

Flanscherkennung durch Ultraschall



Gliederung

1. Anforderungen an das System
2. Funktionsprinzip
3. Vorteile
4. Umsetzung
5. Sensorspezifikationen
6. Wirtschaftlichkeit
7. Fazit

Anforderungen an das System

- zuverlässig & genau
- unabhängig von Spulengröße und Flanschbeschaffenheit
- verschleißarm & wartungsarm
- schmutzunempfindlich & robust
- wirtschaftlich & nachrüstbar



Funktionsprinzip

- Distanzbestimmung durch Laufzeitauswertung reflektierter Ultraschallimpulse
- Umschaltung des Rollringgetriebes bei Flanscherkennung

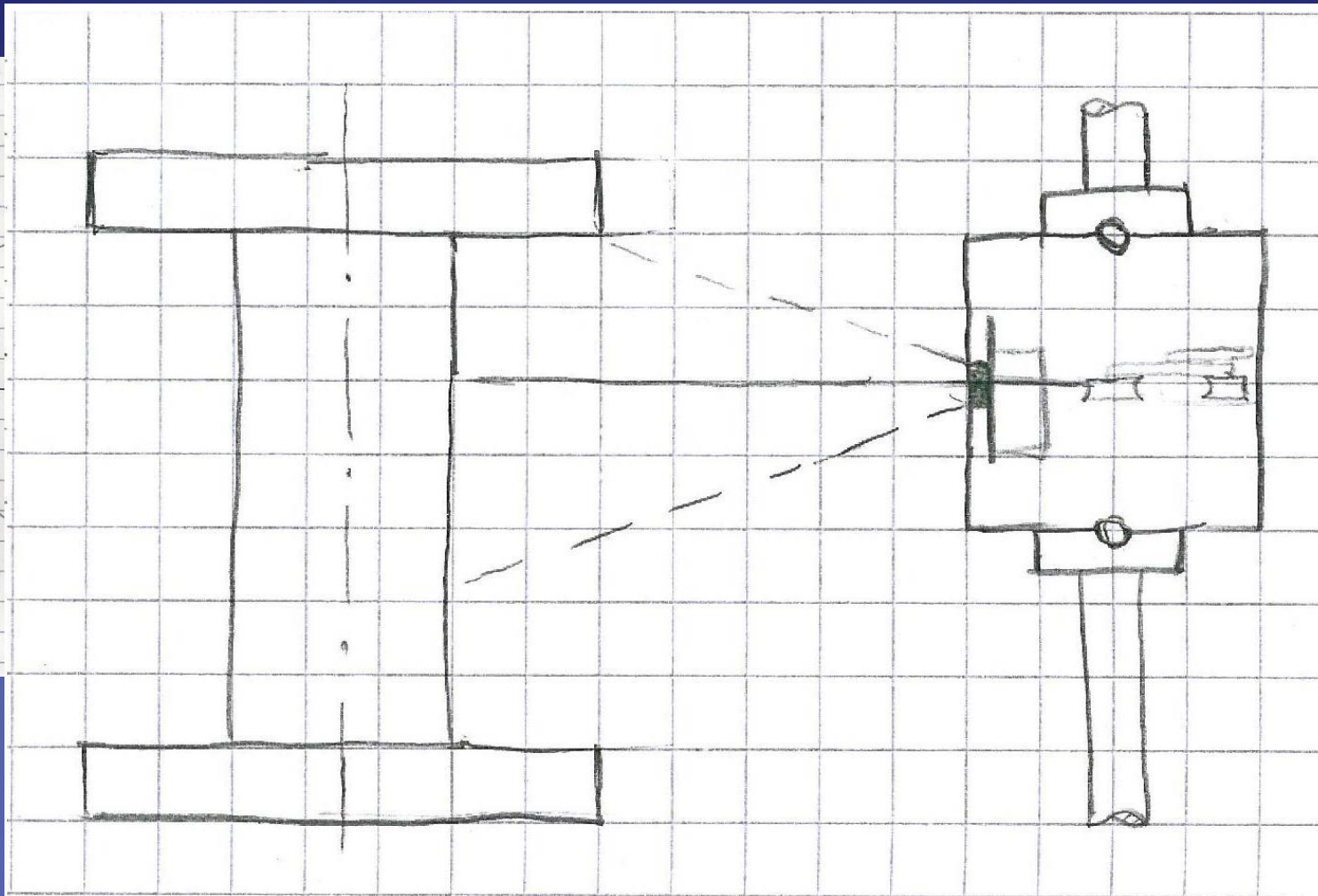
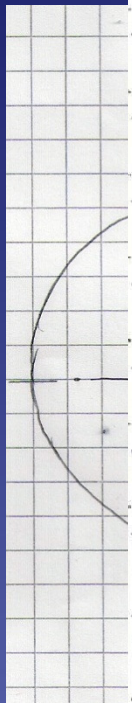


Vorteile

- kein mechanischer Schwenkarm
- Schmutzunempfindlich
- kompakte, geschützte Bauart
- Präzision durch hohe Abtastrate
- Hintergrundausblendung



Umsetzung



ge
platte
zur

Sensorspezifikationen

- minimale Abtastrate: 333 Hz
- Messbereich: 100 - 500mm
- Sicherheitsanforderungen: IP67
- Angestrebte Abmessungen : 60 x 30 x 20mm



Wirtschaftlichkeit

Kosten	US
Material	220 €
Lohn (1,5h x 30€)	45 €
Entwicklungskosten	0 €
Gemeinkosten	0 €
Gesamtkosten	265 €
Gesamtkosten bei 200 Stk./Jahr	53.000 €
Erlöse	
Verkaufspreis/ Stk. Bei 32% Kalk.	350 €
Umsatz bei 200 Stk./Jahr	70.000 €

Umsatz bei 200 Stk./J. 70.000 €
Gesamtkosten / J. 53.000 €

Erwarteter Gewinn: 17.000 €

Weitere Einsparungen durch die Vereinfachung des Systems!



Fazit

Es empfiehlt sich, die Flanscherkennung auf Ultraschall umzustellen!

- robustes und vereinfachtes System
- Einsparungen bei Materialkosten
- einfache Umrüstung bestehender Systeme
- Verminderung der Wartungskosten



Vielen Dank an alle
Sponsoren!!!

