RENZO BORGONOVO

Macchine Speciali Lavorazione Cornici
Special Machines For Picture Frames

20050 Verano Brianza - MI - ITALY
Tel. ++39 0362 901347
Fax. ++39 0362 905901
www.borgonovo.com

TORTIGLIATRICE CONTINUA

CONTINUOUS SPIRALLING LATHE

Mod. L.C.B. 600

Anno / Year 2005
Matricola / Serial N. 3944

Manuale d' uso Manutenzione - Ricambi
Operation and Maintenance Manual - Spare parts

NEL RINGRAZIARVI PER LA PREFERENZA ACCORDATACI, PER UN CORRETTO IMPIEGO E MIGLIOR SFRUTTAMENTO DELLA MACCHINA, CONSIGLIAMO DI RISPETTARE NELLO ORDINE E NELLA FORMA LE OPERAZIONI RIPORTATE SUL PRESENTE MANUALE.
QUESTA MACCHINA E' STATA APPOSITAMENTE STUDIATA PER REALIZZARE UN' AMPIA GAMMA DI TORTIGLIE PARTENDO DA UN PEZZO SEMPLICEMENTE SEGATO E DI LUNGHEZZA PRATICAMENTE INFINITA.

TUTTI I DATI CONTENUTI IN QUESTO MANUALE NON SONO IMPEGNATIVI E POTRANNO ESSERE VARIATI QUALORA SI RENDESSERO NECESSARI PERFEZIONAMENTI TECNICI.

NEL CASO DI RICHIESTE RELATIVE A PEZZI MECCANICI O PARTICOLARI DELLA MAC - CHINA, VI PREGHIAMO DI SPECIFICARE SEMPRE IL NUMERO E LA TAVOLA DI RIFERIMENTO OLTRE AL TIPO DI MACCHINA A CUI ESSI APPARTENGONO.

WHILE THANKING YOU FOR PREFERRING OUR MACHINE, IN ORDER TO USE AND A-CHIEVE THE BEST FROM THIS MACHINE, WE RECOMMEND YOU CLOSELY FOLLOW, IN CONSECUTIVE ORDER, THE INSTRUCTIONS CONTAINED IN THIS MANUAL.
THIS MACHINE HAS BEEN SPECIALLY DESIGNED TO MAKE A BROAD RANGE OF SPI-RALLED PIECES STARTING WITH A SAW N PIECE AND OF PRATICALLY LENGTH.

THE TECHNICAL DETAILS CONTAINED IN THIS MANUAL ARE NOT BINDING AND MAY, IF REQUIRED, BE MODIFIED TO TECHNICALLY IMPROVE THE MACHINE.

WHEN REQUESTING MECHANICAL COMPONENTS OR SPARE PARTS, PLEASE ALWAYS QUOTE THE NUMBER AND REFERENCE TABLE, AS WELL AS THE MACHINE TYPE TO WHICH THESE BELONG.

INDICE
CONTENTS

- Dichiarazione CE di conformità
  EC declaration of conformity — pag. 5 - 6

- Caratteristiche tecniche
  Technical features — pag. 7

- Trasporto e sollevamento
  Transportation and lifting — pag. 8 - 9

- Piazzamento
  Positioning — pag. 10

- Alimentazione elettrica
  Power supply — pag. 11

- Comandi
  Controls — pag. 12

- Scelta e montaggio del blocco di trascinamento
- Selection and fitting of transfer block — pag. 13

- Montaggio del blocco
- Block fitting — pag. 14

- Scelta e montaggio del rullo di trascinamento
- Selection and fitting of drive roller — pag. 15

- Scelta e montaggio della bussola di guida del bastone grezzo quadrato
-Selection and fitting of square rough workpiece guide bush — pag. 16 – 17

- Montaggio delle bussole
- Fitting the bushes — pag. 18

- Posizionamento dei rulli di trascinamento
- Positioning the drive rollers — pag. 19 - 20

- Modo di procedere
- Procedure — pag. 21

- Scelta e montaggio della bussola di guida del pezzo trafilato
  Selection and fitting of drawn piece guide bush — pag. 22

INDICE
CONTENTS

- Montaggio delle bussole — pag. 22
- Fitting the bushes

- Posizionamento del gruppo trafila — pag. 23
- Positioning the drawing unit

- Modo di procedere per il posizionamento — pag. 24
-How to proceed with positioning

- Posizionamento del gruppo fresa — pag. 25
- Positioning the cutting unit

- Manutenzione — pag. 26
- Maintenance

- Pannello quadro elettrico — Tav. A
- Switchboard panel

- Scelta e montaggio del blocco di trascinamento — Tav. B
Selection and fitting of transfer block

- Scelta e montaggio della bussola di guida del bastone grezzo quadro — Tav. C
Selection and fitting of square rough workpiece guide bush

- Scelta e montaggio della bussola di guida del pezzo trafilato — Tav. D
Selection and mounting the drawn piece guide bush

- Vista frontale — Tav. E
Front view

- Vista laterale destra — Tav. F
Right side view

- Vista laterale sinistra — Tav. G
Left side view

- Vista posteriore — Tav. H
Rear view

- Vista superiore — Tav. I
Top view

- Schema elettrico — Tav. L
Wiring diagram

Dichiarazione CE di conformità

il fabbricante :

RENZO BORGONOVO

20050 Verano Brianza (MI) ITALIA
Via Comasina 125

Dichiara sotto la propria responsabilita' che la macchina nuova

Tipo : TORTIGLIATRICE CONTINUA
Modello : LCB 600
Matricola :
Anno di costruzione :

E' CONFORME ALLE DISPOSIZIONI LEGISLATIVE CHE TRASPONGONO LE DIRETTIVE :

- DIRETTIVE MACCHINE : 89/392/CE e suoi successivi emendamenti

- DIRETTIVA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA : 89/336 CE

- DIRETTIVA BASSA TENSIONE : 73/23/CE

Nome : RENZO BORGONOVO

Luogo e Data

Firma

Verano B.za

EC Declaration of conformity

The manufacturer :

RENZO BORGONOVO

20050 Verano Brianza (MI) ITALY
Via Comasina n° 125

Declares under its own responsibility that the new machine

Type : CONTINUOUS SPIRALLING LATHE
Model : L.C.B. 600
Serial number : 3944
Year of manufacture : 2005

CONFORMS TO THE LEGISLATIVE PROVISIONS OF THE FOLLOWING DIRECTIVES :

- MACHINES DIRECTIVE : 89 / 392 / EC and subsequent amendments

- ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE : 89 / 336 / EC

- LOW VOLTAGE DIRECTIVE : 73 / 23 / EEC

Name : RENZO BORGONOVO

Place and Date : October 2005

Signature

renzo borgonovo

Verano B.za

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

IMPIANTO ASPIRAZIONE EXHAUST AIR SYSTEM	4000 m^3/ h 4000 m^3/ h
DIAMETRO TUBO ASPIRAZIONE EXHAUST TUBE DIAMETER	100 mm 100 mm
DIAMETRO PEZZI LAVORO WORKPIECE DIAMETER	mm MIN. 8 - MAX. 60 mm MIN. 8 mm. - MAX. 60 mm
VELOCITA' D' AVANZAMENTO FEED SPEED	MIN. 15 MAX. 80 g/min MIN. 15 MAX. 80 rpm
PASSO PITCH	DA 17 mm A 60 mm 17 mm 60 mm
VELOCITA' FRESE TRAFILA DRAWING UNIT CUTTER SPEED	8000 g / 1' 8000 Rpm
PRODUZIONE ORARIA (VARIA SECONDO IL PASSO) HOURLY PRODUCTION (VARIES WITH PITCH)	MIN. 0,5 MAX. 3 m / 1' MIN. 0,5 MAX. 3 mt./ min.
ALIMENTAZIONE ELETTRICA / TENSIONE TRIFASE DESIDERATA DESIRED POWER SUPPLY / THREE-PHASE VOLTAGE	
POTENZA POWER	
MOTOVARIATORE GEARMOTOR	KW 0,75 0,75 KW
MOTORE TRAFILA DRAWING UNIT MOTOR	KW 1,5 1,5 KW
MOTORE FRESA DESTRA RIGHT CUTTER MOTOR	KW 1,5 1,5 KW
MOTORE FRESA SINISTRA LEFT CUTTER MOTOR	KW 1,5 1,5 KW

INGOMBRO IN POSIZIONE DI LAVORO :
OVERALL DIMENSIONS IN WORK POSITION:

LUNGHEZZA / LENGTH	mm 1400
LARGHEZZA / WIDTH	mm1400
ALTEZZA / HEIGHT	mm 1500

DIMENSIONI IMBALLO / PACKING DIMENSIONS

LUNGHEZZA / LENGTH	mm. 1500
LARGHEZZA / WIDTH	mm. 1500
ALTEZZA / HEIGHT	mm. 1700

PESO NETTO KG. 750 PESO LORDO KG. 1000
NET WEIGHT 750 KG. GROSS WEIGHT 1000 KG.

TRASPORTO E SOLLEVAMENTO

TRANSPORTATION AND LIFTING

LA MACCHINA VIENE FORNITA IN PERFETTE CONDIZIONI DI MONTAGGIO E VERNICIA - TURA, NEI TRASPORTI VIA CAMION, MARE, FERROVIA O AEREO, VIENE PROTETTA DA UNA ROBUSTA CASSA IMPERMEABILIZZATA O DA UNA GABBIA.

DOPO L' ARRIVO DISIMBALLARE LA MACCHINA E NOTIFICARE AL VETTORE EVENTUA - LI DANNI ACCERTATI.

PER IL SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA OCCORRE INSERIRE NELLA PARTE CENTRALE DEL BASAMENTO DELLA MACCHINA UN GOLFARE IN MODO DA POTERVI AGGANCIARE LA FUNE, AVENDO CURA CHE LA STESSA NON VENGA A CONTATTO CON LE PARTI DELLA MACCHINA RISCHIANDO DI ROVINARLE.

DURANTE IL SOLLEVAMENTO ASSICURARSI CHE LA MACCHINA SIA SEMPRE BILAN - CIATA.

THE MACHINE IS SUPPLIED PERFECTLY ASSEMBLED AND PAINTED.
WHEN TRANSPORTING BY ROAD, SEA, RAIL OR AIR, IT IS PROTECTED BY A STURDY WATERPROOF BOX OR CRATE.

UPON RECEIVING THE MACHINE, REMOVE THE PACKING AND NOTIFY THE CARRIER OF ANY ASCERTAINED DAMAGE.

TO RAISE MACHINE, FIT AN EYEBOLT IN THE CENTRAL PART OF THE MACHINE BED TO WHICH A CABLE CAN BE FASTENED. BE CAREFUL THIS DOES NOT COME INTO CONTACT WITH THE MACHINE PARTS WITH RISK OF DAMAGE.

WHEN LIFTING, MAKE SURE THE MACHINE IS ALWAYS BALANCED.

TRASPORTO E SOLLEVAMENTO

TRANSPORTATION AND LIFTING

PIAZZAMENTO

POSITIONING

LA MACCHINA DEVE APPOGGIARE SU UN PAVIMENTO IL PIU' POSSIBILE RIGIDO E PIANO.
NON NECESSITA PARTICOLARI FONDAZIONI O ANCORAGGI. PRIMA DELL' OPERAZIONE DI PIAZZAMENTO ASSICURARSI CHE IN PROSSIMITA' DELLA MACCHINA CI SIA UNA DERIVAZIONE ELETTRICA CHE POSSA SODDISFARE L' ASSORBIMENTO DI ENERGIA MASSIMO DELLA MACCHINA (CIRCA 5 KW).
A PIAZZAMENTO AVVENUTO SGRASSARE ACCURATAMENTE TUTTE LE PARTI LUCIDE USANDO DEI TAMPONI IMBEVUTI DI PETROLIO.

THE MACHINE MUST REST ON A FLOOR WHICH IS AS RIGID AND FLAT AS POSSIBLE.
IT DOES NOT REQUIRE ANY SPECIFIC FOUNDATION OR ANCHOR POINTS.
BEFORE POSITIONING, MAKE SURE THERE IS AN ELECTRIC SOURCE NEAR THE MACHINE CAPABLE OF PROVIDING MAXIMUM MACHINE POWER INPUT (ABOUT 5 KW.)
AFTER POSITIONING, CAREFULLY REMOVE GREASE FROM ALL POLISHED PARTS USING PETROLEUM-SOAKED PADS.

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

POWER SUPPLY

IL COLLEGAMENTO ELETTRICO ALLA RETE DI DISTRIBUZIONE AVVIENE CONGIUNGENDO I TRE FILI DELLE FASI, IL FILO DI TERRA ED EVENTUALMENTE (SECONDO LE TENSIONI) IL NEUTRO ALLA MORSETTIERA DEL QUADRO ELETTRICO RAGGIUNGIBILE DALLO SPORTELLINO CON L' INTERRUTTORE GENERALE IN POSIZIONE " O ".
PRIMA DEL COLLEGAMENTO E' IMPORTANTE VERIFICARE CHE LA TENSIONE E LA FREQUENZA DALLA RETE DI ALIMENTAZIONE CORRISPONDANO ALLA TENSIONE E ALLA FREQUENZA LETTE SULLE TARGHETTE DEI MOTORI.
DOPO IL COLLEGAMENTO E' NECESSARIO VERIFICARE CHE LA ROTAZIONE DEI MOTORI AVVENGA NEL GIUSTO SENSO.
LA TAVOLA " L " RIPORTA LO SCHEMA FUNZIONALE.

