

Sistemes de Percepció

Control de qualitat d'un producte

Dissenyar i implementar un algorisme que permeti detectar si un producte d'una cadena de producció ha estat fabricat correctament. Per tal de decidir-ho es coneixen a la perfecció els tipus de defectes que durant la cadena de fabricació s'han pogut produir i cadascun d'ells està prototipat amb imatges. Cal estudiar com són aquests defectes i dissenyar els algorismes específics per detectar-los. En concret ens centrarem en l'anàlisi de pots de sabó d'una coneguda companyia. Els possibles defectes que hi poden aparèixer són els següents:

1. El tap de color blau no ha quedat ben col·locat.
2. El mecanisme (tapa) que permet obrir el sabó està obert quan no ho hauria d'estar.
3. Apareix alguna marca de color blau en l'etiqueta del sabó.

Caldrà localitzar la posició del sabó i després realitzar el processament necessari per detectar els tres tipus d'errors.

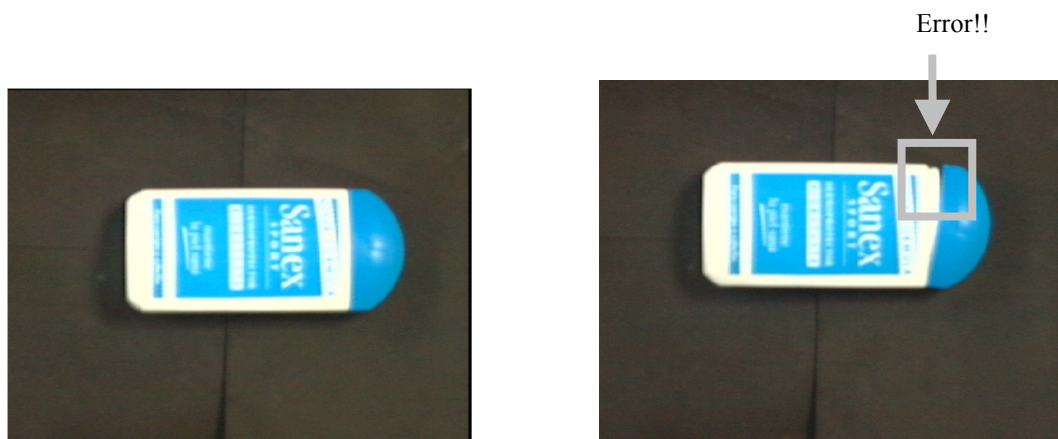


Figura 1. Imatge correcta i imatge amb defecte al tancament de la tapa

Pràctica

1. Estudiar imatges
2. Col·locar finestres sobre les zones de possible error
3. Desenvolupar una tècnica per detectar cada un dels errors
4. Avaluar sobre la imatge tots i cada un dels possibles errors