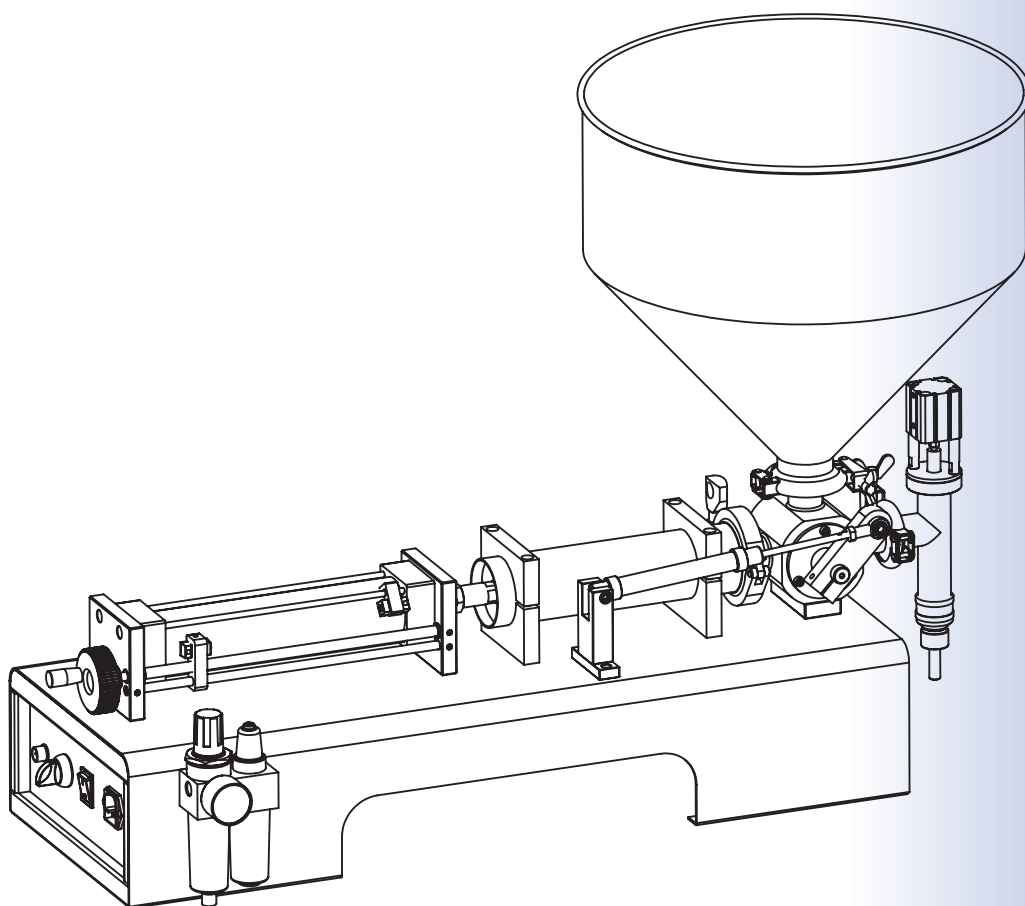


# 使用说明书

卧式膏体灌装机系列

GFA-W-G-150\300\500\1000



请严格按照使用说明进行操作

# 目录

1. 概述	1	5. 维护保养	5
1.1 应用范围	1	5.1 密封圈的更换	5
1.2 型号说明	1	5.2 气源处理件的维护	5
1.3 性能特点	1	5.3 易耗品	5
2. 安全事项	1	6. 故障排除	6
2.1 安全警告	1	6.1 缸筒气缸不能动作	6
2.2 电气连接	1	6.2 灌装量不准确	6
2.3 急停开关	1	6.3 无法点动工作	6
2.4 维护	2	7. 技术图纸	6
3. 技术参数	2	7.1 三视图	6
4. 操作指南	2	7.2 电路图	7
4.1 开机准备	2	7.3 气路图	7
4.1.1 清洗	2	8. 随机配件	8
4.1.2 油雾器注油	2	9. 合格证	8
4.1.3 气压调节	3	10. 保修卡	8
4.1.4 检查转阀	3		
4.1.5 连接料斗	3		
4.2 开机调整	4		
4.3 运行	4		
4.4 停机	4		

