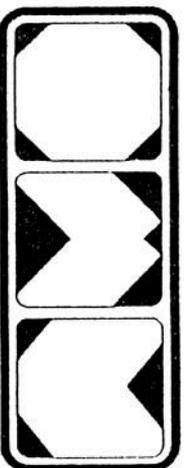
## **PROTEZIONE CONTRO LE SOVRACCORRENTI**

- 1 Il materiale di nostra fornitura è equipaggiato con i dispositivi di protezione contro le sovracorrenti (in particolare contro i cortocircuiti) per far fronte alle esigenze interne del macchinario stesso, secondo la norma EN 60204-1 (1992) CEI 44-5 (1993), (ART 7.2.1)
- 2 Con riferimento alla Norma citata al punto 1, ART 5.3.2 comma C: il dispositivo di distacco /sezionamento in testa al quadro del macchinario è commisurato nel caso C a un potere d' interruzione nominale di 10 kA simmetrici oppure 15 kA limitati (secondo la norma En 60439-1 CEI 17-13/1 ART 8.2.3.1)
- 3 Conseguentemente ai punti 1 e 2, è compito e responsabilità dell' utente provvedere alla protezione contro le sovracorrenti dell' alimentazione del macchinario di ns. fornitura (in particolare : contro i cortocircuiti, commisurata alla corrente di cortocircuito presunta del suo impianto nel punto di allacciamento al ns. macchinario)

## **PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI**

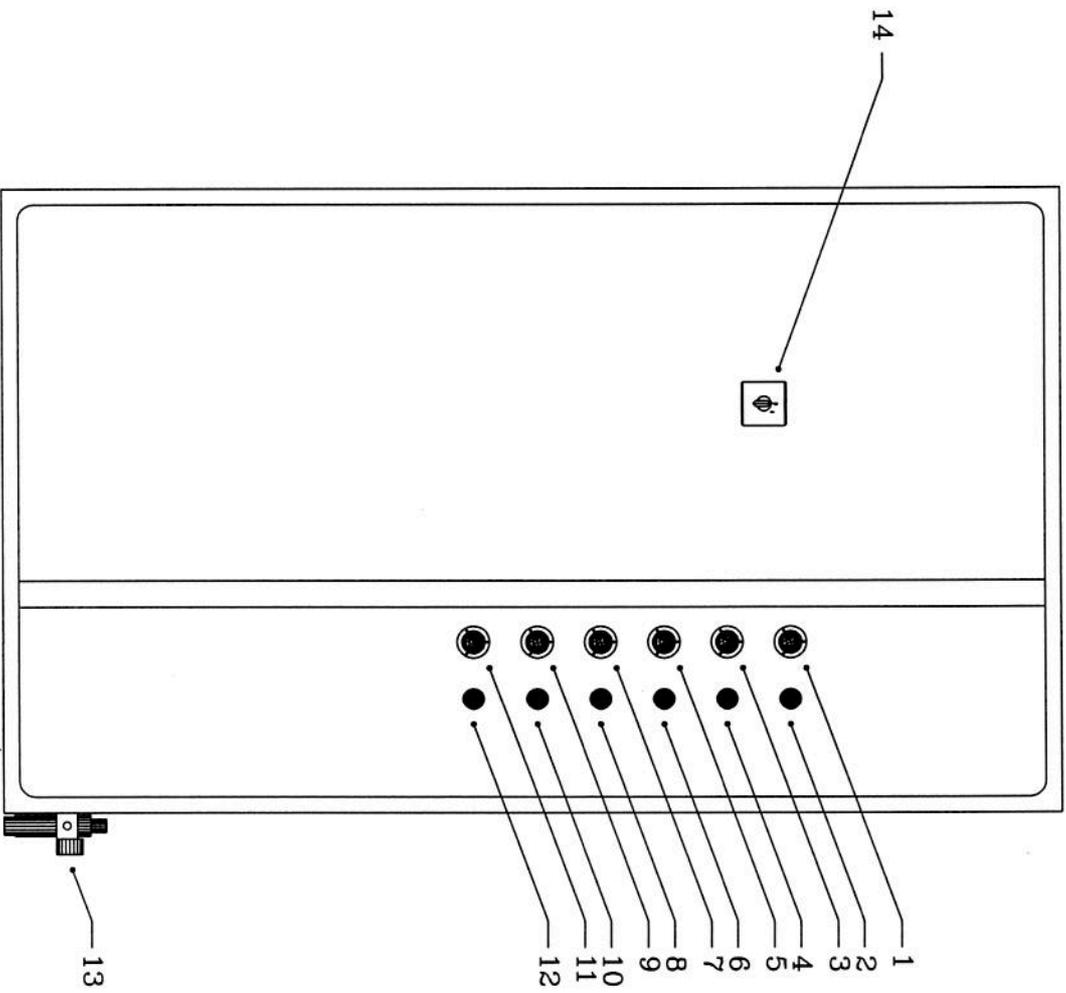
- 1 Si richiama l' esigenza che l' impianto dell' utente a monte del materiale di ns. fornitura sia progettato, installato e mantenuto in tutto conforme alle prescrizioni applicabili delle regole di sicurezza per "impianti utilizzatori a bassa tensione" secondo IEC 364/ HD 384/ CEI64.8 (ultime edizioni)
- 2 In particolare, per la "protezione contro I contatti indiretti mediante distacco automatico del circuito" di volta in volta guasto l' impianto di cui al punto 1 deve rispondere a tutte le rispettive prescrizioni di quanto classificato come "TN" oppure "TT" secondo IEC 364-4-41/ HD384-4-41/ CEI 64-8-(4-41) (ultime edizioni)
- 3 Nell' ambito delle condizioni e prescrizioni del punto 2, il correlativo "impianto di terra di protezione" deve essere in tutto conforme ai requisiti applicabili per il coordinamento con I dispositivi attivi associati, secondo IEC 365-5-54/ HD 384-5-53/ CEI 64-8-5-54 (ultime edizioni).

**USO**



**Officine Meccaniche Vismara  
ITALIA**

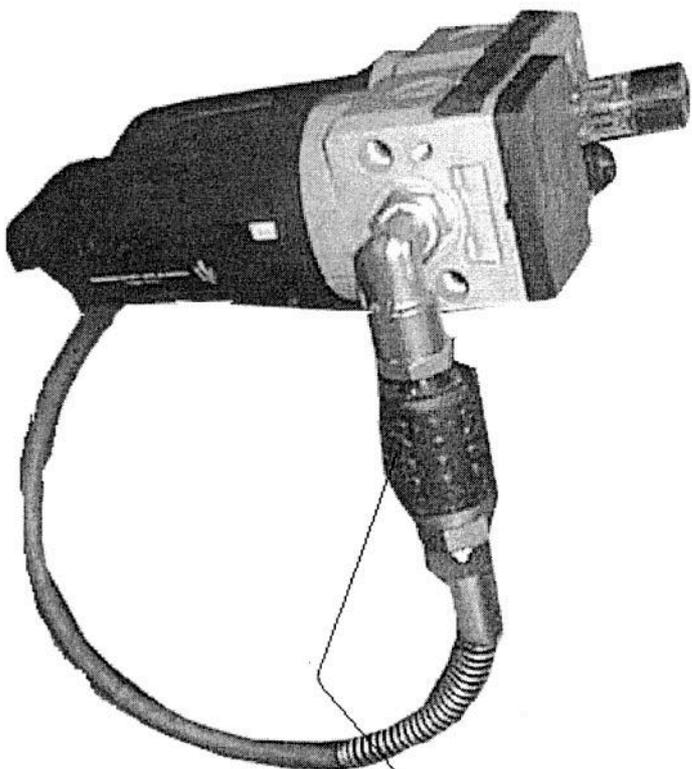
ARMADIO ELETTRICO - PNEUMATICO



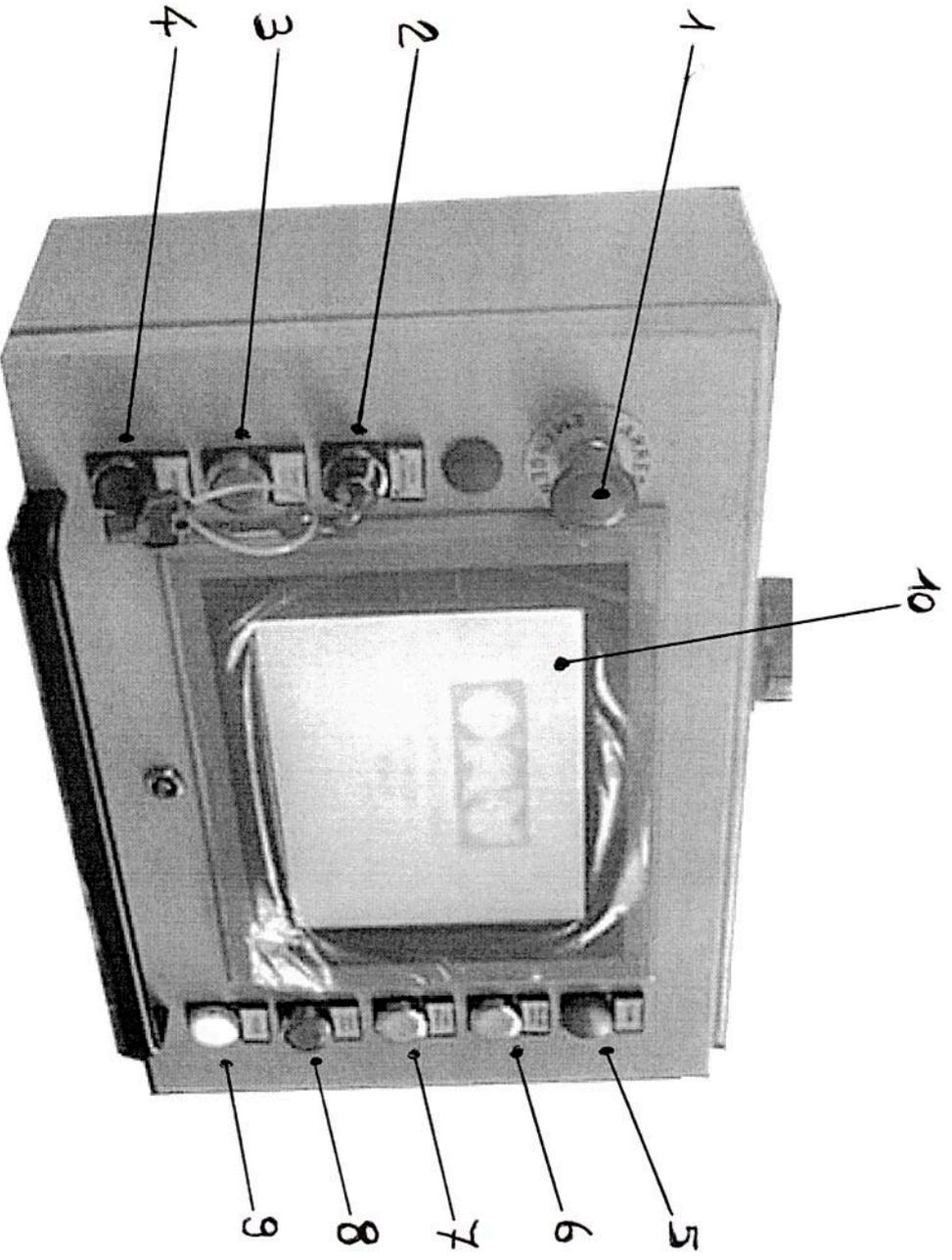
DIS. 7



GRUPPO FILTRO-LUBRIFICATORE



Connessione per allacciare  
l'aria compressa.