ELECTRICAL CONNECTION TO THE POWER GRID HAS TO BE DONE BY SETTING THE 3 PHASE-WIRES, THE GROUND AND, IF PROVIDED, (DEPENDING ON TENSIONS), THE NEUTRAL ONE TO THE TERMINALS OF THE CONTROL BOARD, THAT IS ACCESSIBLE THROUGH THE DOOR, WITH THE GENERAL SWITCH IN " 0 " POSITION.
OF COURSE, BEFORE CONNECTING, IT IS IMPORTANT TO VERIFY THAT TENSION AND FREQUENCY OF THE SUPPLY MAINS CORRESPOND TO THOSE OF THE MOTOR' S RATING PLATES.
AFTER LINKED, IT IS NECESSARY TO CHECK IF THE MOTOR' S ROTATION IS CORRECT.
TABLE " L " SHOWS THE FUNCTIONAL DIAGRAM.

COMANDI

CONTROLS

- INTERRUTTORE GENERALE (POS. 67 - TAV. G)
- INTERRUTTORE AVANZAMENTO VELOCITA'(POS. 4 - TAV. A)
- INTERRUTTORE AVANZAMENTO (POS. 5 - TAV. A)
- INTERRUTTORE ARRESTO (POS. 7 - TAV. A)
- INTERRUTTORE TRAFILA (POS. 2 - TAV. A)
- INTERRUTTORE ARRESTO (POS. 3 - TAV. A)
- INTERRUTTORE PER FRESA DESTRA (POS. 9 - TAV. A)
- INTERRUTTORE ARRESTO (POS. 11 - TAV. A)
- INTERRUTTORE PER FRESA SINISTRA (POS. 13 - TAV. A)
- INTERRUTTORE ARRESTO (POS. 15 - TAV. A)
- VOLANTINO (POS. 89 - TAV. I) POSIZIONAMENTO TRAFILA
- VOLANTINO (POS. 78 , 81 - TAV. H) POSIZIONAMENTO FRESA DESTRA E SINISTRA
- VOLANTINO (POS. 93 , 94 - TAV. I) POSIZIONAMENTO FRESA DESTRA E SINISTRA
- VOLANTINO (POS. 84 - TAV. I) PER LA REGOLAZIONE GRADUALE E CONTINUA DELLA VELOCITA' DI ROTAZIONE DELL' ALBERO DI TRASCINAMENTO INFERIORE

- MASTER SWITCH (POS. 67 - TAB. G)
- SPEED FEED SWITCH (POS. 4 - TAB. A)
- FEED SWITCH (POS. 5 - TAB. A)
- STOP SWITCH (POS. 7 - TAB. A)
- DRAWING SWITCH (POS. 2 - TAB. A)
- STOP SWITCH (POS. 3 - TAB.. A)
- RIGHT CUTTER SWITCH (POS. 9 - TAB. A)
- STOP SWITCH (POS. 11 - TAB. A)
- LEFT CUTTER SWITCH (POS. 13 - TAB. A)
- STOP SWITCH (POS. 15 - TAB. A)
- DRAWING POSITIONING FLYWHEEL (POS. 89 - TAB. I)
- RIGHT AND LEFT CUTTER POSITIONING FLYWHEEL (POS. 78 , 81 - TAB. H)
- POSITIONING FLYWHEEL (POS. 93 , 94 - TAB. I)
- FLYWHEEL (POS. 84 - TAB. I) FOR GRADUAL AND CONTINUOUS ADJUSTMENT OF LOWER DRIVE SHAFT ROTATION SPEED.

SCELTA E MONTAGGIO DEL BLOCCO DI TRASCINAMENTO

SELECTION AND FITTING OF TRANSFER BLOCK

LA MACCHINA E' DOTATA DI UN SISTEMA MECCANICO CHE PERMETTE DI PRODURRE TORTIGLIE CON ELICHE DESTRE E SINISTRE.
LA TESTA DELLA MACCHINA PERMETTE DI MONTARE UN BLOCCO PER LA LAVORAZIONE DEL TORTIGLIONE CON ELICA DESTRA, CONTRADDISTINTO DAL NUMERO 1 E UN BLOCCO PER IL TORTIGLIONE CON ELICA SINISTRA CONTRADDISTINTO DAL NUMERO 2 .

THE MACHINE FEATURES A MECHANICAL SYSTEM FOR MAKING SPIRALLED PIECES WITH BOTH RIGHT AND LEFT SPIRALS.
THE MACHINE HEAD PERMITS MOUNTING A BLOCK FOR WORKING THE SPIRALLED PIECES WITH RIGHT SPIRAL, DISTINGUISHED BY THE NUMBER 1 AND A BLOCK FOR WORKING THE SPIRALLED PIECE WITH LEFT SPIRAL, DISTINGUISHED BY THE NUMBER 2.

MONTAGGIO DEL BLOCCO

FITTING THE BLOCK

DOPO AVER SCELTO IL BLOCCO CONTRADDISTINTO DAL N° 1 O 2 IN BASE ALLA INCLINAZIONE DELL' ELICA, CALETTARE SUL CANOTTO (POS. 21 - TAV. B) IL BLOCCO DI TRASCINAMENTO PRESCELTO (POS. 27 - TAV. B) AVENDO CURA DI CENTRARE NELLA APPOSITA SEDE LA CHIAVETTA DI CUI IL CANOTTO E' FORNITO E SPINGERE IL BLOCCO FINO A CONTATTO CON IL PIANO.
AVVITARE LA GHIERA (POS. 26 - TAV. B) SUL CANOTTO (POS. 21 - TAV. B) E BLOCCARE.

AFTER SELECTING THE BLOCK DISTINGUISHED BY N. 1 OR 2, DEPENDING ON THE ANGLE OF THE SPIRAL, KEY THE SELECTED TRANSFER BLOCK ONTO THE SLEEVE (POS. 21 - TAB. B) BEING CAREFUL TO CENTRE THE KEY FEATURING ON THE SLEEVE IN THE HOUSING PROVIDED AND TO PUSH THE BLOCK UNTIL THIS MAKES CONTACT WITH THE TABLE (POS. 27 - TAB. B).
TIGHTEN THE RING NUT (POS. 26 - TAB. B) ON THE SLEEVE (POS. 21 - TAB. B) AND LOCK IN POSITION.

SCELTA E MONTAGGIO DEL RULLO DI TRASCINAMENTO

SELECTION AND FITTING OF DRIVE ROLLER

SCEGLIERE I RULLI DI TRASCINAMENTO ADATTI AL PASSO RICHIESTO, TENENDO PRESENTE CHE SUL DIAMETRO DEL RULLO E' STAMPIGLIATO IL PASSO.

ESEMPIO : PASSO TORTIGLIA 21 mm - DIAMETRO RULLO 28 mm

MONTARE I RULLI DI TRASCINAMENTO (POS. 23 - TAV. B) SULL' ALBERO (POS. 22 - TAV. B) E QUINDI BLOCCARE CON LA VITE (POS. 24 - TAV. B) E RONDELLA (POS. 25 - TAV. B)

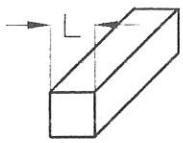
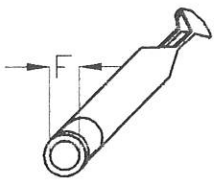
SELEC THE DRIVE ROLLERS SUITABLE FOR THE REQUESTED PITCH, TAKING INTO ACCOUNT THAT THE PITCH IS STAMPED ON THE ROLLER DIAMETER.

EXAMPLE: SPIRALLED PIECE PITCH 21 MM. - ROLLER DIAMETER 28 MM.

FIT THE DRIVE ROLLER (POS. 23 - TAB. B) ON THE SHAFT (POS. 22 - TAB. B) AND THEN FASTEN WITH THE SCREW (POS. 24 - TAB. B) AND WASHER (POS. 25 - TAB. B).

SCELTA E MONTAGGIO DELLA BUSSOLA DI GUIDA DEL BASTONE GREZZO QUADRATO

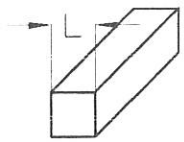
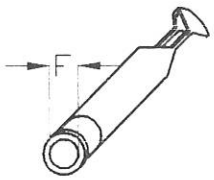
LA MACCHINA E' DOTATA DI UNA SERIE DI BUSSOLE CHE PERMETTONO LA LAVORAZIONE, PARTENDO DA BASTONI QUADRI RISPETTIVAMENTE DA 11-21-31-41-51-61 mm.
PER LA SCELTA DELLA BUSSOLA ADATTA, RICORRERE ALLA TABELLA QUI SOTTO RIPORTATA :

	
Lato del bastone	Foro della bussola
11	16
21	30
31	41
41	55
51	69

QUINDI PER LAVORARE BASTONI QUADRI CON LATO DA 61 mm, INTRODURRE DIRETTAMENTE NEL FORO DELLA TESTA : PER BASTONI DA 51 mm , MONTARE LA BUSSOLA FILETTATA : PER BASTONI DA 41 mm INFILARE UNA BUSSOLA ALLO INTERNO DELLA BUSSOLA FILETTATA E COSI' VIA.

SELECTION AND FITTING OF SQUARE ROUGH WORKPIECE GUIDE BUSH

THE MACHINE FEATURES A SERIES OF BUSHES FOR WORKING WITH 11-21-31-41-51-61 MM. SQUARE WORKPIECES RESPECTIVELY.
TO SELECT THE RIGHT BUSH, REFER TO THE TABLE BELOW.

	
Side of stave	Bush of hole
11	16
21	30
31	41
41	55
51	69

TO WORK SQUARE WORKPIECES WITH 61 MM. SIDE, DIRECTLY INTRODUCE INTO THE HOLE OF THE HEAD: FOR 51 MM. WORKPIECES, FIT THE THREADED BUSH; FOR 41 MM. WORKPIECES INSERT A BUSH INSIDE THE THREADED BUSH AND SO ON.

MONTAGGIO DELLE BUSSOLE

FITTING THE BUSHES

LA PRIMA BUSSOLA (POS. 29 - TAV. C) CHE CORRISPONDE AL QUADRO DA 50 mm , VIENE INSERITA NELLA TESTA, (POS. 28 - TAV. C) AVVITATA E BLOCCATA.
LA BUSSOLA (POS. 30 - TAV. C) E SUCCESSIVE, SI INFILANO LE UNE NELLE ALTRE COME UN' ANTENNA PER RADIO A TRANSISTORS E SI BLOCCANO VICENDEVOLMENTE CON I GRANI (POS. 32 - TAV. C) IN MODO TALE CHE GLI INTAGLI (POS. 31 - TAV. C) PER IL PASSAGGIO DEI RULLI DI TRASCINAMENTO, SIANO TUTTI ALLINEATI.

THE FIRST BUSH (POS. 29 - TAB. C) WHICH CORRESPONDS TO 50 MM. SQUARE, IS INSERTED IN THE HEAD (POS. 28 – TAB. C) SCREWED UP AND SECURED IN POSITION.
BUSH (POS. 30 - TAB. C) AND THE OTHER BUSHES ARE INSERTED ONE INTO THE OTHER LIKE A TRANSISTOR RADIO ANTENNA AND LOCKED TOGETHER WITH DOWELS (POS. 32 - TAB. C) SO THE NOTCHES (PS. 31 - TAB. C) FOR DRIVE ROLLER TRANSIT ARE ALL ALIGNED.

POSIZIONAMENTO DEI RULLI DI TRASCINAMENTO

POSITIONING THE DRIVE ROLLERS

QUESTA OPERAZIONE E' ESTREMAMENTE IMPORTANTE PERCHE' SE I RULLI SONO TROPPO LARGHI, IL LEGNO NON VIENE TRASCINATO, SE SONO TROPPO STRETTI, IL LEGNO VIENE SCHIACCIATO E DEFORMATO.

CONSIGLIAMO DI ADOTTARE QUESTO SISTEMA :

PRENDERE UN BASTONE E TOGLIERE PER UN TRATTO DI 100 mm , MEZZO MILLIMETRO PER PARTE COME INDICATO NELLA FIGURA 1 POSIZIONE A

PER COLLEGARE DUE PEZZI E' NECESSARIO PREPARARE LE LORO ESTREMITA' COME NEGLI ESEMPI ILLUSTRATI NELLA FIGURA 2 POSIZIONE C , D .

THIS OPERATION IS EXTREMELY IMPORTANT BECAUSE IF THE ROLLERS ARE TOO WIDE, THE WOOD IS NOT CONVEYED, AND IF THEY ARE TOO NARROW, THE WOOD IS CRUSHED AND DEFORMED.

WE RECOMMEND ADOPTING THIS SYSTEM:

TAKE A WORKPIECE AND TAKE AWAY, FOR A 100 MM. SECTION, HALF A MILLIMETRE ON EITHER SIDE AS SHOWN IN PICTURE 1 POSITION A

TO CONNECT TWO PIECES, THE ENDS HAVE TO BE PREPARED AS IN EXAMPLES SHOWN ON PICTURE 2 POSITION C , D .

