

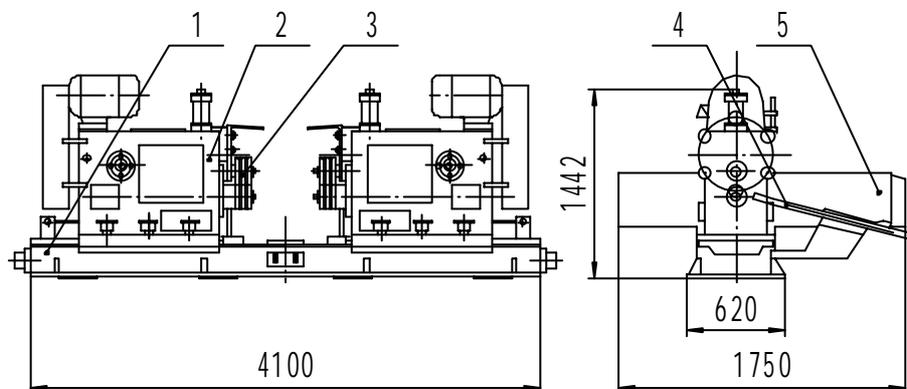
### 一、 设备用途：

波纹机是将板边后的桶体，由上料装置把它推入波纹工位，由上下波纹辊轮，在桶体两端进行滚压，得到清晰的波纹筋，从而提高桶体的刚度。

### 二、 技术性能及规格参数：

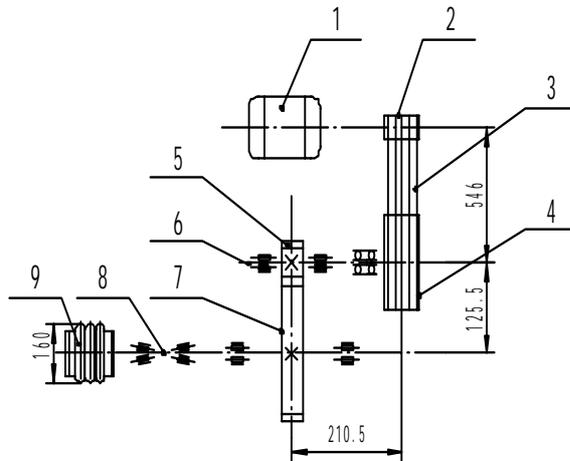
序号	名称	数值	单位	备注
1	加工范围			
	钢桶规格内径	500~ 571.5	mm	根据用户需要定
	壁厚	0.6~1.25	mm	根据用户需要定
	长度	725~915	mm	根据用户需要定
	每分钟生产能力	5	只	
2	技术性能参数			
	主轴转数	340	r/min	
	主传动电动机型号			
	Y160M—6			
	功率	7.5	KW	
	转数	960	r/min	
	台数	2	台	
3	液压系统			
	压下油缸压力	6	Mpa	
	内径	100	mm	
	行程	~62	mm	
	送进油缸压力	< 3	Mpa	
	内径	50	mm	
	工作行程	210~275	mm	

### 三、 设备结构



本机由底座 1、左右主轴箱 2、波纹辊轮 3、上料装置 4、左右导板 5 等主要部件所组成。另外还有液压站及电控等。

#### 四、主轴传动简图



- 1、电动机 Y160M-6  
n=960r/min  
N=7.5KW
- 2、小皮带轮
- 3、三角皮带
- 4、大皮带轮
- 5、小斜齿轮 Mn=4、Z<sub>1</sub>=25
- 6、轴
- 7、大斜齿轮 Mn=4、Z<sub>1</sub>=37
- 8、主轴
- 9、下波纹辊

皮带传动速比： $i_1=1.906$ ，

齿轮传动速比： $i_2=1.48$ ，

$I_{\text{总}}=i_1 \times i_2=1.906 \times 1.48=2.821$

#### 五、各主要部分组件说明

##### 1、 底座

底座为钢板焊接结构，顶部镶有铸铁导轨、左右主轴箱沿导轨面滑动。

##### 2、 主轴箱

主轴箱体为焊接结构，顶部装有 N=7.5KW 的电动机，经皮带轮和园柱斜齿轮传动主轴运转。主轴箱的前端部装有桶体定位园盘；上波纹辊轮压下和抬起均由压下油缸直接传动。使钢桶压出波纹。主轴箱之进、退由送进油缸驱动，并可根据需要调整接近开关的位置，以控制主轴箱之行程。

##### 3、 上料装置：

将板边后的桶体，自由滚落至上料架上，由接近开关控制上料油缸动作，将桶体送入两主轴箱间，两主轴箱相对前进，桶体定位，上料架随之复位。

##### 4、 波纹辊：

下波纹辊装于两主轴箱主传动轴前端，上波纹辊装于从动轴的前端，并由液

压油缸驱动从动轴上下运动。波纹辊材质为 GCr15，辊轮需热处理 HRC62~66。

## 5、 导板

左右导板是根据扳边后的桶体长度，固定在左右主轴箱前端的床身上。并将波纹后的桶体输送到下道工序。

## 六、 波纹机的操作

波纹机有手动操作和自动操作两种。将旋钮开关拨至手动位置，用于单机调试、各部件单动、排除故障等。将旋钮拨至自动位置时，用于连续生产自动控制。

## 七、 设备的维护保养

波纹机的零部件所有磨擦面，应当全部按期进行润滑，以保证波纹机的可靠性，并减少零件的磨损及功率的损失，为此操作者应当遵守以下规定：

1、 波纹机采用 30 号机油润滑，其粘度为  $3.81^{\circ} \sim 4.59^{\circ} \text{E50}$ ，用户可按工作环境的温度在上述范围内调节。