dis. 9

# QUADRO COMANDI

Il quadro comandi rappresentato alla pagina precedente è composto da:

- |     |                              |  |
|-----|------------------------------|--|
| 1.  | <b>ARRESTO EMERGENZA</b>     | arresta il ciclo di lavorazione in qualsiasi momento.  |
| 2.  | <b>EXTRACORSA 1-0</b>        | permette di inserire l'extracorsa.   |
| 3-8 | <b>START CICLO</b>           | tenendo premuto ambedue si ottiene il ciclo di lavorazione.  |
| 4   | <b>RESET</b>                 | ripristina il funzionamento riportando tutto alla condizione di riposo.                                |
| 5   | <b>GUASTO GENERICO</b>       | indica che la macchina è in stato di emergenza.  |
| 6   | <b>AVANTI MANUALE</b>        | permette di muovere gli assi "x", "y" (selezionandoli dal pannello di controllo) in avanti in manuale. |
| 7   | <b>INDIETRO MANUALE</b>      | permette di muovere gli assi "x", "y" (selezionandoli dal pannello di controllo) indietro in manuale.  |
| 9   | <b>TENSIONE</b>              | indica che la macchina è sotto tensione.   |
| 10  | <b>PANNELLO DI CONTROLLO</b> | permette di impostare e gestire tutte le funzioni della macchina.                                      |

## **REGOLAZIONE FLUSSO D'ACQUA DURANTE LA LAVORAZIONE**

L'acqua durante la lavorazione ha la funzione di refrigerare i foretti.

Il flusso d'acqua va regolato con cura, se troppo tenue surriscalda e rovina il foretto, o se troppo abbondante provoca un cattivo funzionamento dell'utensile.

Per l'apertura del rubinetto si deve tener conto anche del diametro del foretto.

Bisogna quindi ottenere un getto d'acqua che dalle teste esca senza gocciolare e che non abbia nemmeno troppa pressione.

## MONTAGGIO PUNTE

Da effettuare a macchina spenta e con il pulsante di emergenza premuto.

## ACCENSIONE MACCHINA

**IMPORTANTE:** prima di attivare la macchina assicurarsi che l'installazione sia eseguita in modo corretto (dopo l'installazione e tutte le volte dopo una manutenzione). Assicurarsi che non vi siano persone che stanno operando alla macchina, CHE NON VI SIANO INSERITE NEI MANDRINI LE CHIAVI PER LO SMONTAGGIO DEGLI UTENSILI (FORETTI).

Durante la lavorazione rispettare le modalità d'uso della macchina.

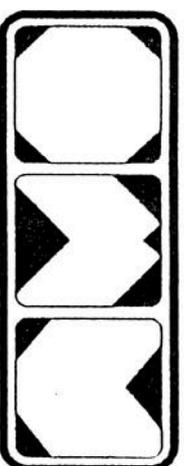
## **RAVVIVAMENTO DEGLI UTENSILI**

Per ravvivare gli utensili è necessario posizionare l'apposita pietra (dimensioni consigliate 25x10x1 cm) sul piattello di supporto vetro. Dopodiché far compiere un ciclo di foratura completo.

**PER NESSUN MOTIVO COMPIERE L'OPERAZIONE TENENDO LA PIETRA TRA LE MANI.**

Dopo aver ravvivato gli utensili pulire con un getto d'acqua a bassa pressione per asportare particelle abrasive che potrebbero danneggiare o graffiare il vetro.

# MANUTENZIONE



**Officine Meccaniche Vismara**  
**ITALIA**

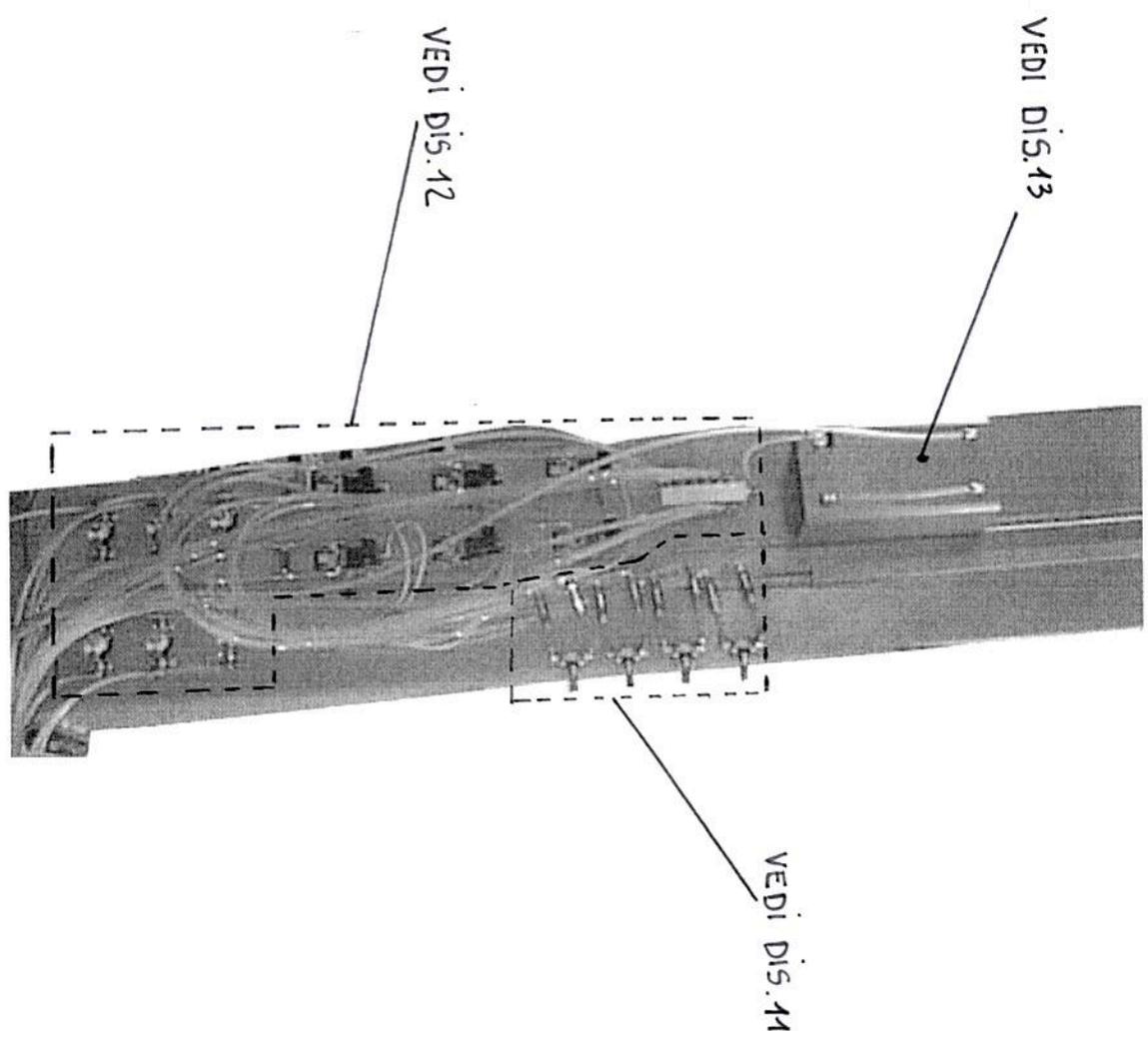
## REGOLE DI MANUTENZIONE GENERALE

- Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite con la macchina spenta ed il bottone "EMERGENZA" premuto.
- La manutenzione deve essere eseguita solo da tecnici qualificati e specializzati.
- La manutenzione deve essere eseguita in conformità con le indicazioni riportate in questo manuale.
- A garanzia del perfetto operato della macchina, usare solo ricambi originali in caso di sostituzione di componenti.
- Quando il lavoro di manutenzione è stato completato, controllare che tutti i dispositivi di sicurezza siano funzionanti prima di riaccendere la macchina.
- Non riaccendere la macchina senza aver rimontato TUTTI I CARTER O MEZZI PROTETTIVI.

