

DMP1070 MÁQUINA DE EDM PARA MOLDE PLANO

Modelo: DMP1070

1. Parâmetro técnico

1.1 Unidade mecânica

Item \ Modelo	DMP1070
Dimensão da bancada(mm)	1000×700
Curso de Movimento Esquerdo e Direito do Spindle X(mm)	850
Curso de movimento dianteiro e traseiro do Spindle Y(mm)	500
Curso de Movimento acima e baixo do Spindle (Z)(mm)	350
Dimensão externa do comprimento, largura e altura da máquina(mm×mm×mm)	3636×2674×2987
Velocidade máxima de movimento sem carga para o eixo X(m/min)	30
Velocidade máxima de movimento sem carga para o eixo Y(m/min)	30
Velocidade máxima de movimento sem carga para o eixo Z(m/min)	30
Potência do motor do eixo X(kW)	2
Potência do motor do eixo Y(kW)	2
Potência do motor do eixo Z(kW)	2
Potência do motor do eixo A(kW)	0.75
Potência do motor do eixo SP(kW)	0.2
Modelo de parafuso de avanço do eixo X	R40-20K4-FDC-1510-1670-0.008
Modelo de parafuso de avanço do eixo Y	R50-20K4-FDC-1210-1380-0.008
Modelo de parafuso de avanço do eixo Z	R40-20K4-FDC-800-965-0.008

Tipo de conexão para motores x, y e z	Cinto síncrono
Rolamento de carga da bancada(KG)	500

1.2 Unidade pneumática

Pressão	Mínimo é 0,6 MPa
Requisito de qualidade	Seco

1.3 Unidade hidráulica

Pressão nominal para bomba de óleo(Mpa)	16
Pressão nominal do acumulador(Mpa)	5.5

1.4 Unidade Elétrica

Voltagem	AC 380V 3 ϕ
Corrente de proteção contra fusíveis	25A
Frequência	50Hz

1.5 Requerimentos ambientais

Item	Transporte armazenamento ^e	Processo operacional
Temperatura	-20 °C a +55 °C	+5 °C a +40 °C
Pressão do ar	≥ 600 hPa	≥ 800 hPa
Altitude	$\leq$ Altitude 3500m	$\leq$ Altitude 2000m

Umidade do ar	Média anual	$\leq 75\%$	$\leq 75\%$
	30 dias em um ano	95%	95%
	Outros dias em um ano	85%	85%

1.6 Status de poluição

Ruído (medida conforme as disposições relacionadas no GB/T16769-2008)	<85 dB
---	--------

