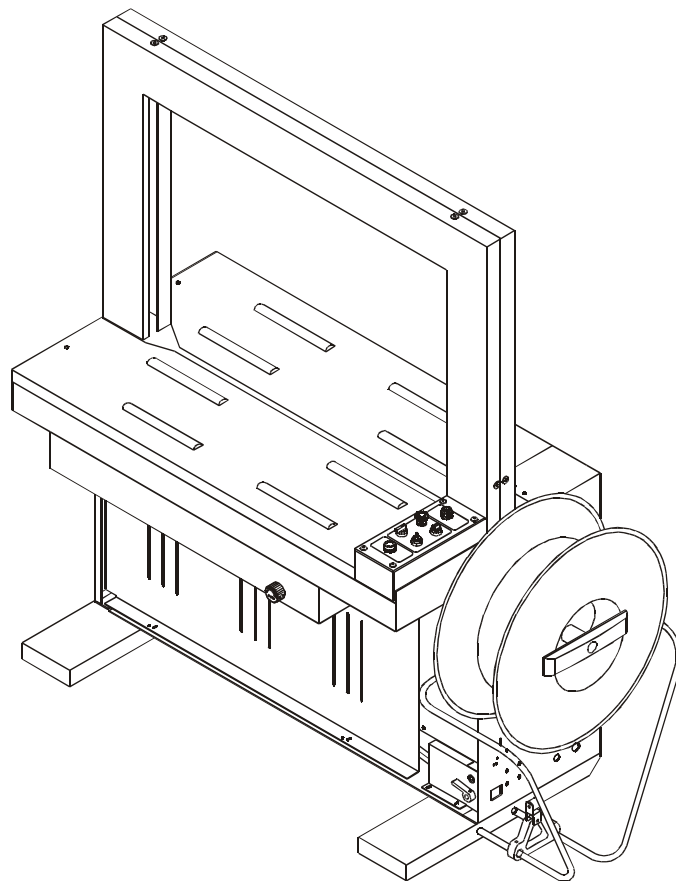


# ***BW-200***

## ***Bedienungsanleitung und***

## ***Ersatzteilliste***



**automatische Umreifungsmaschine**

# VORWORT

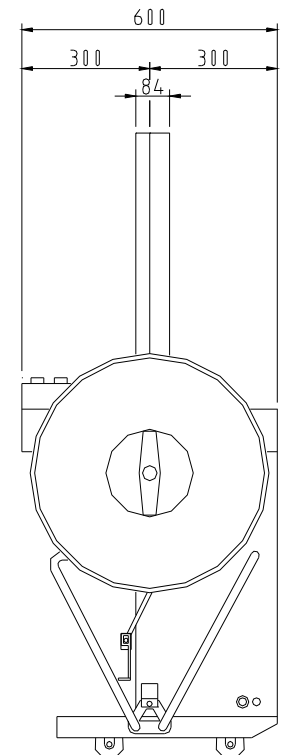
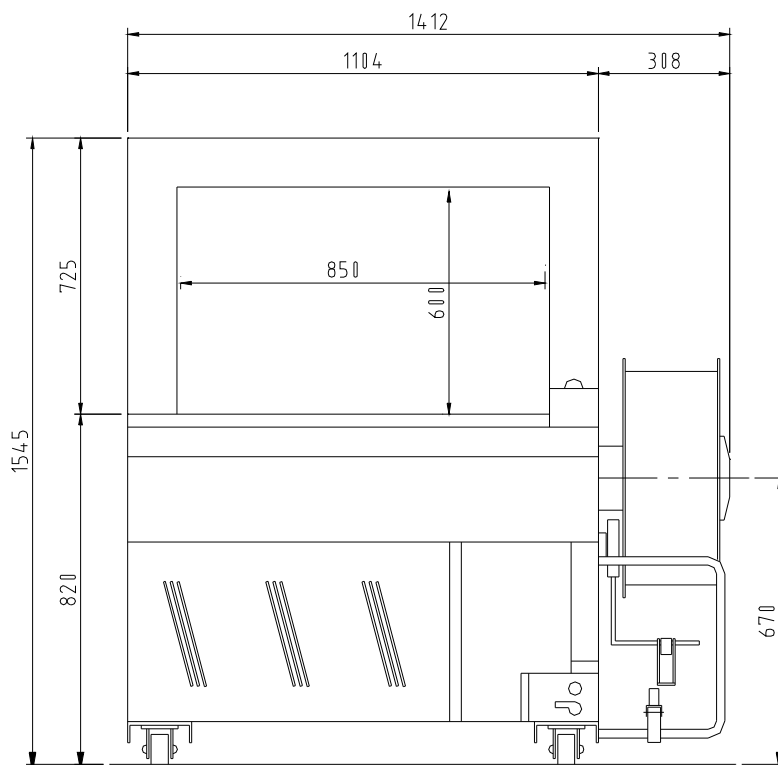
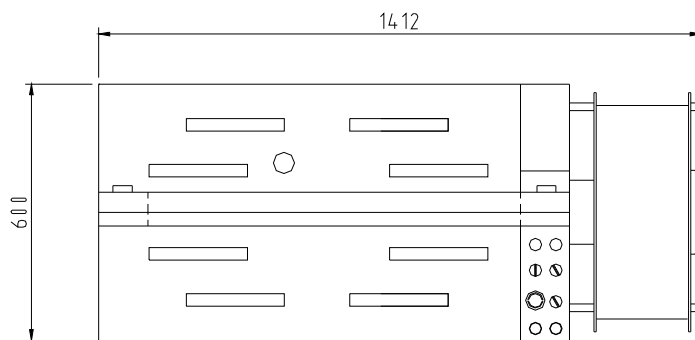
Vielen Dank und herzlichen Glückwunsch, dass Sie eine DBA-200 erworben haben.

Wir sind überzeugt, dass unsere Maschine Ihren Anforderungen entspricht und zuverlässig Ihren Ablauf unterstützt. Sollten dennoch von Zeit zu Zeit Probleme auftreten oder Wartungen anstehen, bitten wir Sie mit uns Kontakt aufzunehmen.

Unsere Maschine erfüllt die Maschinenrichtlinien die Sie der EG Konformitätserklärung entnehmen können.

Mit freundlichen Grüßen

# MEMO



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>TEIL1- Anweisungen für den Anwender.....</b>	<b>5</b>
1. Allgemeine Informationen.....	5
2. Spezifikationen.....	7
3. Aufbau und Funktion.....	9
4. Arbeitsablauf.....	14
5. Einstellung.....	17
6. Troubleshooting.....	21
7. Allgemeines.....	25

# **TEIL 1**

**Anweisungen für den Anwender**

# **1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN**

## **1-1. Die Maschine**

Die Maschine ist für PP-Umreifungsband in automatenqualität ausgelegt und sollte nur mit diesem betrieben werden. Die Maximale Packstückgröße ist gleich der Inneren Rahmengröße. Die Packstücke sollten keinesfalls Nass oder Staubig sein um die Maschine nicht zu beschädigen. Des Weiteren darf das Packstück maximal 100kg wiegen. Sollten vorgenannte Ware verpacken müssen setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung. Auch für spezielle Anwendungen haben wir die passenden Umreifungsmaschinen.

Wenn die Maschine geliefert wird ist die Bandbreite bereits fest eingestellt. Manche Teile können über Schrauben und Führungen für andere Bandbreiten justiert werden, andere Teile müssen komplett getauscht werden. Wenn Sie Ihre Maschine auf eine andere Bandbreite einstellen wollen empfehlen wir vorher mit uns Kontakt aufzunehmen.

## **1-2. Aufstellen der Maschine**

Die Maschine muss in der Nähe einer Stromquelle, auf einem trockenen und ebenen Boden aufgestellt werden. Die Umgebung sollte folgende Voraussetzungen erfüllen:

Raumtemperatur: -20°C - +50°C

Boden: min. 350kg/m<sup>2</sup> belastbar

Arbeitsfläche: min. 2.5m x 1.5m

Die Stromquelle muss die Bedingungen der Maschine uneingeschränkt erfüllen. Sorgen Sie für einen sicheren Stand der Maschine und betätigen Sie die Bremsen an den Rollen.

# 1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN



- *Wenn die Maschine nicht gemäß dieser Anleitung aufgestellt wird kann es zu Störungen an der Maschine und Verletzungen kommen!*
- *Die Maschine sollte ausschließlich in Stromnetzen mit Schutzleiter eingesetzt werden, da sich andernfalls Spannung der Maschine über das Gehäuse entladen könnten.*

## 1-3. Transport und Lagerung

Muss die Maschine über weitere Strecken transportiert oder längere Zeit gelagert werden sollte die Maschine in einer Holzkiste oder mit einer Wellpapphaube bedeckt werden um Sie vor äußeren Einflüssen wie Schmutz, Staub, Feuchtigkeit oder sonstigen Dingen zu schützen.

Legen Sie in die Maschine einen Trockenmittelbeutel und sprühen Sie die Aggregatstechnik mit einem Rostschutzmittel ein um Korrosion vorzubeugen.

Die Maschine darf während des Transportes oder der Lagerung nicht gekippt werden. Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf der Holzbox oder Wellpapphaube ab.

Nach einem längeren Transport oder Lagerung empfehlen wir die Maschine bevor sie ans Stromnetz angeschlossen wird zu überprüfen um eine Fehlfunktion oder Überlastung der Maschine vorzubeugen.

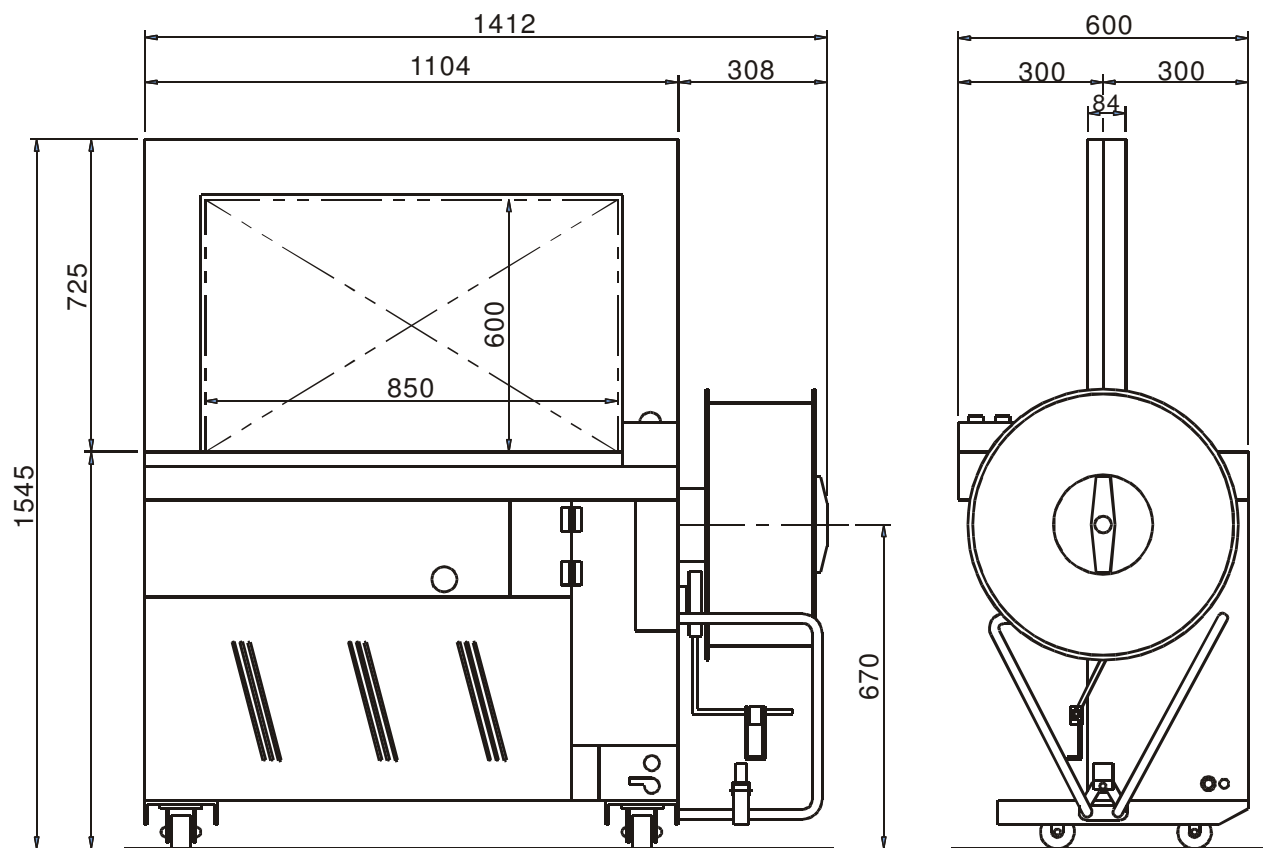
### Zubehör im Auslieferungszustand:

- Werkzeug
- Arch flap spring – 5 Stück
- Tension jaw spring – 1 Stück
- Tension adjust arm spring – 1 Stück
- Brake tension arm spring – 1 Stück
- Von allen anderen Federn jeweils ein Stück
- Schweißzunge – 1 Stück
- Bedienungsanleitung und Ersatzteilliste