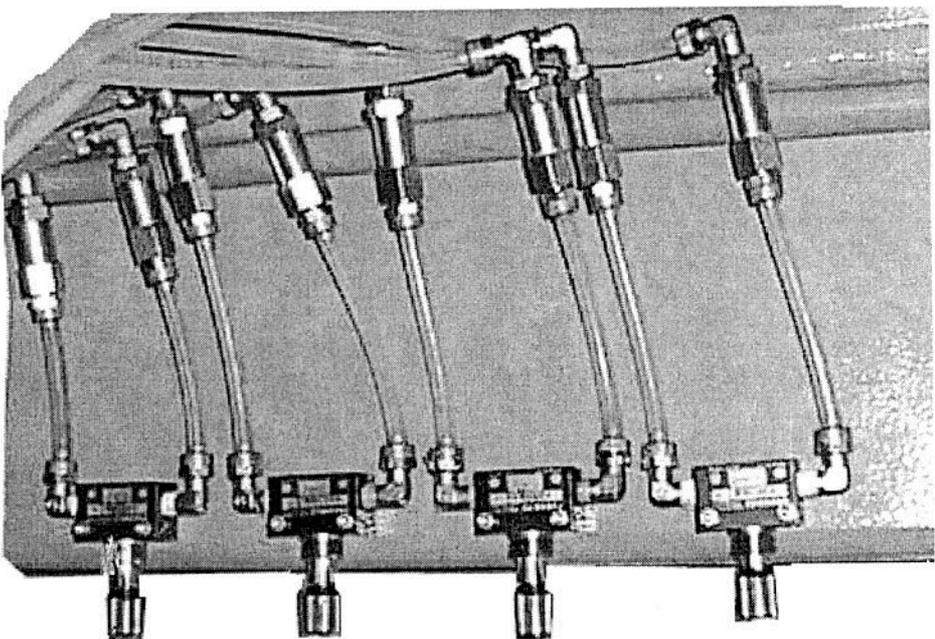
**CONTROLLI DA ESEGUIRE**

	<b>OGNI GIORNO</b>	<b>OGNI SETTIMANA</b>	<b>OGNI MESE</b>	<b>OGNI 3-4 MESI</b>	<b>OGNI 6 MESI</b>
LIVELLO OLIO RIDUTTORI					X
LIVELLO OLIO LUBRIFICATORE		X			
LIVELLO OLIO SERBATOIO			X		
GIUNTI ROTANTI			X		
PIANO MACCHINA				X	
INGRASSAGGIO GUIDE MOV. "x", "y", "z"		X			
LIVELLO ACQUA DELLA VASCA	X				

-VISTA RETRO TELAIO TESTA-



DIS.10



Regolatore della velocità di penetrazione testa sinistra superiore

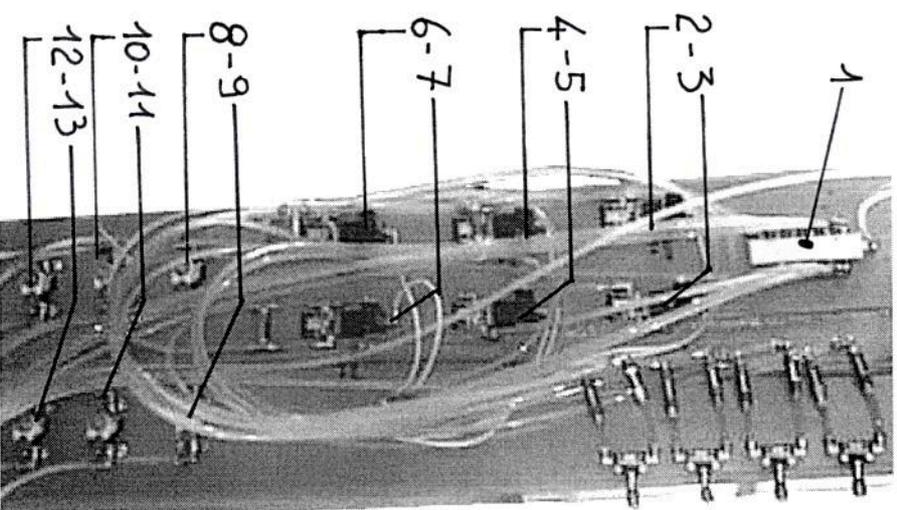
Regolatore della velocità di penetrazione testa sinistra inferiore

Regolatore della velocità di penetrazione testa superiore destra

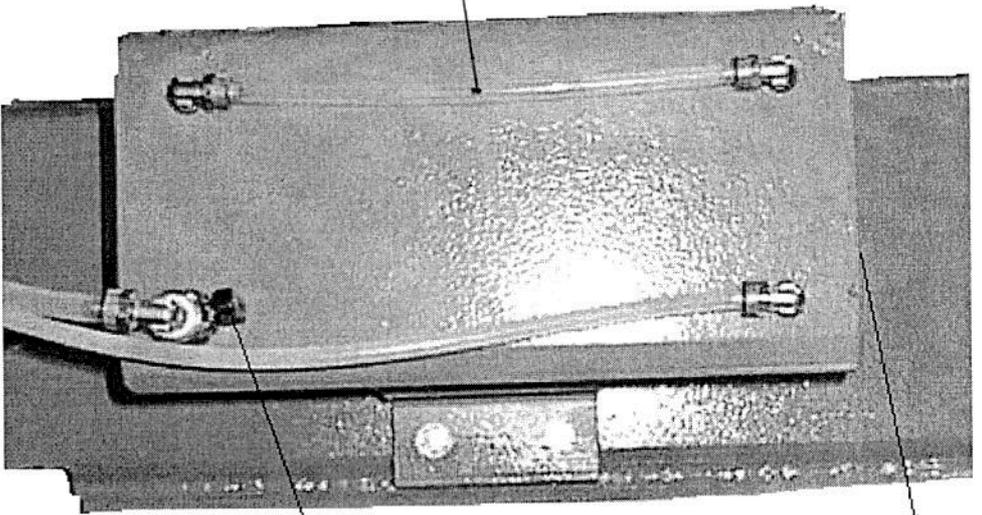
Regolatore della velocità di penetrazione testa inferiore destra

Dis. 11

- 1- Ripartitore olio
- 2- Valvola di rallentamento della testa superiore di sinistra
- 3- Valvola di "stop" della testa superiore di sinistra
- 4- Valvola di rallentamento della testa inferiore di sinistra
- 5- Valvola di "stop" della testa inferiore di sinistra
- 6- Valvola di rallentamento della testa superiore di destra
- 7- Valvola di rallentamento della testa inferiore di destra
- 8- Valvola dell'acqua della testa superiore di destra
- 9- Valvola dell'acqua della testa superiore di sinistra
- 10- Valvola dell'acqua della testa inferiore di destra
- 11- Valvola dell'acqua della testa inferiore di sinistra
- 12- Valvola dell'acqua per la svasatura della testa inferiore di sinistra
- 13- Valvola dell'acqua per la svasatura della testa superiore di sinistra



Dis. 12



SERBATOIO

Tappo per il riempimento  
Togliere sempre la pressione dal serbatoio prima di aprire

Rubinetto: deve restare sempre aperto

Livello

Dis. 13

Ru binetto per la regolazione del liquido di raffreddamento della test a superiore destra

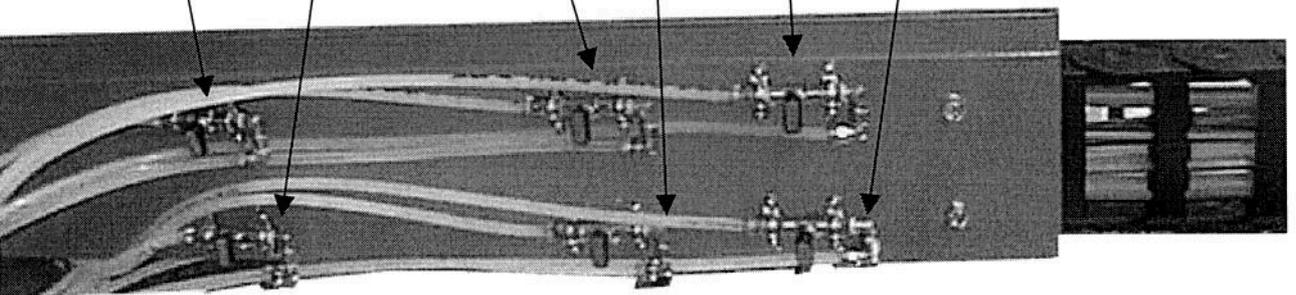
Ru binetto per la regolazione del liquido di raffreddamento della test a superiore sinistra

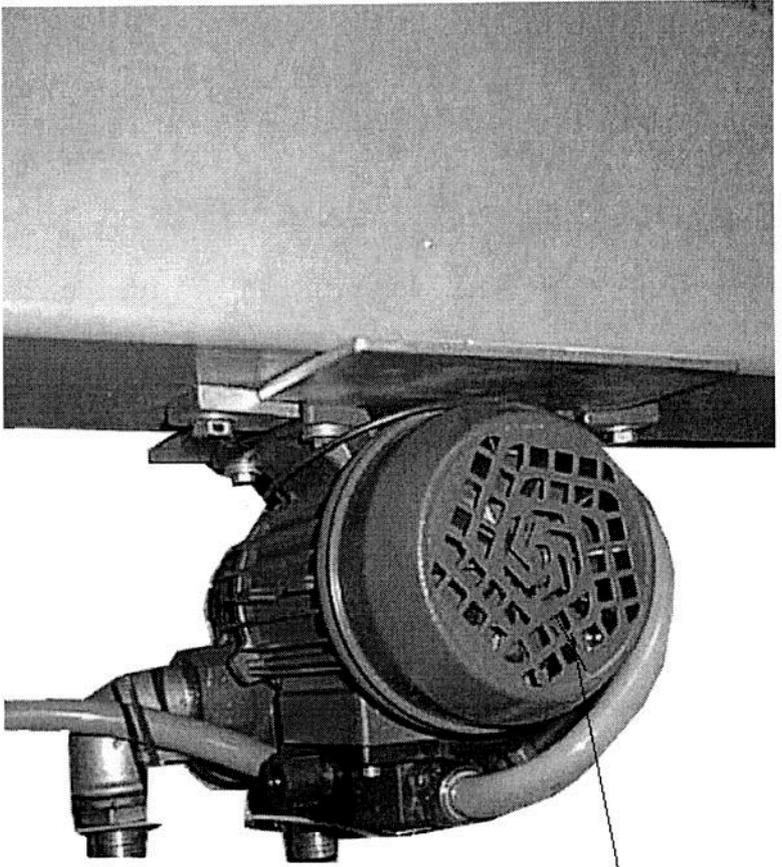
Ru binetto per la regolazione del liquido di raffreddamento della test a inferiore destra

Ru binetto per la regolazione del liquido di raffreddamento della test a inferiore sinistra

Ru binetto per la regolazione del liquido di raffreddamento della test a inferiore sinistra durante la svatura

Ru binetto per la regolazione del liquido di raffreddamento della test a superiore sinistra durante la svatura





