2019. SZEPTEMBER 55. SZÁM

HOLIMEX

HÍRMONDÓ

Tisztelt Partnereink, kedves Olvasóink!

Remélem, (majdnem) mindenki kipihente magát, és visszatérve munkahelyére első teendői között a Holimex Hírmondó cikkeit kezdi olvasni. Nem könnyű minden számhoz olyan írnivalót találni, ami széleskörű érdeklődésre tarthat számot, de az elmúlt pár év tapasztalataira visszatekintve úgy érzem, találtam egy mindenkit érintő témát.

Ha áttételesen is, minket is megérintett a munkaerőhiány. Szerencsére áttételesen, az általunk forgalmazott termékeken keresztül, illetve az országot járva látjuk, hogy egyre nagyobb gondot okoz az anyagmozgatás. Legalább 10 éve, hogy megismerkedtünk az olasz Toppy cég termékeivel, amelyek kiváltják a darabáruk raklapról raklapra történő kézi átrakását. Minket mindig motivál, ha olyan géppel találkozunk, ami új, szellemes műszaki megoldást tartalmaz, és még el is adható. A Toppy termékei, hitünk szerint, eleget tettek ezen kritériumoknak, ezért nagy csalódást okozott kezdetben, hogy a piacot gyakorlatilag nem érdekelte a téma. Ma már tudjuk, hogy miért: amíg olcsó kézimunkával egy gép ára megtakarítható, addig senki nem fog pénzt költeni. Sokat vártunk rá, de a türelem (nem csak rózsát, de) Vevőt terem. Ma már nincs olcsó kézimunka, minden munkaerőnek szűkében vagyunk. Így jelentősen megnőtt a Toppy termékeinek forgalma. De nem csak az övék, beszámolunk más anyagmozgatás terén elért sikerünkről is.

Remélve, hogy mindenki talál magának olvasnivalót jelen számunkban, sok sikert kívánok a munkájukhoz, az év végéig hátra lévő gyorsan elmúló hónapokra.

A TARTALOMBÓL

MONDELEZ-PIAB	2-3
MOISTECH	4-5
TOPPY	6-7-8
SIRHA	8

Cégünkről és az általunk forgalmazott gépipari berendezésekről bővebb információt talál honlapunkon:

www.holimex.hu

Projekt bemutató: hatékonyság növelés és selejt csökkentés PIAB vákuumos anyagszállító berendezésekkel

Néhány évvel ezelőtt a Mondelez cégcsoporthoz tartozó Győri Keksz Kft-nél üzembe helyeztünk egy kis méretű PIAB vákuumos anyagszállító berendezést, melynek feladata egy magszóró gép anyaggal való ellátása volt. Ennek a készüléknek a jó, megbízható működése jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy a múlt év végén egy újabb projekt kapcsán ismét szóba kerüljön hasonló pneumatikus anyagszállító készülék. Ezzel egy fennálló problémára sikerült megoldást találnunk.

Szitálási frakció visszajuttatása az őrlőgépre

A Győri Keksz Kft a közismert és közkedvelt Pilóta, TUC, Oreo, stb. ropogtatni valókon túl olyan, a vásárlóközönség által nem ismert termékeket is gyárt, melyek kiskereskedelmi forgalomba nem kerülnek, csak a cukrászipari felhasználók vásárolják. Ilyen például az Oreo keksz törmelék, amely igen kedvelt alapanyaga a fagylaltkészítményeknek és süteményalapoknak. Ezen termék egyik fontos jellemzője a szemcseméret-tartomány, melyet az Oreo keksz darálásával és szitálásával állítanak a kívánt értékre.

A megfelelő mérettartományon kívül eső, az alatti és feletti méretű frakció hasznosítása korábban nehézségekbe ütközött. Kézenfekvő megoldás a durvább frakció visszatáplálása a darálógépbe, amely azonban a gyártóhely adottságai miatt csak körülményesen, kézi erővel volt lehetséges. A technológiából adódóan keletkező 25-30% körüli finom frakció korábban selejtezésre került, mint eladhatatlan melléktermék.

Ezen a helyzeten sikerült jelentősen javítanunk a vákuumos anyagszállító készülékek bevetésével.