2. Estrutura principal da máquina

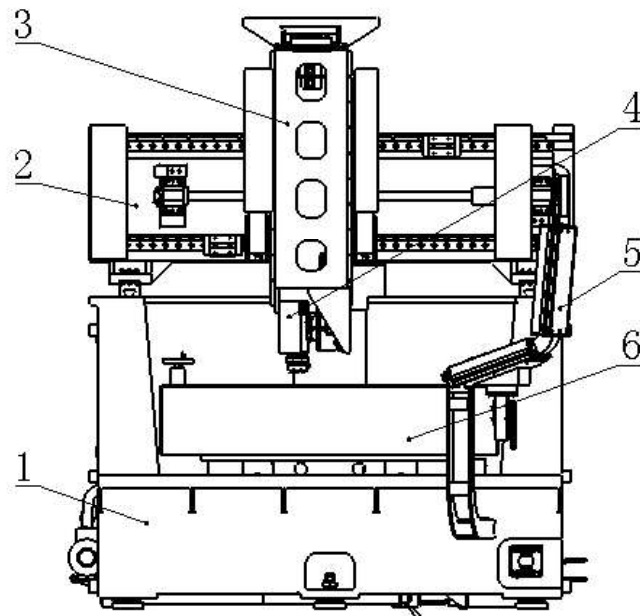


Fig 4.1 Vista frontal

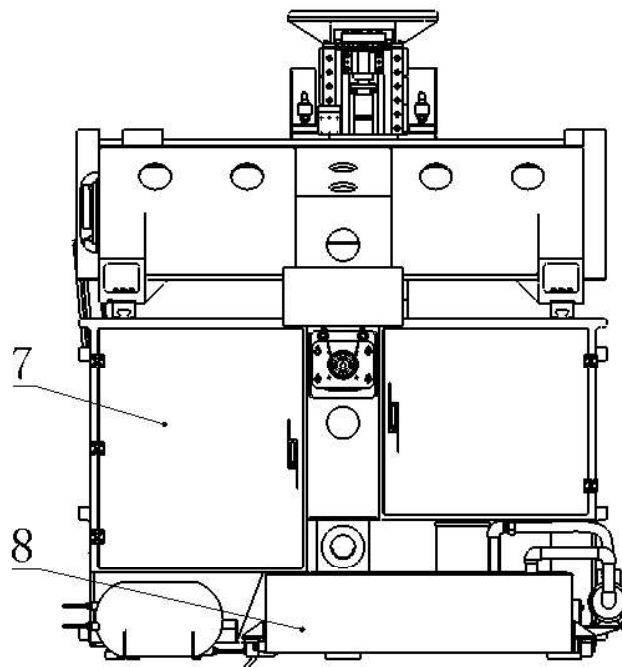


Fig 4.2 Visão traseira

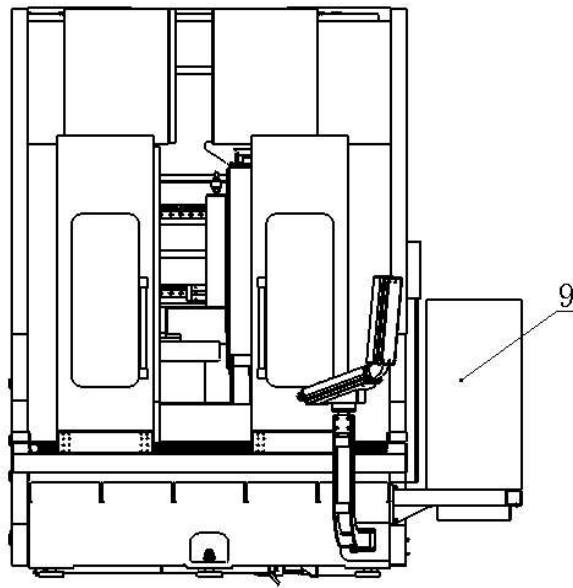


Fig 4.3 Vista frontal com escudo

1-Base 2-Viga de movimento 3-Eixo Z 4-Cabeça do Spindle 5- Gabinete do sistema
6-Ranhura de óleo 7-Pneumática e Caixa de lubrificação 8-Tanque de óleo 9-Cabine
elétrica

2.1 Base

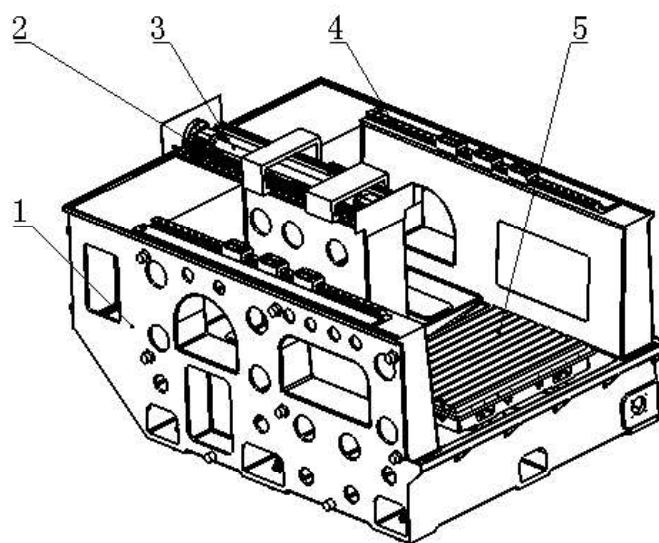


Fig. 4.4 Estrutura da base

- 1- Base inferior 2-trilho de guia linear 3-parafuso de avanço 4-trilho de guia linear
5-bancada