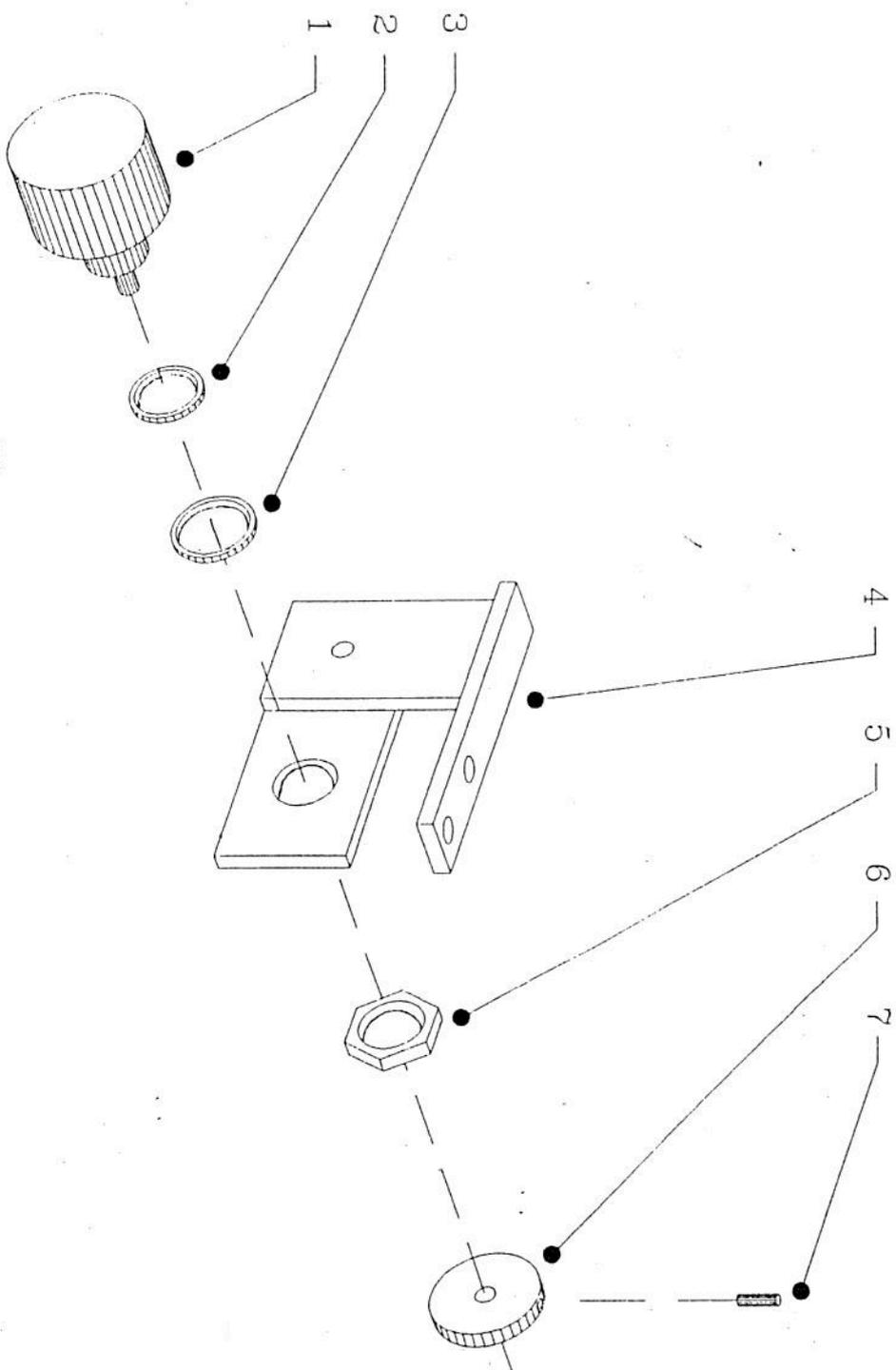
**POMPA PER IL RICIRCOLO  
DELL'ACQUA**

(Essa è situata vicino all'armadio  
pneumatico/elettrico)



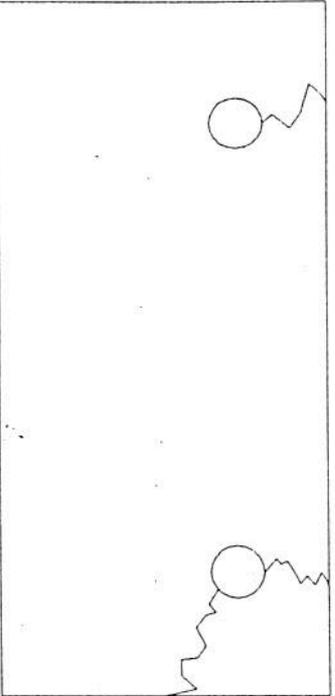
## ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO DELL' ENCODER

Fissare il pignone all' encoder tramite il grano, mettere le due guarnizioni sull' encoder, posizionare l' encoder sulla squadra e fissarlo con la ghiera.  
ATTENZIONE: NON AVVITARE TROPPO LA GHIERA PERCHE' SI POTREBBE ROMPERE L' ENCODER.

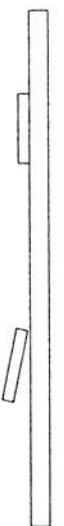




## TIPICI DI ROTTURE:



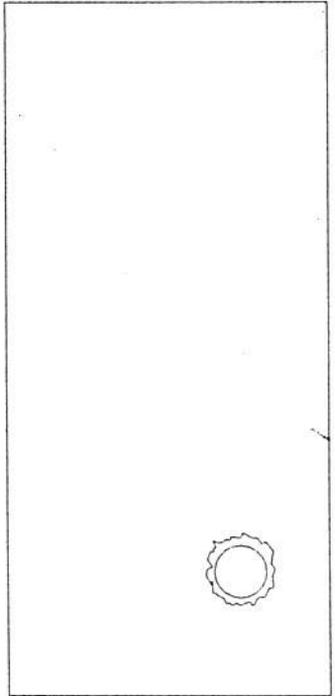
- PIANO APPOGGIO VETRO DA ALLINEARE



SI NO

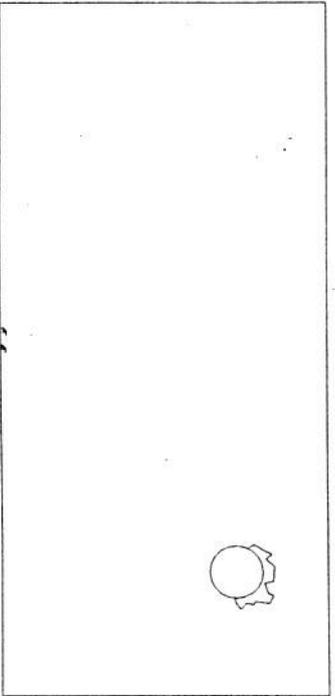
SCHEGGIATURA SU TUTTO IL BORDO DEL FORO

- VELOCITA' DI PENETRAZIONE TROPPO ALTA
- RALLENTAMENTO INEFFICIENTE
- BOLLE ARIA IMPIANTO FRENANTE
- UTENSILE NON IDONEO
- MANCANZA ACQUA



SCHEGGIATURA DEL FORO SOLO DA UNA PARTE

- ECCESSIVO GIOCO DEL CANOTTO



## **PULIZIA VASCHE**

Si raccomanda ogni mese di procedere alla pulizia delle vasche da tutti i residui e gli scarti di foratura.

Questo è possibile togliendo le apposite griglie poste dentro le vasche prendendole dalle maniglie e svuotarle dove desiderato. Durante questa operazione gli addetti dovranno indossare guanti, occhiali di protezione, pettorina in cuoio e scarpe antinfortunistiche.

Quando si effettua questa operazione cambiare l'acqua presente nelle vasche con dell'altra pulita. Aggiungere quindi dell'olio emulsionabile.

## **ROTTURA VETRO**

Se per qualsiasi motivo dovesse verificarsi la rottura di una lastra di vetro occorre fare molta attenzione, in quanto la rimozione delle varie schegge può essere un'operazione pericolosa. Ovviamente l'operatore o chi per lui dovrà indossare i guanti, gli occhiali di protezione, la pettorina in cuoio e le scarpe antinfortunistiche, rimuoverà le parti più grosse tramite scopa e paletta mentre per le schegge più piccole si avvarrà di un aspirapolvere.

## **DEMOLIZIONE / SUDDIVISIONE DIFFERENZIATA DEI MATERIALI**

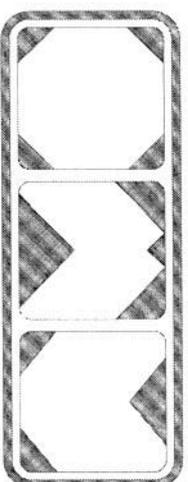
Prima di demolire la macchina staccare e separare i residui della polvere di vetro dalle vasche.

DURANTE LA DEMOLIZIONE eseguire la suddivisione differenziata dei materiali come di seguito:

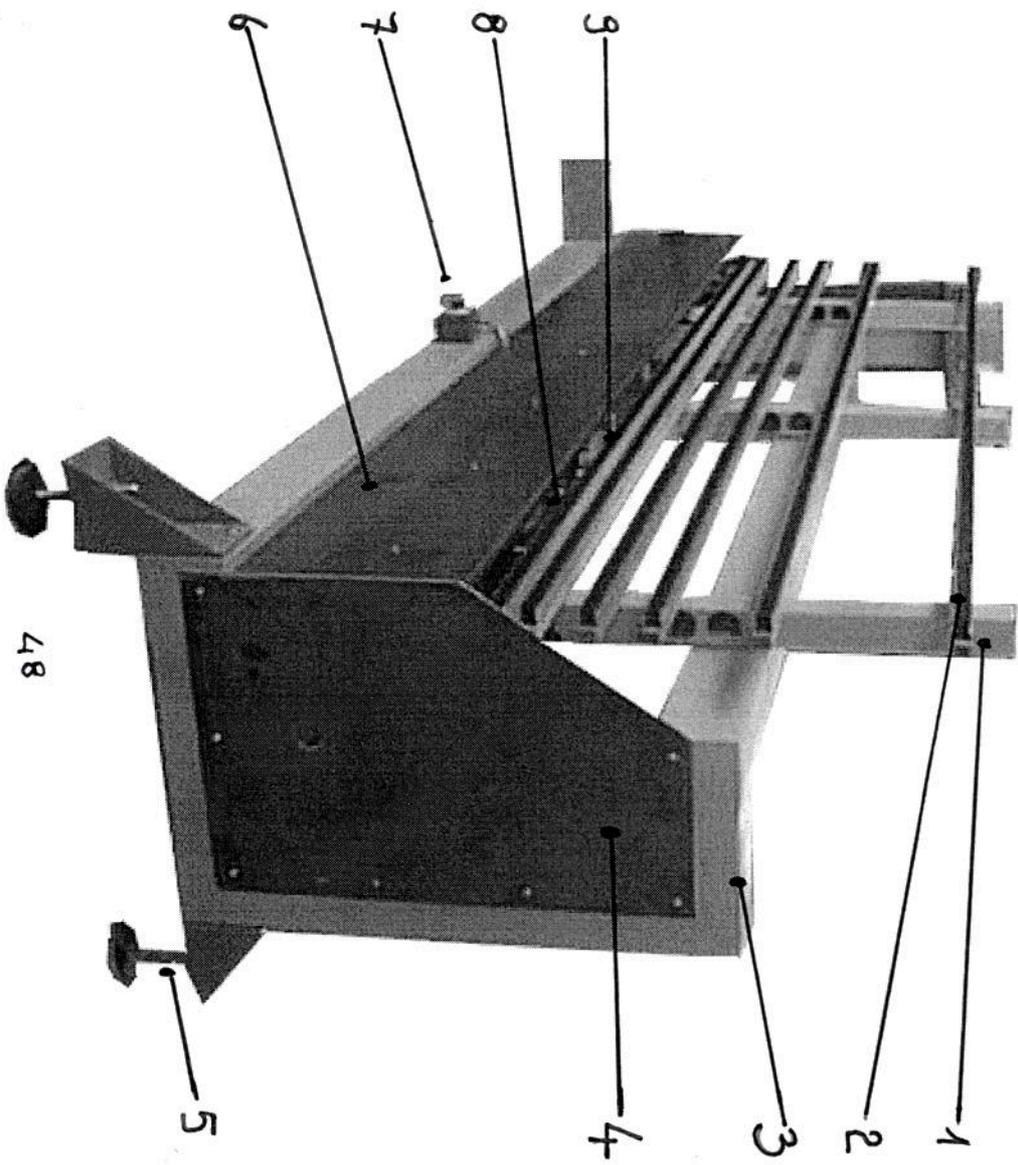
- PARTI IN PLASTICA: tubazioni dell' acqua e dell' aria, varie custodie e coperchi in plastica, ecc.
- PARTI IN RAME E LE SUE LEGHE: vari conduttori ed avvolgimenti elettrici, ecc.
- OLI
- PARTI IN ALLUMINIO: piastre varie
- VARIE ALTRE PARTI IN FERRO: telaio e struttura della macchina, armadi, carter, vasche, pompa ecc.