A törmeléket szállító berendezések

Agglomeráló berendezések, alumíniumipari olvasztókemencék, öntödei berendezések, segéd- és adalékanyagok, aprítógépek, benéző üvegek, bepárlók, bevilágító lámpák (Ex), big-bag töltők-ürítők, bioreaktorok, brikettezők, cellás adagolók, centrifugák, CIP rendszerek.

Először kísérletet tettünk a korábban üzembe helyezett berendezéssel visszajuttatni a durva frakciót az őrlőgépbe. A kekszdarabok szállítására a módszer elvben alkalmasnak bizonyult, azonban szembesültünk azzal a problémával, hogy a rendelkezésre álló szállítótömlő átmérője viszonylag kicsi volt a darabok méretéhez képest, aminek az volt a következménye, hogy a darabok a feladási (elszívási) ponton, a tömlő végén egy csomóba összeálltak, és automata üzemmenetben lehetetlenné tették az anyagszállítást. Az adott körülmények között csak úgy volt lehetséges az anyagtovábbítás, hogy egy kezelőnek időnként közbe kellett avatkoznia és a képződő csomókat megszüntetnie.

Tekintettel arra, hogy elsősorban az élőmunka kiváltása volt a cél, változtatnunk kellett a körülményeken. Figyelembe véve a szállítandó darabok méretét, nagyobb átmérőjű szállítótömlőt alkalmaztunk. A szállításhoz szükséges áramlási sebesség fenntartása miatt a bővítés nagyobb méretű és szállítóteljesítményű berendezések beszerzését tette szükségessé.

Több anyagszállítási teszt elvégzése után sikerült megtalálnunk az optimális konfigurációt, amellyel a két szita alól a durva frakciót az élőmunka kiváltásával, automata módon sikerült visszajuttatnunk az őrlőgépbe, amellyel jelentősen növelni tudtuk a technológia hatékonyságát.

A szitálás finom frakciójaként keletkező kekszport ugyanakkor egy külön anyagszállító berendezés segítségével egy tasakoló gépre tudtuk táplálni, mellyel egy addig megoldatlan, ill. a helyi adottságok miatt megoldhatatlannak tűnő problémát sikerült elhárítani. Ennél fogva a korábban leselejtezett kekszpor csomagolhatóvá vált, és a korszerű, jól kezelhető csomagolás miatt a selejtezendő melléktermékből egycsapásra hasznot hozó termék lett.

A fent leírt technológiai fejlesztésekkel költségcsökkentést és hatékonyságnövelést, valamint selejtcsökkentést értünk el. A porcsomagoló gép termelésbe vonásával partnerünk egy új árucikknek tudott új vevőket találni, ami javítja üzleti pozícióit.

A projektről partnerünk műszaki szakembereivel 2018 végén kezdtünk beszélgetni, a 3 db PIAB vákuumos anyagszállító berendezést ez év márciusában helyeztük üzembe. A mintegy 3 hónap alatt, rekordsebességgel megvalósult fejlesztés azóta is termel, a felek teljes megelégedésére.

Tasakoló gép ellátása kekszporral

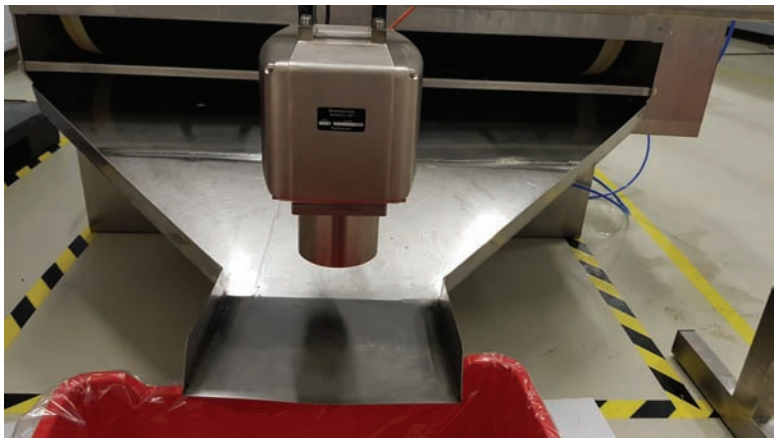
Termékbemutató:
nedvességtartalom folyamatos mérése

MoistTech Corp.