## 2. SPEZIFIKATIONEN

### 2-1. Technische Daten

Prüfzeichen: GS, TÜV, CE





## 2. SPEZIFIKATIONEN

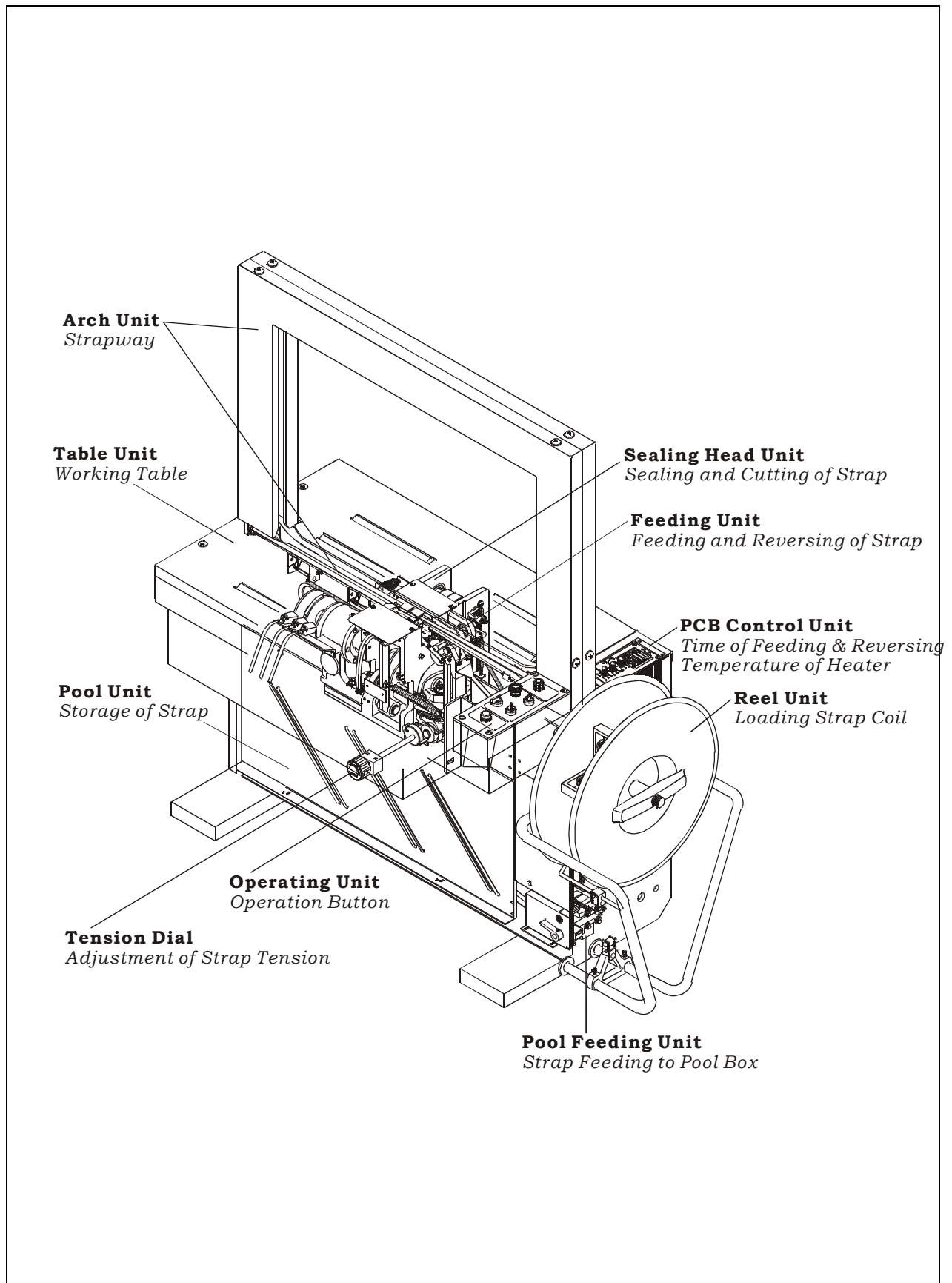
### 2-2. Spezifikationen\*

Abmessungen:**	1412mm (l) x 600mm (b) x 1545mm (h)
Netto Gewicht:**	215kg
Versandgewicht:**	250kg
Bandbreiten:	8, 9, 10, 12
Bandkerne:	Ø 200-280mm Einstellbar, Breite: 190-230mm
Umreifungsgeschwindigkeit:**	26 Umreifungen/min.
Paketgröße:	min. 100mm x 30mm
	max. wie Rahmengröße
Verschlussmethode:	Schweißverschluss
Bandspannung:	min. 5kg, max. 80kg
Stromversorgung:	3Phase, 200V-240V/380V-480V, 50Hz/60Hz
	1Phase, 100V-120V/200V-240V, 50Hz/60Hz

