

# ????????? ??????? ?????????? ?? ?????? ???????

????????? :

????????????? ?????????? :

1. ?????? ??? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????
2. ?????? ??? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ? ?????????? ??????????
3. ?????????????????? ??????????

## 1. ??????? ??? ?????????? ?????????????? ?????????? ??????????

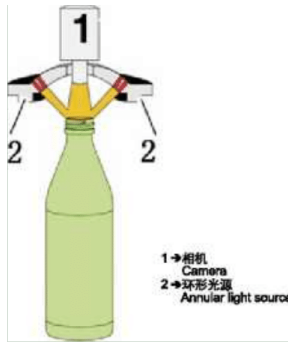
????????????????? ??????????????: ?????????????? ??? ? ?????????? ???.

????????????????????

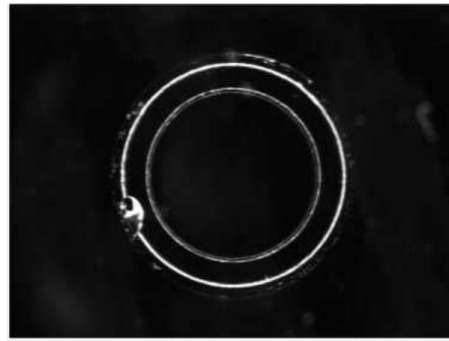
-????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????? ??? ?????????????? ? ?????????????????? ?????????????????? ??????????????????

-????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????????????? ??????????????, ? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ? ??????????

-????????????????? ?????????????????? ?????????????????????? ?????????????? ?????????????????? ?????????????????????, ?????????????????????? ?????????????????? ?????????????????? ?? 60000 BPH.



Optical path design



The bottle mouth image processing process

## 2. ??????? ??? ?????????????? ?????????? ? ?????????? ?????????????? ?

????????? ??????????????

????????????????? ??????????????: ?????????????????? ??????????, ?????????? ??????????, ?????????? ??????????????

????????????????????

-????????????????????? ?????????????????????? ?????????????????????? ?????????????????? ?????????????????????? ?????????????????????, ?????????? ?????????????? ?????????????? ??????????????, ?? 50000 BPH.

-??? ?????????????? ??????????, ?????????? ?????????? ??????????????, ?????????????????????? ?????????????????????? ?????????????????????? ??????????????????

-????????????????????? ?????????????????????? ?????????????????????? ?????????????????? ?????????, ?????????????? ?????????????, ?????????? ?????????????????? ??????????

## 3. ?????????????????? ??????????

????????????????? ??????????????: ?????? ?? ?????????? ?????? ? ?????????? ??????????, ??? ?? ?????????, ?????????? ??????????????

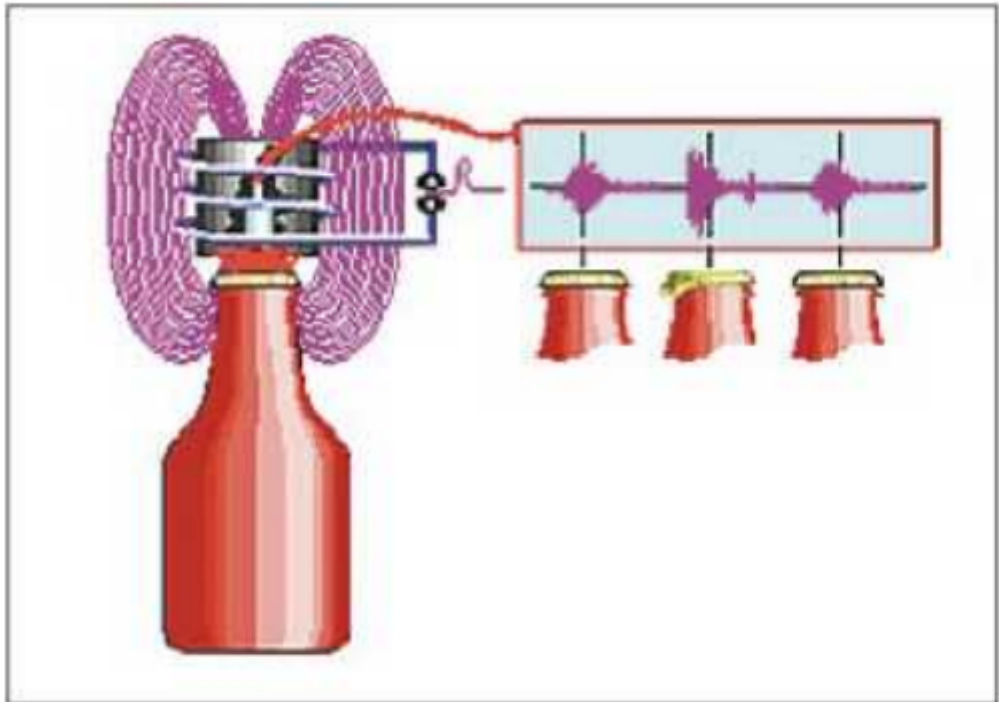
????????????????????

-????????????????????? ?????????????????????? ??????????????????, ?????????????????????? ? ?????????????????????? ?????????????????????? "????????", ?????????????????????? ?????????????? ?? 72000 BPH.

-?????? ?????????? ????? ? ?????????? ?????????????? ??????? ?? ??????????????  
 ?????????? ??????? ? ????????? ?????????????? ?????????.



Inspection system interface



System schematic diagram