POSIZIONAMENTO DEI RULLI DI TRASCINAMENTO

POSITIONING THE DRIVE ROLLERS

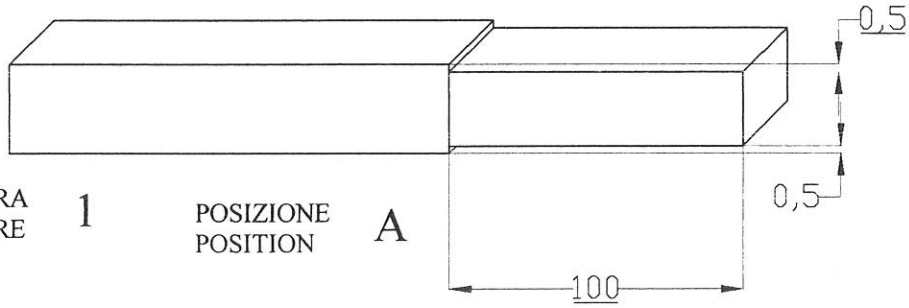
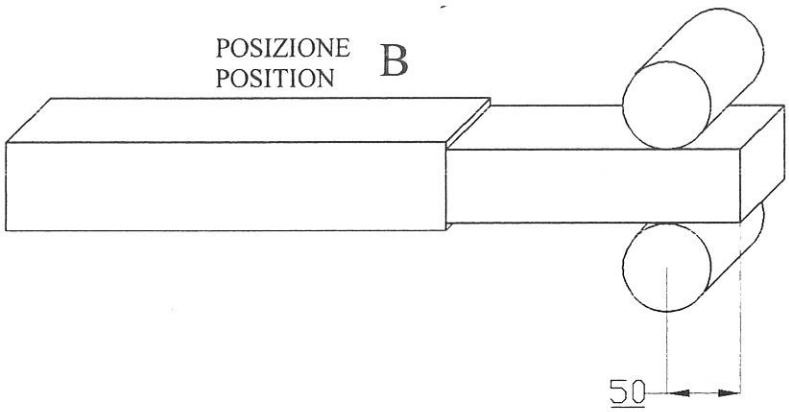


FIGURA 1
FIGURE

POSIZIONE A
POSITION



POSIZIONE B
POSITION

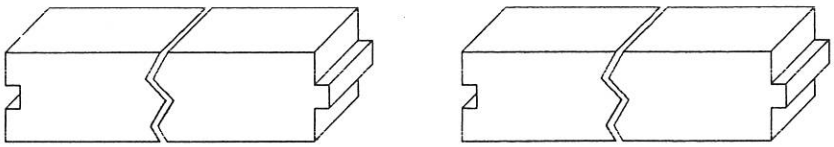
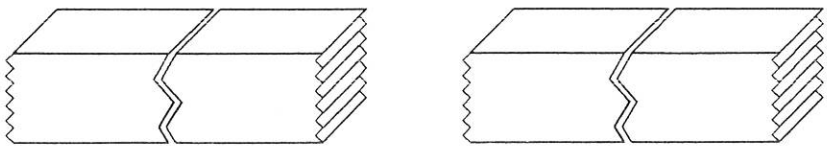


FIGURA 2
FIGURE

POSIZIONE C
POSITION



POSIZIONE D
POSITION

MODO DI PROCEDERE

HOW TO PROCEED

INTRODURRE NELLA BUSSOLA GIA' MONTATA SULLA TESTA DI TRASCINAMENTO IL BASTONE IN MODO CHE LA PARTE RIBASSATA SIA NELLA POSIZIONE INDICATA NELLA FIGURA 1 PAGINA 20 POSIZIONE B
IN PRATICA PER RAGGIUNGERE TALE POSIZIONE, IL BASTONE DEVE ARRIVARE A FILO DELLA BUSSOLA.
ALLENTARE LA VITE (POS. 98 - TAV. B) E RUOTARE I BLOCCHETTI PORTA RULLO (POS. 99 -TAV. B) FINO A CHE I RULLI DI TRASCINAMENTO SONO A CONTATTO COL BASTONE, QUINDI BLOCCARE LA VITE (POS. 98 - TAV. B).

A QUESTO PUNTO IL BLOCCO DI ROTAZIONE E TRASCINAMENTO E' PRONTO PER INIZIARE A LAVORARE.

ONTO THE BUSH ALREADY MOUNTED ON THE DRIVE HEAD, INTRODUCE THE WORKPIECE SO THE LOWERED PART IS IN THE POSITION INDICATED IN FIGURE 1 OF PAGE 20 POSITION B
IN ACTUAL FACT, TO REACH THIS POSITION, THE WORKPIECE MUST BE FLUSH WITH THE BUSH.
LOOSEN SCREW (POS. 98 - TAB. B) AND TURN THE ROLLER HOLDER BLOCKS (POS. 99 - TAB. B) UNTIL THE DRIVE ROLLERS ARE IN CONTACT WITH THE WORKPIECE. SECURE THE SCREW (POS. 98 - TAB. B).

AT THIS POINT, THE ROTATION AND TRANSFER BLOCK IS READY TO START OPERATION.

SCELTA E MONTAGGIO DELLA BUSSOLA DI GUIDA DEL PEZZO TRAFILATO

SELECTING AND MOUNTING THE DRAWN PIECE GUIDE BUSH

TRA LE VARIE BUSSOLE DI ACCOMPAGNAMENTO IN DOTAZIONE ALLA MACCHINA, SCEGLIERE QUELLA AVENTE IL FORO UGUALE AL DIAMETRO DELLA TORTIGLIA DA OTTENERE.

AMONG THE VARIOUS ACCOMPANYING BUSHES PROVIDED WITH THE MACHINE, CHOOSE THAT WITH THE HOLE IDENTICAL TO THE DIAMETER OF THE SPIRALLED PIECE TO BE OBTAINED.

MONTAGGIO DELLE BUSSOLE

MOUNTING THE BUSHES

SI PRENDA LA BUSSOLA (POS. 100 - TAV. D) E LA SI INTRODUCA NEI DUE SUPPORTI (POS. 42, 43 - TAV. D) IN MODO CHE LE DUE FLANGE (POS. 40 - TAV. D) DI CUI LA BUSSOLA E' FORNITA, VENGANO AD ALLOGGIARE NEI FORI DEI SUPPORTI.
RUOTARE LA BUSSOLA (POS. 100 - TAV. D) FINO A CHE L' INTAGLIO SIA DISPOSTO IN LINEA.
AFFINCHE' LA BUSSOLA (POS. 100 - TAV. D) SIA NELLA POSIZIONE ESATTA, E' NECESSARIO CHE GUARDANDO ATTRAVERSO I FORI (POS. 36 , 38 - TAV. D) SIA POSSIBILE VEDERE LE NICCHIE (POS. 39 , 41 - TAV. D) DI CUI LA BUSSOLA E' FORNITA.
AVVITARE QUINDI I GRANI (POS. 35 , 37 - TAV. D) E BLOCCARE.

TAKE BUSH (POS. 100 – TAB. D) AND INTRODUCE THIS INTO THE TWO SUPPORTS (POS. 42 , 43 - TAB. D) SO THE TWO FLANGES (POS. 40 - TAB. D) FEATURING ON THE BUSH ARE HOUSED IN THE HOLES OF THE SUPPORTS.
TURN THE BUSH (POS. 100 - TAB. D) UNTIL THE NOTCH IS ARRANGED IN LINE.
FOR THE BUSH (POS. 100 - TAB. D) TO BE IN THE PROPER POSITION, THE NICHES (POS. 36 , 38 – TAB. D) ON THE BUSHES MUST BE VISIBLE BY LOOKING THROUGH THE HOLES (POS. 39 , 41 - TAB. D)
TIGHTEN THE GRAINS (POS. 35 , 37 - TAB. D) AND SECURE.

POSIZIONAMENTO DEL GRUPPO TRAFILA

POSITIONING THE DRAWING UNIT

QUESTA OPERAZIONE E' DI CAPITALE IMPORTANZA

E' NECESSARIO POSIZIONARE IL GRUPPO TRAFILA IN MODO TALE CHE IL DIAMETRO DEL PEZZO TRAFILATO (INDICATO CON " X " A TAVOLA D) SIA INFERIORE DI 0,5 mm AL DIAMETRO DELLA BUSSOLA DI GUIDA DEL PEZZO LAVORATO (INDICATO CON " Y " A TAVOLA D)
SE CON LA TRAFILA SI OTTIENE UN DIAMETRO INFERIORE A QUELLO CONSIGLIATO, DURANTE LA LAVORAZIONE ALL' INTERNO DELLA BUSSOLA DI GUIDA IL PEZZO COMINCIA AD OSCILLARE. LE OSCILLAZIONI SI RIPERCUOTONO FINO AL PUNTO DOVE LAVORANO LE FRESE ED ANZICHE' OTTENERE UN PEZZO LISCIO, SI OTTERRA' UN PEZZO CON SUPERFICIE SCABROSA.
VICEVERSA SE IL DIAMETRO DEL PEZZO TRAFILATO, SARA' MAGGIORE DEL DIAMETRO DELLA BUSSOLA DI GUIDA, IL PEZZO SI BLOCCHERA' NELLA LUNETTA.

THIS OPERATION IS VERY IMPORTANT INDEED.

THE DRAWING UNIT MUST BE POSITIONED SO THE DIAMETER OF THE DRAWN PIECE (INDICATED BY THE LETTER " X " ON TABLE D) IS LESS THAN THE DIAMETER OF THE WORKPIECE GUIDE BUSH (INDICATED BY THE LETTER " Y " ON TABLE D) BY 0,5 MM.
IF, AFTER DRAWING, A DIAMETER BELOW THAT RECOMMENDED IS OBTAINED, DURING OPERATION INSIDE THE GUIDE BUSH THE PIECE WILL BEGIN TO OSCILLATE.
THE OSCILLATIONS WILL AFFECT THE POINT WHERE THE CUTTERS ARE WORKING AND INSTEAD OF OBTAINING A SMOOTH PIECE, THIS WILL HAVE A ROUGH SURFACE.
CONVERSELY, IF THE DIAMETER OF THE DRAWN PIECE IS HIGHER THAN THE DIAMETER OF THE GUIDE BUSH, THE PIECE WILL BECOME BLOCKED IN THE STEADY.

MODO DI PROCEDERE PER IL POSIZIONAMENTO

HOW TO PROCEED WITH POSITIONING

AZIONARE IL MOTORE DELLA TRAFILA. INTRODURRE UN BASTONE NELLA TESTA E METTERE IN MOTO. QUANDO IL PRIMO TRATTO DI BASTONE E' CILINDRICO, FERMARE LA MACCHINA E CONTROLLARE. PER CORREGGERE EVENTUALI DIFFERENZE, GIRARE IL VOLANTINO (POS. 89 - TAV. I) DEL CARRO SUL QUALE E' MONTATA LA TRAFILA.

OPERATE THE DRAWING MOTOR, INTRODUCE THE WORKPIECE INTO THE HEAD AND START THE MOTOR.
WHEN THE FIRST WORKPIECE SECTION IS CYLINDRICAL, STOP THE MACHINE AND CHECK TO CORRECT ANY DIFFERENCES.
TURN THE FLYWHEEL (POS. 89 - TAB. I) OF THE CARRIAGE ON WHICH THE DRAWING UNIT IS MOUNTED.

POSIZIONAMENTO DEL GRUPPO FRESA

POSITIONING THE CUTTING UNIT

CON LA TORTIGLIATRICE CONTINUA SI POSSONO COSTRUIRE TORTIGLIE CON ELICHE DESTRE O SINISTRE CON UNA O PIU' PRINCIPI, UTILIZZANDO SEMPRE UNA SOLA TESTA.
NATURALMENTE LE FRESE SONO SPECIALI E VENGONO COSTRUITE CON UNO O PIU' PRINCIPI SECONDO IL DISEGNO DELLA TORTIGLIA CHE SI VUOLE OTTENERE.
UNA VOLTA SCELTA LA FRESA DEL PROFILO VOLUTO E MONTATA SUL BLOCCO PORTA FRESA, DETTA FRESA VA POSIZIONATA CON MOLTA CURA.
PER OTTENERE UN PROFILO PERFETTO OCCORRE CURARE L' INCLINAZIONE E LA CENTRATURA VERTICALE DELLA FRESA. SE IL TORTIGLIONE NON E' CONFORME ALLA FRESA BISOGNA INTERVENIRE SULL' INCLINAZIONE OPPURE VERTICALMENTE AGENDO SUI DADI DI BLOCCAGGIO, FINO A QUANDO IL TORTIGLIONE CORRISPONDE PERFETTAMENTE ALLA FRESA

THE CONTINUOUS SPIRALLING LATHE IS DESIGNED TO MAKE SPIRALLED PIECES WITH RIGHT OR LEFT SPIRALS WITH ONE OR MORE THREADS, ALWAYS USING JUST ONE HEAD.
THE CUTTERS ARE OF COURSE SPECIAL AND MADE WITH ON E OR MORE THREADS ACCORDING TO THE DESIGN OF THE SPIRALLED PIECE TO BE OBTAINED.
ONCE THE CUTTER OF THE DESIRED PROFILE HAS BEEN CHOSEN AND FITTED ON THE CUTTER BLOCK, THIS MUST BE VERY CAREFULLY POSITIONED.
TO OBTAIN A PERFECT PROFILE, THE ANGLE AND VERTICAL CENTRING OF THE CUTTER MUST BE CAREFULLY ADJUSTED.
IF THE SPIRALLED PIECE IS NOT IN CONFORMITY WITH THE CUTTER, THE ANGLE OR VERTICAL CENTRING WILL HAVE TO BE CHANGED BY MEANS OF THE LOCKNUTS UNTIL THE SPIRALLED PIECE CORRESPONDS PERFECTLY TO THE CUTTER.

MANUTENZIONE

MAINTENANCE

LA TORTIGLIATRICE CONTINUA NON NECESSITA DI MANUTENZIONE SPECIFICA, POICHE' GLI ORGANI PRINCIPALI DI TRASMISSIONE, FUNZIONANO A BASSO NUMERO DI GIRI E CIO' NON COMPORTA ALCUN TIPO DI USURA O DETERIORAMENTO DELLE PARTI ROTANTI.