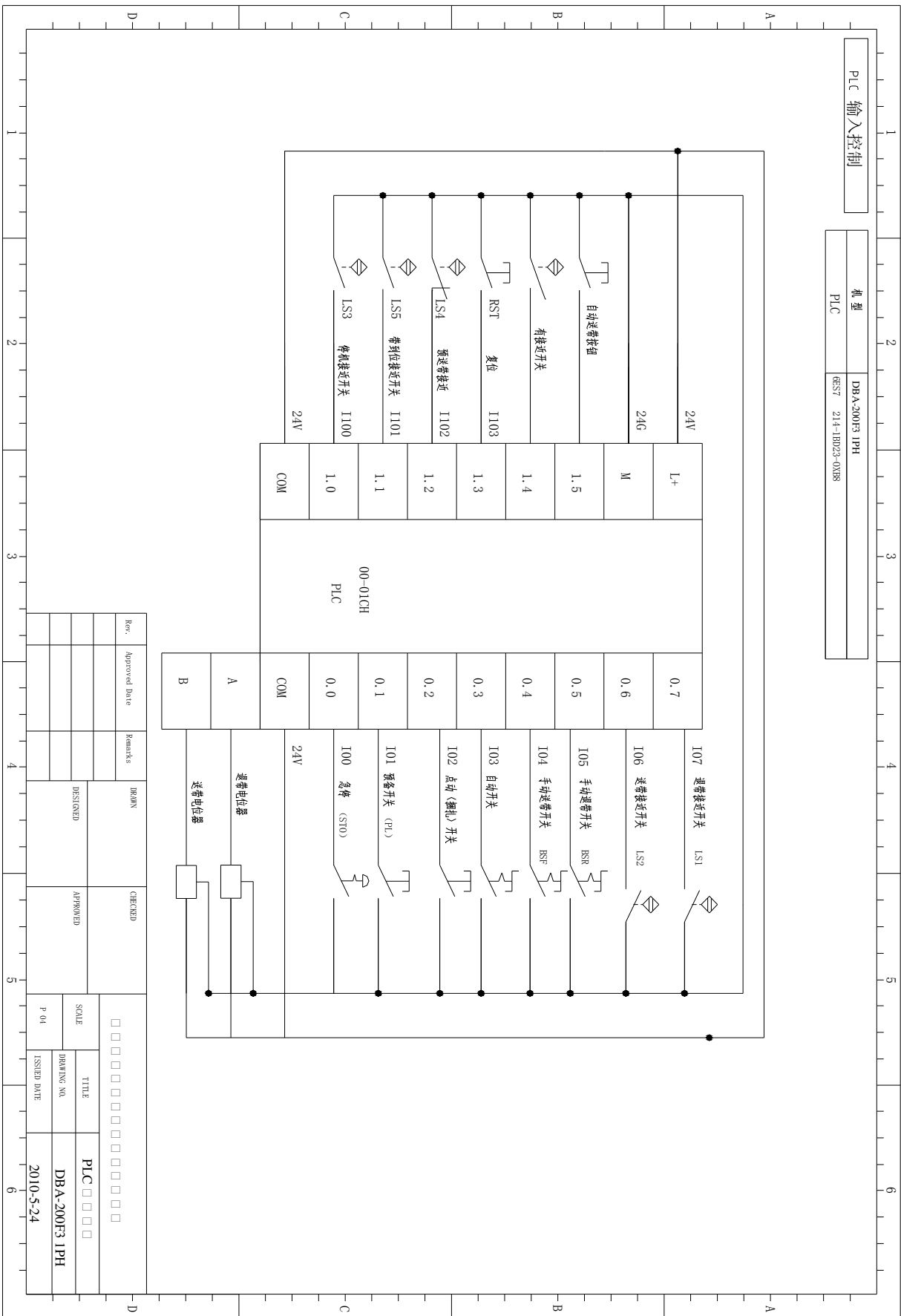
\* Änderungen vorbehalten

\*\* Standardrahmen 850mm x 600mm

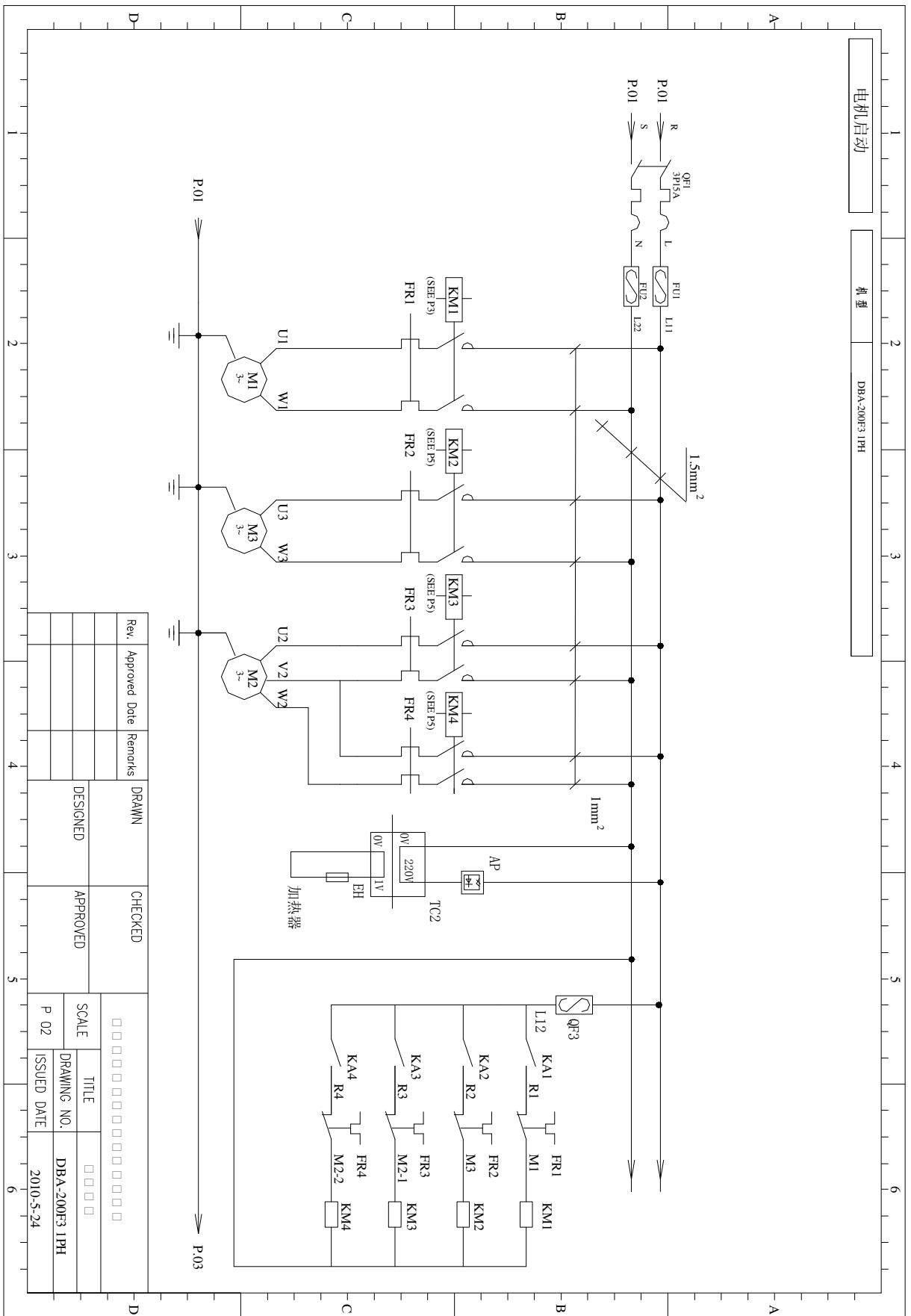
### 3. AUFBAU & FUNKTION



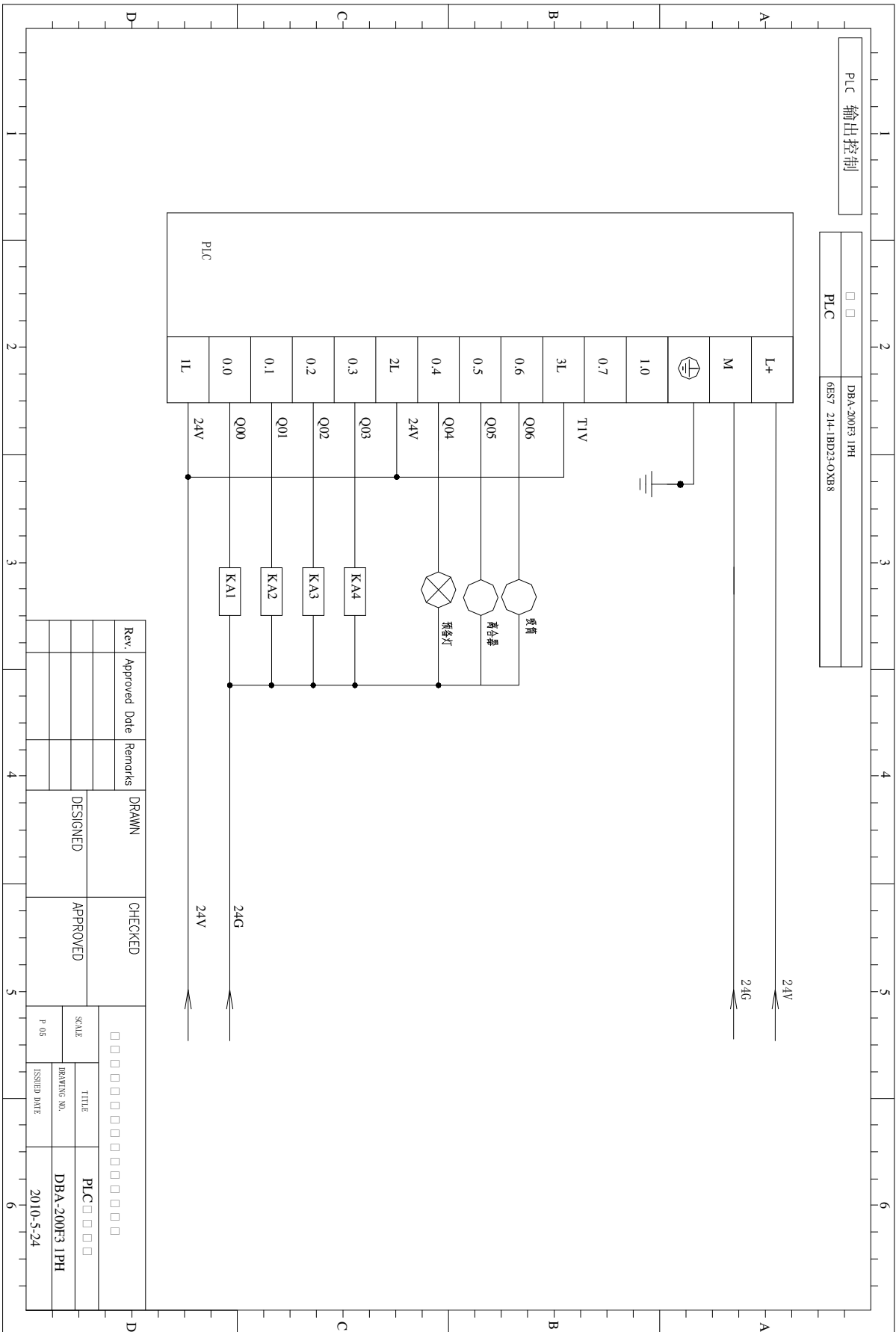
## Stromlaufpläne



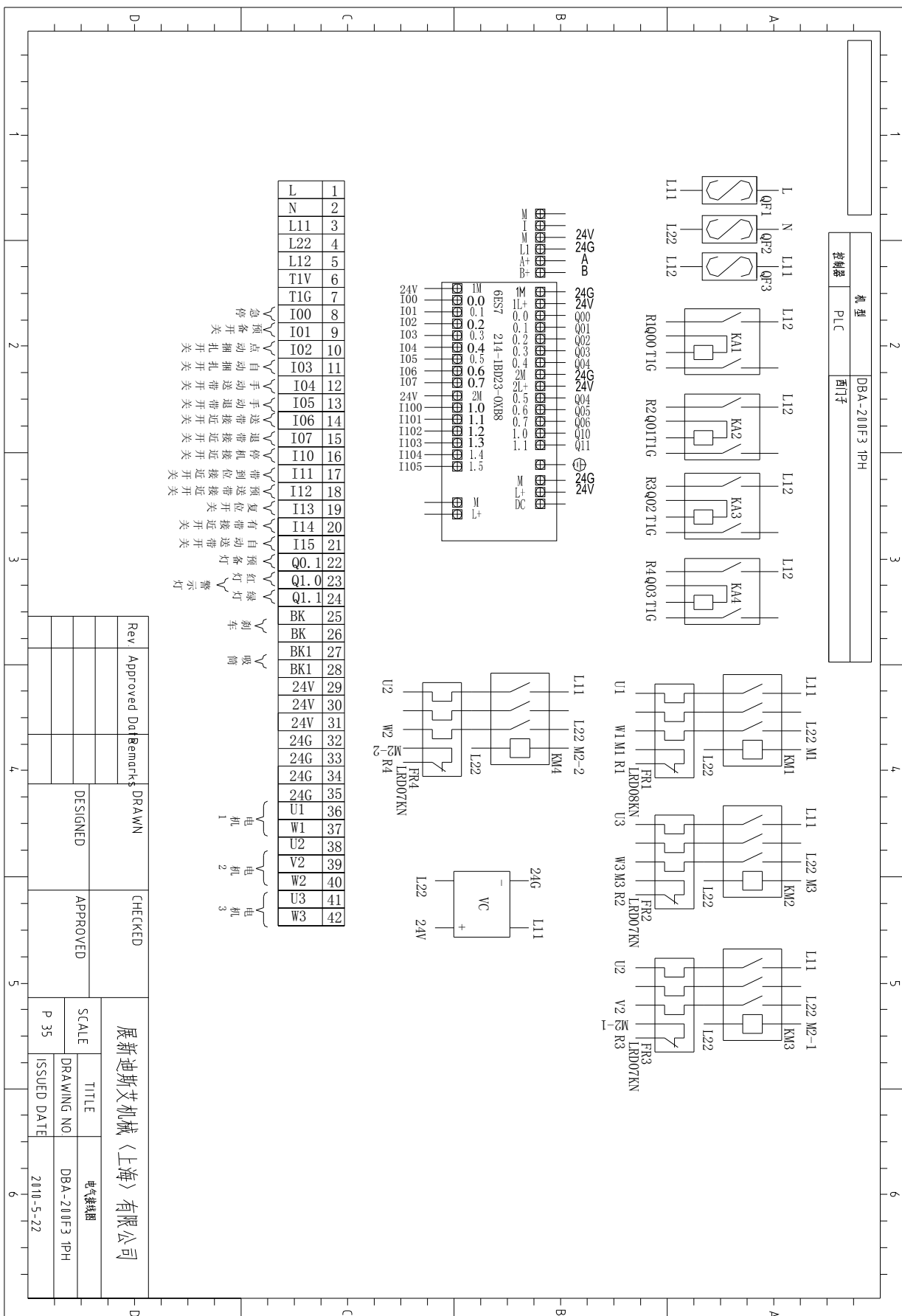
# Stromlaufpläne



# Stromlaufpläne



## Stromlaufpläne



## 4. ABREITSABLAUF

### 4-1. Hinweise vor dem Arbeiten

***Achten Sie darauf, dass das Stromnetz den Anforderungen der Maschine entspricht und setzen Sie in keinem Fall Umreifungsband mit anderen Dimensionen ein als das worauf die Maschine eingestellt ist.***

***Prüfen Sie ob die Drehrichtung der Motoren. Diese können Sie anhand der Pfeile auf der Riemenscheibe des M1 Motors sehen. Sollte es einmal Notwendig sein im Stromnetz die Drehrichtung zu ändern prüfen Sie die Laufrichtung der Motoren bitte erneut.***

***Wenn das Umreifungsband auf die Bandspulenaufnahme aufgesetzt wird muss die Abrollrichtung im Uhrzeigersinn sein. Die Bandkrümmung muss beim Eintritt in die Maschine nach unten zeigen. Sollte die Bandkrümmung nach oben zeigen muss das einlegen der Bandspule nach dieser Anleitung wiederholt werden.***

### 4-2. Vorbereitung der Maschine

1. Stecken Sie das Stromkabel in die dafür vorgesehen Steckdose und prüfen Sie ob die Motoren in die richtige Richtung laufen.
2. Schalten Sie die Maschine aus und legen Sie eine Rolle Band ein. Achten Sie dabei besonders auf die Bandkrümmung. Diese muss vor dem Einführschlitz in die Maschine nach unten zeigen.
3. Schieben Sie das Band in den Schlitz bis Sie Kontakt zu den Förderrollen haben. Anschließend drücken Sie den Hebel am Bandspeicher nach unten und schieben das Band maximal 2 cm in die Rollen und lassen den Hebel los.
4. Stellen Sie die Maschine am Bedienpanel auf "Auto Feed" und schalten Sie die Maschine ein. Drücken Sie nun den zuerst die „Ready“ Taste und dann die „Auto Feed“ Taste. Das Band wird in den Rahmen und den Bandspeicher eingeführt.
5. Warten Sie ca. 30 Sekunden bis die Schweißzunge die nötige Temperatur erreicht hat.
6. Stellen Sie die Bandspannung auf Ihr Packstück ein. Standard ist ca. 4-5
8. Drücken Sie den "Start" Knopf oder betätigen Sie den Fußschalter um die Umreifung auszulösen.

## 4. ARBEITSABLAUF

### 4-3. Bedienelemente

#### 1. Hauptschalter

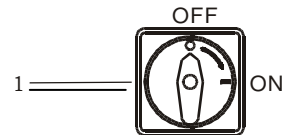
**AUS** - Position " O "

Die Stromversorgung ist getrennt.

**AN** - Position " I "

Die Maschine bekommt Strom

Die Schweißzunge heizt auf.



#### 2. Powerlampe

Die Powerlampe leuchtet wenn die Maschine eingeschaltet ist.

#### 3. Reset Taste

Sollte die Maschine während eines Umreifungsvorganges über den Notschalter ausgeschaltet worden sein kann es vorkommen, dass sich das Aggregat nicht in der richtigen Position befindet. Drücken Sie die Reset Taste um das Aggregat in Nullstellung zu bringen.

#### 4. Ready Taste

Drücken Sie diese Taste um die Maschine Arbeitsbereit zu machen. Wenn die Taste leuchtet ist die Maschine Betriebsbereit.

#### 5. Notschalter

Im Notfall diese Taste drücken um die Maschine sofort zu stoppen.

#### 6. Manuell & Auto Feed

Mit dem Drehschalter aktivieren und deaktivieren Sie die Autofeed Funktion.

#### 7. Manueller Ein und Ausschuss

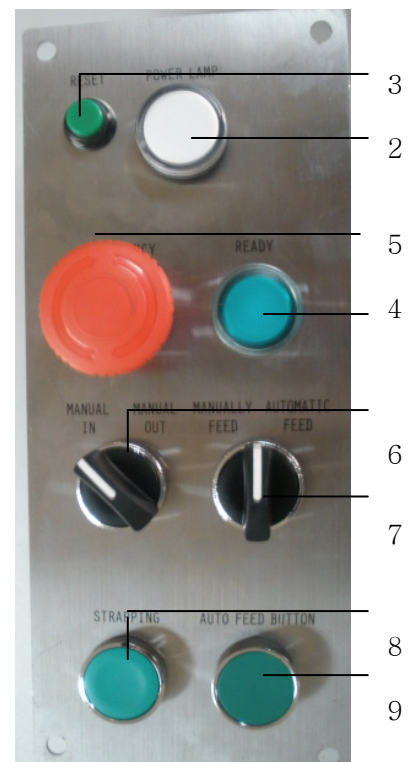
Sollte das Band einmal nicht bis zur Kontaktplatte gelangen weil sich beispielsweise ein Fremdkörper im Bandkanal befindet kann über diesen Schalter das Band manuell ein- oder ausgeschossen werden.

#### 8. Auto Feed Taste

Drücken Sie diese Taste um das Band in die Maschine zu fördern und es in den Rahmen einzuschießen. Der Knopf funktioniert nur wenn Schalter 6 auf „Auto Feed“ steht.

#### 9. Start Taste

Zum auslösen der Umreifung drücken.



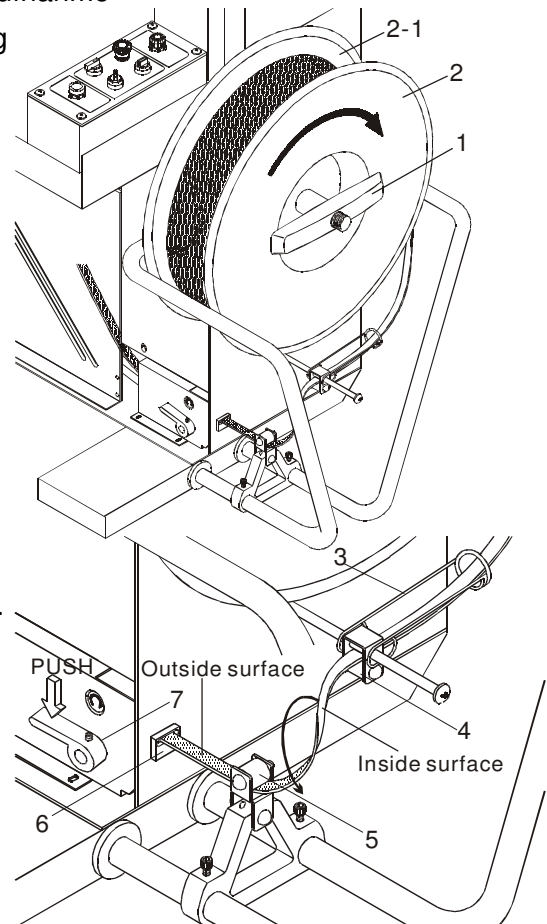


## 4. ARBEITSABLAUF

### 4 - 4. Bandspule einlegen

1. Stecken Sie die Bandspule in Abrollrichtung auf die Aufnahme (2-1) und schrauben Sie anschließend die Abdeckung (2) mit der Mutter (1) fest.
2. Nachdem Sie das Bandende durch die Führung (3) gefädelt haben schieben Sie es über die Umlenkrolle (4). Anschließend drehen Sie das Band so hin, dass die Innenseite des Bandes nach unten, und die Außenseite nach oben zeigt. Führen Sie das Band nun unter der Rolle (5) hindurch und stecken Sie es in den Einführschlitz (6).
3. Sobald Sie Kontakt zu den Förderrollen spüren drücken Sie den Hebel (7) und schieben das Band etwa 1cm zwischen die Förderrollen.
4. Führen Sie den Einschuss über das Bedienfeld durch.

siehe 4.3 Position 8

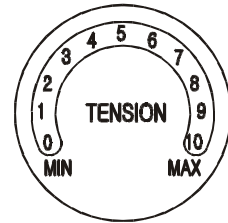


**Achten Sie darauf, dass die Maschine ausgeschaltet ist beim Band einlegen.  
Achten Sie außerdem darauf, dass das Bandende mit der Bandkrümmung  
nach unten zeigend in den Einführschlitz (6) eingelegt wird.**

## 5. EINSTELLUNG

### 5-1. Bandspannung

Die Bandspannung kann über das Drehrad mit der Aufschrift Tension eingestellt werden. Justierbar zwischen 0 und 10 können Sie die Bandspannung auf Ihr Packstück einstellen. Standardeinstellung 4-5.



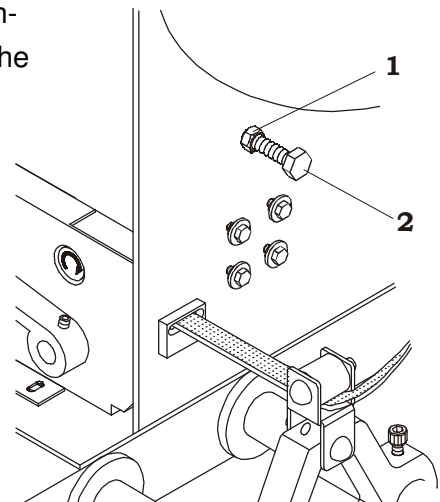
### 5-2. Menge im Bandspeicher

Um den sauberen Einschuss des Umreifungsbandes in den Rahmen zu Gewährleisten muss die Bandspeichermenge eingestellt werden. Die Maschine ist bereits voreingestellt. Die Bandspeichermenge sollte etwa das 1,5 Fache der Rahmenlänge enthalten.

#### 1. Zu wenig Band im Speicher

Kann zu Fehleinschuss führen!

Lösen Sie die 8mm Mutter (1) und schrauben Sie die Schraube (2) gegen den Uhrzeigersinn Schrittweise heraus bis Sie das gewünschte Ergebnis erreicht haben. Anschließend sichern Sie die Schraube wieder indem Sie die Mutter (1) festziehen.



#### 2. Zu viel Band im Speicher

Kann zu knicken im Band führen!

Gehen Sie wie in Punkt eins vor, diesmal Schrauben Sie die Schraube im Uhrzeigersinn Schrittweise ein.

## **5. EINSTELLUNG**

### **5-3. Förder- und Rückzugzeit**

Die Einschusszeit in den Rahmen sowie die Zeit die der Motor spannt bis der eigentliche Spannvorgang einsetzt kann über die Potentiometer T1 und T2 eingestellt werden.

#### **5-3-1. Förderzeit (T2)**

Der Potentiometer T2 regelt wie lange der Motor Band in den Rahmen einschießt. Die Bandeinschusslänge muss eingestellt werden, wenn das Band aus irgendeinem Grund nicht bis zum Verschlusskopf eingeschossen oder zu weit eingeschossen wird und das Band an einer Stelle im Rahmen austritt. Standardeinstellung ist 4, bei einem 850 x 600mm Rahmen. Einstellbar ist die Zeit von 0-10.

#### **5-3-2. Rückzugszeit (T1)**

Der Potentiometer (T1) regelt die Rückzugszeit. Um eine schnelle und saubere Umreifung zu Gewährleisten muss die Rückzugszeit, also die Zeit während nur der Motor das Band aus dem Rahmen zieht und der eigentliche Spannvorgang noch nicht eingesetzt hat, an Ihre Packstückgröße angepasst werden. Ist Sie zu kurz endet der Vorgang bevor das Umreifungsband am Paket anliegt, so haben Sie keine optimale Spannung. Ist sie zu lang eingestellt braucht die Maschine länger um eine Umreifung abzuschließen.

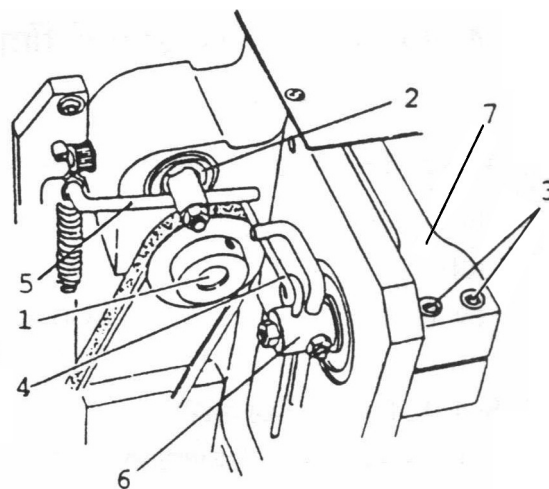
### **5-4. Schweißzungentemperatur**

Die Temperatur der Schweißzunge ist eine der wichtigsten Einstellungen. Die Temperatur muss immer an die Umweltverhältnisse angepasst werden um ein optimales Ergebnis zu erreichen. Ist es sehr kalt in der Umgebung muss die Schweißtemperatur zum Beispiel erhöht werden. Auch die Banddimension spielt eine Rolle. Je dicker das Band ist umso heißer muss die Schweißzunge sein.

