

Robot voor zakkenleegmachine

Stortgoed wordt nog op grote schaal verpakt in zakken, terwijl de markt vaak wat anders vraagt. Met een Galahad zakkensnij-/leegmachine kan eenvoudig worden omgepakt van zakken naar bigbags, octabins, bulktrucks of bulkopslag. TBMA levert de Galahad nu ook met een robot voor volautomatische toevoer.

Value Added Logistics (VAL) is het creëren van een hogere toegevoegde waarde in de logistieke keten. Veel transportbedrijven bieden dan naast het vervoer ook bijvoorbeeld het verpakken, wegen en labelen van producten aan. Dat is ook aan de orde in

de bulkindustrie: droge stortgoederen worden veelal in bulk getransporteerd. Van kunststof tot titaniumdioxide, van zetmeel tot suiker en van cement tot carbon black. Voor een bekende logistieke dienstverlener in Marseille, die vooral werkzaam is in de (petro)chemische industrie, heeft TBMA een installatie gebouwd voor het volautomatisch, snel en direct beladen van bulktrucks. Een robot plaatst zakken van 25 kg emulsie PVC poeder op een transportband, die de zakken naar een Galahad volautomatische zakkensnij-/leegmachine brengt. Hierdoor kan door één operator een 25 tons truck in circa een uur beladen worden.

Robottechnologie met beeldsensor

De operator plaatst twee volle pallets met zakken bij het oppikpunt van de robot en start de lijn. De robot is uitgerust met een beeldsensor om de exacte positie van de pallet en de zakken te bepalen. De verkregen coördinaten worden gebruikt voor het aansturen van de robotarm waarmee de zakken op de transportband worden gelegd. Hierdoor zijn ook minder goed gestapelde of verschoven pallets probleemloos te verwerken. De robot en de transportband zijn afgeschermd voor de veiligheid van de operator.

Met behulp van een speciale vacuümtechnologie worden de zakken een voor een



Afb. 1 Robot met single-head (scan QR-code voor video)



Afb. 2 Robot met multi-head (scan QR-code voor video)



Afb. 3 Opstelling robot, transportband en Galahad machine met zeef, beladingsbalg en filterunit

opgetild en op de band gelegd. Deze vacuümtechniek zorgt er bovendien voor dat de zakken stevig aangezogen worden, waardoor er weinig uitval is. De transportband voert daarna de zakken in de Galahad, waar ze opengesneden en geleegd worden. Het product wordt gezeefd en via een beladingsbalg met een stofdichte aansluiting in de truck geladen. De lege zakken worden vervolgens gecompriëerd en afgevoerd. Als de eerste pallet leeg is, gaat de robot automatisch naar de tweede pallet. De operator kan dan de lege pallet door een volle vervangen.

Single-head of multi-head

Kostenbesparing en regelgeving op het gebied van arbeidsomstandigheden leiden steeds meer tot robotisering van zware werkzaamheden. De Galahad machine kan

hiervoor eenvoudig uitgebreid worden met een robot, voor een volautomatische toevoer van de zakken. Dat geldt in de meeste gevallen ook voor reeds bestaande machines.

De robot kan uitgevoerd worden met een single-head of multi-head. De single-head pakt 1 zak van 25 kg tegelijk en heeft een maximale capaciteit van 500 zakken c.q. 12,5 ton per uur. De multi-head kan een complete laag van 5 zakken in een keer oppakken. Hierdoor is een capaciteit van 1.000 zakken c.q. 25 ton/uur mogelijk. In beide gevallen geldt dat het complete systeem door één persoon bediend kan worden, waardoor de ROI zeer interessant is.

Bulktransfer oplossing

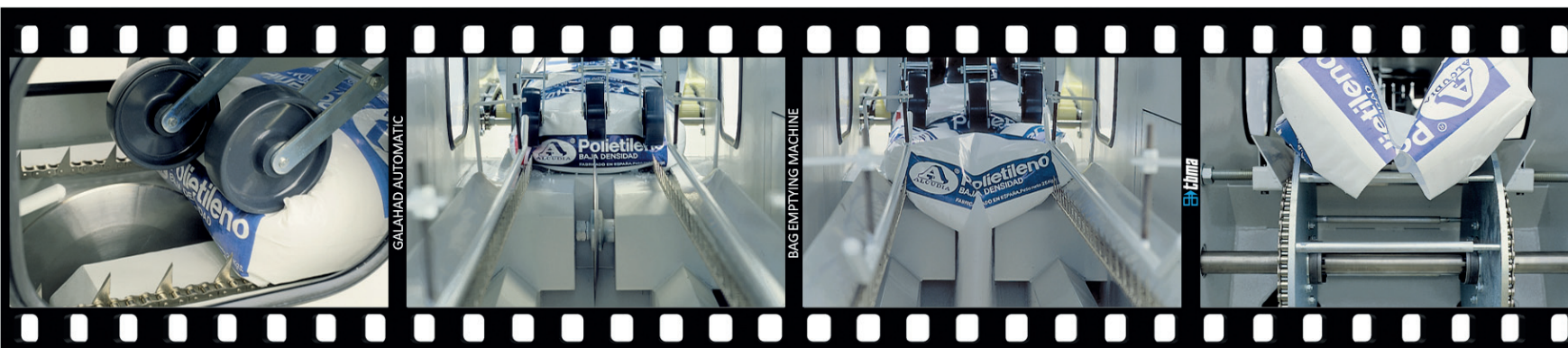
De Galahad is al meer dan vier decennia de bulktransfer oplossing van TBMA

Tilnorm

Er is geen wettelijke bepaling voor hoeveel een werknemer handmatig mag tillen, maar meestal wordt aangenomen dat 23 kilo het maximum is. Daarbij speelt niet alleen het gewicht een rol, maar ook de frequentie, de afstand van verplaatsing, de hoogte tot de vloer en de draaiing van het lichaam. In Nederland heeft dat er al jaren geleden voor gezorgd dat bijvoorbeeld zand en cement in zakken van maximaal 25 kg verpakt worden. Dat geldt echter niet voor producten die uit andere continenten worden geïmporteerd: koffie en suiker worden nog steeds in 50 of zelfs 70 kg zakken verpakt.

voor het opensnijden en legen van diverse soorten zakken zoals PE, multipaper en jute zakken van 25 tot 80 kg. De machine zorgt voor het continu veilig, stofvrij en hygiënisch leegstorten van zakken met een restwaarde tussen 0,01% en 0,05%. Het systeem kan direct een bulkwagen of bigbags vullen of aangesloten worden op een pneumatisch of mechanisch transportsysteem.

Door de slimme constructie en de hoge snelheid kan een capaciteit bereikt worden tot 1.300 zakken of 40 ton per uur, afhankelijk van het type product en de zakgrootte. De zakken worden met één snede geopend, zonder dat er contact is tussen de buitenzijde van de zak en het product. De machine is daardoor ook zeer geschikt voor toepassingen in de voedingsmiddelenindustrie. ■



Afb. 4 Opensnijden en legen van de zakken