PER EVITARE PROBLEMI SI CONSIGLIA DI INGRASSARE PERIODICAMENTE I GRUPPI FRESA DAGLI APPOSITI INGRASSATORI (POS. 73 - TAV. H). UTILIZZANDO GRASSO AD ALTA VELOCITA' TIPO " LGMT 2/ 1 SKF "

SI CONSIGLIA DI VERIFICARE PERIODICAMENTE IL LIVELLO DELL' OLIO CONTENUTO NEL VARIATORE DI VELOCITA' ATTRAVERSO L' APPOSITA SPIA DI CONTROLLO, SE NECESSARIO ESEGUIRE EVENTUALI AGGIUNTE.

TIPO DI OLIO DA USARE: SHELL DEXRON TRASMISSION - TERESSE 43.

INOLTRE SI CONSIGLIA DI VERIFICARE PERIODICAMENTE IL LIVELLO DELL' OLIO DEL CORPO TESTA (POS. 20 - TAV. B) DALLA SPIA DI CONTROLLO (POS. 50 - TAV. E) , SE NECESSARIO ESEGUIRE EVENTUALI AGGIUNTE DAL TAPPO (POS. 48 - TAV. E).

TIPO DI OLIO DA USARE: " OLIO A.T.S. DEXRON "

THE CONTINUOUS SPIRALLING LATHE REQUIRES NO SPECIFIC MAINTENANCE BECAUSE ALL MAIN DRIVE PARTS WORK AT LOW RPM, AND THEREFORE WITHOUT WEAR OR DETERIORATION OF MOVING PARTS.

TO PREVENT PROBLEMS HOWEVER, WE RECOMMEND PERIODICALLY GREASING THE CUTTERS GROUPS THROUGH THE LUBRICATORS (POS. 73 - TAB. H) USING HIGH SPEED GREASE TYPE " LGMT 2 / 1 SKF "

PERIODICALLY CHECK THE LEVEL OF THE OIL IN THE SPEED VARIATOR THROUGH THE INDICATOR LIGHTS PROVIDED TOP UP IF NECESSARY.

TYPE OF OIL TO BE USED : SHELL DEXRON TRASMISSION - TERESSE 43.

PERIODICALLY CHECK THE LEVEL OF THE HEAD BODY OIL (POS. 20 - TAB. B) THROUGH THE INDICATOR LIGHTS (POS. 50 - TAB. E) IF NECESSARY PROVIDED TOP UP THROUGH THE OIL INLET PLUG (POS. 48 - TAB. E)

TYPE OF OIL TO BE USED : " OIL A.T.S. DEXRON "

NOMENCLATURA NAMES

Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	TAVOLA / TABLE
1	SPIA TRAFILA	MILLING FAIL-SAFE	A
2	MARCIA TRAFILA	MILLING SPEED	A
3	ARRESTO TRAFILA	MILLING STOP	A
4	SPIA AVANZAMENTO	ADVANCING FAIL-SAFE	A
5	AVANTI	FORWARD	A
6	INVERSIONE	REVERSE	A
7	ARRESTO	STOP	A
8	FRESA DESTRA	RIGHT CUTTER	A
9	AVANTI	FORWARD	A
10	INVERSIONE	REVERSE	A
11	ARRESTO	STOP	A
12	FRESA SINISTRA	LEFT CUTTER	A
13	AVANTI	FORWARD	A
14	INVERSIONE	REVERSE	A
15	ARRESTO	STOP	A
16	SCATTO TERMICO	THERMIC TRIPPING	A
17	PRESENZA LINEA	LINE	A
18	TENSIONE GENERALE	GENERAL TENSION	A
19	EMERGENZA	EMERGENCY	A
20	CORPO TESTA	HEAD BODY	B
21	TUBO	TUBE	B
22	SUPPORTO	SUPPORT	B
23	RULLO DI TRASCINAMENTO	DRIVE ROLLER	B
24	VITE	SCREW	B
25	RONDELLA	RING	B

NOMENCLATURA NAMES

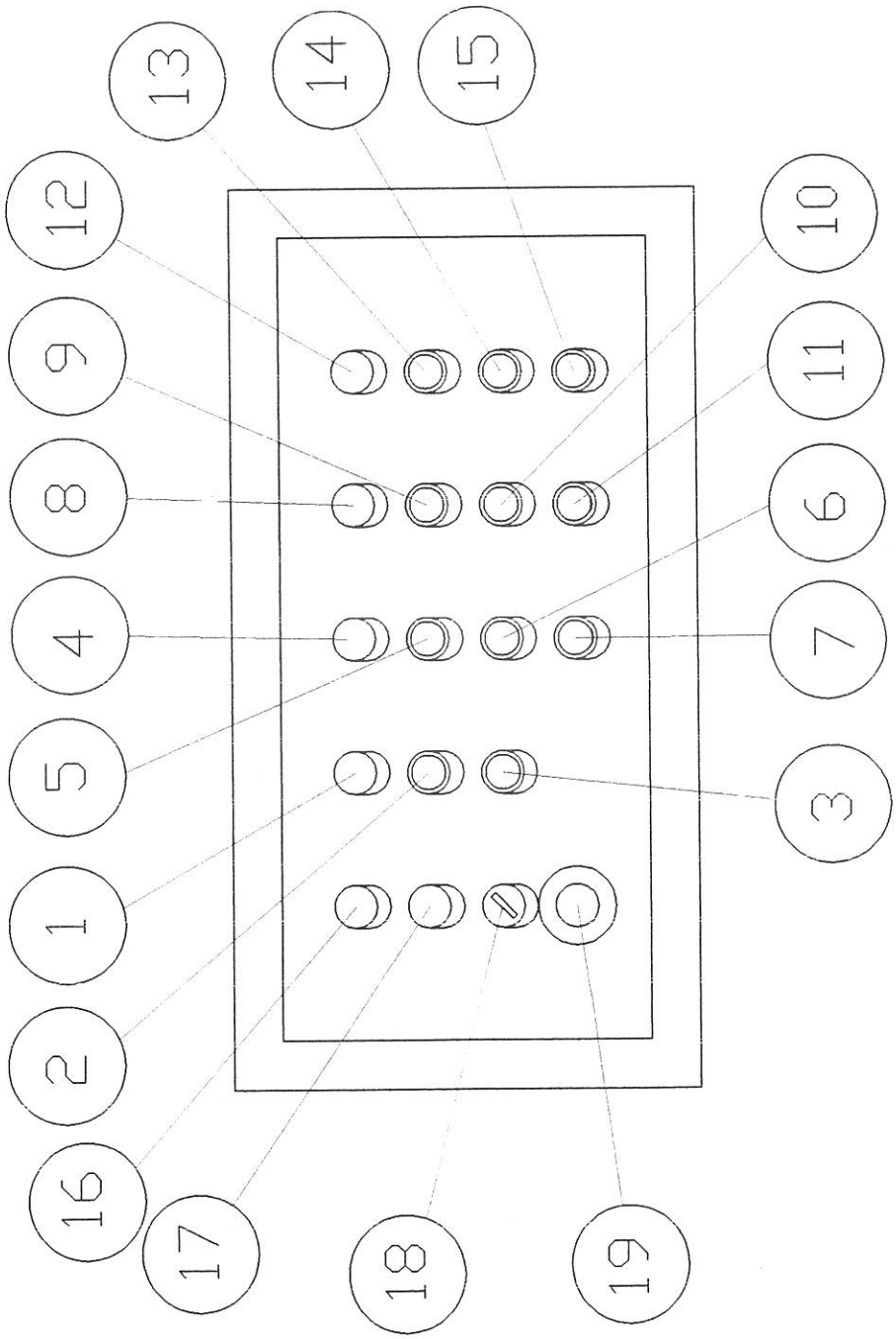
Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	TAVOLA / TABLE
26	GHIERA	RING NUT	B
27	BLOCCO DI TRASCINAMENTO	TRANSFER BLOCK	B
28	FILETTO	FILLET	C
29	BUSSOLA FILETTATA	FILLET BUSH	C
30	BUSSOLA	BUSH	C
31	INTAGLIO	NOTCH	C
32	GRANO	SPRIG	C
33	CAMPIONE IN LEGNO	WOOD SAMPLE	D
34	CAMPIONE TRAFILATO	MILLING SAMPLE	D
35	GRANO	SPRIG	D
36	SEDE GRANO	DOWEL SPRIG	D
37	GRANO	SPRIG	D
38	SEDE GRANO	DOWEL SPRIG	D
39	NICCHIA	NICHE	D
40	FLANGE	FLANGES	D
41	NICCHIA	NICHE	D
42	SUPPORTO ANTERIORE	ANTERIOR SUPPORT	D
43	SUPPORTO POSTERIORE	REAR SUPPORT	D
44	SUPPORTO ANTERIORE	ANTERIOR SUPPORT	E
45	SUPPORTO POSTERIORE	REAR SUPPORT	E
46	MOTORE TRAFILA	MILLING MOTOR	E
47	SUPPORTO MOTORE	MOTOR SUPPORT	E
48	TAPPO CARICO OLIO	OIL INLET PLUG	E
49	CORPO TESTA	HEAD BODY	E
50	SPIA CONTROLLO OLIO	LEVEL PLUG	E

NOMENCLATURA NAMES

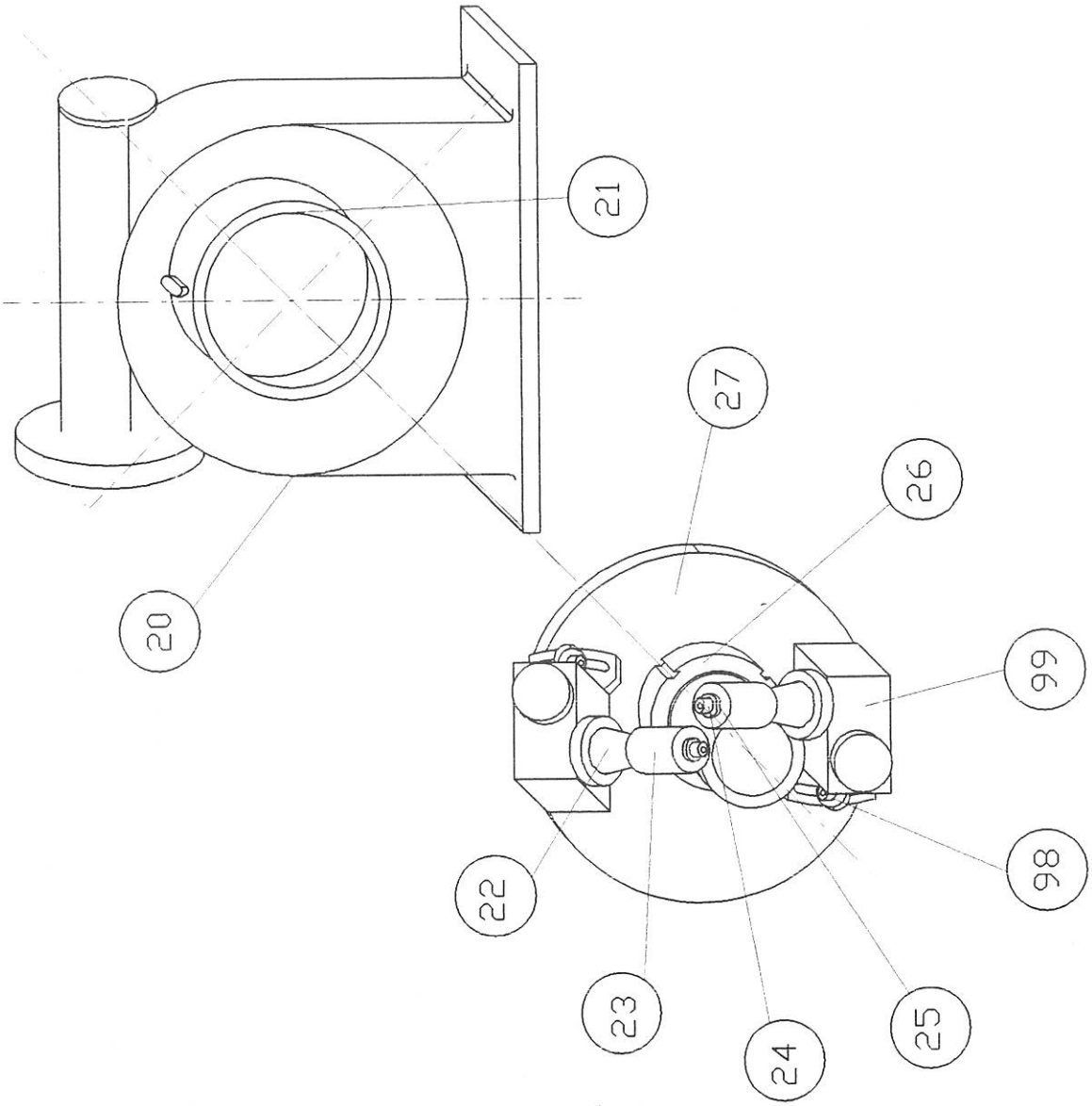
Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	TAVOLA / TABLE
51	TAPPO SCARICO OLIO	OIL OUTLET PLUG	E
52	SUPPORTI ARMADIETTO	STEEL LOCKEN SUPPORT	E
53	PULEGGIA GRANDE	BIG PULLEY BELT	F
54	CINGHIA GRANDE	BIG BELT	F
55	PULEGGIA PICCOLA	SMALL PULLEY BELT	F
56	CARTER CINGHIA	BELT CRANKCASE	F
57	MOTORE FRESE DX E SX	RIGHT AND LEFT CUTTERS MOTOR	F
58	CARRELLO TRAFILA	MILLING SLIDING SUPPORT	G
59	GUIDA TRAFILA	MILLING DRIVING	G
60	QUADRO ELETTRICO	CONTROL BOARD	G
61	ALBERO TRAFILA	MILLING SHAFT	G
62	SUPPORTO TRAFILA	MILLING SUPPORT	G
63	CARTER PULEGGIA TRAFILA	MILLING PULLEY BELT CRAUKASE	G
64	CARRELLO SUPERIORE	UPPER CARRIAGE	G
65	SLITTA INTERMEDIA	MIDDLE SLIDE	G
66	CARRELLO INFERIORE	LOWER CARRIAGE	G
67	INTERRUTTORE GENERALE	MAIN SWITCH	G
68	CHIAVE ARMADIETTO	STEEL LOCKEN KEY	G
69	TUBO FILI	THREADS TUBE	G
70	SPINOTTO CARRELLO SUPERIORE	UPPER CARRIAGE KNUCKLE PIN	H
71	NONIO	VERNIER	H
72	FRECCIA	ARROW	H
73	INGRASSATORE	LUBRICATOR	H
74	SUPPORTO TESTA	HEAD SUPPORT	H
75	CANOTTO ALBERO	SHAFT TUBE	H