- 2.1.1 O servo motor de Panasonic é usado para realizar o movimento pelo parafuso de ligação conectado com a correia síncrona; os rolamentos de esferas angulares do contato da pressão são usados em ambas as extremidades do parafuso de ligação, que são fixados pela porca de fechamento da precisão; o parafuso de ligação é para o parafuso de esfera da precisão, e os trilhos de guia são para 4 trilhos de guia lineares.
- 2.1.2 As carcaças de areia da resina são usadas para as câmaras do rolamento e os assentos deslizantes, que controlam estritamente os defeitos tais como a inclusão da areia, a frouxidão, o encolhimento e a porosidade.
- 2.1.3 Não há junta de ajuste na superfície de contato entre a câmara do rolamento em ambas as extremidades do eixo e o corpo da máquina. Raspando a superfície inferior do assento do rolamento durante a manutenção, a batida ou o reforço de todas as peças não são permitidos.

2.2 Viga de movimento

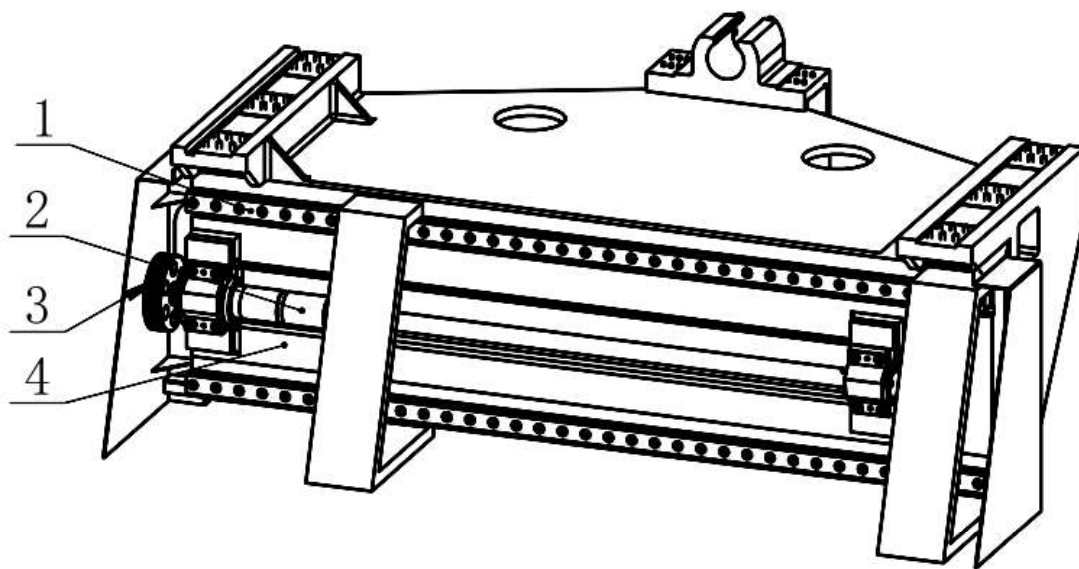


Fig. 4.5 Estrutura da viga de movimento

- 1- trilho de guia linear 2-parafuso de avanço 3-Polia de correia síncrona 4-Base da viga

- 2.2.1 O servo motor de Panasonic é usado para realizar o movimento pelo parafuso de ligação conectado com a correia síncrona; os rolamentos de esferas angulares do contato da pressão

são usados em ambas as extremidades do parafuso de ligação, que são fixados pela porca de fechamento da precisão; o parafuso de ligação é para o parafuso de esfera da precisão, e os trilhos de guia são para 4 trilhos de guia lineares.

2.2.2 As carcaças de areia da resina são usadas para as câmaras e a ram do rolamento, que controlam estritamente os defeitos tais como a inclusão da areia, a frouxidão, o encolhimento e a porosidade.