## 5. EINSTELLUNG

### 5-5. Einstellung der Banddicke

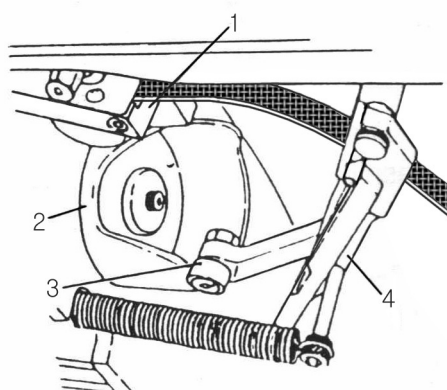
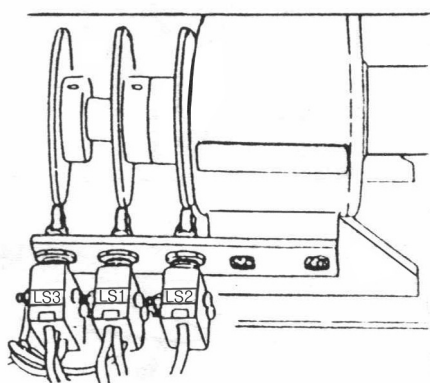
Wenn der Abstand der Förderrollen nicht korrekt auf das eingesetzte Band eingestellt ist kann es zu Probleme kommen die zum Ausfall der Maschine führen können. Die Förderrollen können durchrutschen oder sogar wenn sie zu nah aneinander sind das Band verformen.



1. Stellen Sie sicher das das Aggregat in Nullstellung steht indem Sie ein mal die Reset Taste drücken.
2. Ziehen Sie das Band aus den Förderrollen (1) und (2).
3. Lösen Sie die beiden Schrauben (3) die den Arm (7) fixieren. Die Welle (6) lässt sich nun einfach bewegen.
4. Der Abstand zwischen der Feder (4) und der Feder (5) sollte so sein, dass das Umreifungsband gerade dazwischen passt.
5. Ziehen Sie die Schrauben (3) wieder fest und achten Sie darauf, dass sich die Welle (6) nicht verschiebt oder verdreht.

### 5-6. Einstellung des Umreifungsablaufes

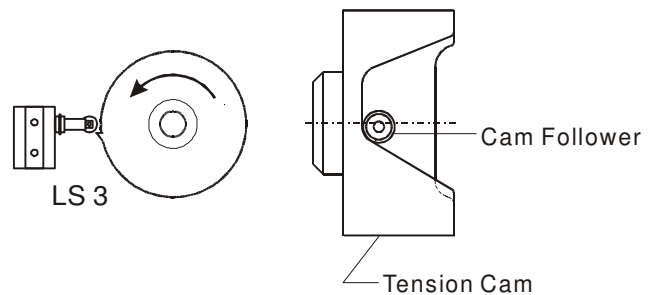
Die Positionen jedes Teils des Verschlusskopfes wird über die Nockenscheiben und die Initiatoeren LS-1, LS-2 und LS-3 gesteuert. Eine falsche Einstellung an diesen Teilen kann zum Ausfall oder Störungen an der Maschine führen. Lassen Sie nur geschultes Personal diese Arbeit verrichten!



1. Feed Shooter
2. Tension Cam
3. Cam Follower
4. Tension Arm

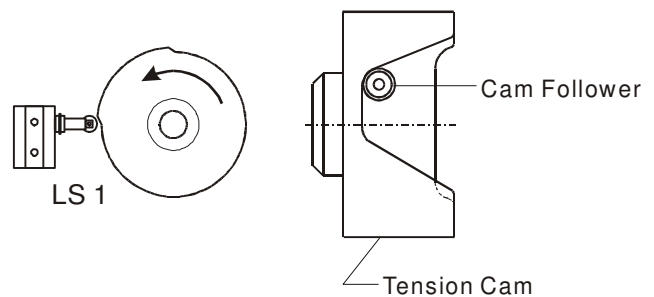
## 5. EINSTELLUNG

1. Der Initiator LS-3 gibt nach dem Umreifungsvorgang das Signal dass das Aggregat in Nullstellung ist. Alle Motoren stoppen, der Umreifungsvorgang ist beendet.



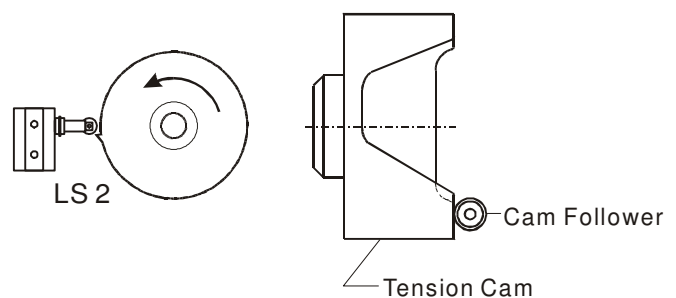
**Limit Switch Contact Position**

2. Der Initiator LS-1 stoppt das Aggregat und leitet den Spannvorgang ein. Er befindet sich an der 1. Nocke



**Limit Switch Contact Position**

3. Der Initiator LS-2 sorgt dafür, dass nach vollendeter Umreifung neues Band in den Rahmen eingeschossen wird. Der Initiator wird nur ausgelöst wenn der Initiator der die Einschussrollen überwacht erkannt hat, dass sich Band zwischen den Einschussrollen befindet.



**Limit Switch Contact Position**

## 6. TROUBLESHOOTING

TROUBLE -----	CAUSE -----	REMEDY -----
<b>Machine does not work</b>		
Power lamp is off :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loose receptacle, connector or power cord</li> <li>- Fuse is blown or out of place</li> </ul>	<p>Check power supply and connecting devices</p> <p>Change fuse or supply it</p>
Power lamp is on :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pool motor (M3) worked more than 5 sec. (Pool Box Error Lamp is on.)</li> <li>- Insufficient contact or break-down of Stop Switch</li> <li>- Insufficient contact or break-down of Start Switch</li> <li>- Damaged Belt of motor M1, and/or motor M2, or loosened set screw of its pulley</li> </ul>	<p>Turn off the operating ready switch and turn it on again</p> <p>Right connection or change the switch</p> <p>Right connection or change the switch</p> <p>Change the belt or fix the pulley</p>
<b>Machine works</b>		
Strap is not feeding :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorrect insertion of strap coil</li> <li>- Strap is threaded incorrectly</li> <li>- Limit Switch LS2 improperly works (malfunction)</li> <li>- Too short time of T2 timer</li> <li>- Belt of motor M2 or set screw of pulley is loosened</li> </ul>	<p>Insert it correctly</p> <p>Thread it correctly</p> <p>Check the position for proper contact</p> <p>Check the timer for proper time</p> <p>Make it tightly</p>
Strap doesn't go to sealing point :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Improper Brake Belt Assy on Reel Unit</li> <li>- Strap is caught in between strap coil and reel plate</li> </ul>	<p>Check it for proper function</p> <p>Remove it and correctly put it inside both Reels</p>

## 6. TROUBLESHOOTING

TROUBLE -----	CAUSE -----	REMEDY -----
<b>Machine works</b>		
Strap doesn't go to sealing point :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuttings or dusts on the upper roller</li> <li>- Tension Jaw doesn't return to its original position</li> <li>- Strap Guide is not positioned at original position</li> <li>- Weak force of Weight Adjuster Set</li> <li>- Tension Arm doesn't at all make Strap tightened</li> <li>- The tip of strap is split after cut because of Cutter Upper and Cutter Lower</li> <li>- Length of strap in the Pool box is too short</li> </ul>	<p>Clean them</p> <p>Check the tension jaw spring for return</p> <p>Make it at original position</p> <p>Make the weight adjuster spring enough strong force</p> <p>Check the tension adjuster set</p> <p>Check the tension adjuster set</p> <p>Adjust the length for about 1.5 times than the arch size</p>
Strap feeding doesn't stop :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flaps of strapways or arch do not return completely to its proper position</li> <li>- Too much time of the timer T2</li> </ul>	<p>Correct them to be returned properly</p> <p>Proper setting of the timer</p>
Strap is not properly pulled in reverse :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Improper contact of Limit Switch LS2</li> <li>- Loosen Belt of motor M2 or set screw of its pulley</li> </ul>	<p>Check position for proper contact</p> <p>Make it tightly</p>
Strap is insufficiently pulled back from the arch :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Short time of the timer T1</li> <li>- Upper Shaft Spring doesn't touch Spring Hook</li> </ul>	<p>Increase the time</p> <p>Adjust it to touch</p>

## 6. TROUBLESHOOTING

TROUBLE -----	CAUSE -----	REMEDY -----
<b>Machine works</b>		
Strap is pulled out from the Arch:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- More time of the T2</li> <li>- The spring force of the weight adjuster set is too strong</li> <li>- The arch flaps don't return to original position but opened</li> </ul>	<p>Reduce it properly</p> <p>Adjust it properly</p> <p>Adjust the arch spring force or change</p>
Strap runs away at sealing place :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strap doesn't reach the stopper of Strap Guide</li> <li>- Cutter Upper is not positioned at the highest position when strap is fed</li> <li>- Heater temperature is too high</li> <li>- Improper tensioning for solid or soft package</li> </ul>	<p>Check the strap guide assy</p> <p>Check the limit switch cam for correct position</p> <p>Lower the heater temperature</p> <p>Adjust the tension dial</p>
Heater temperature doesn't rise :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lower position of the heater temperature volume dial</li> <li>- Improper tensioning for solid or soft package</li> </ul>	<p>Higher it for proper temperature</p> <p>Adjust the tension dial</p>
Heater temperature rise but proper sealing is not done :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Improper angle of heater plate</li> <li>- Lack of pressure on press Group</li> <li>- Insufficient movement of heater plate</li> </ul>	<p>Correct the angle</p> <p>Check the group for enough force</p> <p>Check the heater crank spring force</p>



## 6. TROUBLESHOOTING

### PCB Control Panel

#### POWER

Lamp is lighted while the main power switch is turned on.

#### OVERLOAD

##### 1. OVER CURRENT TRIP

Lamp is lighted in case of overload in motor M1, M2, M3, or Heater, since it is due to moment overload caused by high starting torque of motors.

##### 2. MOTOR OVERLOAD

Lamp is lighted when the over current trip continues for about 5 sec continuously. To reset, turn the main power switch off and on after check motors M1, M2 & M3.

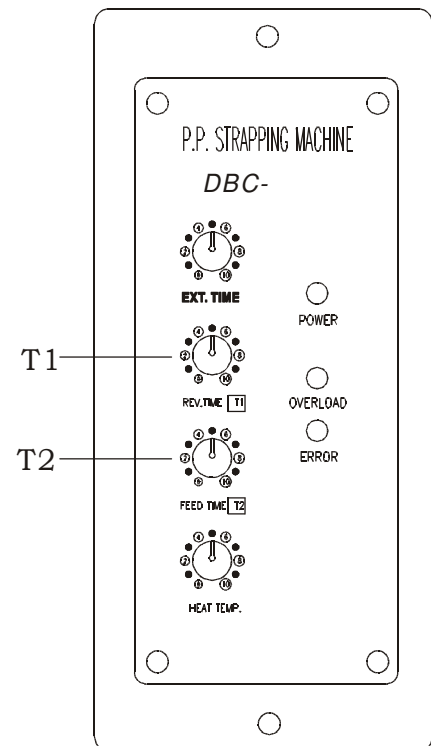
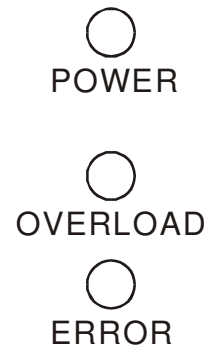
#### ERROR

##### 1. POOL BOX ERROR

Lamp is lighted when the pool feed motor M3 runs more than 7 sec. by contacting the limit switch LS4. That prevents the motor from overload when the motor continuously runs if the pool box is out of strap or the limit switch is out of order. To reset, turn the main power switch off and on after check the limit switch.

##### 2. CONTROL ERROR

Lamp is lighted when the limit switch LS3 is activated for longer than 5 sec. even if a cycle operation is completed within about 2.4 sec.(standard arch). To reset, turn the main power switch off and on after check the limit switch.



## 7. ALLGEMEINES

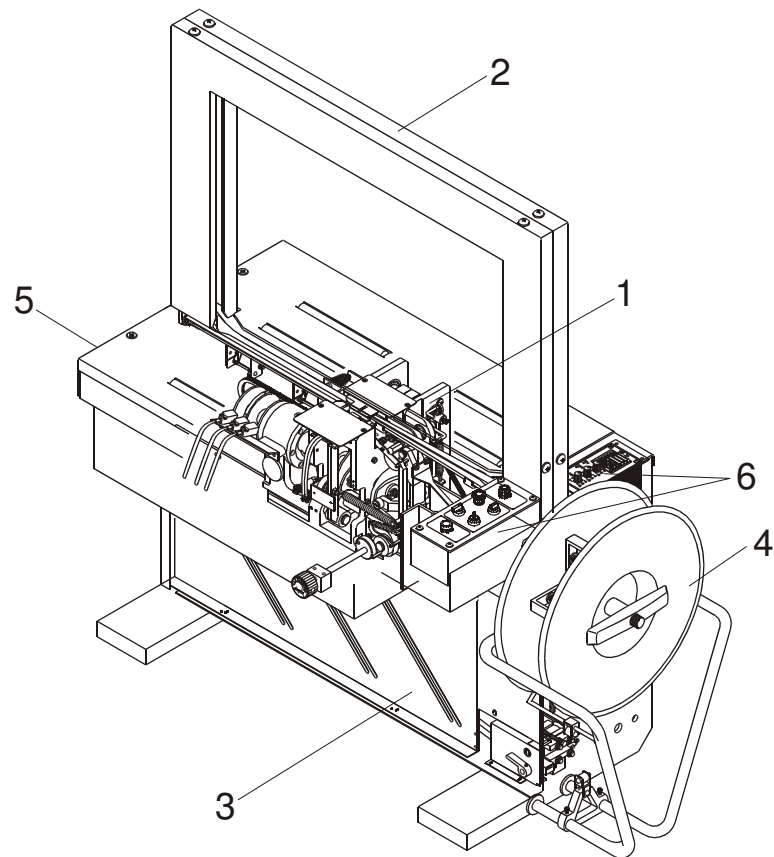
***Vergessen Sie nicht die Maschine am Hauptschalter auszuschalten wenn Reparaturen oder ein Bandspulenwechsel bevorsteht.***

***Lassen Sie die Maschine nicht eingeschaltet wenn sich keine Person in der Nähe befindet.***

***Berühren Sie unter keinen Umständen die Schweißzunge wenn diese eingeschaltet ist. Lassen Sie die Schweißzunge bevor Sie einen Service durchführen mindestens 30 Minuten abkühlen, da die Maximaltemperatur etwa 500 °C beträgt.***

1. Sollte die Maschine längere Zeit nicht genutzt werden entfernen Sie bitte jegliches Band aus dem Bandspeicher. Mit der Zeit kann das Band sich verformen und die Maschine arbeitet durch falsche Bandkrümmung nicht einwandfrei.
2. Sollte eine andere Banddimension eingesetzt werden, muss die Maschine vorher darauf eingestellt werden.
3. Sollte eine Änderung der Stromlaufrichtung in Ihrem Stromnetz von Nöten sein, muss die Maschine daraufhin angepasst werden.
4. Um die Lebensdauer der Maschine zu verlängern sollte das Aggregat regelmäßig mit Druckluft von Schmutz und Staub befreit werden.