NOMENCLATURA NAMES

Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	TAVOLA / TABLE
76	ALBERO	SHAFT	H
77	GHIERA	RING NUT	H
78	VOLANTINO DX	FLYWHEEL RIGHT	H
79	VISUALIZZATORE DI QUOTA DESTRO	RIGHT SAISES DISPLAY	H
80	CARTER FRESA	CUTTER CRANKCASE	H
81	VOLANTINO SX	LEFT FLYWHEEL	H
82	VISUALIZZATORE DI QUOTA SINISTRO	LEFT SAISES DISPLAY	H
83	MOTORE	MOTOR	I
84	MANOPOLA VARIATORE	SPEED VARIATOR HANDWHEEL	I
85	VARIATORE	VARIATOR	I
86	PULEGGIA TRAFILA	MILLING PULLEY BELT	I
87	CINGHIA TRAFILA	MILLING BELT	I
88	VISUALIZZATORE DI QUOTA	SAISES DISPLAY	I
89	VOLANTINO	FLYWHEEL	I
90	PULEGGIA GRANDE TRAFILA	MILLING BIG PULLEY BELT	I
91	SUPPORTO FRESA	CUTTER SUPPORT	I
92	VISUALIZZATORE DI QUOTA DESTRO	RIGHT SAISES DISPLAY	I
93	VOLANTINO DX	RIGHT FLYWHEEL	I
94	VOLANTINO SX	LEFT FLAYWHEEL	I
95	VISUALIZZATORE DI QUOTA SINISTRO	LEFT SAISES DISPLAY	I
96	PIASTRINA	SMALL PLATE	I
97	TUBO	TUBE	I
98	VITE	SCREW	B
99	BLOCCHETTO	BLOCK	B
100	BUSSOLA	BUSH	D



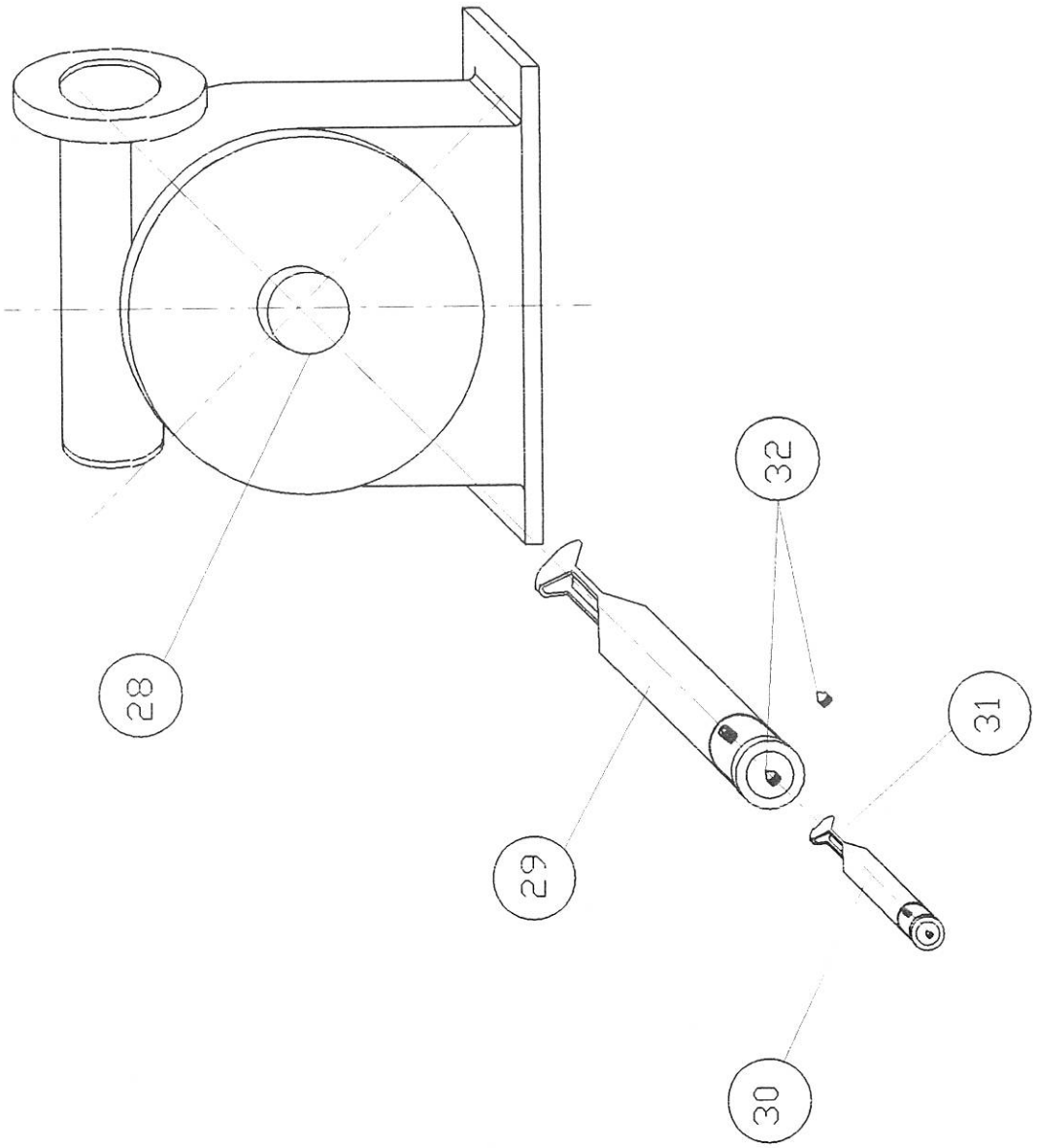
PANNELLO QUADRO ELETTRICO MACCHINA / MACHINE LCB 600
SWITCHBOARD PANEL **TAV. / TAB. A**



SCELTA E MONTAGGIO DEL BLOCCO DI TRASCINAMENTO
SELECTION AND FITTING OF TRANSFER BLOCK

MACCHINA / MACHINE LCB 600

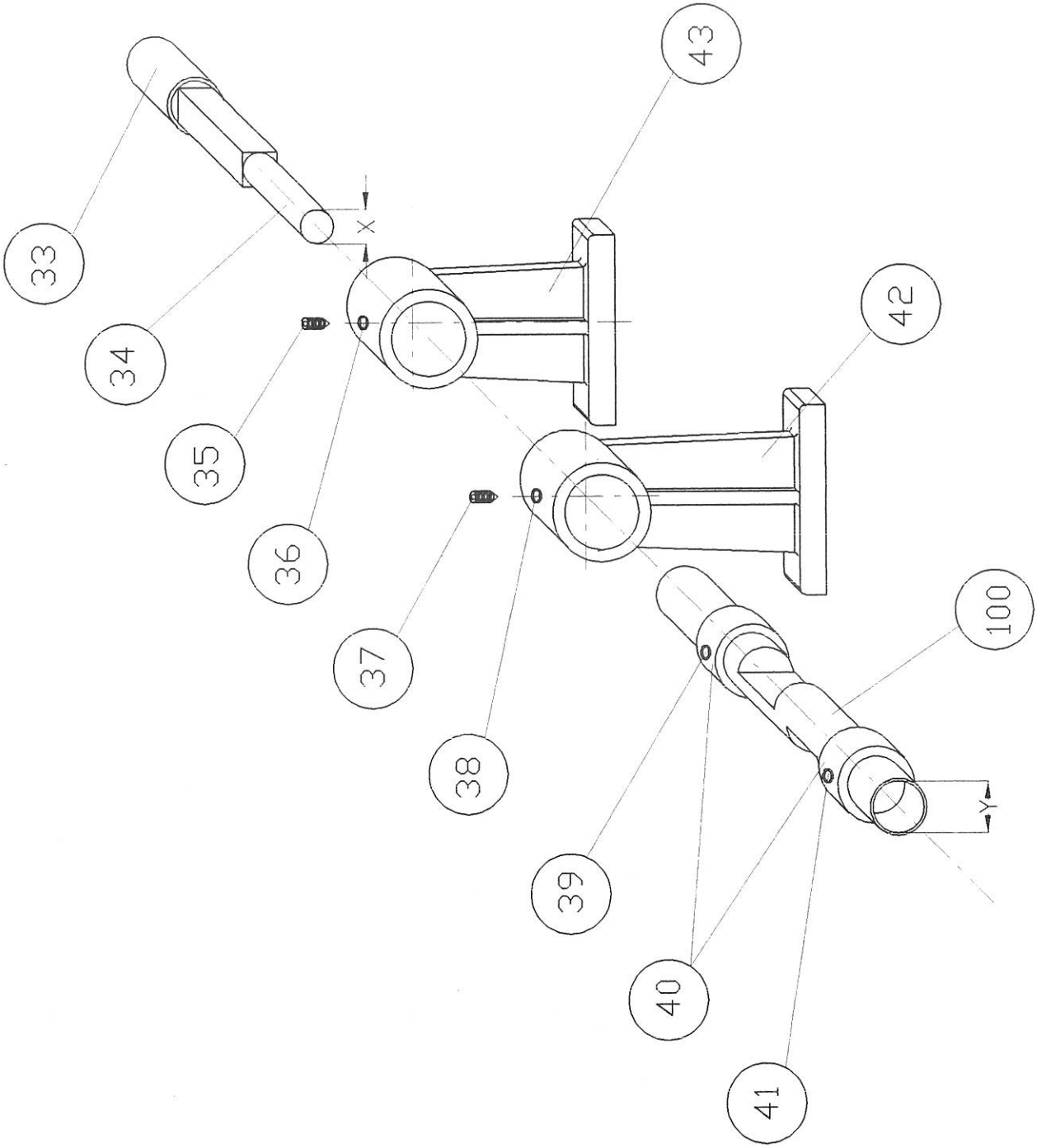
TAV. / TAB. B



SCELTA E MONTAGGIO DELLA BUSSOLA DI GUIDA DEL BASTONE GREZZO QUADRATO
SELECTION AND FITTING OF SQUARE ROUGH WORK PIECE GUIDE BUSH