## 1. 概述

### 1.1 应用范围

GFA系列气动灌装机用途广泛，适用于日用化学、食品饮料、医药、化工等行业的膏体、液体（20-2000cP）的定量灌装。

有关其他用途，请向厂家咨询，对于因不按规定使用而造成的任何损坏，生产商概不负责保修。此类风险由使用者独自承担。

严格遵守使用说明书是本机器使用要求的一部分。

### 1.2 型号说明

**GFA** - **W** - **2** **G** - **300**

GFA:标准型    W:卧型    灌装头    G:膏体    最大灌装量  
GFB:防暴型    L:立型    数量    Y:液体

### 1.3 性能特点

该机结构合理、性能可靠、定量准确，动力部分采用气动结构，外壳以及与灌装物接触的部分均由不锈钢制成(标准型不锈钢材料为304，也可定制316材料的机型)。主要部件内壁镜面抛光处理，粗糙度 $Ra \leq 0.2-0.4 \mu m$ ，符合GMP认证的要求。故具有防锈耐腐蚀性能，并可根据用户需要在机型范围内任意调节灌装量及灌装速度。

## 2. 安全事项

### 2.1 安全警告

违反这些安全警告和注意事项可能造成严重的人身伤害及财产损失，通过资格认证的操作人员必须熟知本说明书中的所有安全警告和注意事项。正确的运输、固定以及仔细的试运行是保证安全操作和防止出现故障的关键。下面的参考对本说明书中与安全相关的操作过程作了特别的提示。每个参考旁边都标注了相应的图示。



此图示的意义：注意！

"注意"用来标记哪些对设备正常运行有着重要影响的活动或操作过程。违反这些注意事项可能导致设备损坏。



此图示的意义：警告！

"警告"用来标记那些如果操作不当会对人身及财产带来安全隐患的活动和操作过程。

### 2.2 电气连接



在电气作业期间，某些部件带有危及人身安全的电压，电气系统或设备只能由熟练的电气技术员本人或在此类技术员控制和监视之下由经过培训的人员进行操作，并且必须遵守相应的电气工程规章。

注意：本系列产品均要求安装安全可靠的漏电保护装置。

### 2.3 急停开关

应十分熟悉急停按钮的位置，出料嘴边上有一个带红色蘑菇头形状的急停按钮，在发生异常紧急情况时应迅速地就近按下急停按钮，切断动力电源与气源，机器会立即停车，避免发生更严重的损坏。

- 2.4 维护 在维护作业期间，必须严格遵守维护注意事项，否则不能保证机器的安全操作。

### 3. 技术参数


以下表格以标准型单头卧式自吸灌装机系列为例：

型号(TYPE)	GFA-150	GFA-300	GFA-500	GFA-1000
灌装量 (ml)	10-150	20-300	20-500	30-1000
灌装精度(FS)	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%
生产能力 (cycle/min)	1-25	1-25	1-25	1-25
配用气量 (m <sup>3</sup> /min)	≥0.1	≥0.1	≥0.1	≥0.1
配用气压 (Mpa)	0.4-0.9	0.4-0.9	0.4-0.9	0.4-0.9
外型尺寸 (mm)	900×280×650	900×280×650	900×280×650	1000×280×650
净重 (Kg)	40	40	40	45

### 4. 操作指南

- 4.1 开机准备  本系列机型使用三芯电源插头，应检查新用电源插座，保证其可靠接地。

本系列机型需外配空气压缩机，配用空压机排气量不得小于0.1m<sup>3</sup>/min，配用气压应能调节至0.4-0.9Mpa范围。

- 4.1.1 清洗  开机前应先清洗与物料接触的机器各部件,本机使用国际通用的快装接头与卡箍,装卸方便.

- 4.1.2 油雾器注油 检查油雾器(给油器)油杯中油量是否充足，油雾器应加粘度为2.5-7° E的润滑油(20#或30#透平油)，加油与油量调节方法如下：  
在关断气源的前提下，用手向上或横向推动过滤器底部的放水口放掉余气，拧开油雾器上方中间部位的注油孔上的螺堵，即可由此孔注入。旁边另有一处出气孔，油不易注入时可打开此孔。油面位置要位于油杯的外壳上标定的最低与最高油位线之间，注油后要拧紧各螺堵。过滤器上方靠里侧部位有一个油量调节阀，通过旋转调整可调节进入后序气动元件内润滑油量的大小。一般情况下该阀旋钮由关闭状态打开1~2圈即可。