Lo smaltimento dei vari materiali v'è effettuato rispettando scrupolosamente le leggi in vigore o affidandosi a ditte specializzate ed autorizzate.

# **RICAMBI**



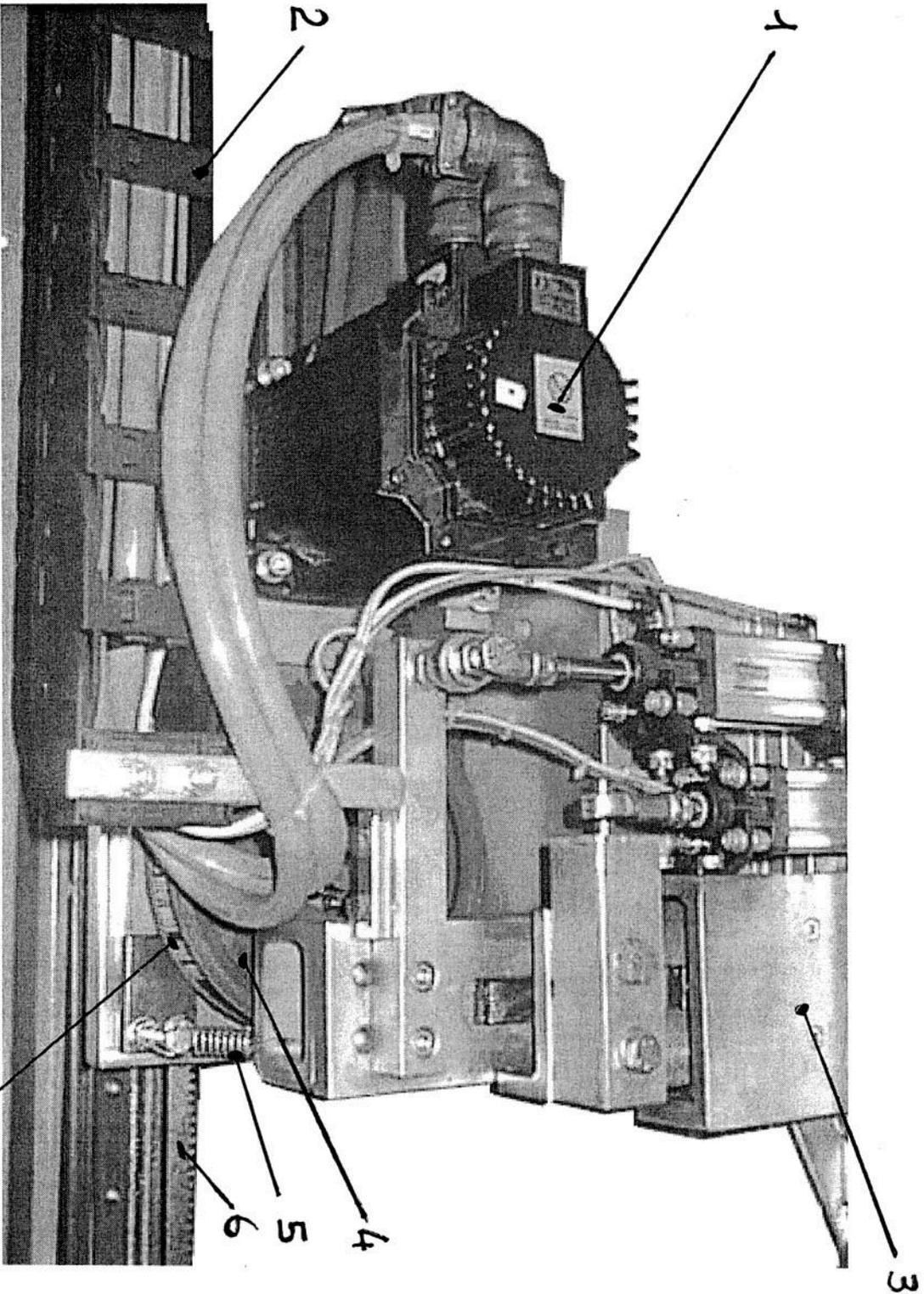
**Officine Meccaniche Vismara**  
**ITALIA**