MACCHINA / MACHINE LCB 600

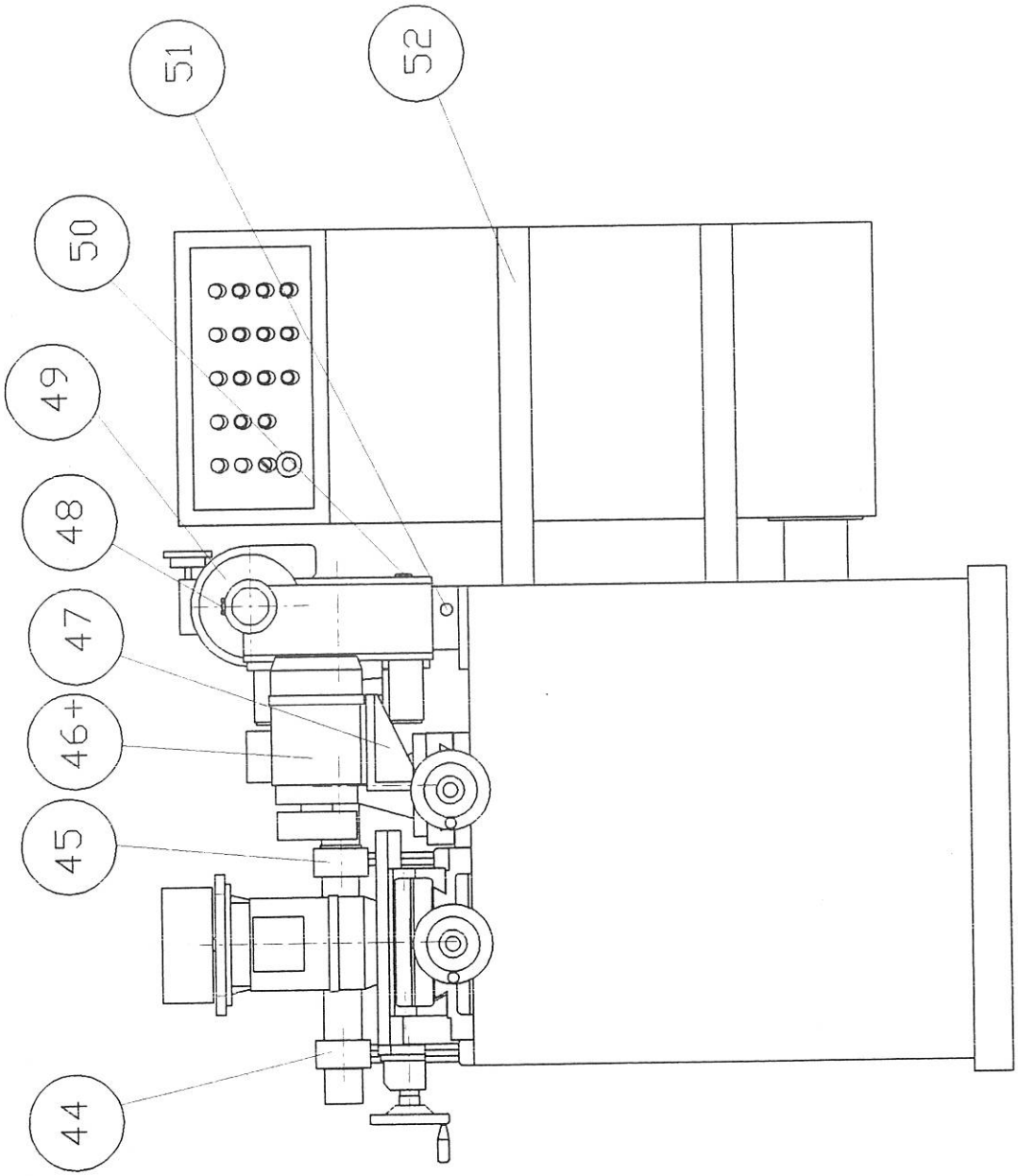
TAV. / TAB. C



SCELTA E MONTAGGIO DELLA BUSSOLA DI GUIDA DEL PEZZO TRAFILATO
SELECTION AND MOUNTING THE DRAWN PIECE GUIDE BUSH

MACCHINA / MACHINE LCB 600

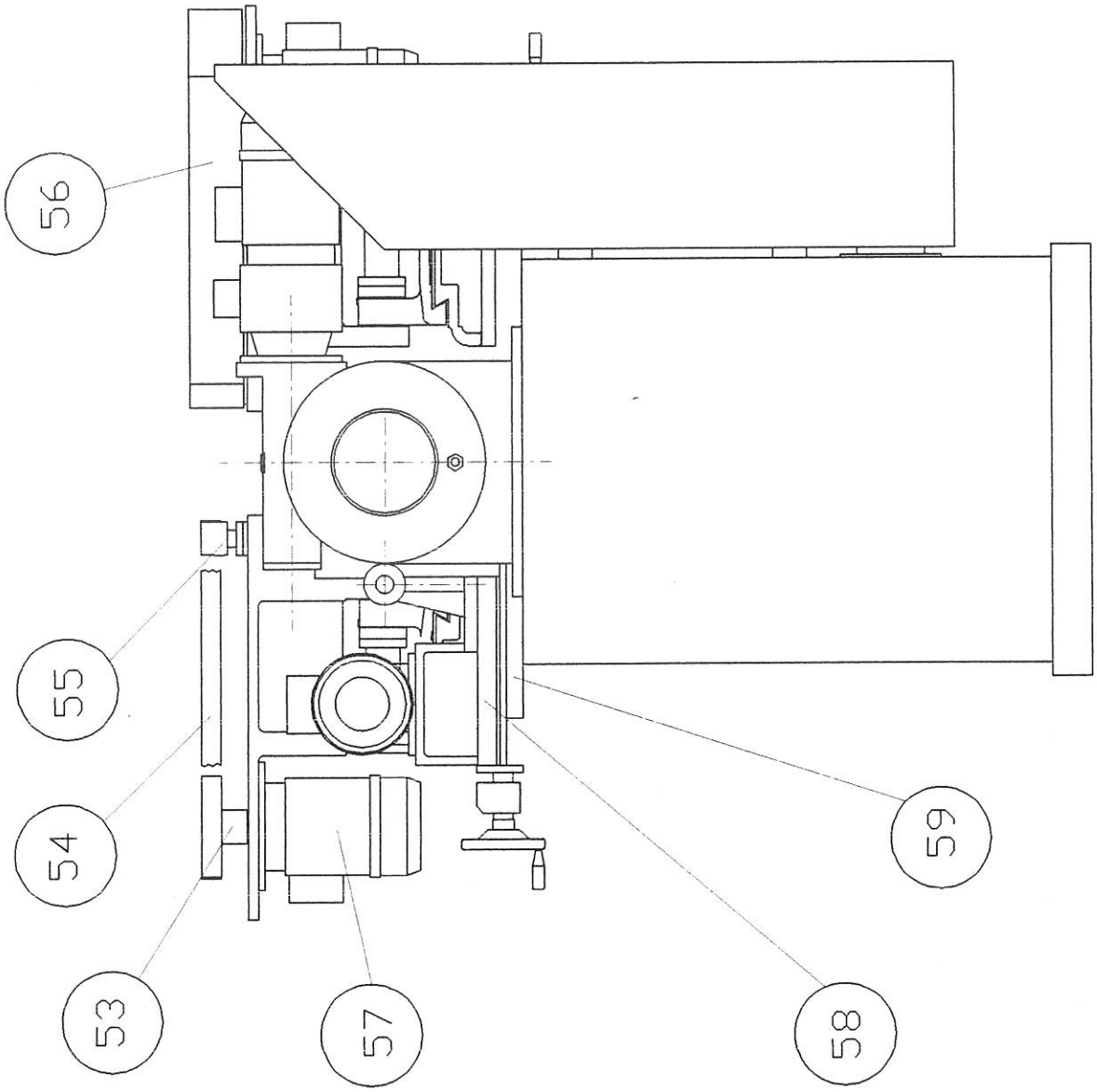
TAV. / TAB. D



VISTA FRONTALE
FRONT VIEW

MACCHINA / MACHINE LCB 600

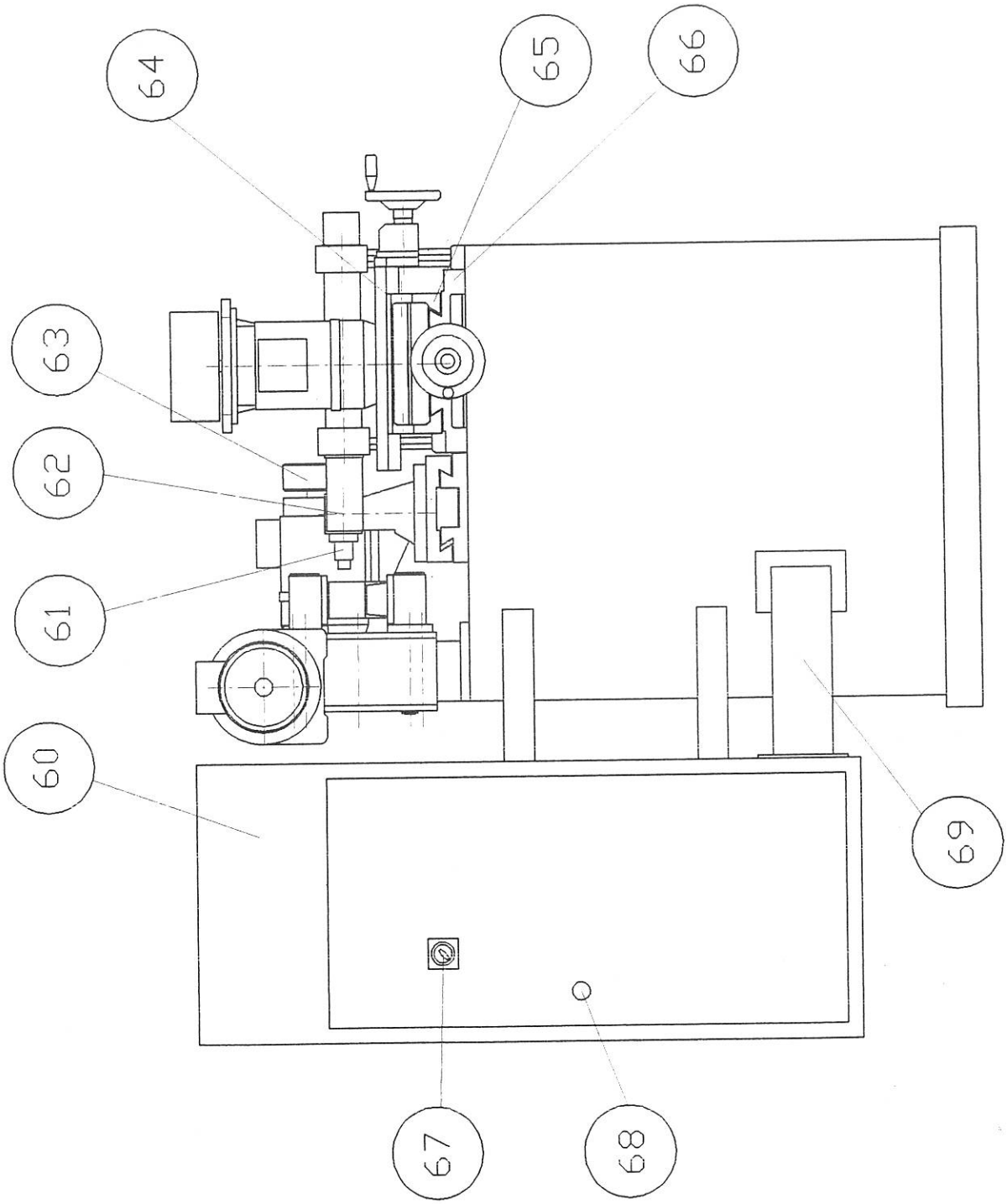
TAV. / TAB. E



VISTA LATERALE DESTRA
RIGHT SIDE VIEW

MACCHINA / MACHINE LCB 600

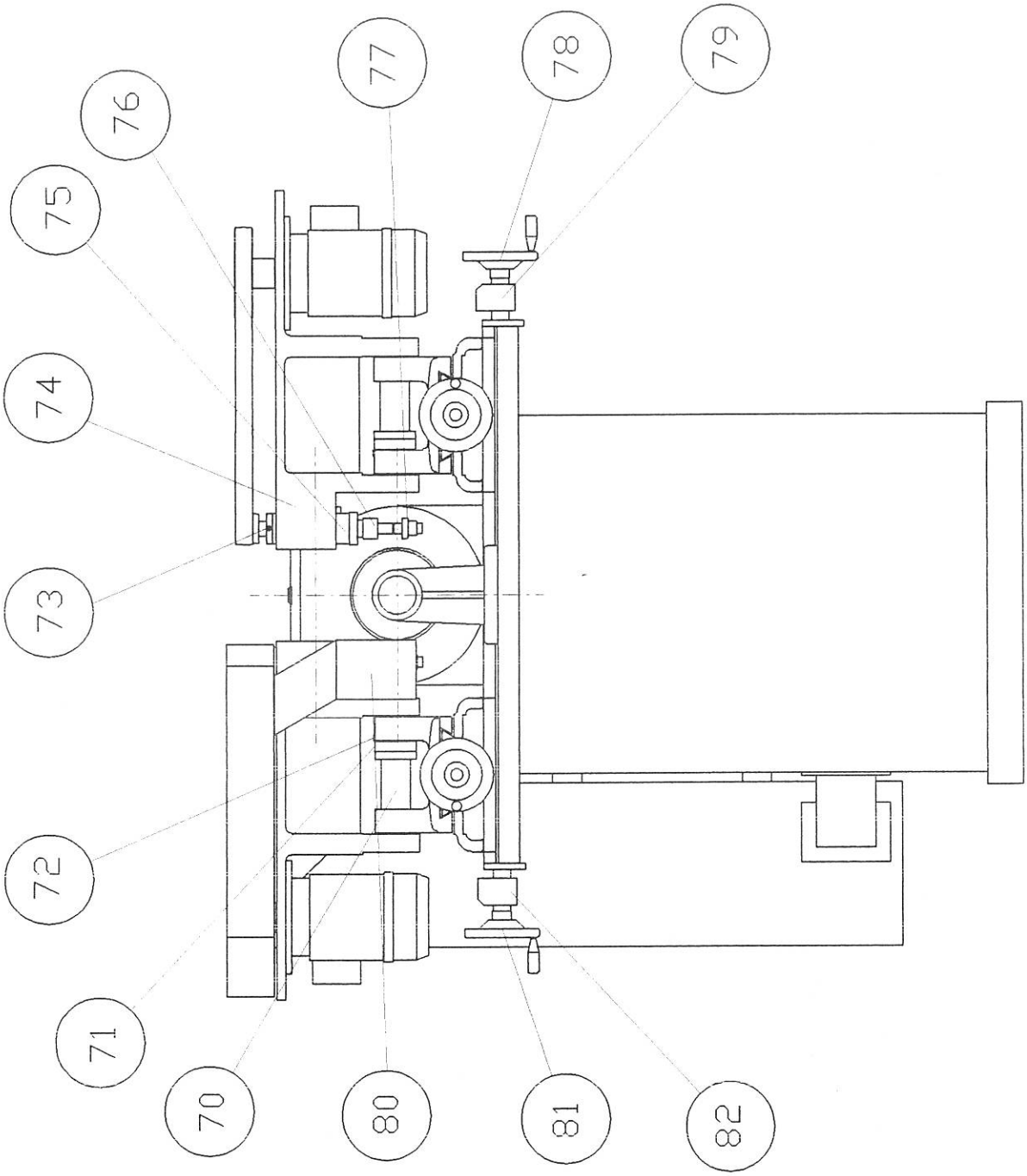
TAV. / TAB. F



VISTA LATERALE SINISTRA
LEFT SIDE VIEW

MACCHINA / MACHINE LCB 600

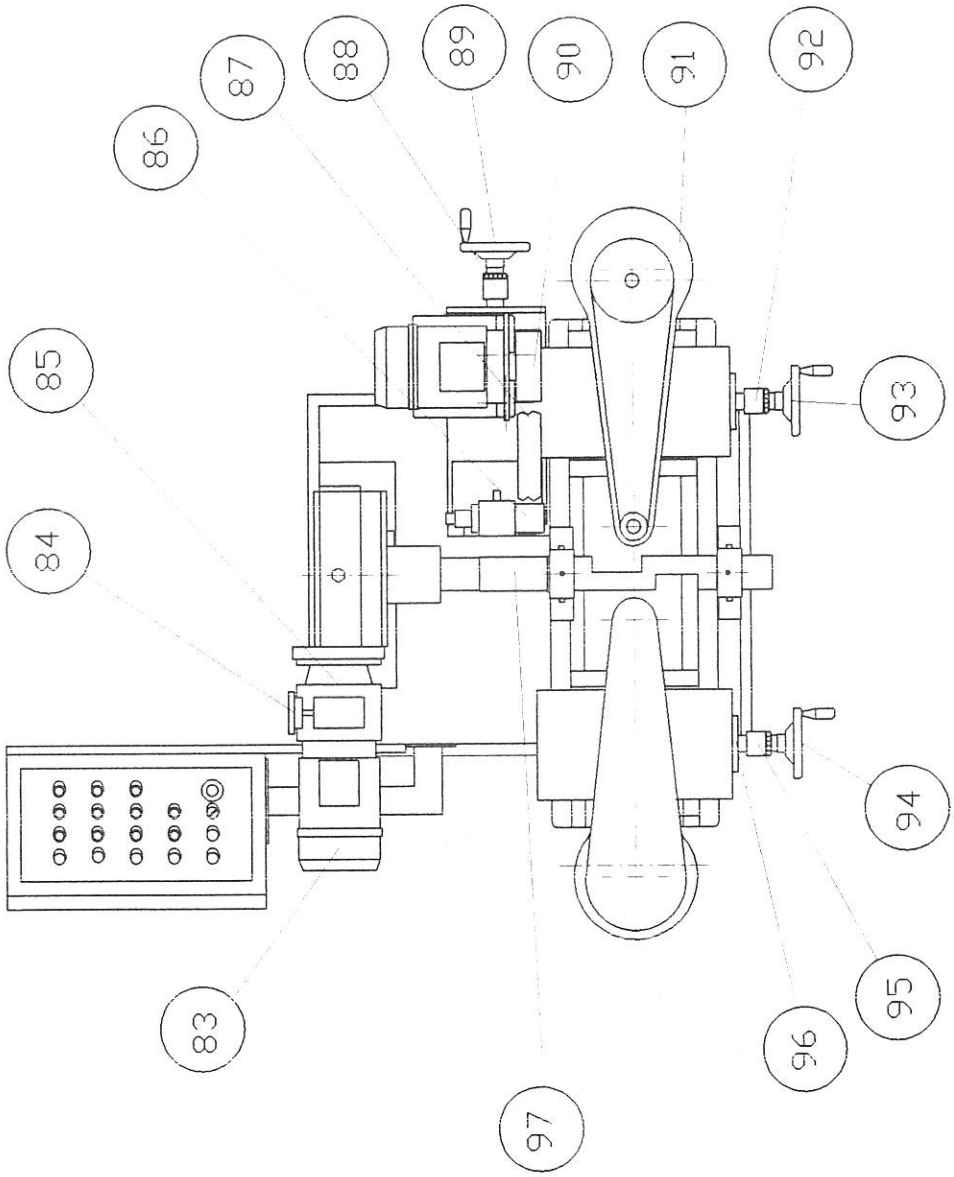
TAV. / TAB. G



VISTA POSTERIORE
REAR VIEW

MACCHINA / MACHINE LCB 600

TAV. / TAB. H



VISTA SUPERIORE
TOP VIEW

MACCHINA / MACHINE LCB 600

TAV. / TAB. I

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Table of content