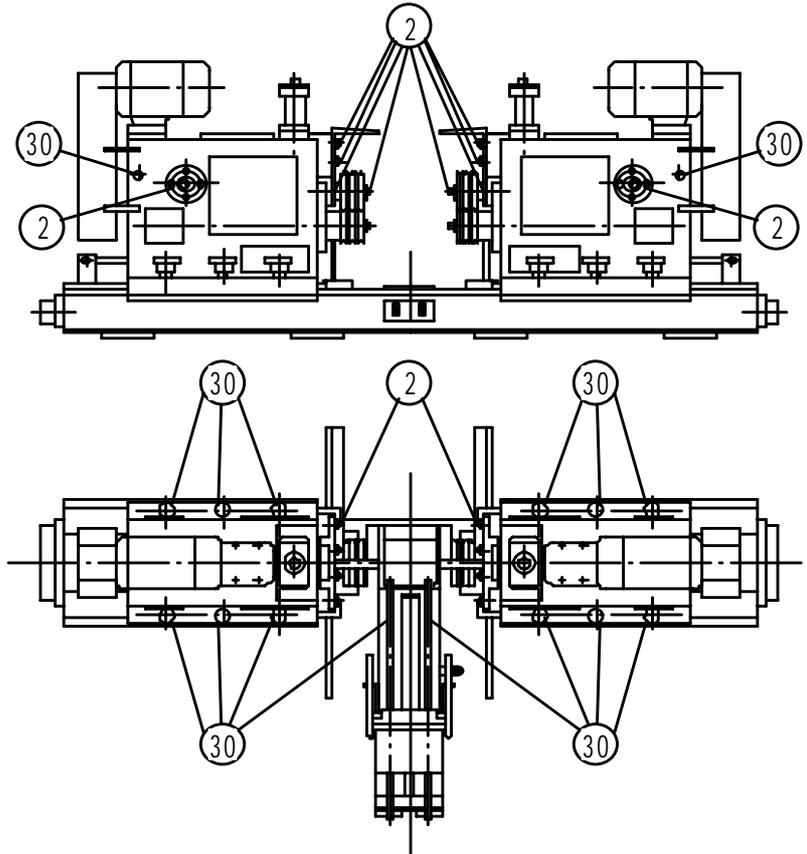
2、 主轴箱底板上两侧的油杯，箱体上所有的油杯及磨擦面上每班要加油一次。

3、 主轴箱的轴承、齿轮与波纹辊轴承、园盘滚轮轴承等采用 ZG—1 和 ZG—2 钙基润滑脂润滑，用户要从波纹机开动之日起加油后，间隔时间为 20 天加一次润滑脂。

4、 经常保持设备的整齐、清洁、周围环境，要保持清洁卫生，产品堆放整齐。

5、 经常检查设备的零部件是否有松动的现象，及时排除，保持设备的正常运转。

八、 波纹机润滑系统图：



—(30)—	30 号机油、每班注油一次
—(2)—	2 号钙基润滑脂 20 天加注一次

### 九、 易损件及备件明细表

序号	零件名称	图 号	材料规格	件数	备 注
1	上波纹辊		GCr15	2	
2	下波纹辊		GCr15	2	
3	轴承	1610	50 × 110 × 40	2	
4	轴承	2007111	55 × 90 × 23	2	
5	轴承	92212	60 × 110 × 22	2	
6	轴承	2007110	50 × 80 × 20	2	
7	轴承	30112	60 × 110 × 22	2	
8	轴承	2007120	100 × 150 × 32	4	
9	轴承	UC214	70 × 125 × 74.6	2	
10	轴承	102	15 × 32 × 9	24	
11	轴承	61816	80 × 100 × 10	8	GB/T276-94
12	液压缸	JB2162.3.2.100X	50 × 320	2	
13	液压缸	DG-J40C-E <sub>1</sub> L-Y <sub>3</sub>	40 × 685	1	
14	O 型密封圈	JB/ZQ4224-86	51 × 3.5	4	橡胶 1-2
15	O 型密封圈	JB/ZQ4224-86	41 × 3.5	2	橡胶 1-4
16	O 型密封圈	JB/ZQ4224-86	100 × 3.1	4	橡胶 1-4
17	O 型密封圈	JB/ZQ4224-86	24 × 2.4	58	橡胶 1-4
18	O 型密封圈	JB/ZQ4224-86	60 × 3.1	10	四机共用
19	Y <sub>x</sub> 型密封圈	JB/ZQ4265-86	d=45	2	
20	Y <sub>x</sub> 型密封圈	JB/ZQ4265-86	d=35	2	
21	Y <sub>x</sub> 型密封圈	JB/ZQ4264-86	D=100	4	
22	组合密封垫圈	JB982-77	12	10	
23	B 型三角皮带		L=1800	12	
24	电子接近开关	HD-2015A	220VAC	4	
25	行程开关	JVXK <sub>1</sub> -111	成品	4	