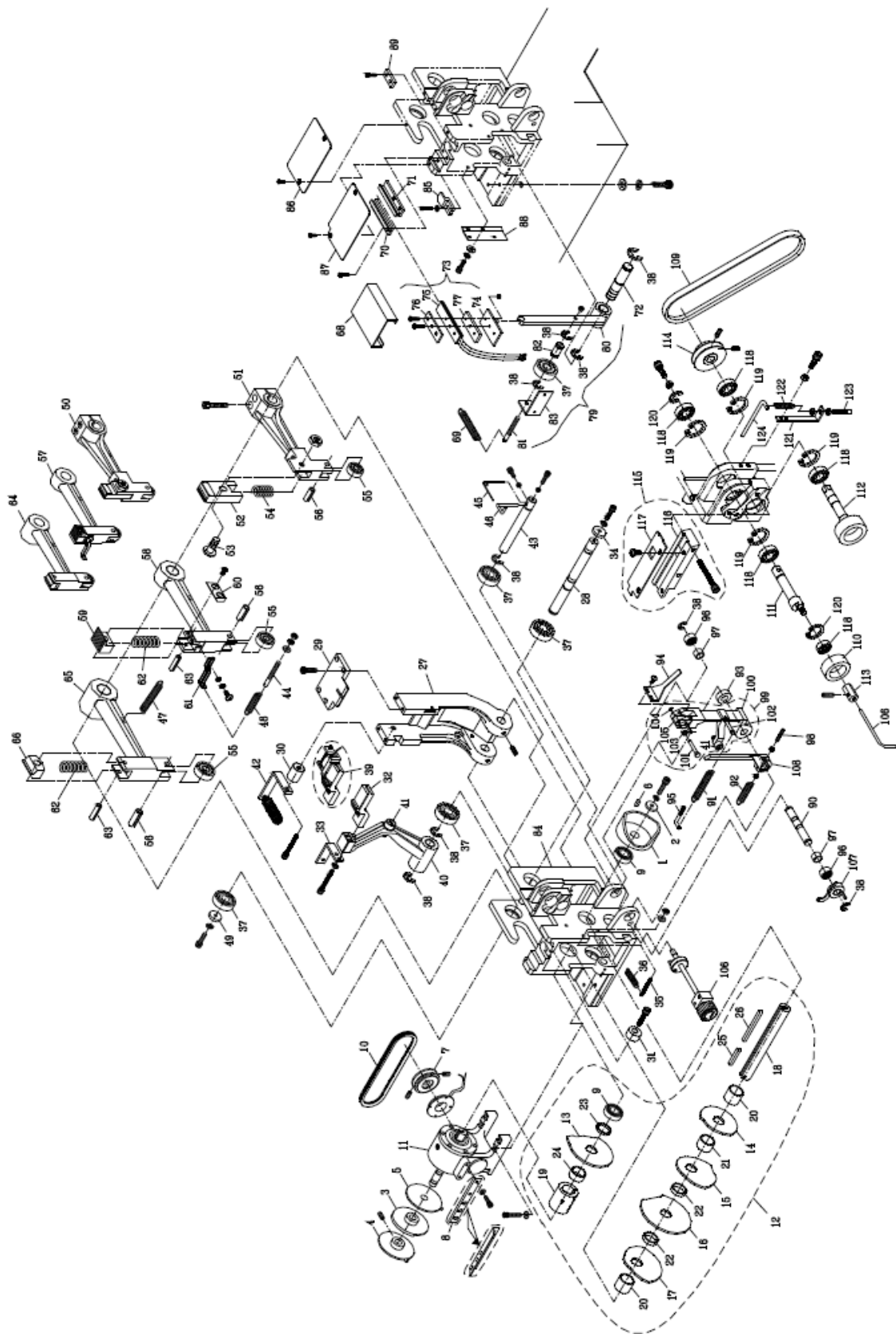
### 3. MASCHINENAUFBAU



REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION		Q'TY	REMARKS
1	2A-0000	Sealing Head Unit *	机心单元	1	See page 33
2	2B-0000	Arch Unit *, **	弓架单元	1	See page 67
3	2C-0000	Pool Unit *	储带单元	1	See page 77
4	2D-0000	Reel Unit *	带盘单元	1	See page 85
5	2E-0000	Body Unit **	机壳单元	1	See page 93
6	2F-0000	Electric Control Unit*, ***	电气控制单元	1	See page 99

## 4. PARTS LIST

## Sealing Head Unit



**4. PARTS LIST****Sealing Head Unit**

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	Q'TY	REMARKS
1	2A-1001-N	Tension Cam (Normal)	1	
	2A-1001-H	Tension Cam (High)	1	
	2A-1001-L	Tension Cam (Low)	1	
2	2A-1002	Cam Shaft End Plate	1	
3	2A-1003	Limit Switch Cam for LS1	1	
4	2A-1004	Limit Switch Cam for LS3	1	
	2A-1004-D	Limit Switch Cam for LS3(Option:Delay)	1	
5	2A-1005	Limit Switch Cam for LS2	1	
6	2A-1006	Key, 7x7x20	1	
7	2A-1007	Gear Box Pulley	1	
8	2A-1008	Limit Switch Bracket	1	
	2A-1008-P	Proximity Switch Bracket		
9	2A-1009	Ball Bearing, 6205zz	2	
10	2L-0027	V-Belt, A-27(for 60Hz)	1	
	2L-0028	V-Belt, A-28(for 50Hz)	1	
11	2A-1100	Gear Box	1	
12	2A-1200	Cam Assembly	1	
13	2A-1201	Slide Table Cam	1	
14	2A-1202	RH Press Cam	1	
15	2A-1203	Center Press Cam	1	
16	2A-1204	Heater Cam	1	
17	2A-1205	LH Press Cam	1	
18	2A-1206	Cam Shaft	1	
19	2A-1207	Cam Shaft Coupling	1	
20	2A-1208	Collar, 28.8 x 34 x 28	2	
21	2A-1212	Collar, 28.8 x 34 x 21	1	
22	2A-1214	Collar, 28.8 x 34 x 8	2	
23	2A-1213	Collar, 28.8 x 34 x 4.5	1	
24	2A-1209	Collar, 28.8 x 34 x 15	1	
25	2A-1210	Square Key, 7 x 7 x 48	1	
26	2A-1211	Heater & Press Cam Key, 7 x 7 x 109	1	
27	2A-2001	Slide Table Frame	1	
28	2A-2002	Slide Table Frame Shaft	1	
29	2A-2003-9	Slide Table* (9mm)	1	
	2A-2003-12	" (12mm)	1	
	2A-2003-15	" (15.5mm)	1	

**4. PARTS LIST****Sealing Head Unit**

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	Q'TY	REMARKS
29	2A-2003-19	Slide Table (19mm)	1	
30	2A-2004	Slide Table Back Adjuster	1	
31	2A-2005	Slide Table Stopper	1	
32	2A-2006-9	Strap Guide(9mm)	1	
	2A-2006-12	" (12,15.5,19mm)	1	
33	2A-2008	Flap Connecting Spring Bracket	1	
34	2A-2009	End Plate	1	
35	2A-2007	Slide Table Spring Hook	1	
36	2A-2010	Slide Table Tension Spring	1	
37	2H-6304	Ball Bearing, 6304ZZ	2	
38	2G-1500-E	Stop Ring, E-15	2	
39	2A-2300-9	Short Feed Assembly* (9mm)	1	
	2A-2300-12	Short Feed Assembly* (12mm)	1	
	2A-2300-15	Short Feed Assembly* (15.5mm)	1	
	2A-2300-19	Short Feed Assembly* (19mm)	1	
40	2A-2100	Strap Guide Arm Assembly	1	
41	2H-CF10	Cam Follower	1	
42	2A-2200	Strap Guide Spring Assembly	1	
43	2A-3001	Press Arm Shaft	1	
44	2A-3002	Cutter Tension Spring Hook	1	
45	2A-3003	Upper Roller Spring	1	
46	2A-3004	Upper Shaft Spring Adjuster	1	
47	2A-3005	Press Tension Spring	1	
48	2A-3006	Cutter Tension Spring	1	
49	2A-3007	Press Arm End Plate	1	
50	2A-3100	RH Block Arm Assembly	1	
51	2A-3101	RH Block Arm	1	
52	2A-3102	Cutter, Upper	1	
53	2A-3103	Cutter, Upper Pin	1	
54	2A-3104	RH Block Spring	1	
55	2H-8075	Cam Roller,B8 75ZZ	3	
56	2K-0824	Spring Pin, ø 8 x 24	3	
57	2A-3200	Center Block Arm Assembly	1	
58	2A-3201	Center Block Arm	1	
59	2A-3202	Universal Press	1	
60	2A-3203	Cutter, Lower	1	

**4. PARTS LIST****Sealing Head Unit**

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	Q'TY	REMARKS
61	2A-3204	Cutter Spring Hook	1	
62	2A-3205	LH & Center Block Spring	1	
63	2K-0622	Spring Pin, $\phi$ 6 x 22	2	
64	2A-3300	LH Block Arm Assembly	1	
65	2A-3301	LH Block Arm	1	
66	2A-3302	Jaw Left	1	
68	2A-4001	Heater Cover	1	
69	2A-4002	Heater Crank Spring	1	
70	2A-4003	Heater Slide Guide(A)	1	
71	2A-4004	Heater Slide Guide(B)	1	
72	2A-4005	Heater Crank Shaft	1	
73	2A-4100	Heater Set	1	
74	2A-4101	Heater Base	1	
75	2A-4102	Heater Plate	1	
76	2A-4103	Heater Fixing Plate	1	
77	2A-4104	Asbestos	1	
79	2A-4200	Heater Crank Arm Set	1	
80	2A-4201	Heater Crank Arm	1	
81	2A-4202	Heater Bearing Shaft	1	
82	2A-4203	Heater Crank Collar	1	
83	2A-4205	Heater Terminal Bracket	1	
84	2A-5001	Sealing Head Frame	1	
85	2A-5002	Strap Width Block	1	
86	2A-5003	Slide Table Cover (REAR)	1	
87	2A-5004	Slide Table Cover (FRONT)	1	
88	2A-5005	Smoke Fan Bracket	1	
89	2A-5006	Sealing Head Frame Bracket	1	
90	2A-6001	Tension Arm Shaft	1	
91	2A-6002	Tension Arm Spring	1	
92	2A-6003	Tension Adjust Arm Spring	1	
93	2A-6004	Tension Arm Spacer	1	
94	2A-6005	Tension Arm Shooter	1	
95	2A-6006	Tension Arm Spring Hook L-type	1	
96	2H-2516-IR	Needle Bearing Inner (IR 2516)	2	



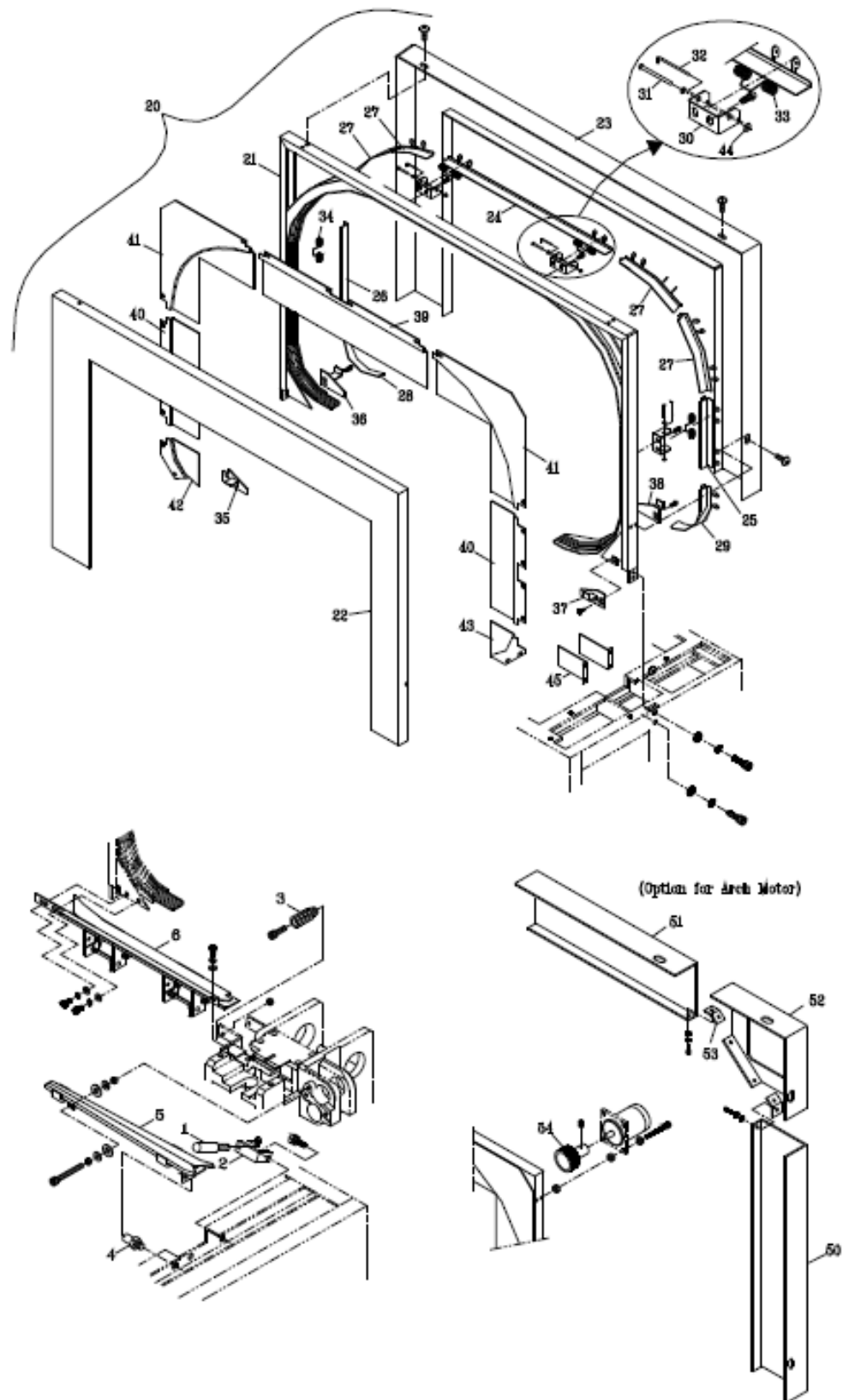
## 4. PARTS LIST

## Sealing Head Unit

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	Q'TY	REMARKS
97	2H-2516-HK	Needle Bearing (HK 2516)	2	
98	2A-6007	Tension Adjuster Arm Spring Holder	1	
99	2A-6100	Tension Arm Set	1	
100	2A-6101	Tension Arm	1	
101	2A-6102	Tension Jaw Shaft	1	
102	2A-6103	Tension Arm Spring Hook	1	
103	2A-6104	Tension Jaw Spring	2	
104	2G-0600-E	Stop Ring, E-6	2	
105	2A-6200	Tension Jaw Set	2	
106	2A-6300	Tension Adjust Cam Assembly	1	
107	2A-6400	Tension Adjuster Set	1	
108	2A-6500	Tension Adjust Arm Set	1	
109	2L-0023	V-Belt, M-23(for 60Hz)	1	
	2L-0024	V-Belt, M-24(for 50Hz)	1	
110	2A-7101-9	Feed Upper Roller Set* (9mm)	1	
	2A-7101-2	Feed Upper Roller Set* (12mm)	1	
	2A-7101-5	Feed Upper Roller Set* (15.5mm)	1	
111	2A-7102	Feed Upper Roller Shaft	1	
112	2A-7103	Feed Roller	1	
113	2A-7104	Lever Holder	1	
114	2A-7105	Feed Roller Pulley	1	
115	2A-7110-A9	Feed Shooter Set*(9mm)	1	
	2A-7110-A2	Feed Shooter Set*(12mm)	1	
	2A-7110-A5	Feed Shooter Set*(15.5mm)	1	
116	2A-7110-9	Feed Shooter*(9mm)	1	
	2A-7110-2	Feed Shooter*(12mm)	1	
	2A-7110-5	Feed Shooter*(15.5mm)	1	
117	2A-7111-9	Feed Shooter Cover(9,12,15.5mm)	1	
118	2H-6202	Ball Bearing, 6202zz	4	
119	2G-3500-H	Stop Ring, H-35	4	
120	2G-1200-E	Stop Ring, E-12	1	
121	2A-7201	Weight Adjust Spring Bracket	1	
122	2A-7202	Weight Adjust Spring	1	
123	2A-7203	Weight Adjust Spring Holder	1	
124	2A-7204	Weight Adjust Spring Hook	1	