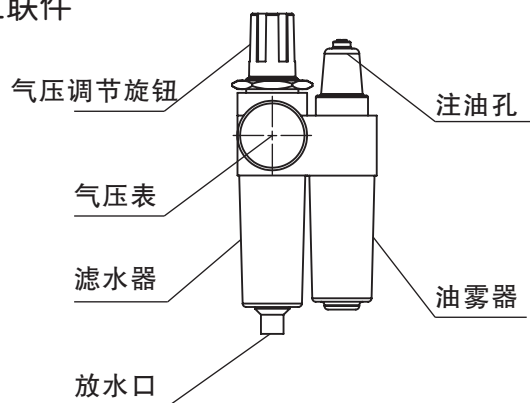
### 4.1.3 气压调节



压力调节方法如下：

（见图1—气源处理三联件）拨起气源处理装置减压阀的压力调节钮并慢慢旋转，观察压力表指针，达到要求的气压值，再把旋钮压下。气压一定要调准，气压低于0.4 Mpa时，气动系统将不能继续正常工作，若气压过高将引起冲击及相关零件可能的过早损坏。

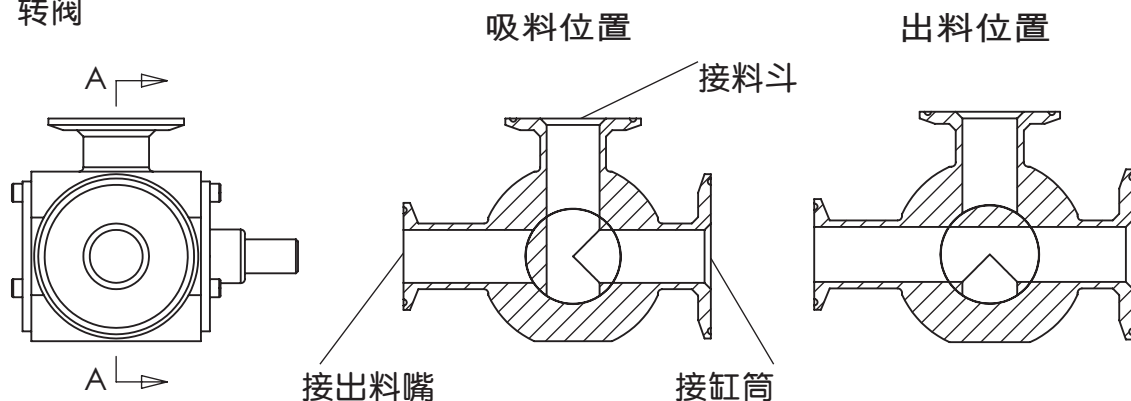
图1  
气源处理三联件



### 4.1.4 检查转阀位置

转阀（图3-11）阀芯位置机器出厂前均应已经调整好，不过意外情况也可能导致阀芯位置不准，使用以前应目视检查阀芯孔是否与阀体孔对应，如图2-转阀所示。调节至吸料位置时，转阀气缸（图3-15）应为最小位置（闭合位置）；调节至出料位置时，转阀气缸应为最大位置（打开位置）。

图2  
转阀



### 4.1.5 连接料斗



见图3-整机部件，料斗（图3-16）通常用卡箍紧固在转阀（图3-11）的上端口，也可以选购不锈钢管子接头进行管道连接。

对于灌装黏度大、流动性差的物料，需要加热或加压或搅拌灌装，应另选购本公司的加热或加压或搅拌料斗。若用户自行改装或使用其他厂家的料斗或其他配件，所引起的人身安全事故及财产损失，生产商概不负责。此类风险由使用者独自承担。

4.2 开机调整

参见图3-整机部件，开机准备工作就绪后，将“点动开关”（随机配件）接入“点动开关插座”（图3-5），将“点动、自动选择开关”（图3-4）处于点动状态，打开“电源开关”（图3-3），检查“急停开关”（图-13），让此处于正常状态（按下为急停状态），将物料加入料斗或开通进料管道阀门，将各个连接卡箍旋紧，开始按“点动开关”进行试运行。调节“缸筒气缸”（图3-14）上的前后节流阀来控制吸料和出料的速度，使其速度合适顺畅。摇动“灌装量调节手轮”（图3-6），使“磁性开关（后）”（图3-7）前后移动来调节灌装量，调到所需的灌装量时，锁死“顶紧螺钉”（图3-8）。