48

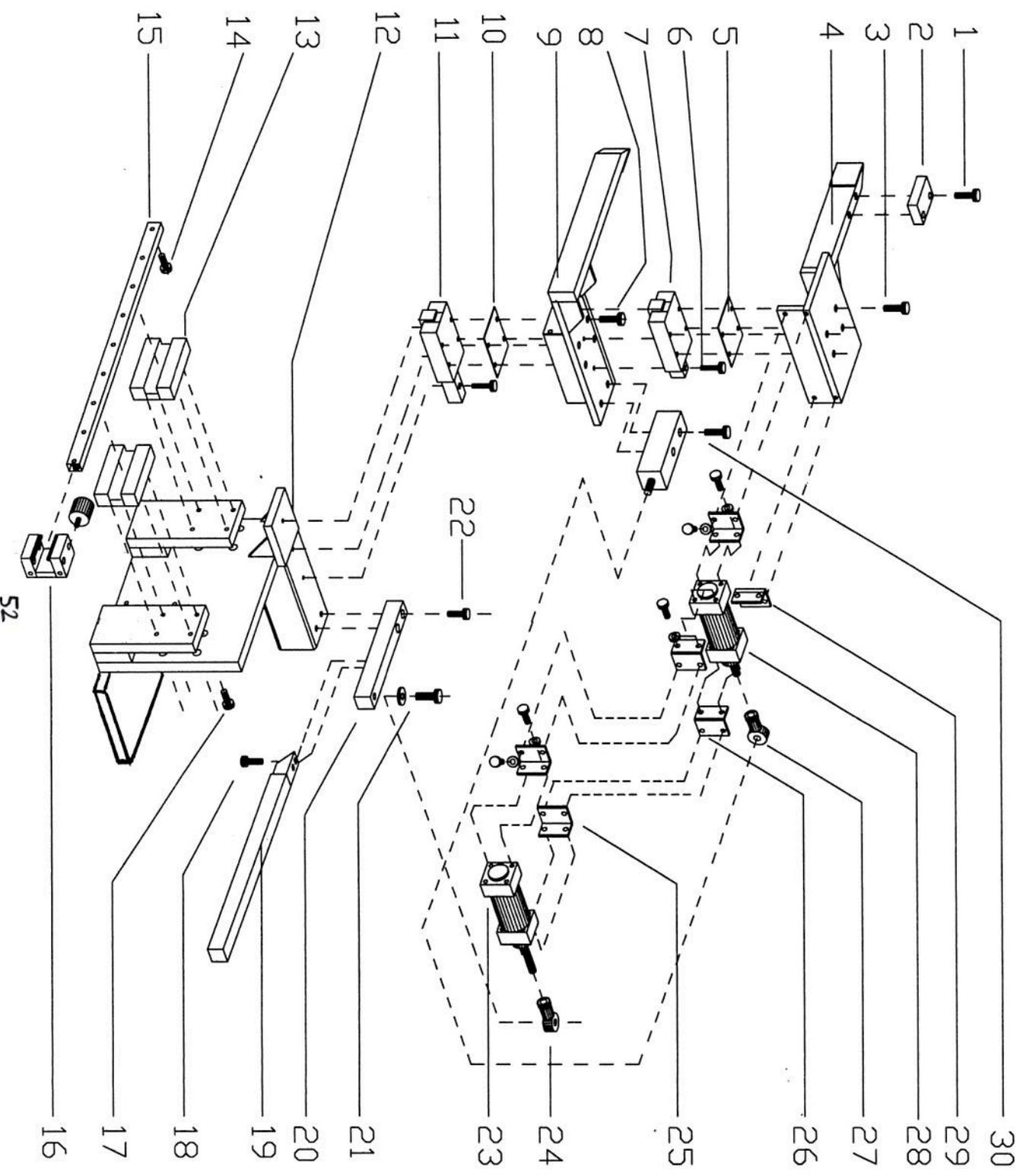
DIS. 18





7 DIS. 19





D15.20

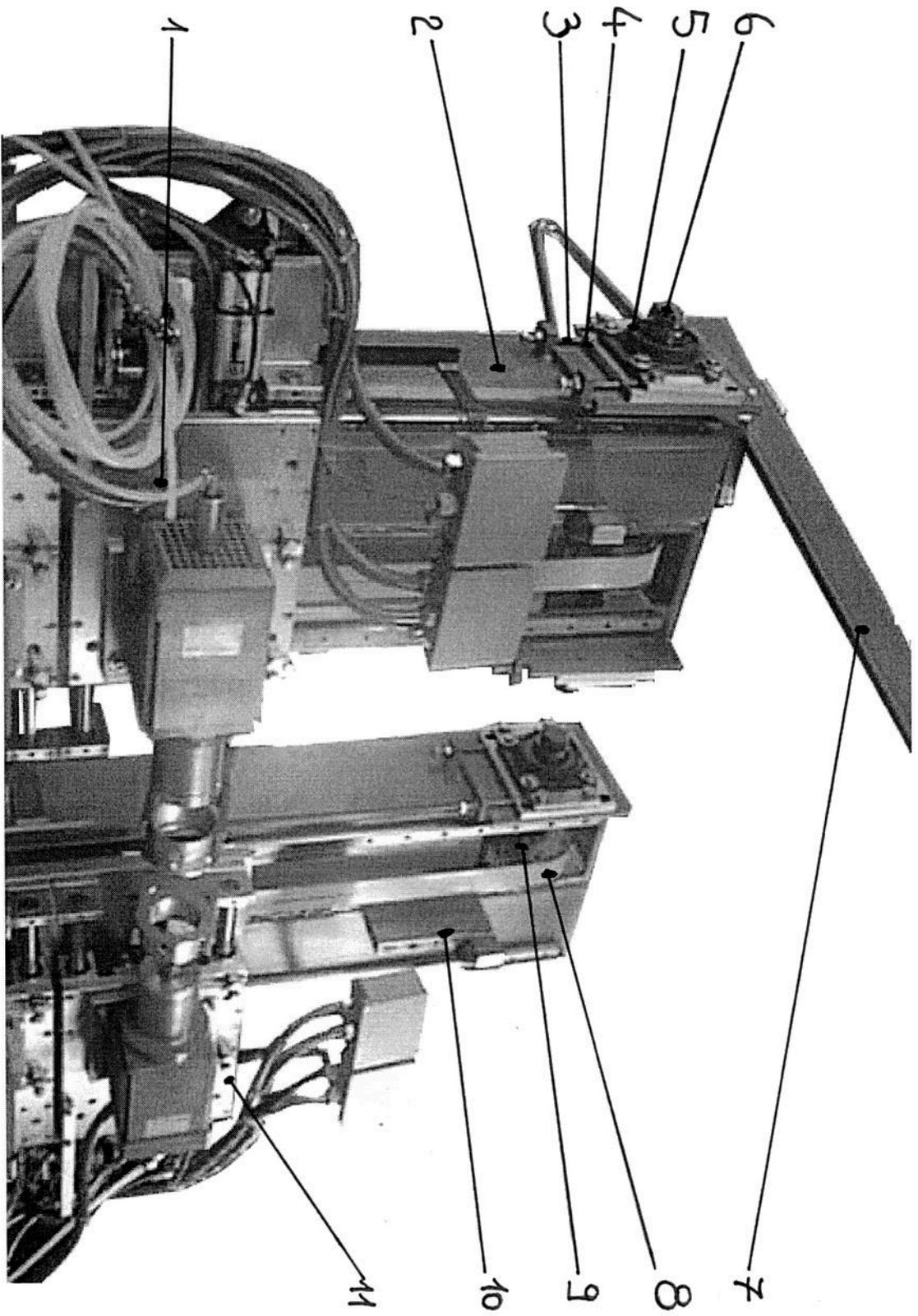


ITALY

- Modello E4V. Lav.
- Disegni n° 20
- Gruppo d' appartenenza: Pinza per vetro

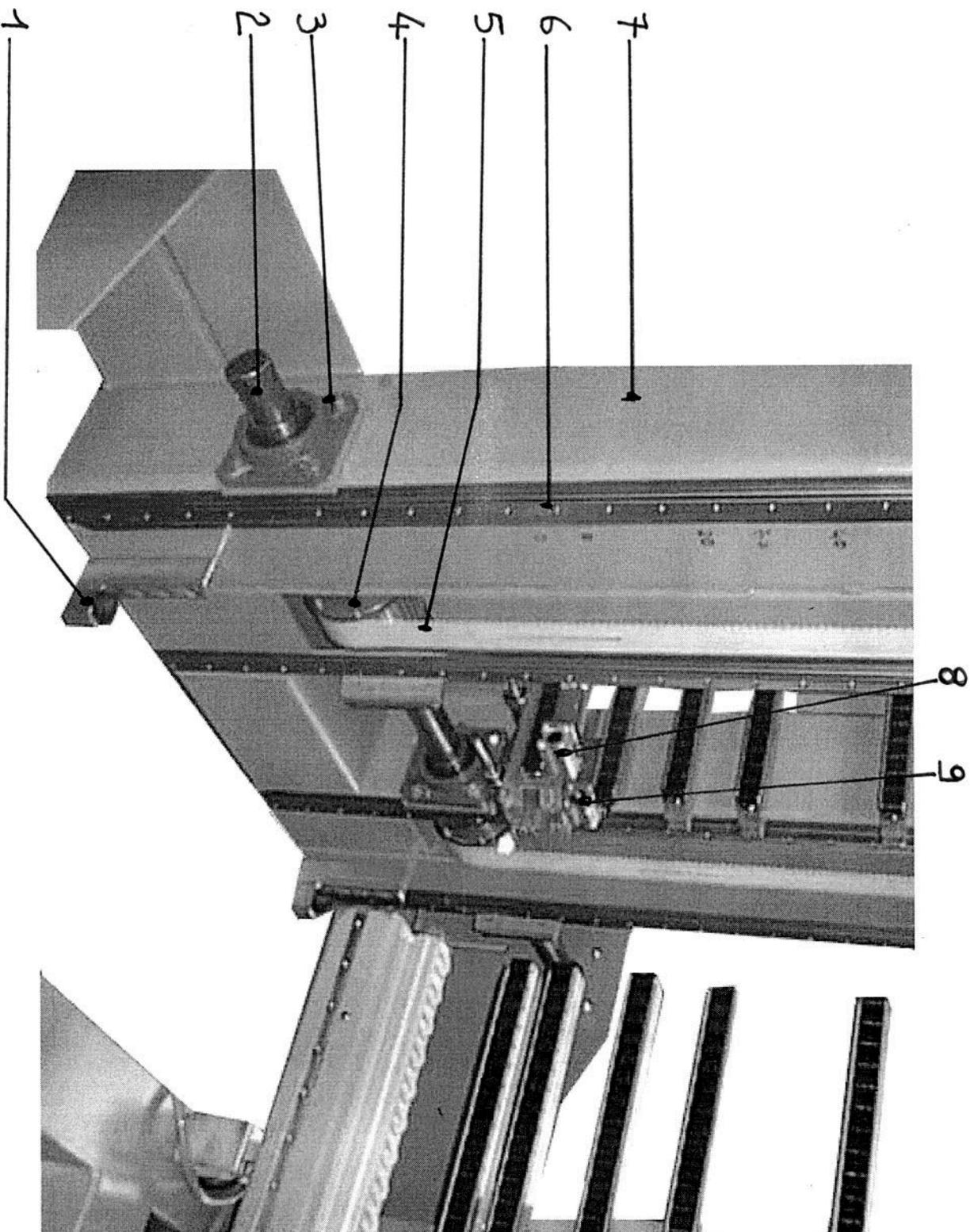
FIGURA	MATRICOLA	DENOMINAZIONE	NOTE
1	--	VITE A BRUGOLA INCASSATA	
2	--	PIATTO PER BATTUTA VETRO	
3	--	VITE A BRUGOLA INCASSATA	
4	--	PINZA PER BLOCCAGGIO VETRO	
5	--	SPESSORE PATTINO	
6	--	VITE A BRUGOLA INCASSATA	
7	--	GUIDA + PATTINO	
8	--	VITE A BRUGOLA INCASSATA	
9	--	PINZA PER BLOCCAGGIO VETRO	
10	--	SPESSORE PATTINO	
11	--	GUIDA + PATTINO	
12	--	CARRELLO PER MOVIMENTO PINZA	
13	--	PATTINO	
14	--	VITE A BRUGOLA INCASSATA	
15	--	GUIDA	
16	--	PARACOLPI SU GUIDA PER CARRELLO MOVIMENTO PINZA	
17	--	VITE A BRUGOLA INCASSATA	
18	--	VITE A TESTA ESAGONALE	
19	--	CATENAPORTACAVI	
20	--	SPESSORE	
21	--	VITE A TESTA ESAGONALE	
22	--	VITE A BRUGOLA INCASSATA	
23	--	CILINDRO D=32 C=30	
24	--	SNODO SFERICO	
25	--	ELLE PER SOSTEGNO CILINDRO	
26	--	ELLE PER SOSTEGNO CILINDRO	
27	--	SNODO SFERICO	