## 4. PARTS LIST

## Arch Unit



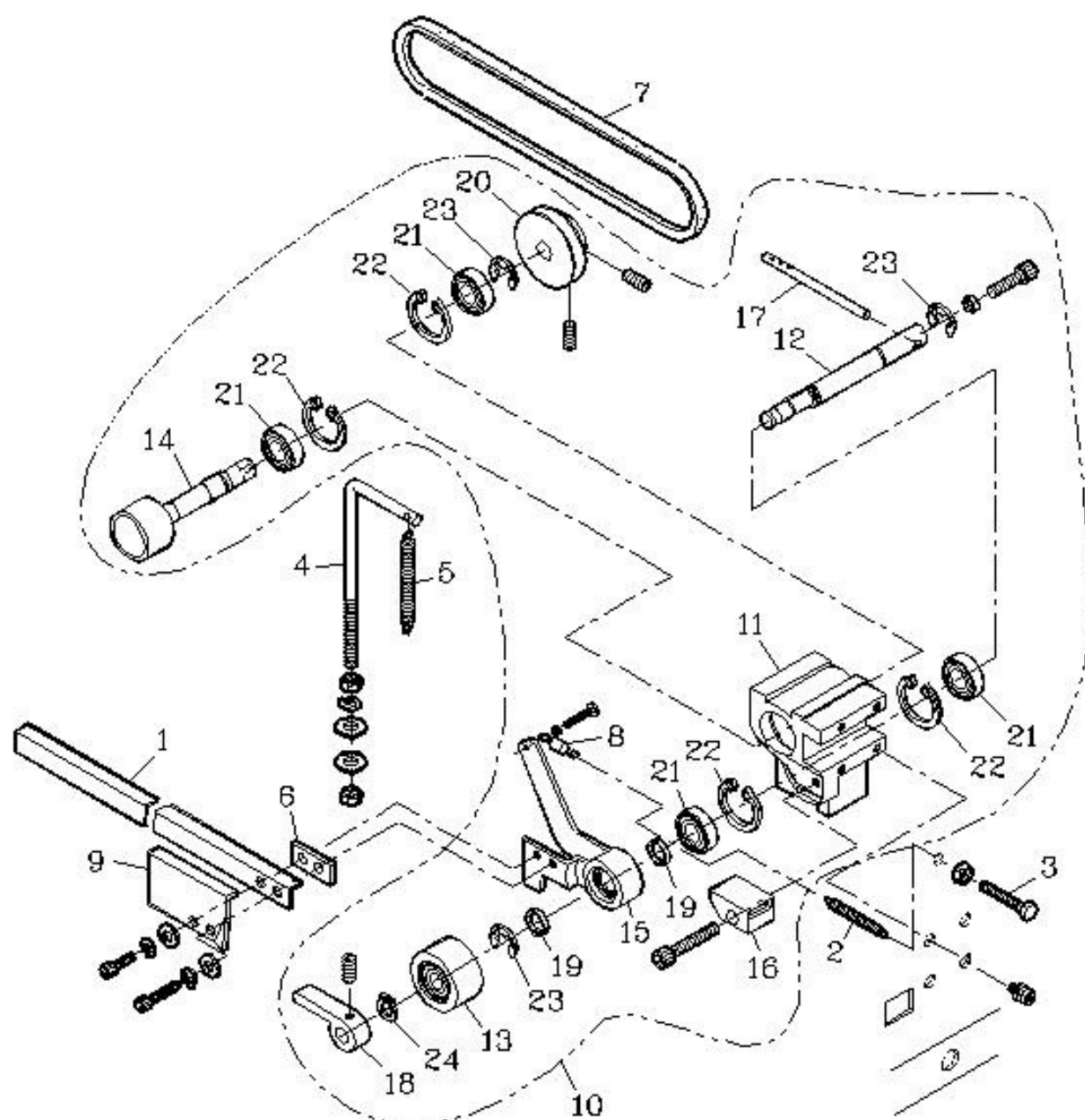
## 4. PARTS LIST

## Arch Unit

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	Q'TY	REMARKS
1	2B-1001	Flap Cushion	2	
2	2B-1002	Flap Cushion Bracket	2	
3	2B-1003	LH Strapway Stop Spring	1	
4	2B-1004	RH Strapway Stopper	2	
5	2B-1100-9	RH Strapway Set*,** (9mm)	1	
	2B-1100-12	" " (12mm)	1	
	2B-1100-15	" " (15.5mm)	1	
	2B-1100-19	" " (19mm)	1	
6	2B-1200	LH Strapway Set **	1	
20	2B-2100	Arch Set**	1	
21	2B-2101	Arch Frame** (standard, W850 X H600)	1	
22	2B-2103	Arch Cover, Front** (standard, W850 X H600)	1	
23	2B-2104	Arch Cover, Rear** (standard, W850 X H600)	1	
24	2B-2105	Upper Flap*, ** (standard, 850W)	1	
25	2B-2106	RH Side Flap*, ** (standard, 600H)	1	
26	2B-2107	LH Side Flap*, ** (standard, 600H)	1	
27	2B-2108	Corner Flap, Upper*	4	
28	2B-2109	Corner Flap, Lower LH*	1	
29	2B-2110	Corner Flap, Lower RH*	1	
30	2B-2111	Flap Hinge Bracket	12	
31	2B-2112	K-Type Flap Hinge Shaft	12	
32	2B-2114	Flap Hinge Shaft	12	
33	2B-2115	Arch Flap Spring	10	
34	2B-2115-L	Arch Flap Spring(LH)	2	
35	2B-2116	Corner Guide, LH Front	1	
36	2B-2117	Corner Guide, LH Rear	1	
37	2B-2118	Corner Guide, RH Front	1	
38	2B-2119	Corner Guide, RH Rear	1	
39	2B-2120	Back Guide Plate, Upper** (standard, W850)	1	
40	2B-2121	Back Guide Plate, Side** (standard, H600)	2	
41	2B-2122	Back Guide Plate, Corner Upper	2	
42	2B-2123	Back Guide Plate, LH Lower	1	
43	2B-2124	Back Guide Plate, RH Lower	1	
44	PN-0400	Pushing Nut, $\phi$ 4	12	
45	LB-2125	Arch Support Bracket	2	

## 4. PARTS LIST

## Pool Unit

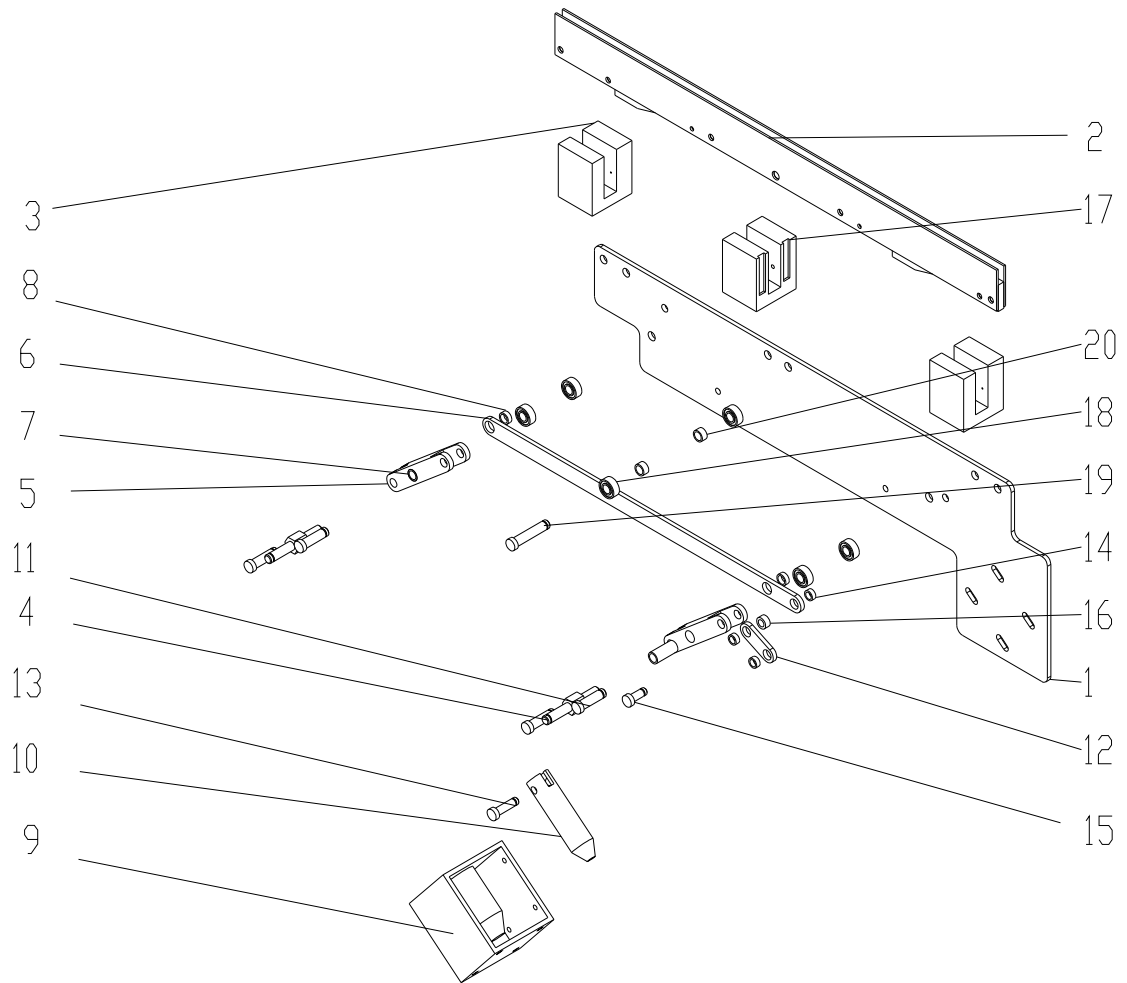


**4. PARTS LIST****Pool Unit**

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	Q'TY	REMARKS
1	2-1001-9	Balance Bar*(9mm)	1	
	2C-1001-12	Balance Bar*(12mm)	1	
	2C-1001-15	Balance Bar*(15.5mm)	1	
2	2C-1002	Pool Balance Spring	1	
3	2C-1003	Pool Adjust Pin	1	
4	2C-1005	Pool Spring Adjuster	1	
5	2C-1006	Pool Tension Spring	1	
6	2C-1008	Balance Bar Spacer*(12mm)	1	
		Balance Bar Spacer*(15.5mm)	2	
7	2L-0028	V-Belt, M-28(M3 Motor)	1	
8	2C-1010	Twist Stopper	1	
9	2C-1011-9	Strap Guard*(9mm)	1	
	2C-1011-12	Strap Guard*(12mm)	1	
	2C-1011-15	Strap Guard*(15.5mm)	1	
10	2C-1100	Pool Feed Set	1	
11	2C-1101	Pool Bearing Case	1	
12	2C-1102	Pool Lower Shaft	1	
13	2C-1103	Pool Lower Roller Set	1	
14	2C-1104	Pool Main Roller & Shaft	1	
15	2C-1105	Pool Balance Bar Holder Set	1	
16	2C-1106-9	Pool Feed Shooter*(9mm)	1	
	2C-1106-12	Pool Feed Shooter*(2mm)	1	
	2C-1106-15	Pool Feed Shooter*(15.5mm)	1	
17	2C-1107	Pool Lower Shaft Spring Hook	1	
18	2C-1108	Knob	1	
19	2C-1109	Bearing Collar	2	
20	2C-1110	Pool Feed Roller Pulley	1	
21	2H-6202	Ball Bearing, 6202zz	4	
22	2G-3500-H	Stop Ring, H-35	4	
23	2G-1200-E	Stop Ring, E-12	3	
24	2G-1200-S	Stop Ring, S-12	1	
			1	
			3	
			4	
			3	