4.3 运行

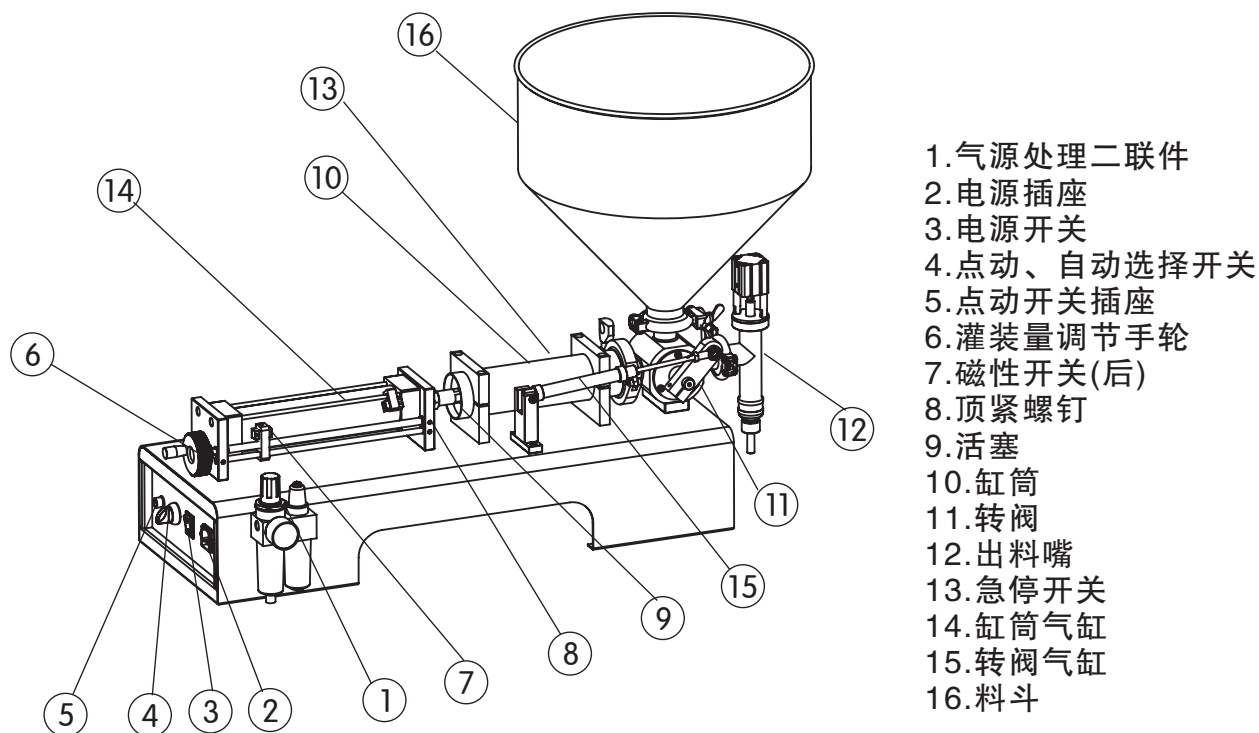
测试灌装量的重复精度是否达到要求，检查出料嘴有无滴漏，若无异常即可进行正常工作。正常工作可以以点动的方式进行，也可以以自动的方式进行（将“点动、自动选择开关”（图3-4）处于自动状态），自动工作时注意调整好间隔时间。