2.2.3 Não há junta de ajuste na superfície de contato entre a câmara do rolamento em ambas as extremidades do eixo e o corpo da máquina. Raspando a superfície inferior do assento do rolamento durante a manutenção, a batida ou o reforço de todas as peças não são permitidos.

2.3 Estrutura do eixo Z

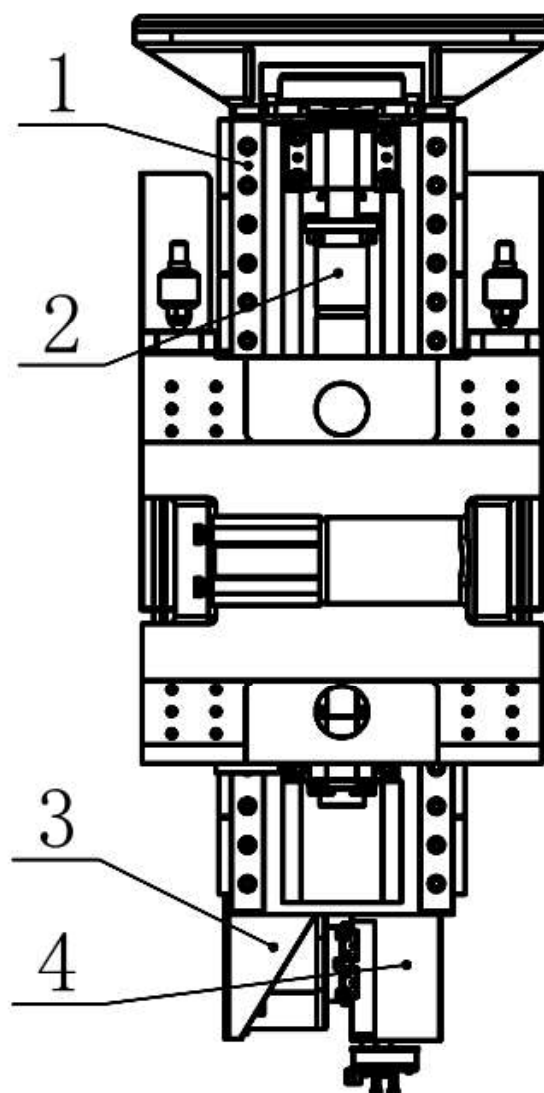


Fig. 4.6 Z-axis Part Structure

1- trilho de guia linear 2- parafuso de avanço 3-mesa giratória 4- Cabeça do Spindle

2.3.1 O servo motor de Panasonic é usado para realizar o movimento pelo parafuso de ligação conectado com a correia síncrona; os rolamentos de esferas angulares do contato da pressão são usados em ambas as extremidades do parafuso de ligação, que são fixados pela porca de fechamento da precisão; o parafuso de ligação é para o parafuso de esfera da precisão, seu tamanho é R40-20K4-FDC-800-965-0.008, e os trilhos de guia são para os trilhos de guia lineares.

2.3.2 As carcaças de areia da resina são usadas para as câmaras e a ram do rolamento, que controlam estritamente os defeitos tais como a inclusão da areia, a frouxidão, o encolhimento e a porosidade.

2.3.3 Não há junta de ajuste na superfície de contato entre a câmara do rolamento em ambas as extremidades do eixo e o corpo da máquina. Raspando a superfície inferior do assento do rolamento durante a manutenção, a batida ou o reforço de todas as peças não são permitidos.

2.3.5 Parâmetros da mesa giratória

SN	Item		TK13100/125
1	Diâmetro da mesa(mm)		φ100
2	A altura central quando da mesa de trabalho é vertical(mm)		110
3	Espessura total da mesa(mm)		136
4	Dimensão para orifício de posicionamento central(mm)		φ20H7×12
5	largura da chave de posicionament(mm)		10
6	Largura do slot T da mesa(mm)		6
7	Relação de transmissão do par da engrenagem de sem-fim		1:90
8	Relação de transmissão total		1:120
9	Velocidade máxima da mesa(r/min)		16.6
10	Unidade de índice de configuração mínima		0.001°
11	Servo motor AC e DC (preparado pelo usuário)	Modelo	PANUCβ2is
		Poder combinável(kW)	≥0.5
13	Precisão de posicionamento de indexação	CW	45"
		CCW	
14	Precisão de posicionamento repetido	CW	8"
		CCW	
15	Pressão de freio da plataforma giratória	Pressão do ar(MPa)	0.5
		Pressão do óleo(MPa)	1.5