## 4. PARTS LIST

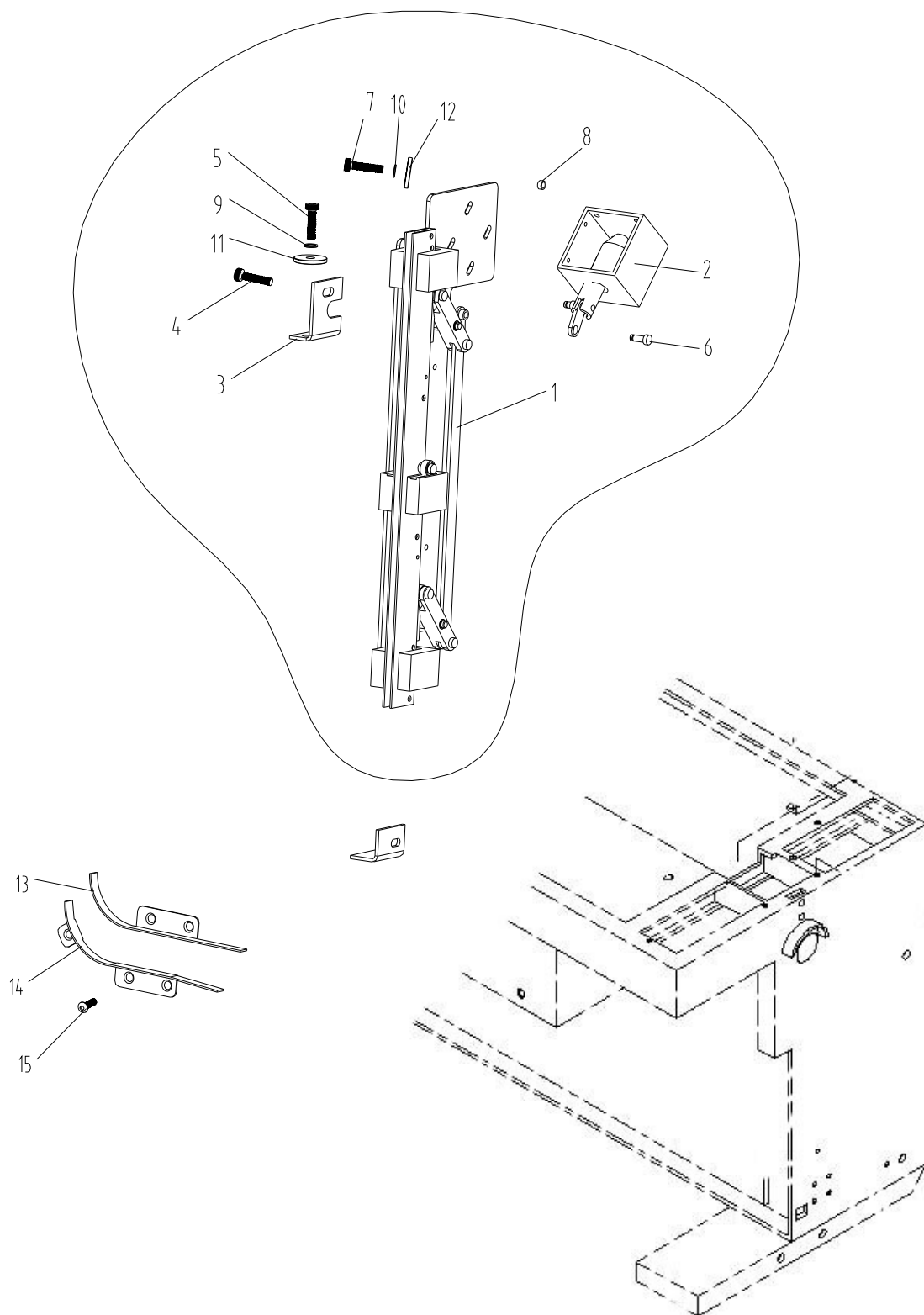
## Pool Unit



REF.NO	PARTNO	DESCROPTION	QTY	REMARKS
1	F3A-7401	Baseboard of connection	1	
2	F3A-7405/06	Polyamide board assembly	1	
3	F3A-7403	Slider	2	
4	F3A-7109	Connecting bar Installing shaft	2	
5	F3A7415	Connecting bar with grooves	2	
6	F3A7416	Cnnecting bar(L)	1	
7	2J-0613	Seft sleeve 8x6-3	2	
8	2J-0603	Seft sleeve 8x6-3	2	
9	F3A-7601	Sction tube (DV24V)HCN1-1659)	1	
10	F3A-7602	Sction tube axle	1	
11	F3A-7414	Connecting shaft	4	
12	F3A-7413	Connecting bar	1	
13	F3A-7410	Connecting shaft(L)	1	
14	2J-0503	Shaft sleeve 7 x 5-3	3	
15	F3A-7411	Connecting shaft(S)	1	
16	F3A-7412	Ring washer	1	
17	F3A7404	Slider with grooves	1	
18	2H-0628-6	Bearing(628ZZ/6)	6	
19	F3A-7407	Guiding installing axle	1	
20	F3A-7408	Guiding check ring	2	

## 4. PARTS LIST

## Pool Unit



## 4. PARTS LIST

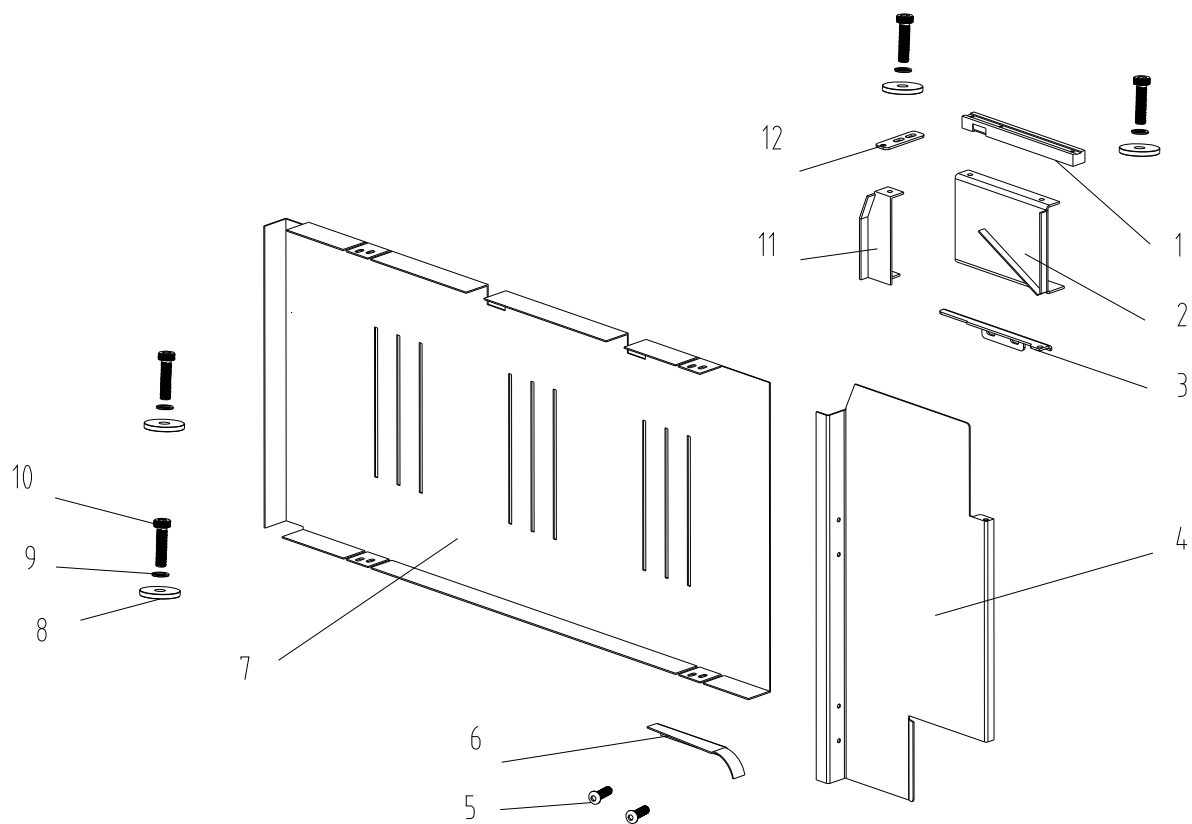
**Pool**

REF.NO	PARTNO	DESCROPTION	QTY	REMARKS
1	F3A-7400	link mechanism	1	
2	F3A-7600	Suction tube assenbly (DC24V)HCN1-1659	1	
3	F3A-7402	Instaling plate	1	
4	TS0610	M6*10 thumbscrew	1	
5	TS0610	M6*10 thumbscrew	1	
6	SH-0620	M6*20hexagonal screw	2	
7	SH-0510	M5*10 hexagonal screw	4	
8	HN-0500	M6 nut	4	
9	SW-0600	∅ 6 Spring washer	1	
10	SW-0600	∅ 6Spring washer	1	
11	PW-0600	∅ 6 Plain washer	1	
12	PW-0600	∅ 6Plain washer	1	
13	F3A-7417	Up tape track	1	
14	F3A-7418	Down tape track	1	
15	FS-0510	M5*10 flat screw	4	



## 4. PARTS LIST

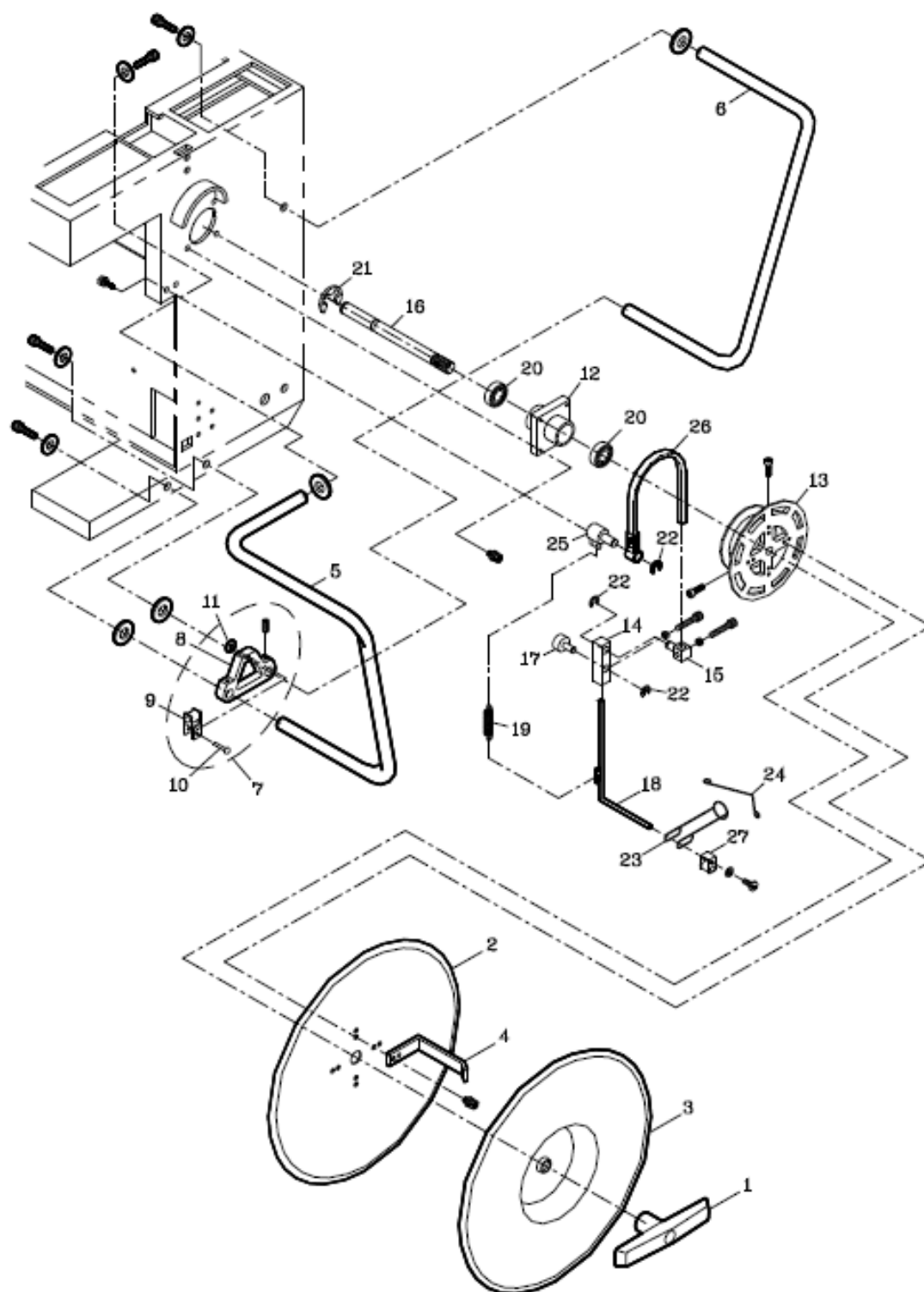
## Pool Unit



REF. NO	PARTNO	DESCROPTION	QTY	REMARKS
1	F3C-2002-3	Bearing chute	1	
2	F3C-2002-2	Backingplate	1	
3	F3C-2006	Down installing plate	1	
4	F3C-2001	Magazine Strap box door	1	
5	TS-0510	M5*10 thumbscrew	2	
6	F3C-7305	Folded plate	1	
7	F3C-2003	Magazine Strap box baffle	1	
8	SH0410	M4*10 hexagonal screw	6	
9	SW-0400	Spring washer M4	6	
10	PW-0400	Washer M4	6	
11	F3C-2002-1	Left backingplate	1	
12	F3C-2007	Up installing plate	1	

## 4. PARTS LIST

## Reel Unit

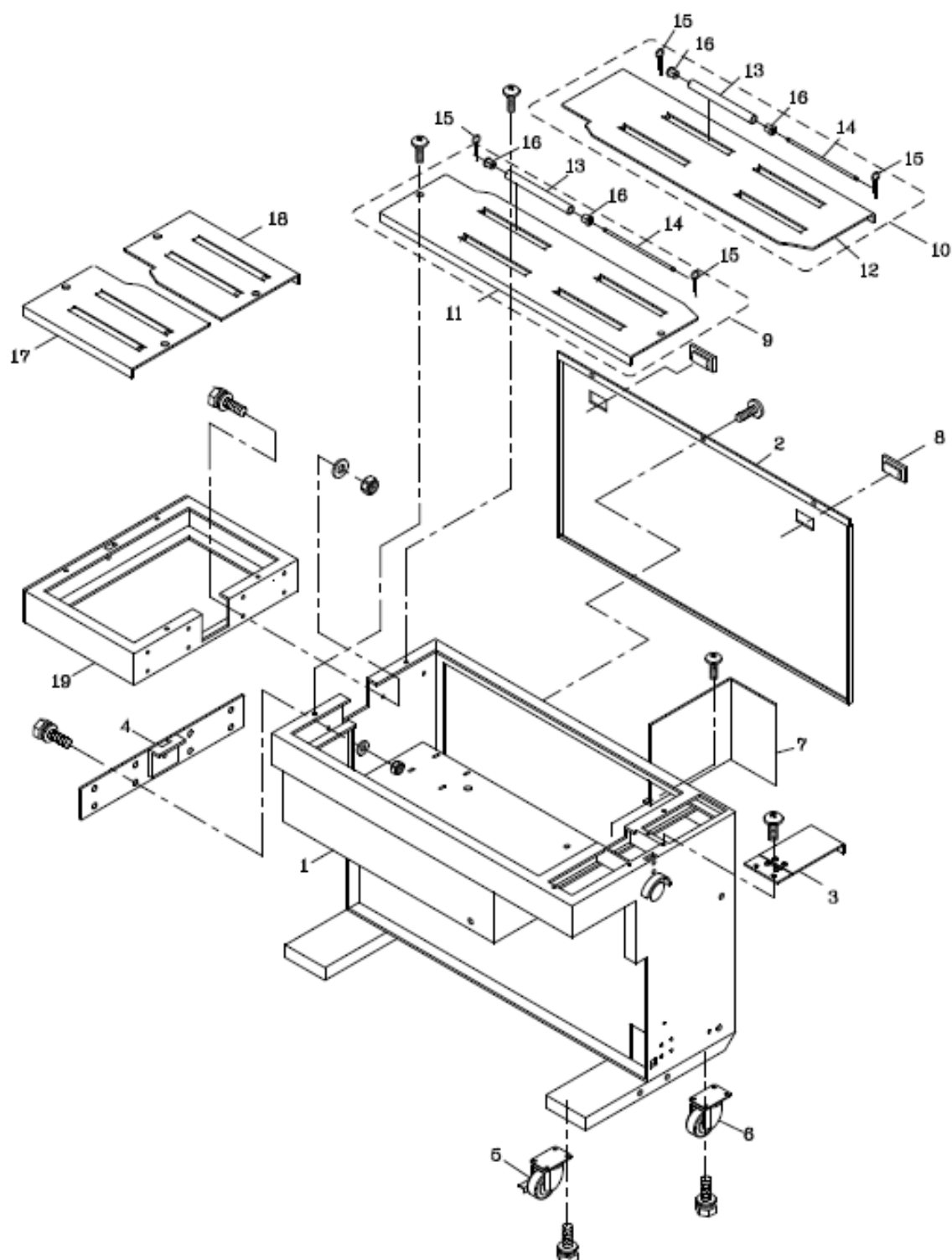


**4. PARTS LIST****Reel Unit**

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	Q'TY	REMARKS
1	2D-1001	Reel Nut Handle	1	
2	2D-1002	Reel In Circular	1	
3	2D-1003	Reel Out Circular	1	
4	2D-1004-200	Reel Bracket(for Coil Core $\Phi$ 200/230)	4	
	2D-1004-280	Reel Bracket(for Coil Core $\Phi$ 280)	4	
5	2D-1005	Reel Guard Front	1	
6	2D-1006	Reel Guard Rear	1	
7	2D-1100	Free Angle Bracket Set	1	
8	2D-1101	Free Angle Roller Bracket Holder	1	
9	2D-1102	Free Angle Roller Set	1	
10	2D-1104	Rivet, $\Phi$ 6 x 30	1	
11	PN-0600	Pushing Nut, $\Phi$ 6	1	
12	2D-2001	Reel Unit Base	1	
13	2D-2002	Reel Brake Pulley	1	
14	2D-2003	Brake Tension Holder	1	
15	2D-2004	Brake Belt Tightener	1	
16	2D-2005	Reel Shaft	1	
17	2D-2006	Holder Shaft A(for Brake Tension Holder)	1	
18	2D-2007	Reel Brake Arm	1	
19	2D-2008	Brake Tension Arm Spring	1	
20	2H-6205	Ball Bearing, 6205zz	2	
21	2G-1900-E	Stop Ring, E-19	1	
22	2G-1200-E	Stop Ring, E-12	3	
23	2D-2009	Strap Regulator	1	
24	2D-2011	Strap Regulator Stopper	1	
25	2D-2010	Holder Shaft B(for Brake Belt Holder)	1	
26	2D-2100	Brake Belt Set	1	
27	2D-2200	Free Slide Roller Set	1	