4.4 停机



停机后必须关闭电源开关，拔下电源插头，关掉气源阀门。下班前最好进行物料管道、出料嘴、缸筒的清洗工作。

图3  
整机部件



## 5. 维护保养

### 5.1 密封圈的更换

随着机器的使用，各部件的密封圈容易磨损，磨损程度如影响到正常工作，出现滴漏或泄漏时，应及时更换密封圈。更换密封圈必须在停机的前提下进行。



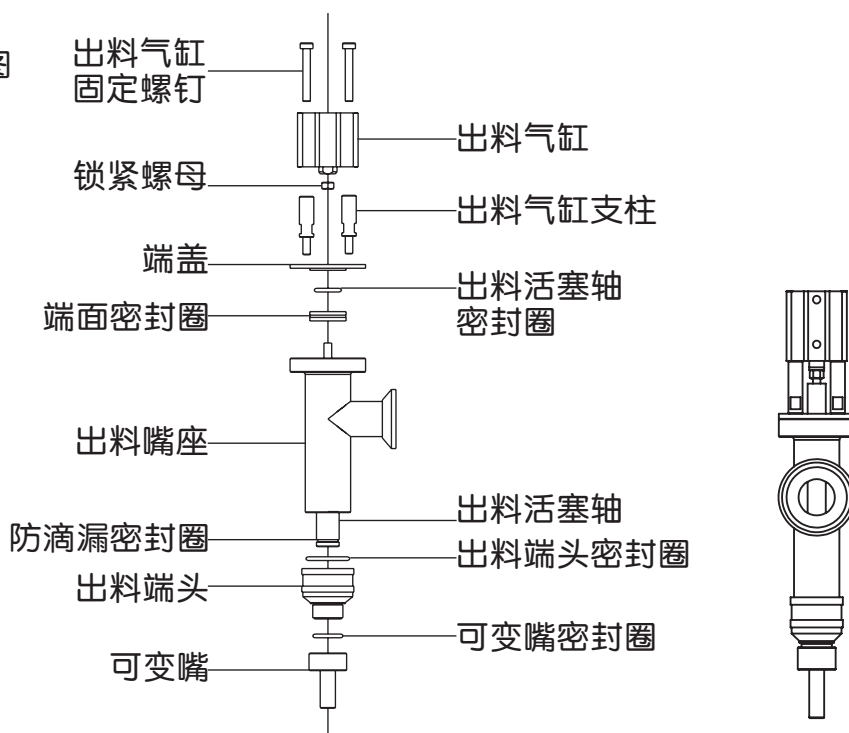
#### 1. 活塞（图3-9）上的密封圈

松掉缸筒（图3-10）上压板螺丝，将缸筒水平方向与活塞慢慢脱离，即可更换密封圈。装回时缸筒内壁加少许润滑油轻轻推进，切勿刮伤密封圈。对正缸筒位置，半锁紧压板螺丝，开机点动方式走合气缸与缸筒的同轴度，再锁死压板螺丝。

#### 2. 出料嘴防滴漏密封圈（见图4-出料嘴示意图）

旋出“出料端头”，松掉“锁紧螺母”，轻轻向下拉出“出料活塞轴”，即可更换“防滴漏密封圈”。

图4  
出料嘴示意图



### 5.2 气源处理件的维护

气源过滤器的过滤芯和储水杯应定期清洗，过滤芯须放矿物油中清洗，然后用压缩空气吹净。经常手工排放过滤器中的水分。时常检查油雾器中的油量是否充足。（油应加到油杯的2/3处）

### 5.3 易耗品

为保证机器的正常运行，及时备齐易耗品。

## 6. 故障排除

### 6.1 缸筒气缸不能动作

1. 气源是否接通
2. 气源压力是否太低，调整减压阀到合适气压
3. 检查磁性开关有无信号输出
4. 检查电磁阀是否正常换向
5. 检查缸筒气缸节流阀是否正常可以调节气流大小
6. 检查出料口及管道里有无异物堵塞