2.4 Cabine elétrica

2.4.1 Um sistema de refrigeração de circulação interna é adotado para o gabinete elétrico, e o ar de refrigeração é fornecido pelo ar condicionado, e a temperatura ajustada no ar condicionado é de 28°.

2.4.2 A temperatura ambiente do ar condicionado é de 10 °C - 40 °C.

2.4.3 O ar condicionado não pode ser jogado fora ou impactado, deve-se evitar a exposição ao sol ou fontes de calor e instalá-lo em local bem ventilado e longe de poeira tanto quanto possível.

2.5 Gabinete do sistema

2.5.1 O gabinete do sistema é equipado com um volante externo, ao usar o volante, segure o volante com a mão e, quando o volante estiver pendurado no gancho, não o use.

2.5.2 O gabinete do sistema é mantida presa pela força de pré-aperto da porca redonda no eixo giratório, durante a operação, não pressione o botão com força forte, se o eixo do gabinete do sistema estiver frouxamente preso, a porca redonda pode ser ajustada reajustar a força de pré-aperto.

2.5.3 Luz de sinalização: A luz vermelha indica que o alarme da máquina está anormal;

A luz verde indica que a máquina está funcionando normalmente;

A luz amarela indica que a máquina está normal, mas a usinagem está suspensa.