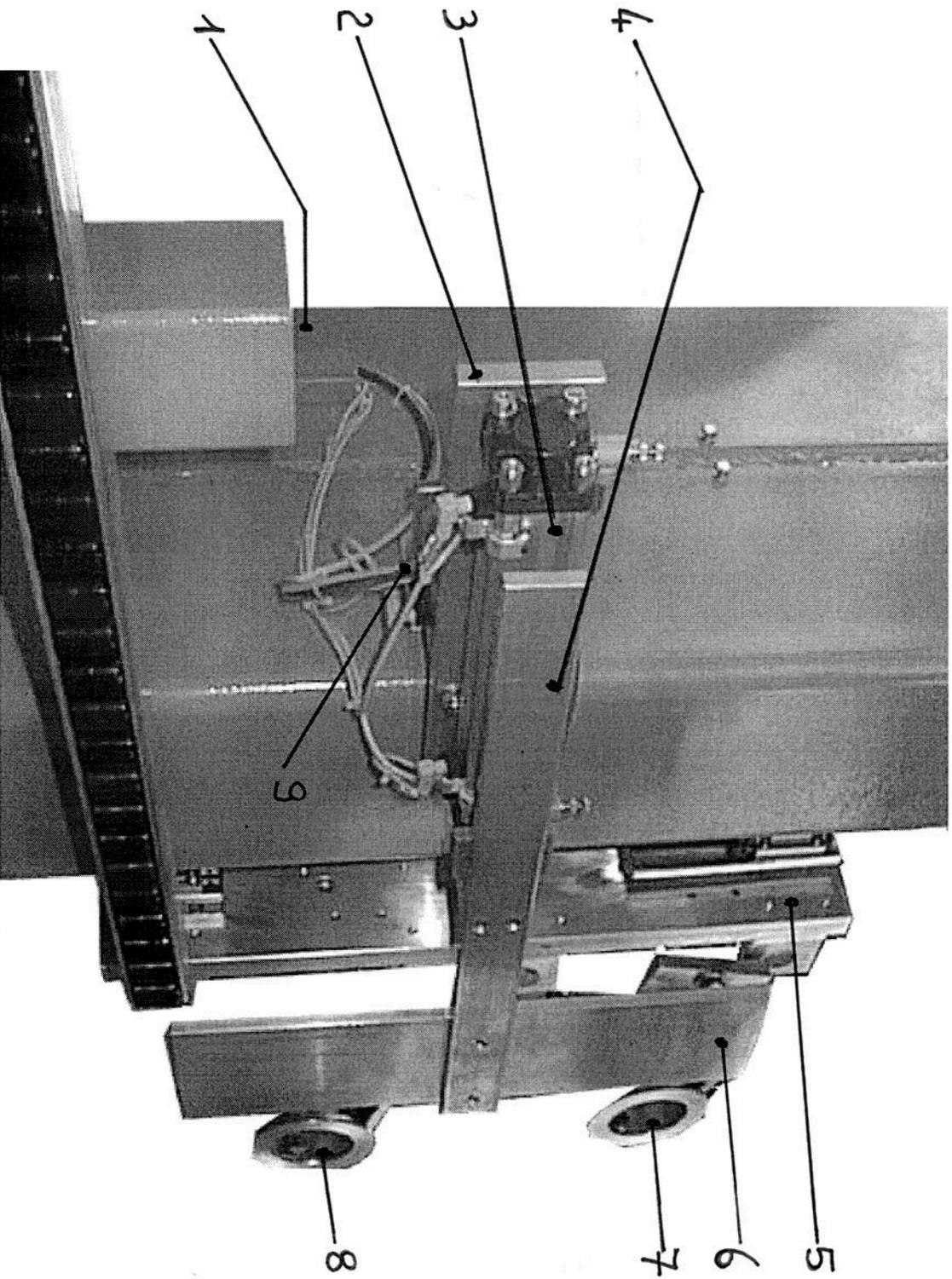
DIS.21





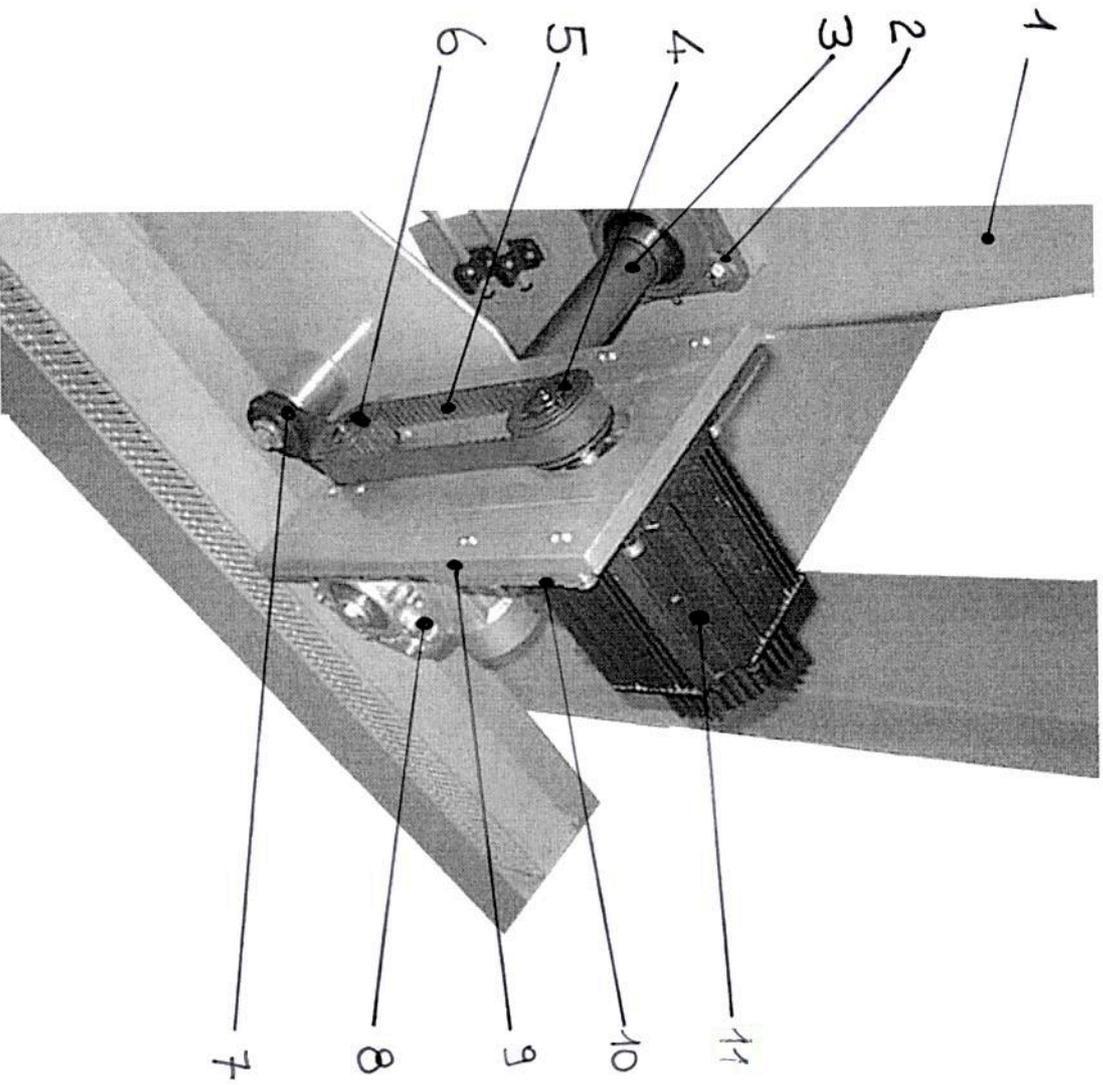
DIS.22





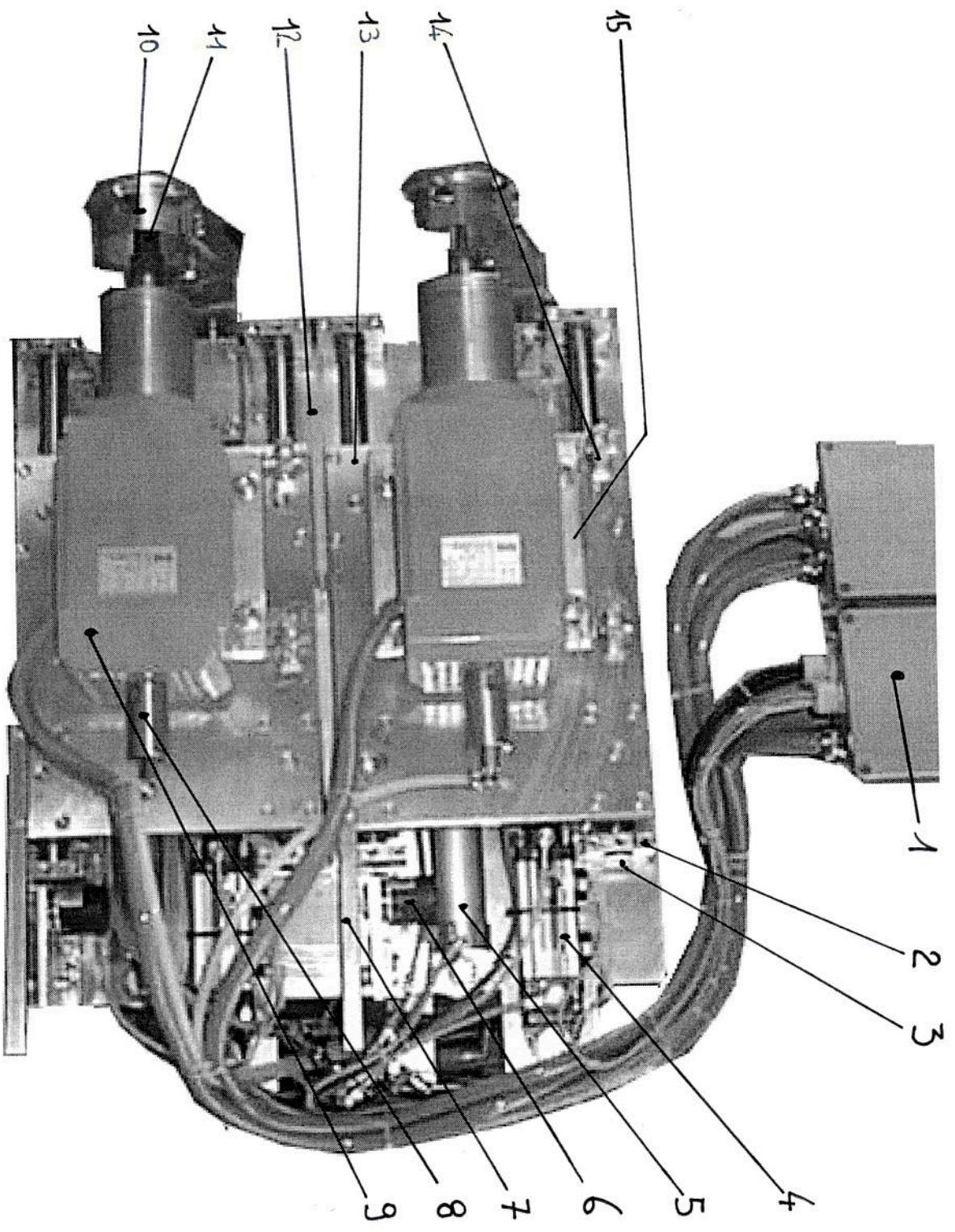
DIS.23