### 6.2 灌装量不准确

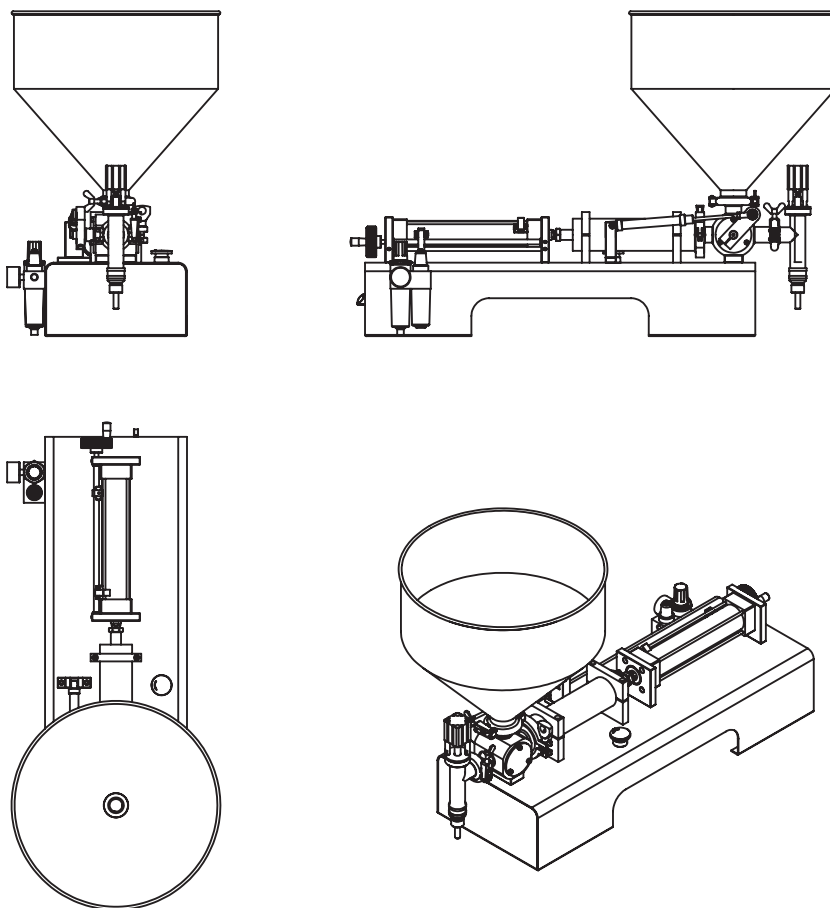
1. 检查各个密封圈有否磨损（参见 5.1 所示）
2. 检查磁性开关（后）有无信号
3. 拆卸安装缸筒时缸筒与气缸是否同心（参见 5.1.1 所示）
4. 各部分接头处及出料嘴有无物料泄漏现象
5. 检查转阀内有无异物卡住或堵塞
6. 检查出料嘴气缸与缸筒气缸是否同步工作
7. 检查转阀阀芯与阀体的位置（参见 4.1.4 所示）