A nedvességtartalom talán a legáltalánosabb tulajdonsága a termékeinknek, nincs olyan iparág, ahol ne lenne fontos, hogy mekkora az értéke. Különösen az élelmiszeriparban nagy jelentőségű, mert a minőséget, ízt, egyöntetű megjelenést, eltarthatóságot, következésképpen az áru árát befolyásolja az, hogy mennyi vizet tartalmaz, tartalmazhat a termék.

A nedvességtartalom gravimetriás meghatározása igen körülményes eljárás, fél napot vesz igénybe a minta tömegállandóságig való szárítása, nem is beszélve a munkaerőigényről, amit a minta szárítószekrénybe, exszikkátorba, mérlegre pakolása jelent. Az infravörös szárítófeltéttel ellátott mérlegek már sokkal egyszerűbbek, de még így is legalább fél óra eltelik a mintavételtől számítva, míg az eredményről értesülünk. Ez a holtidő súlyos, instabilitást okozó teher a folyamatvezérlés számára.

Legújabb partnerünk a MoisTech folyamatos nedvességmérő berendezésével ismertetjük meg tisztelt Olvasóinkat, mellyel valós idejű információt kaphatunk a termék nedvességtartalmáról, úgy, hogy a kapott elektronikus jel közvetlenül felhasználható a visszacsatolt szabályozó körben. Az azonnali beavatkozás lehetősége csökkenti a selejtet, nincs szükség biztonságból túlszárítani az anyagot, azaz energia takarítható meg, csökken az üzemidő kiesés, egyszóval javul a termelékenység, hatékonyság, profittermelő képesség.



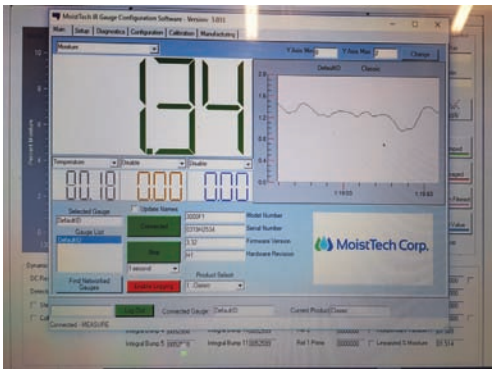
NIR mérőfej

A mérés fizikai alapja az, hogy a közel-infravörös (NIR – near infrared) tartományban megvilágított anyag az összetételétől függően veri vissza, illetve engedi át a különböző hullámhosszúságú fénysugarakat. A visszavert, illetve átengedett spektrumok alapján az egyes termékösszetevők – mint például a nedvesség-, zsír,- fehérje-, keményítőtartalom mennyiségi meghatározása lehetséges. A módszer tehát nem igényel mintavételt, roncsolásmentes, nem változtat sem a termékminőségen, sem a mennyiségen.

A NIR detektor stabil, megbízható, érzéketlen az olyan anyagváltozásokra, mint a szemcseméret vagy anyagrétegvastagság-ingadozás, nem függ az anyag színétől sem. Egyszer kell kalibrálni és ezután karbantartás igény nélkül, optikai elhangolódás nélkül folyamatosan méri az

Hengerszékek, higiénés, zárt rendszerű portöltők, hőálló tömítőanyagok, ipari és laboratóriumi prések, ipari gáz generátorok (nitrogén, oxigén), ipari porszívók, porkonténerek és kiszolgáló rendszereik, kompaktálók, kristályosítók, kulcsra kész vegyipari, gyógyszeripari üzemek.

anyagfolyam nedvességtartalmát. A jelfeldolgozás olyan kifinomult, hogy idegen test, inert anyag, a szállítószalag, az ejtőcső vagy csiga anyaga nem befolyásolja a mérési eredményt. A műszer felülmúlhatatlan teljesítménnyel, másodpercenként több ezer mérést végez, extrém körülmények között is. IP 65 védettség óvja a csepegő víztől, a robbanásbiztos kivitel pedig az élelmiszeripari ATEX követelményeket elégíti ki. A távadó laptoppal, PC-vel kommunikál illetve a 4-20 mA szabvány tartományba eső analóg jel RS232/485 kimeneten vagy ethernet hálózaton keresztül csatlakozik a folyamatirányítási rendszerhez, megteremtve a lehetőséget arra, hogy kiváló minőségű, állandó nedvességtartalmú termék hagyhassa el a gyártósort.