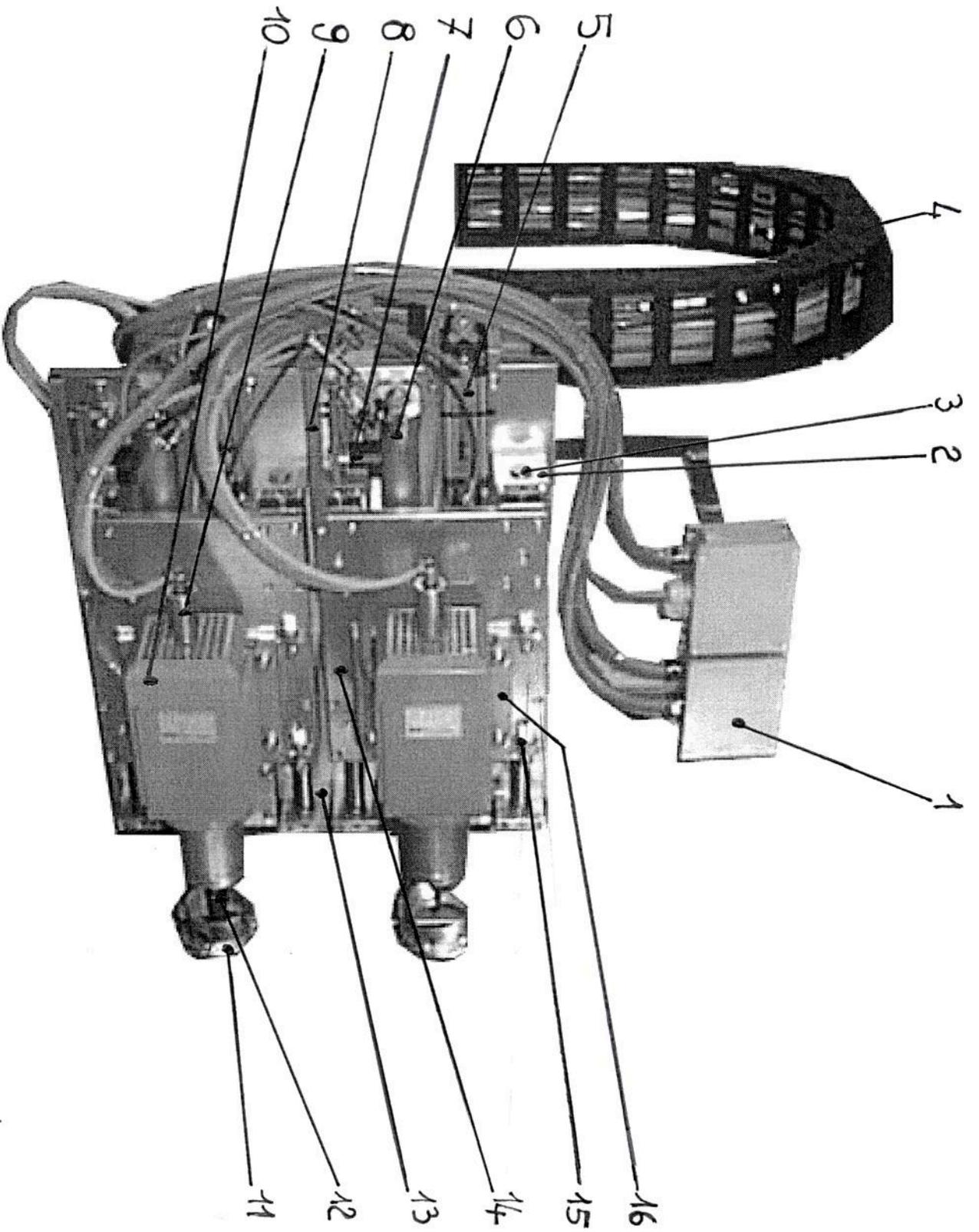
DIS. 24





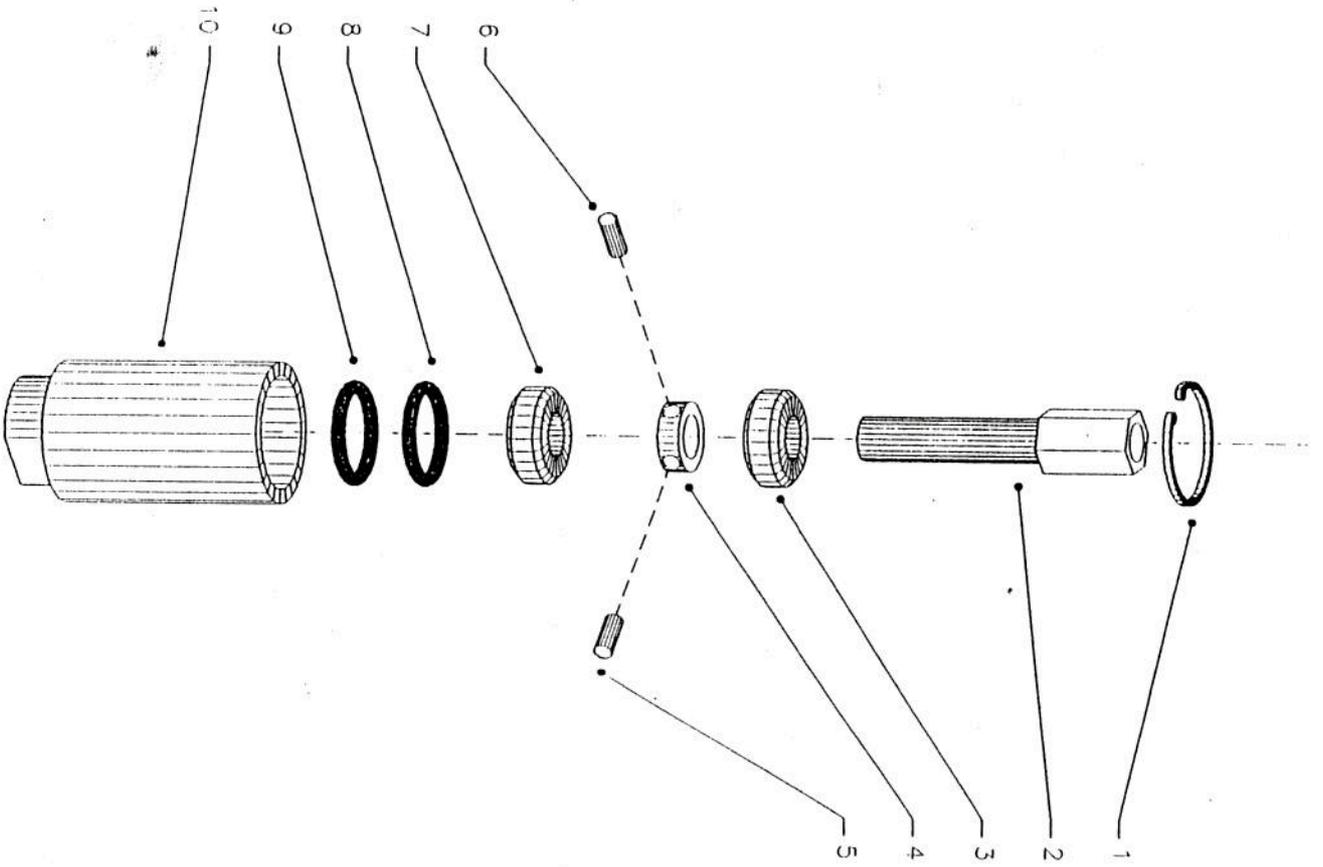
DIS. 25



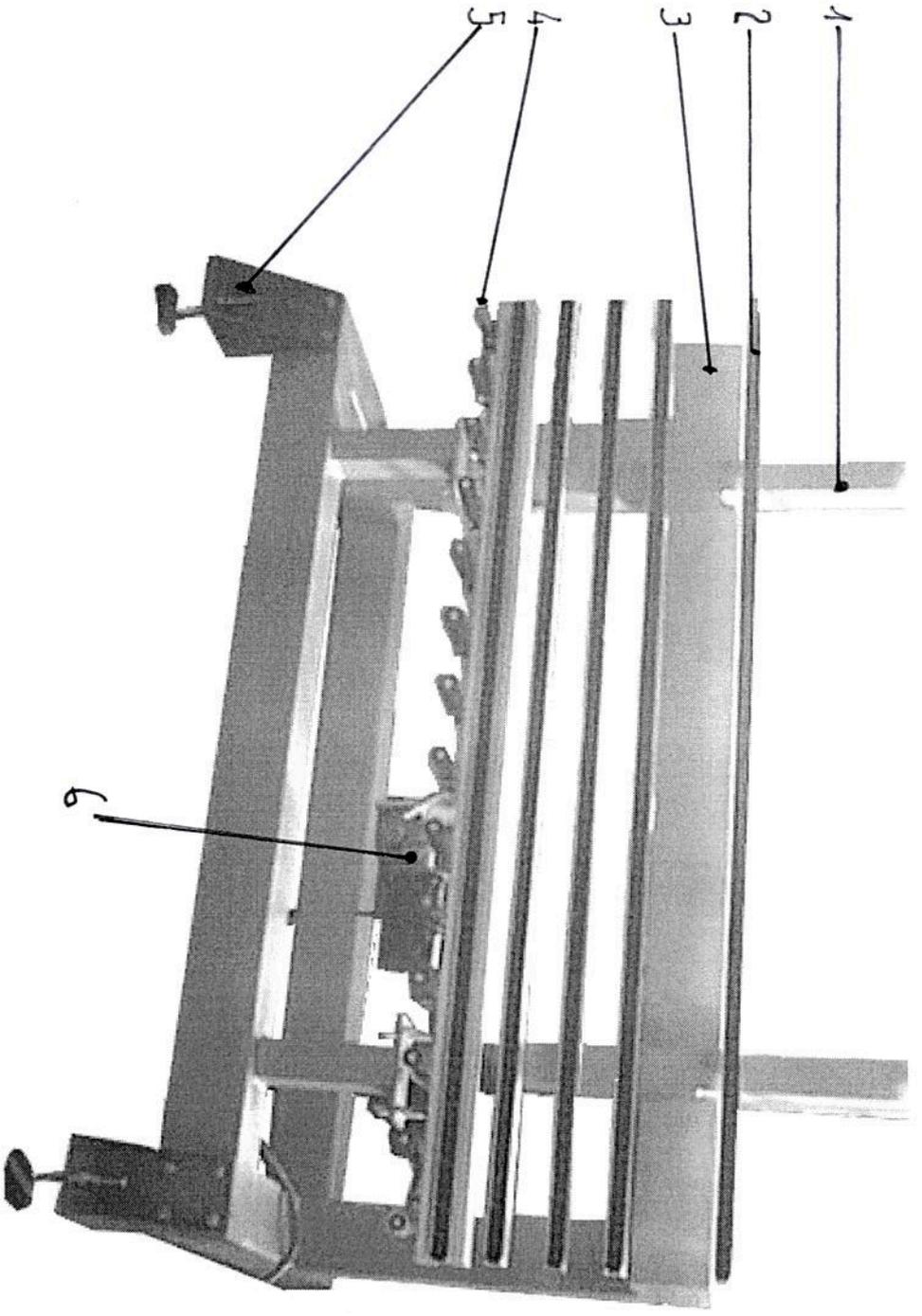


DIS. 26









Dis. 29

