

RS-BoardScannerQ 2.0

RS-BoardScannerQ on uudenlainen lautojen ja lankkujen automaattinen laaduttaja tuore- ja kuivalajitteluun sekä höylälinjoille. Järjestelmä tunnistaa kaikki vika- ja muotovirheet ja suorittaa laatu- ja katkaisuoptymoinnin.

Optimoiminnin tulos siirretään automaatiojärjestelmälle, joka huolehtii katkaisusta ja lokeroon ohjauksesta. Lisäksi järjestelmä sisältää perinteiset toiminnot kuten lokerotilanne-näyttö, pakettitulostus, tuotantoraportointi ja liityntä ylätasonjärjestelmään jne.

Yleisesti

Järjestelmä on suunniteltu jatkuvaan tuotantoon missä laadutusta seuraa katkaisuoptymointi ja lajittelupäätös. Laitteisto toimii useilla eri puulajeilla ja erilaisilla dimensioilla. Mittaukset suoritetaan antureilla, jotka havaitsevat kaikenlaisia vikoja. Kerättyä tietoa käytetään katkaisuoptymointiin ja lajitteluun. Päämääränä on aikaansaada mahdollisimman arvokkaita tuotteita ennalta luotujen ohjeiden ja sääntöjen mukaisesti.

Järjestelmällä on kolme päätehtävää:

- Vikojen tunnistus
- Optimointi
- Tuloksen siirto ohjausjärjestelmälle lajittelua varten.

Järjestelmä on ollut menestys asiakkaidemme keskuudessa. Ensimmäisten toimitusten jälkeen järjestelmää on edelleen kehitetty. Parannukset sisältävät mm. lyhyemmän käyttöaikaajan, parannetun sääntöjenhallinnan ja simuloiminnin joitakin nimetäksemme. Kehitys jatkuu yhteistyössä asiakkaidemme kanssa.

Kompakti ja muunneltava

Mittaus suoritetaan kompaktilla paketilla, jossa kuljettimen ylä- ja alapuolelle on sijoitettu kameroita. Kameran on asennettu kulmaan, jolloin kappaleen kääntöä ei tarvita. Älykkäästi rakennettujen kuljettimien ansiosta kamerat näkevät kappaleen kaikki sivut ilman kolistia aiheuttavia ongelmia. Kompaktiuden takia laite voidaan helposti sijoittaa olemassa oleviin rakenteisiin ilman mittavia muutostöitä. Muunneltavuus tarkoittaa, että voitte aloittaa pelkästään dimensiomittauksella ja laajentaa järjestelmää myöhemmin laaduttavaksi ilman laitetason muutoksia.

Kamera tekniikka

Kamerat käyttävät laser pisteitä kuin myös Trakeid- ja kokenäkötekniikoita. Laser-valo leviää eritavalla riippuen puun ominaisuuksista. Tätä tietoa käytetään vikojen pa-



rempaan paikantamiseen ja laaduttamiseen yhdistettynä värikuvaukseen ja muodonmittaukseen. Hyvä esimerkki on vaaleiden oksien tunnistus. Trakeid tekniikka auttaa myös löytämään muutokset puun kuidun suunnassa, mikä on liki mahdotonta pelkällä värikuvauksella. Toisaalta värikuvaus mahdollistaa erilaisten vikojen luokituksen esim. vaaleat oksat, halkeamat, sinistymä, laho ja liitumerkinät.

LED-valaistus on sisäänrakennettu kameroihin ja valaistus on päällä vain tarvittaessa, mikä kasvattaa niiden elinikää. Laserkolmiomittausta käytetään kappaleen muodon havaitsemiseen. Tämä mahdollistaa niin mitta- kuin muotovirheidenkin löytämisen, esimerkiksi syrjäväärtyden ja kupeisuuden.

Kamerat on sijoitettu lähelle radan pintaa mikä parantaa kuvan tarkkuutta, resoluutiota ja vähentää lautojen tärinäs- tä johtuvia haittoja.



Yhteyshenkilöt

Jari Luusuaniemi
0400 315 390
Jari.luusuaniemi@rajako.fi

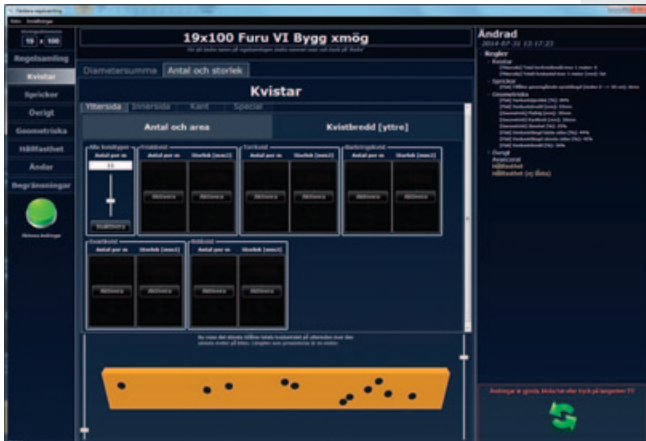
Niko Havu
045 842 1771
niko.havu@rajako.fi

Johan Kihlgren
+46 155 559 68
johan.kihlgren@remasawco.se



Käyttäjystävällinen

Käyttöliittymässä on yksinkertainen ilme ja selkeä rakenne, jota elävöitetään animaatioilla. Ohjelmoinnissa on käytetty viimeisimpiä työkaluja. Tuemme usean näytön yhtäaikaistakäyttöä ja ohjelma voidaan asentaa minne vain verkossa.



Integraatio

Järjestelmä on täysin integroitavissa särmäyksen kanssa. Tiedonsiirrot kappale- ja pakettitiedoille ylätasonjärjestelmään ovat jo osana järjestelmää. Näiden avulla voidaan varasto- ja laskutustietoja päivittää reaaliajassa.

Huoltoystävällinen

Mittausyksiköt ovat helposti käsillä ja voidaan vaihtaa nopeasti "plug-and-play" periaatteen mukaisesti.



Simulointi

Simulointi voidaan suorittaa jo aiemmin ajettujen tuotantoajojen perusteella verraten tulosta esim. toisenlaisiin sääntöihin. Lisäksi, reaaliaikainen simulointi voidaan suorittaa käyttämällä vertailutuotteita. Vertailutuotteet tarjoavat teoreettisen tuloksen jokaiselle kappaleelle, jonka perusteella voidaan tuotantoajoa vertailla.

Referenssit

RS-BoardScannerQ 2.0 on otettu hyvin vastaan asiakkaidemme keskuudessa:

"Ennen valintaamme, arvioimme useita lajittelujärjestelmiä, mutta teimme päätelmän, että RemaSawco on muihin verrattuna askeleen edellä."

Jörgen Olofsson, Tehdaspäällikkö, Moelven Edane saha

"Asennus on mennyt hyvin ja sujuvasti. Myös käyttöönotto meni onnistuneesti ja se tehtiin ajallaan."

Patrik Claesson, Tekninen johtaja, JGA

Tekniset tiedot RS-BoardScannerQ 2.0

Maksimi nopeus	200 kpl/min
Kolaväli	600 mm (normaali)
Optimointi aika	1,5 s mittauksen jälkeen, enintään
Leveys	Ei rajoitusta
Paksuus	Asiakas sovitus
Pituus	Asiakas sovitus
Puulajit	Mänty ja kuusi
Mittaustarkkuus	
Leveys	+/-1 mm
Paksuus	+/-0,5 mm
Pituus	+/-10 mm