2.6 Ranhura de óleo

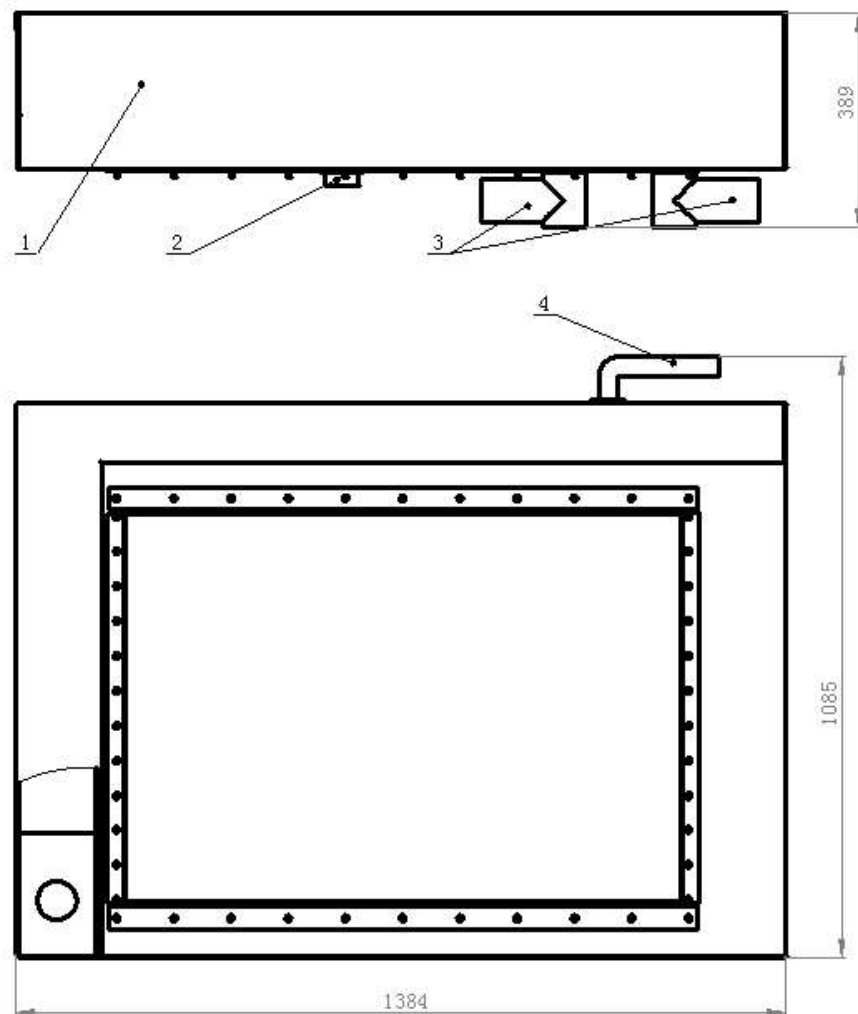


Fig. 4.7 Esboço da estrutura da ranhura de óleo

- 1-Corpo principal da ranhura de óleo 2-Saída de óleo de transbordamento 3- Válvula de esfera pneumática Q22HD-50 (para drenagem de óleo) 4-Entrada de tubo

Quando a ranhura de óleo precisar ser drenada, você deve controlar a válvula esférica pneumática pelo botão no painel de operação.

2.7 Tanque de óleo

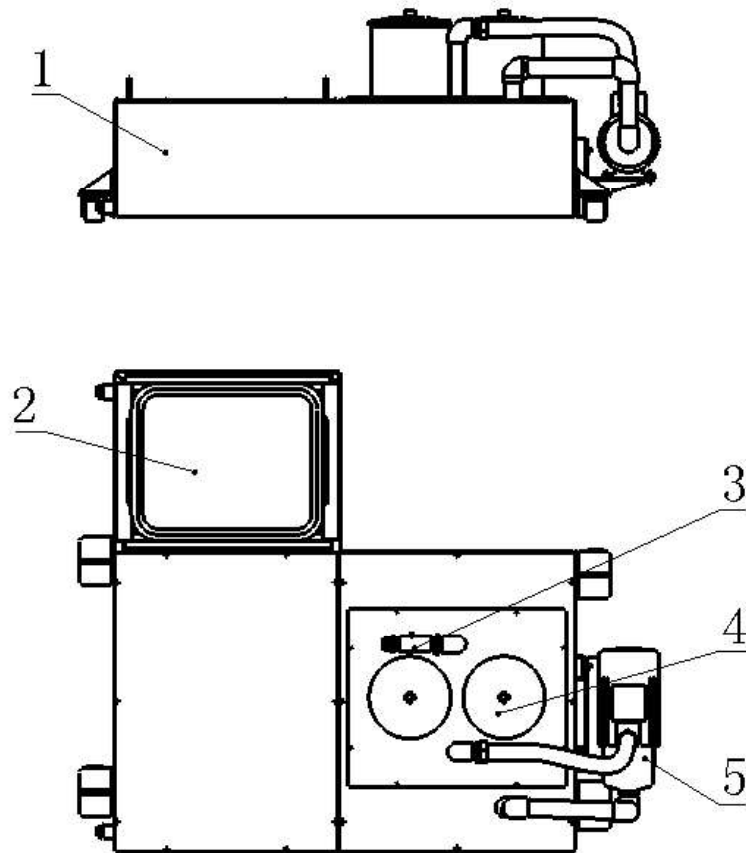


Fig. 4.8 Esboço da estrutura do tanque de óleo

- 1- Corpo principal do tanque de óleo 2-Caixa de filtro 3-Saída de óleo para bomba
4-Barril de filtro 5-Bomba de óleo

Limpe regularmente a caixa do filtro e substitua o cartucho do filtro. Depois de usar o tanque de óleo por um período de tempo, o lodo ficará depositado no fundo do tanque. Verifique regularmente o lodo no fundo do tanque, se for muito espesso, substitua-o para evitar qualquer influência no efeito de filtração, enquanto isso o óleo precisa ser drenado, limpe o

tanque de óleo e depois encha o novo fluido de trabalho.

2.8 Caixa de pneumática

2.8.1 A pressão de trabalho do caminho do gás é de 0,6Mpa, e a pressão normal de trabalho não deve ser inferior a 0,4Mpa, caso contrário a máquina não funcionará;

2.8.2 A fonte de gás do caminho do gás deve ser filtrada por separador óleo-água e a precisão de filtração da fonte de gás é de 5 μm .