### 6.3 无法点动工作

1. 检查点动插座（图 3-5）有无松动，接线是否牢固
2. 检查点动开关是否正常
3. 检查前后磁性开关是否正常工作
4. 电磁阀是否正常换向

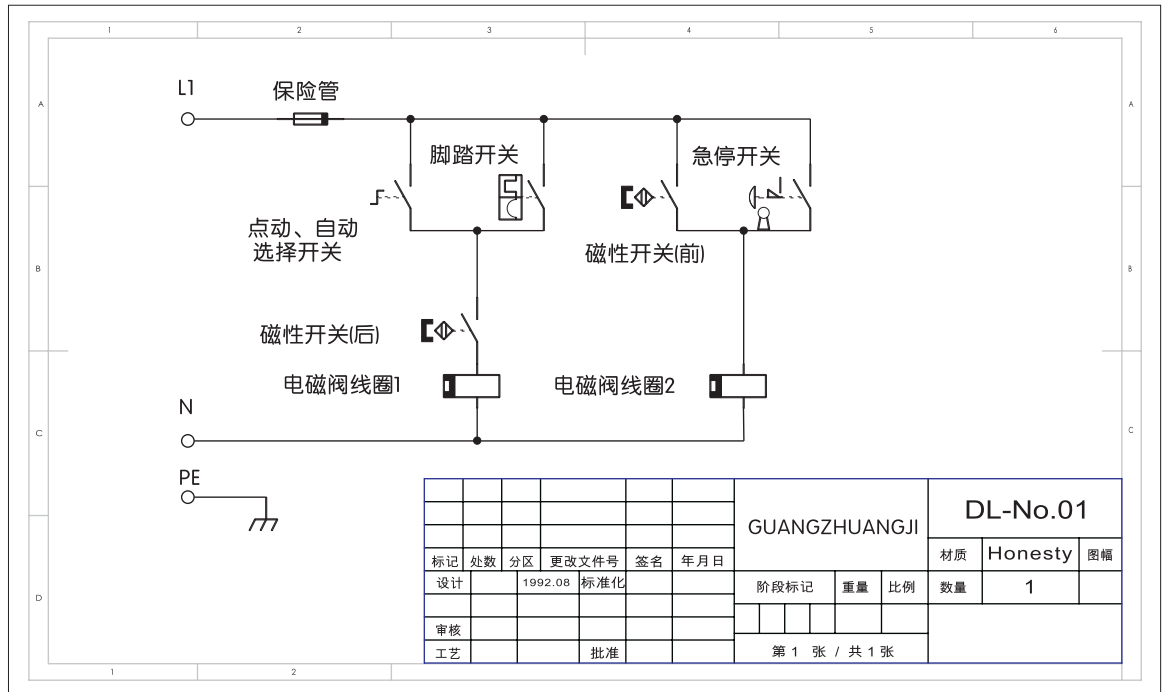
## 7. 技术图纸

### 7.1 三视图

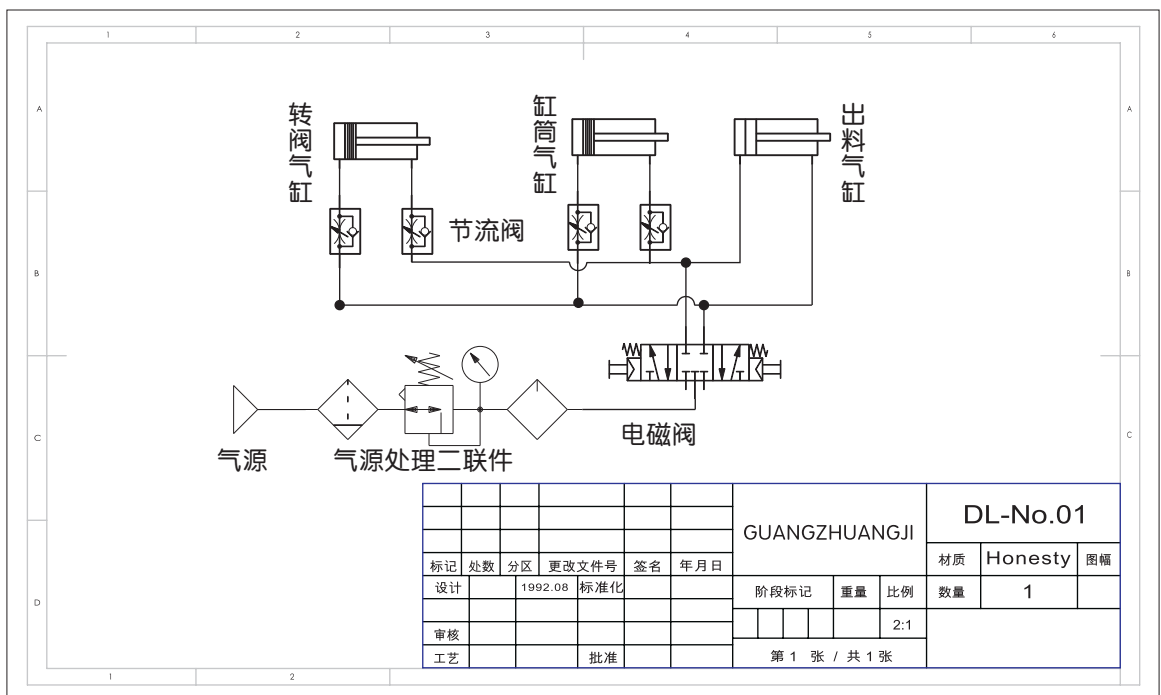




### 7.2 电路图



### 7.3 气路图



8. 随机配件

- |               |     |
|---------------|-----|
| 1. 出料活塞轴密封圈   | 2只  |
| 2. 防滴漏密封圈     | 4只  |
| 3. 出料端头密封圈    | 2只  |
| 4. 可变嘴密封圈     | 2只  |
| 5. 活塞密封圈      | 2只  |
| 6. 卡箍密封圈      | 3只  |
| 7. 十字螺丝刀      | 1把  |
| 8. 内六角扳手（6、8） | 各1把 |
| 9. 开口扳手（8-10） | 1把  |
| 10. 电源线       | 1条  |
| 11. 脚踏开关      | 1只  |
| 12. 说明书       | 1份  |
| 13. 合格证       | 1份  |
| 14. 保修卡       | 1份  |

9. 合格证



**合格证**  
CERTIFICATE OF QUALITY

产品名称 \_\_\_\_\_

型号规格 \_\_\_\_\_

出厂编号 \_\_\_\_\_

检验员 \_\_\_\_\_

生产日期 \_\_\_\_\_

本产品经检验合格，准予出厂

10. 保修卡



**保修卡**

产品名称 _____	客户名称 _____
型号规格 _____	联系地址 _____
出厂编号 _____	经销商 _____
生产日期 _____	购买日期 _____