WUPJ001 22 04 1996

Page	Page designation	Supplementary field	Date	User.
1	cover		06. Mar. 2003	UT1
2	Index		06. Mar. 2003	UT2
3	Power scheme		06. Mar. 2003	UT1
4	Auxiliary scheme		06. Mar. 2003	UT1
5	Auxiliary scheme		06. Mar. 2003	UT1
90	Material lists		06. Mar. 2003	UT2
91	Material lists		06. Mar. 2003	UT2
92			06. Mar. 2003	UT2
100			06. Mar. 2003	UT2
101	M1		06. Mar. 2003	UT2
102	M1		06. Mar. 2003	UT2

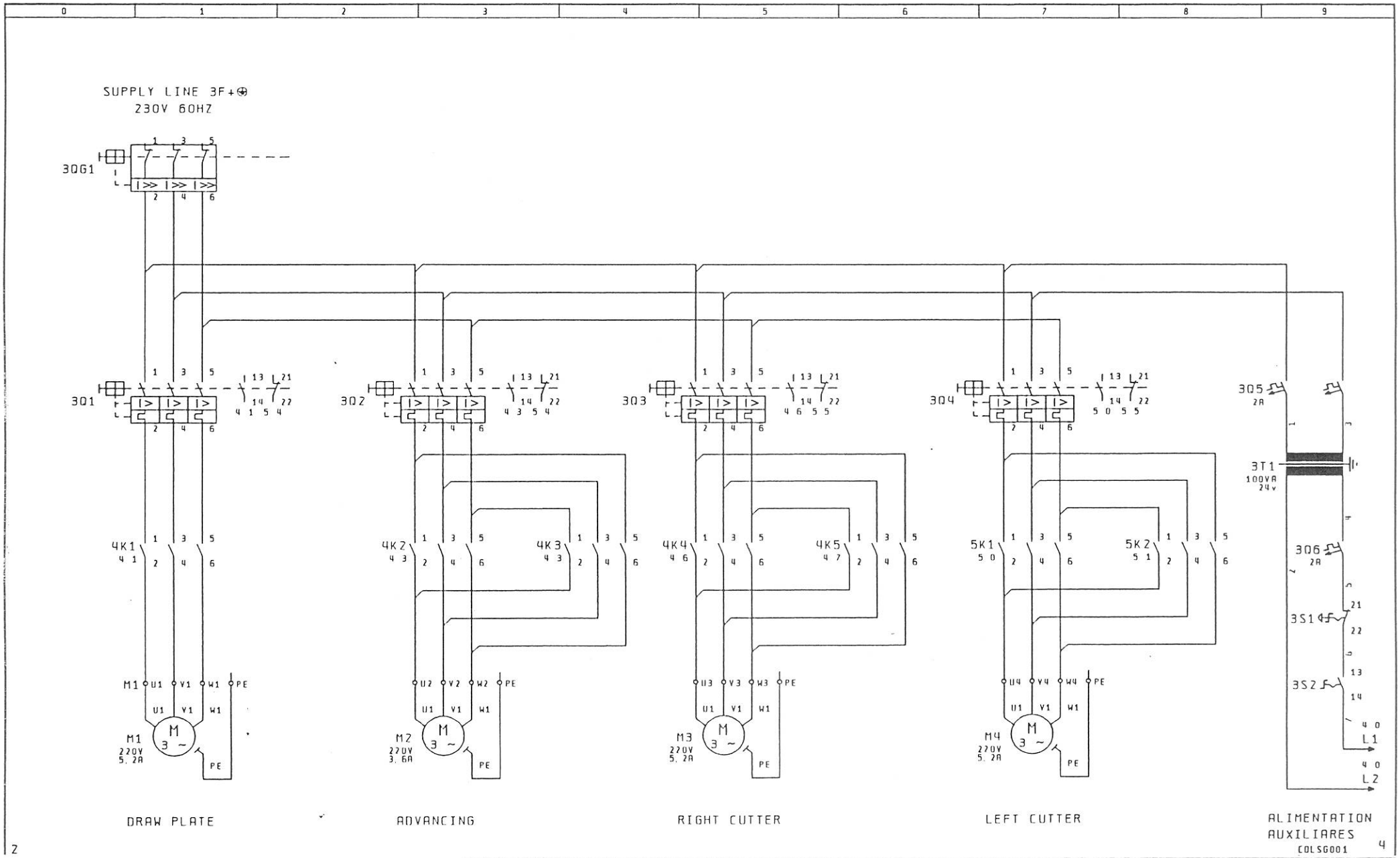
Renzo borgonovo

Macchine per cornici
Machine for picture frames

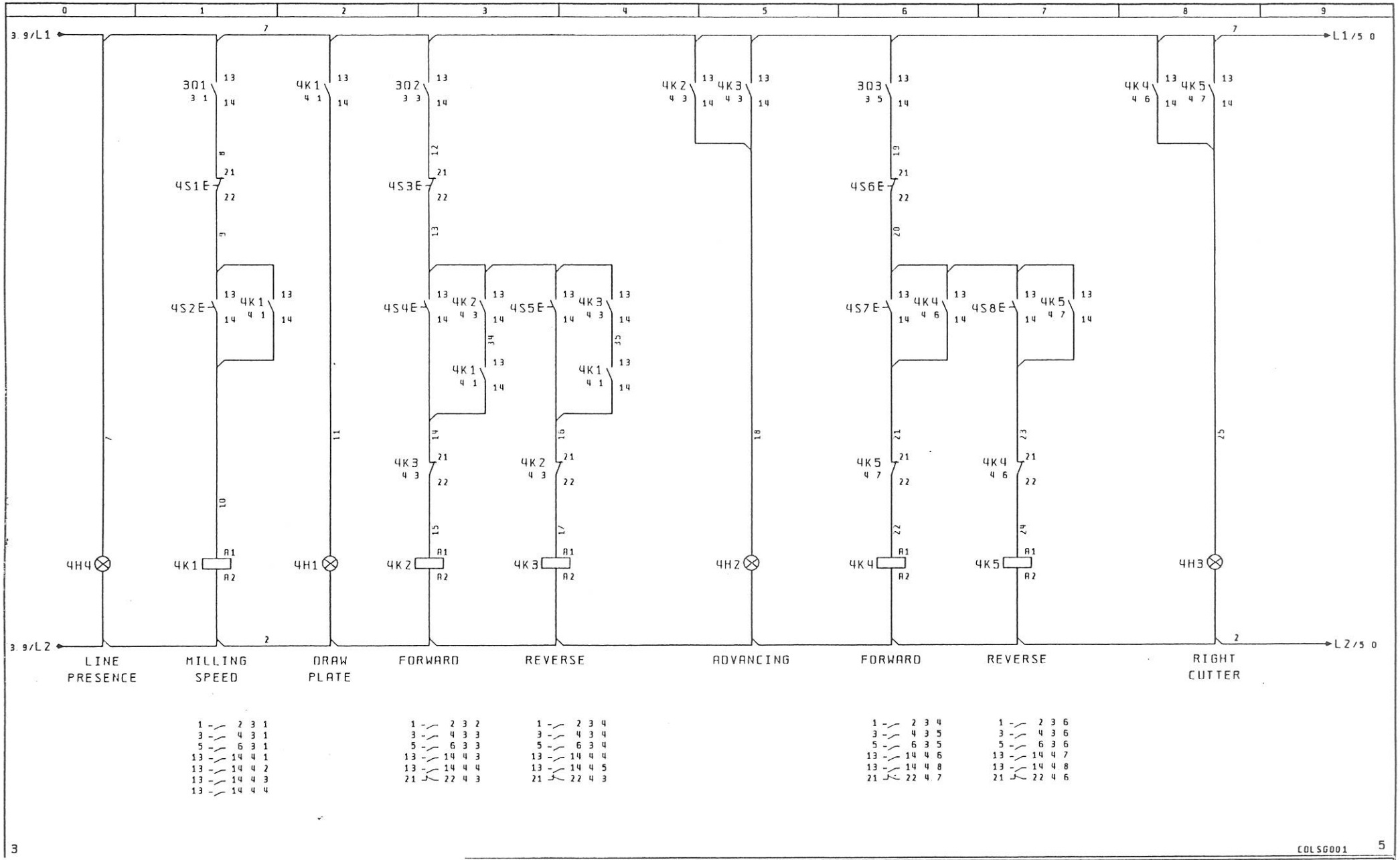
Schema elettrico
Wiring diagram

impianto
SPIRALLING L.C.B. 600

Tavola
Blueprint L



Renzo borgonovo	***Schema elettrico***	*impianto*	Tavola
Macchine per cornici	***Wiring diagram***	SPIRALLING L.C.B. 600	Blueprint L1
Machine for picture frames			