2.8.3 Durante o uso, deve-se verificar e liberar diariamente a água filtrada na válvula reguladora de pressão do filtro principal;

2.8.4 É proibido abrir a porta da caixa pneumática durante o funcionamento da máquina;

2.8.5 É proibida a troca dos componentes internos da caixa pneumática sem autorização;

2.8.6 A função de cada válvula da caixa pneumática está marcada no corpo da válvula, sendo proibida a alteração do conteúdo da marcação;

2.8.7 Cada válvula foi ajustada no melhor estado quando a máquina é entregue, sendo proibido ajustar à vontade.

4.9 Lavagem de óleo

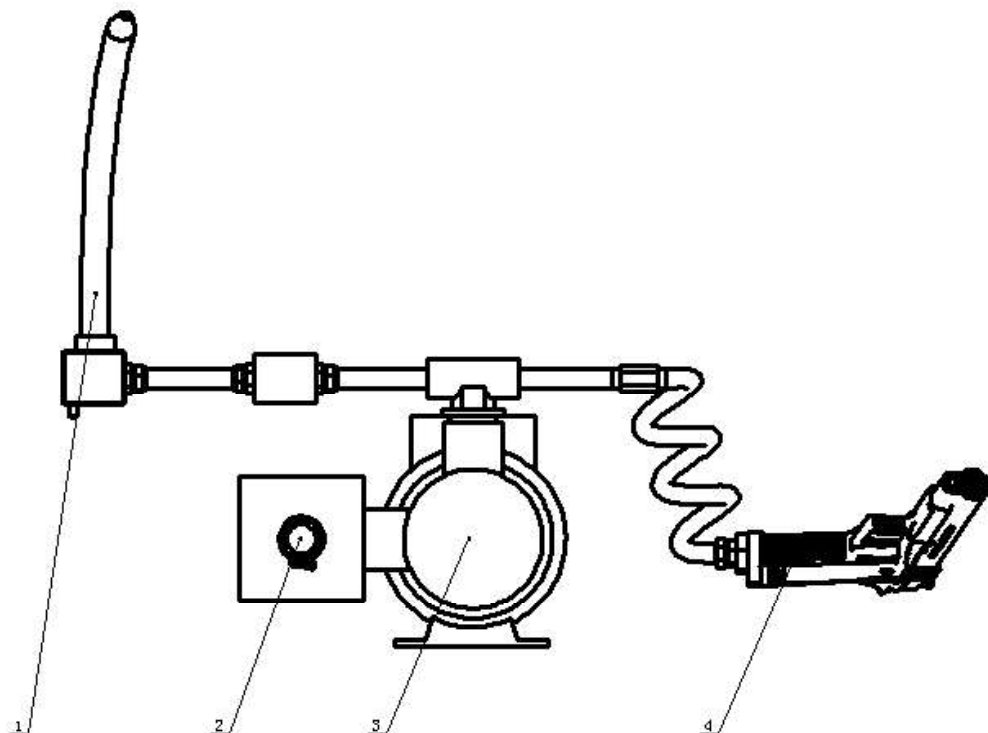


Fig. 4.9 Esboço da estrutura do tanque de óleo

1-Tubo de lavagem de óleo 2-Entrada de óleo 3-Bomba de água 4-Pistola de pulverização de alta pressão

O interruptor da bomba d'água é controlado pelo painel de controle e o dispositivo de lavagem de óleo é aberto pelo interruptor manual do tubo de lavagem de óleo; a ranhura de óleo é limpa pelo interruptor manual da pistola de pulverização de alta pressão.

A chave do tubo de óleo pode sempre ser aberta, e o processamento de lavagem de óleo é realizado diretamente pelo painel de controle; quando a ranhura de óleo é limpa, o tubo de lavagem de óleo deve ser fechado e a pistola de pulverização de alta pressão deve ser aberta.