## 4. PARTS LIST

## Body Unit

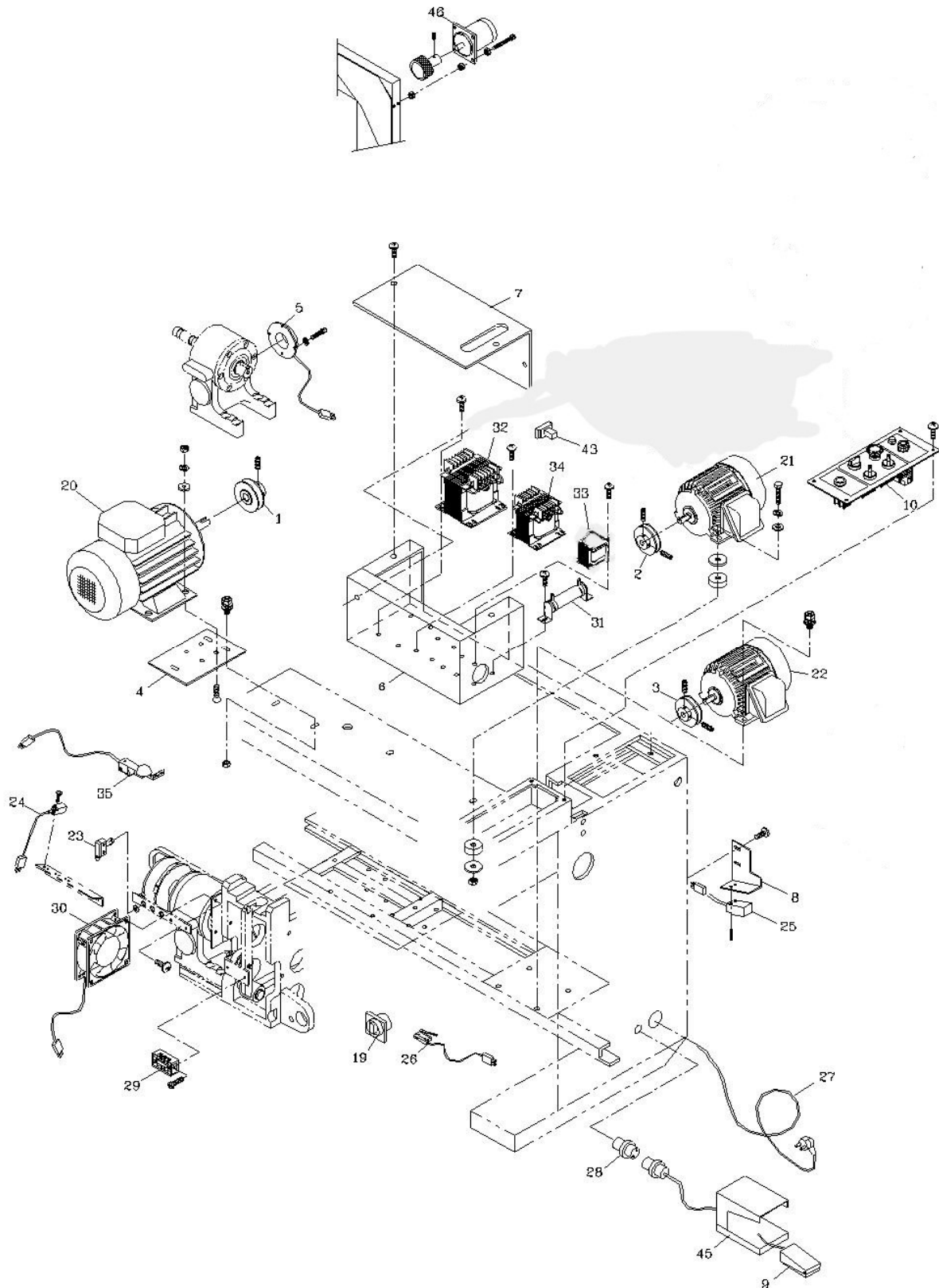


**4. PARTS LIST****Body Unit**

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	Q'TY	REMARKS
1	2E-1001	Body Frame	1	
2	2E-1002	Rear Panel	1	
3	2E-1003	Rear Operation Cover	1	
4	2E-1004	Side Apron	1	
5	2E-1005-B	Caster 3" Brake	2	
6	2E-1005	Caster 3"	2	
7	2E-1006	PCB Control Cover	1	
8	2E-1008	Edge Guard	1	
9	2E-1100	Upper Table, Front Set** (Standard Arch = W850)	2	
10	2E-1200	Upper Table, Rear Set** (Standard Arch = W850)	1	
11	2E-1101	Upper Table, Front	1	
12	2E-1201	Upper Table, Rear	1	
13	2E-1102	Table Roller	1	
14	2E-1103	Table Roller Shaft	1	
15	2E-1104	Pin	1	
16	2E-1105	Plastic Bushing	1	
17	2E-1300	Extension Front Table, Set**	1	
18	2E-1400	Extension Table, Rear Set**	1	
19	2E-1011	Extension Frame**	1	

## 4. PARTS LIST

## Electric Control Unit



## 4. PARTS LIST

## Electric Control Unit

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	Q'TY	REMARKS
1	2F-1001-5	Sealing Head Motor Pulley(for 50Hz)	1	
	2F-1001-6	Sealing Head Motor Pulley(for 60Hz)	1	
2	2F-1002-5	Feed Motor Pulley(for 50Hz)	1	
	2F-1002-6	Feed Motor Pulley(for 60Hz)	1	
3	2F-1003	Pool Feed Motor Pulley	1	
4	2F-1004	Motor Fixing Plate	1	
5	2F-1006	Magnetic Brake(for Gear Box)	1	
6	2F-1008	Transformer Box Lower	1	
7	2F-1009	Transformer Box Cover	1	
8	2F-1010	Proximity switch fixing bracket(PX4)	1	
9	2F-1020	Foot Pedal Switch	1	
10	2F-1100	Operation Panel Assembly	1	
19	2F-1020	Main Power Switch		
20	2F-1021-36	Sealing Head Motor M1(1/2HP, 3Φ, 60HZ)	1	
	2F-1021-35	Sealing Head Motor M1(1/2HP, 3Φ, 50HZ)	1	
	2F-1021-16	Sealing Head Motor M1(1/2HP, 1Φ, 60HZ)	1	
	2F-1021-15	Sealing Head Motor M1(1/2HP, 1Φ, 50HZ)	1	
21	2F-1022-36	Feed Motor M2(1/4HP, 3Φ,60HZ)	1	
	2F-1022-35	Feed Motor M2(1/4HP, 3Φ,50HZ)	1	
	2F-1022-16	Feed Motor M2(1/4HP, 1Φ,60HZ)	1	
	2F-1022-15	Feed Motor M2(1/4HP, 1Φ,50HZ)	1	
22	2F-1023-36	Pool Feed Motor M3(1/4HP, 3Φ,60HZ)	1	
	2F-1023-35	Pool Feed Motor M3(1/4HP, 3Φ,50HZ)	1	
	2F-1023-16	Pool Feed Motor M3(1/4HP, 1Φ,60HZ)	1	
	2F-1023-15	Pool Feed Motor M3(1/4HP, 1Φ,50HZ)	1	
23	2F-1024	Limit Switch(LS1,LS2 & LS3)	1	
24	2F-1024-P	Proximity Switch(LS1,LS2 & LS3)	3	
			3	

## 4. PARTS LIST

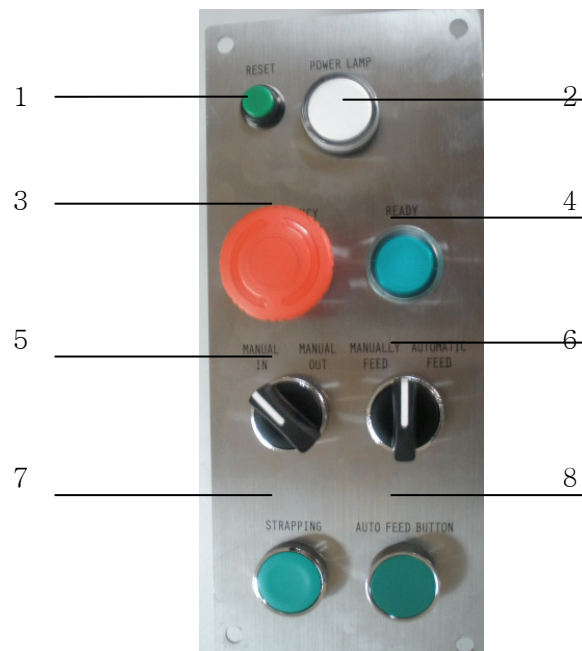
## Electric Control Unit

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	Q'TY	REMARKS
25	2F-1025	Proximity Switch Set(PX4)	1	
26	2F-1026	Limit Switch LS5 for Door	1	
27	2F-1027	Power Cord	1	
28	2F-1029	Foot Pedal Switch Receptacle	1	
29	2F-1030	Heater Terminal	1	
30	2F-1031	Smoke Fan	1	
31	2F-1032	Resistor	1	
32	2F-1033	Transformer(for Main Power)	1	
33	2F-1065	Power Switch	1	
34	2F-1035	Transformer(for Heater )	1	
35	2F-1036	Limit Switch LS6 for Ball Switch(Option)	1	
43	2F-1046	Relay AC24V (With Relay Socket)	1	
45	2F-1049	Foot Switch Safety Cover	1	
46	2F-1060	Motor (Arch)	1	



## 4. PARTS LIST

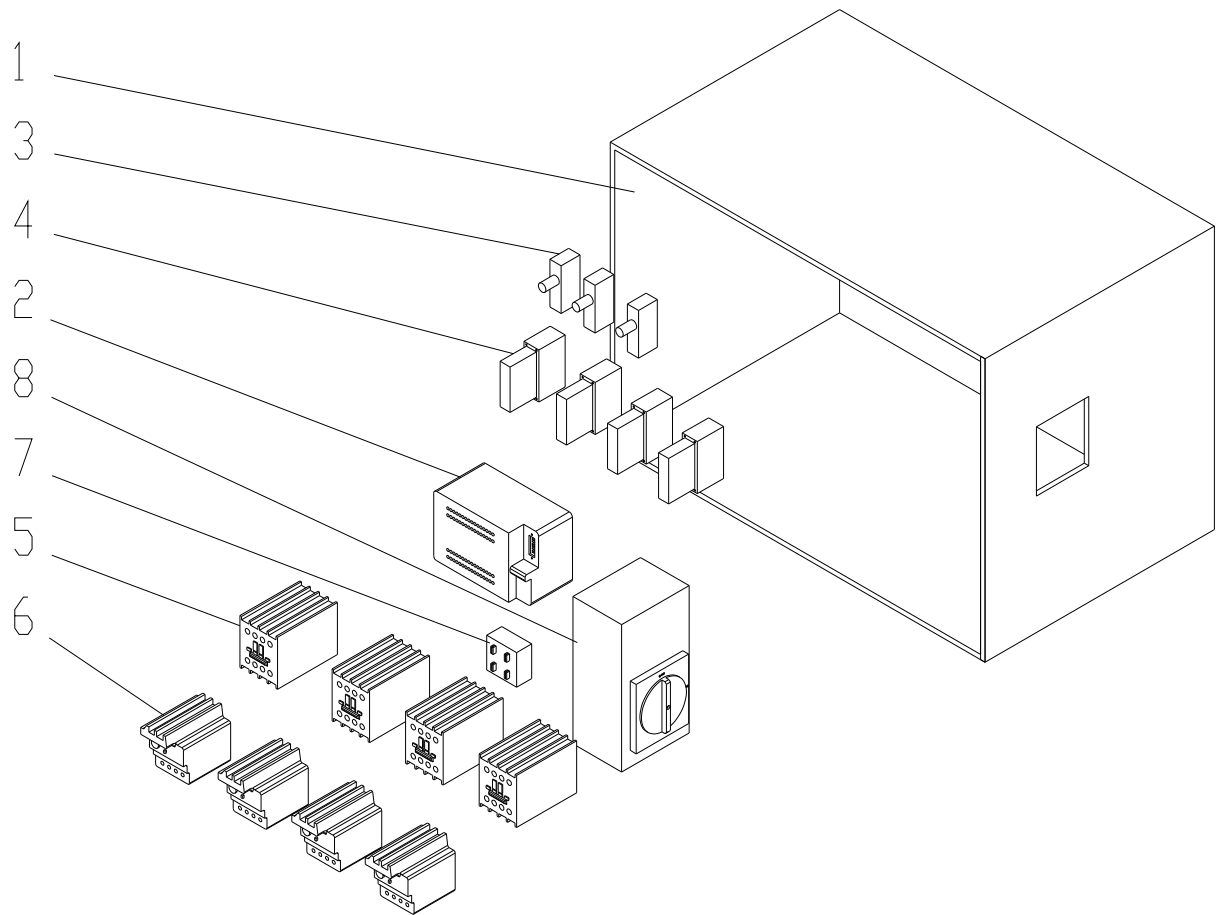
## Electric Control Unit



REF. NO	PARTNO	DESCROPTION	QTY	REMARKS
1	2F-1108	Reset botton	1	
2	2F-1106	Power light	1	
3	2F-1102	Emergency stop button	1	
4	2F-1104	Prepare button	1	
5	2F-1103	Forward –retreat botton	1	
6	2F-1105	Selecting botton for manual & Auto	1	
7	2F-1101	Inching button	1	
8	F3A-1107	Auto strap loading button	1	

## 4. PARTS LIST

## Electric Control Unit



REF.NO	PARTNO	DESCROPTION	QTY	REMARKS
1	2F-1062	Base (PYF-08N)	1	
2	2F-1060	PLC controller	1	(2AD23-OXB8)
3	2F-1037-15	Fuse ( $\phi$ 6×30 )	3	(1PH220V.15A.5A 1PH380V.15A.15A)
4	2F-1061	Auxiliary relay	4	(RXM2LB1B1)
5	2F-1063	Contactor (LC1-D0910M7N)	4	
6	2F-1064	Thermal protector	4	(LRD08KN 1 PCS LRD07KN 3 PCS)
7	2F-1065	Power Switch 35W	1	(1N AC220V/OUT DC24V)
8	2F-1066	Base (PYF-08N)	1	LW26-GS-20