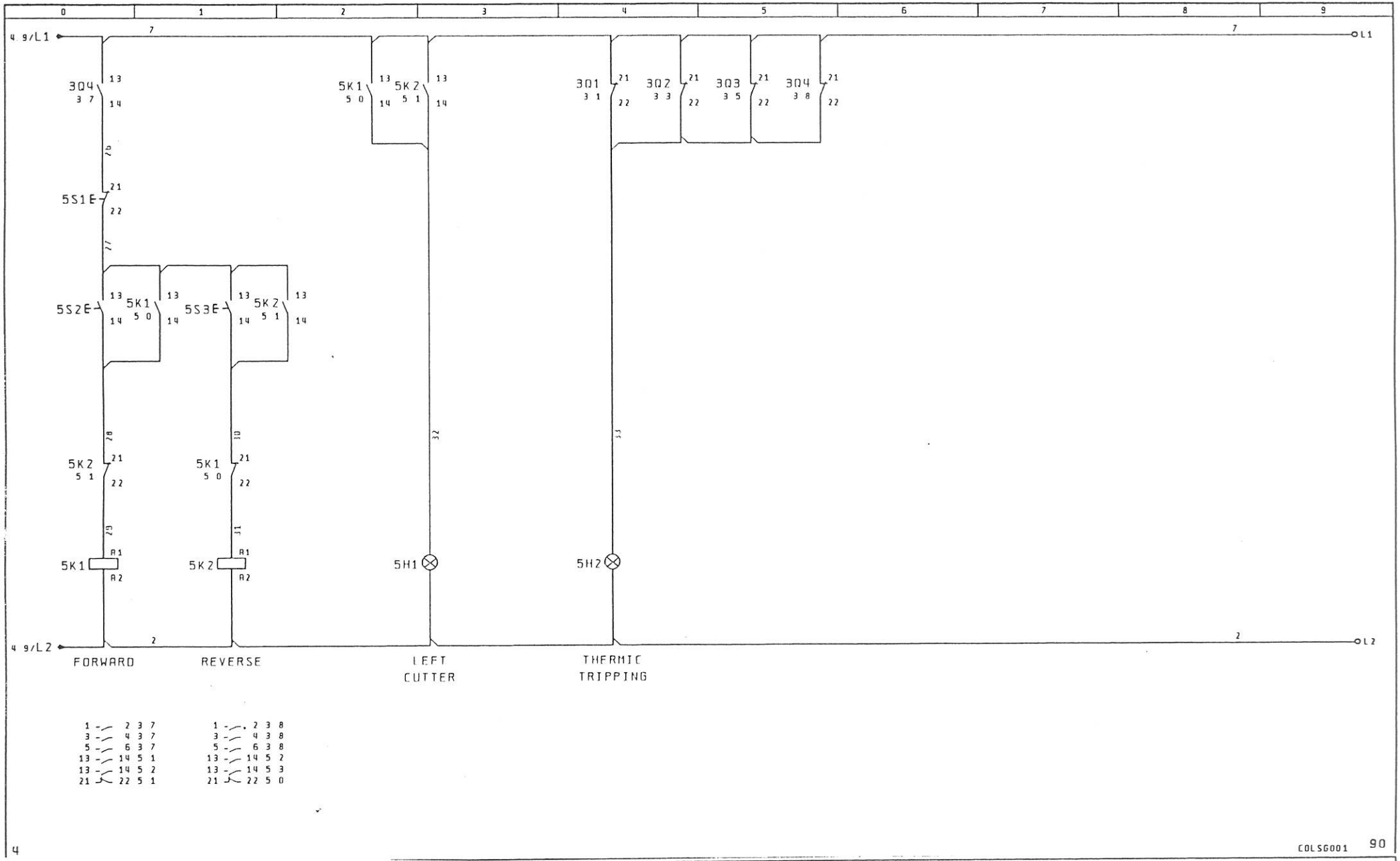
Renzo borgonovo

Macchine per cornici
Machine for picture frames

Schema elettrico
Wiring diagram

impianto
SPIRALLING L.C.B. 600

Tavola
Blueprint L2



Renzo borgonovo	***Schema elettrico***	*impianto*	Tavola
Macchine per cornici	***Wiring diagram***	SPIRALLING L.C.B. 600	Blueprint L3
Machine for picture frames			

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Bill of materials

COLSG002 23/01/2003

Component design.	Amount	Article designation	Manufacturer	Supplier	Article number
30G1	1	XA163B INT 3X16A BLOCKDOOR	VEMER	COLZANI ESSEGI s r l	VC259000
30G1	1	G813 TERMINAL PROTECTION	VEMER	COLZANI ESSEGI s r l	VC286300
30G1	1	YMXL6 BLOCKDOOR COMMAND 3L	VEMER	COLZANI ESSEGI s r l	VC243400
3Q1	1	MOTOR PROTECTION 3X12A 4.5/6.3A	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RV1011 1GA10
3Q1	1	BLOCK CONT AUX 1L+1R	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RV1901 1E
3Q2	1	MOTOR PROTECTION 3X12A 2.8/4A	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RV1011 1EA10
3Q2	1	BLOCK CONT AUX 1L+1R	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RV1901 1E
3Q3	1	MOTOR PROTECTION 3X12A 4.5/6.3A	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RV1011 1GA10
3Q3	1	BLOCK CONT AUX 1L+1R	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RV1901 1E
3Q4	1	MOTOR PROTECTION 3X12A 4.5/6.3A	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RV1011 1GA10
3Q4	1	BLOCK CONT AUX 1L+1R	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RV1901 1E
3Q5	1	C60N 2P 2A curva C	MERLIN GERIN	COLZANI ESSEGI s r l	24264
3T1	1	TRASF MON 100VA 230 400V + 15V 24VAC	LEGRAND	COLZANI ESSEGI s r l	44403
3Q6	1	C60N 1P 2A curva C	MERLIN GERIN	COLZANI ESSEGI s r l	24236
3S1	1	EMERGENCY PUSH BUTTON Ø40 Ø22	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BS844
3S1	1	CONTACT 1NC	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BZ102
3S2	1	LEVER SELECTION 2 POSITIONS	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BD2
3S2	1	CONTACT 1NO	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BZ101
4H4	1	WHITE SPY LAMP	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BV01
4H4	1	LAMP HOLDER	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BV6
4S1	1	RED PUSH BUTTON	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BA4
4S1	1	CONTACT 1NC	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BZ102
4S2	1	GREEN PUSH BUTTON	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BA3
4S2	1	CONTACT 1NO	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BZ101
4K1	1	CONTACTOR 4KW 1NO 24V 50/60HZ	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RT1016 1AB01

Renzo borgonovo

Macchine per cornici
Machine for picture frames

Schema elettrico
Wiring diagram

impianto
SPIRALLING L.C.B. 600

Tavola
Blueprint L4

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Bill of materials

COLSG002 23/01/2003

Component design.	Amount	Article designation	Manufacturer	Supplier	Article number
4K1	1	BLOCK CONT AUX 4NO FOR CONTACTOR S00	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RH1911 1FA40
4H1	1	GREEN SPY LAMP	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BV03
4H1	1	LAMP HOLDER	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BV6
4S3	1	RED PUSH BUTTON	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BA4
4S3	1	CONTACT 1NC	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BZ102
4S4	1	GREEN PUSH BUTTON	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BA3
4S4	1	CONTACT 1NO	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BZ101
4K2	1	CONTACTOR 4KW 1NO 110V 50/60HZ	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RT1016 1AF01
4K2	1	BLOCK CONT AUX 1NO+1NC FOR CONTACTOR S00	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RH1911 1FA11
4S5	1	GREEN PUSH BUTTON	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BA3
4S5	1	CONTACT 1NO	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BZ101
4K3	1	CONTACTOR 4KW 1NO 24V 50/60HZ	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RT1016 1AB01
4K3	1	BLOCK CONT AUX 1NO+1NC FOR CONTACTOR S00	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RH1911 1FA11
4H2	1	GREEN SPY LAMP	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BV03
4H2	1	LAMP HOLDER	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BV6
4S6	1	RED PUSH BUTTON	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BA4
4S6	1	CONTACT 1NC	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BZ102
4S7	1	GREEN PUSH BUTTON	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BA3
4S7	1	CONTACT 1NO	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BZ101
4K4	1	CONTACTOR 4KW 1NO 24V 50/60HZ	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RT1016 1AB01
4K4	1	BLOCK CONT AUX 1NO+1NC FOR CONTACTOR S00	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RH1911 1FA11
4S8	1	GREEN PUSH BUTTON	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BA3
4S8	1	CONTACT 1NO	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BZ101
4K5	1	CONTACTOR 4KW 1NO 24V 50/60HZ	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RT1016 1AB01
4K5	1	BLOCK CONT AUX 1NO+1NC FOR CONTACTOR S00	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RH1911 1FA11

Renzo borgonovo

Macchine per cornici
Machine for picture frames

Schema elettrico
Wiring diagram

impianto
SPIRALLING L.C.B. 600

Tavola
Blueprint L5

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Bill of materials

COLSG002 23/01/2003

Component design.	Amount	Article designation	Manufacturer	Supplier	Article number
4H3	1	GREEN SPY LAMP	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BV03
4H3	1	LAMP HOLDER	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BV6
5S1	1	RED PUSH BUTTON	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BA4
5S1	1	CONTACT 1NC	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BZ102
5S2	1	GREEN PUSH BUTTON	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BA3
5S2	1	CONTACT 1NO	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BZ101
5K1	1	CONTACTOR 4KW 1NO 24V 50/60HZ	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RT1016 1AB01
5K1	1	BLOCK CONT AUX 1NO+1NC FOR CONTACTOR S00	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RH1911 1FA11
5S3	1	GREEN PUSH BUTTON	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BA3
5S3	1	CONTACT 1NO	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BZ101
5K2	1	CONTACTOR 4KW 1NO 24V 50/60HZ	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RT1016 1AB01
5K2	1	BLOCK CONT AUX 1NO+1NC FOR CONTACTOR S00	SIEMENS	COLZANI ESSEGI s r l	3RH1911 1FA11
5H1	1	GREEN SPY LAMP	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BV03
5H1	1	LAMP HOLDER	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BV6
5H2	1	YELLOW SPY LAMP	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BV05
5H2	1	LAMP HOLDER	TELEMECANIQUE	COLZANI ESSEGI s r l	ZB4BV6

Renzo borgonovo

Macchine per cornici
Machine for picture frames

Schema elettrico
Wiring diagram

impianto
SPIRALLING L.C.B. 600

Tavola
Blueprint L6

Terminal strip and connector overview

WUPR001 22 04 96

Terminal strip and connector design.	Terminal and connector strip definition	Terminal / connector					Page
			Last	Sum pe	Sum n		
M1		U1	PE	4	0	16	101

Renzo borgonovo

Macchine per cornici
Machine for picture frames

Schema elettrico
Wiring diagram

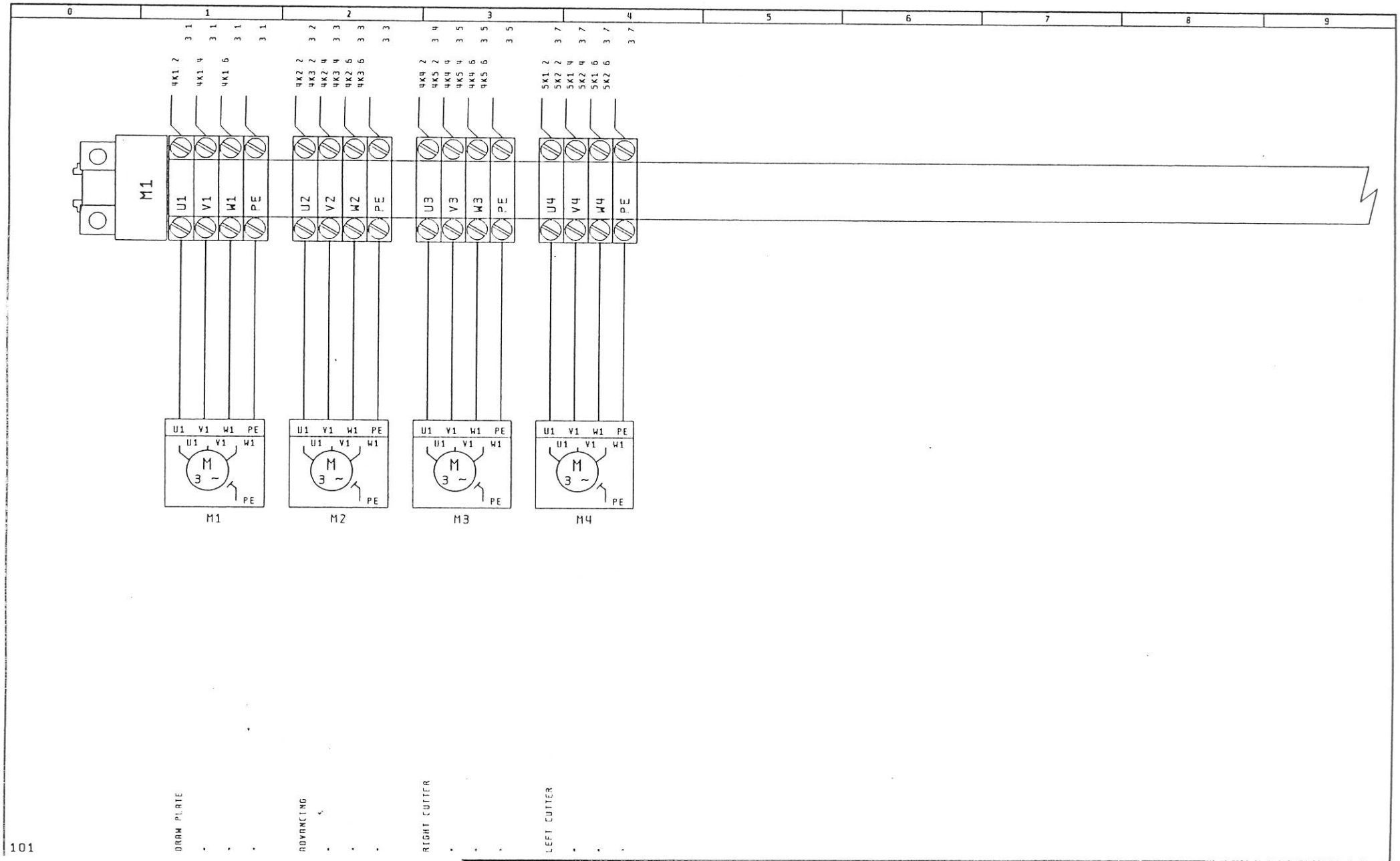
impianto
SPIRALLING L.C.B. 600

Tavola
Blueprint L7

Terminal diagram

WUPKN02 22.04.96

| | | |



101

Renzo borgonovo	***Schema elettrico***	*impianto*	Tavola
Macchine per cornici	***Wiring diagram***	SPIRALLING L.C.B. 600	Blueprint L9
Machine for picture frames			