

Ontwerp en opbouw van een automatische ultrasoonscanner

Johnny Knops en Thomas Voets

Academiejaar:

2013-2014

Doelstelling

Slakinsluitsels van 1mm in staal detecteren en mappen met behulp van een immersieultrasoonsonor.

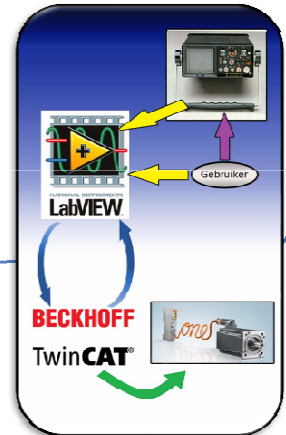


Sleutelwoorden

beweeglijk, aanpasbaar, uitbreidbaar en verstelbaar

Software

De motoren worden aangestuurd door TwinCAT van Beckhoff. LabVIEW stuurt de commando's naar TwinCAT, leest de gegevens van de USK 7 in, en verwerkt deze.



ONTWERP SCANSYSTEEM

XY-positionersysteem

ELZU 60, BAHR Modultechnik

Verstelbare sensor

H 10 M, General Electronics

Uitbreidbaar frame

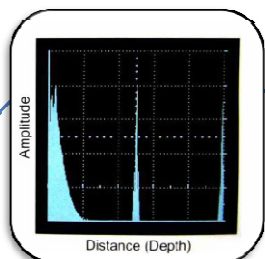
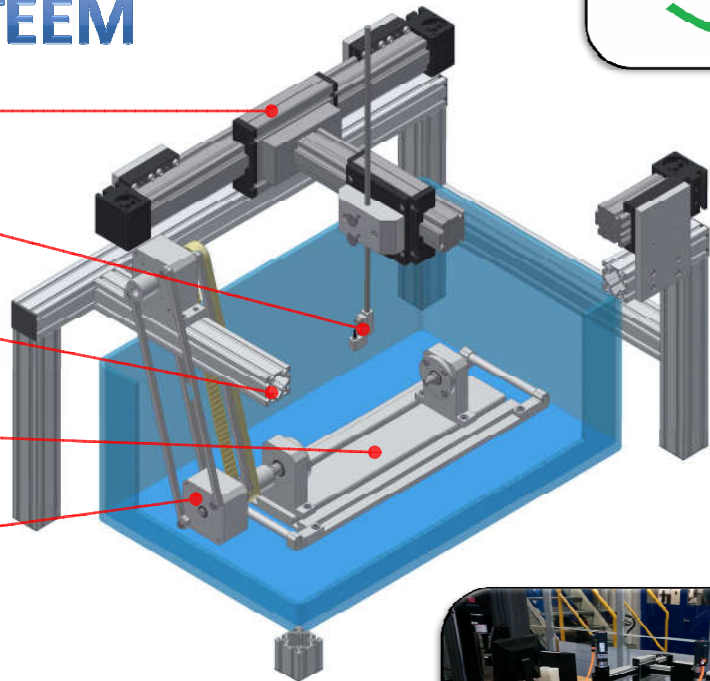
Profil 6 60x60, Item

Veelzijdige opspanning

Lichte spanplaat, eigen ontwerp

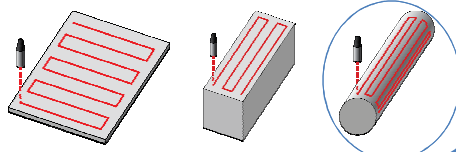
Flexibele aansturing

Slingersysteem, eigen ontwerp



Metingen

Meanderen over het oppervlak, indien nodig proefstuk roteren.



Resultaat

Een veelzijdig systeem waarin alle onderdelen, zowel mechanisch als elektrisch, samenwerken als één geheel.



Promotoren / Copromotoren: Ir. Jan Schamp, Ir. David Chiaradia / Francis Emmers
Ing. Geert Leen