Kezelőpanel képernyője

A berendezés néhány jellemző alkalmazási területe:

- Sütőipari tészták nedvességtartalmának monitorozása dagasztó/keverő, extruder után, sütőkemence előtt elhelyezve
- Puffasztott gabonapelyhek, golyók gyártás közbeni hőmérséklet és nedvesség felügyelete, zsírtartalom, cukortartalom monitorozása a megfelelő főzés, formázás érdekében
- Kávé nedvességének ellenőrzése a pörkölést, vagy darálást követően
- Kekszek, burgonya csipsz és más snack termékek sütőalagút utáni ellenőrzése
- Tejpor, porlasztva szárított termékek monitorozása
- Szárított zöldség, gyümölcs, élesztő minőségellenőrzése
- Dohányfeldolgozás és cigaretta, szivar gyártás (nikotin is mérhető)
- Darált hús, kolbász és egyéb húsipari termékek nedvesség, hőmérséklet, zsír/olajtartalom, cukor, fehérje tartalmának mérése, szabályozása
- Instant italporok, leves porok
- Só, cukor nedvességtartalmának ellenőrzése ±0,005% pontossággal 0-2% tartományban
- Fűszerkeverékek: ±0,1% pontossággal; 0-10% tartományban, egyes esetekben akár 40% nedvességtartalomig
- Egyéb nem élelmiszeripari alkalmazási példák: állateledelek, tápok, mosóporok, bauxit, cellulóz, robbanószerek, ásványok, biomassza

Legutóbbi projektünk során sütőalagútból érkező snack termék monitorozásához telepítettünk NIR 3000 mérőműszert, mely a termék hőmérsékletét és nedvességtartalmát méri. Amennyiben ez eltér a beállított tartománytól, a vezérlés a sütőalagút szalagsebességét és a meleg levegő paramétereit változtatva avatkozik be. A mért értékek a vállalat termelésirányító irodája számítógépén láthatók, adatgyűjtésre és archiválására is itt van lehetőség.

NIR 3000 detektor snack sütőalagút végén

Variációk egy témára: raklapcsere gyorsan, megbízhatóan és olcsón

Cégünk idestova majd egy évtizede működik együtt az olasz ***TOPPY*** S.r.l. céggel, amely fennállásának 40 éve alatt a világ egyik vezető, logisztikai gépeket gyártó cégévé nőtte ki magát. Raklapcserélő berendezései széles választékával és innovatív megoldásaival piacvezető a saját tevékenységi területén.

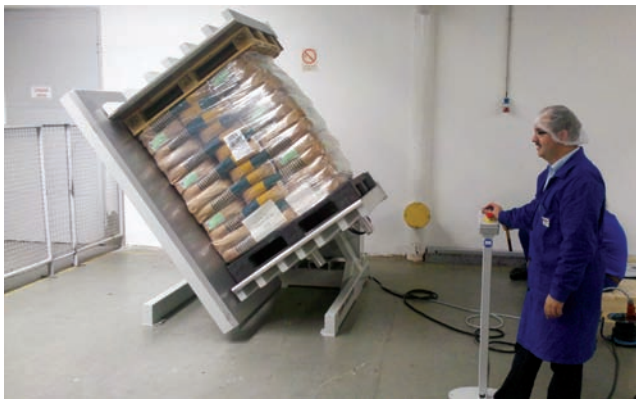
A raklapcserélés művelete során a raklapon elhelyezett rakatot egy másik raklapra kell átrakni, melynek több oka lehet (a teljesség igénye nélkül): anyagforgalom különböző tisztasági fokozatú helyiségek között, sérült, vagy balesetveszélyes raklap kiváltása ép raklappal, a rakat átrakása „belső" használatú raklapról kiszállításra szánt raklapra, stb.

Ez a művelet számos iparág különböző technológiai folyamatának elején, vagy végén elengedhetetlen, azonban mindeddig „mostohagyerekként" kezelték. Az alapvető technológiai gépek megvásárlásával a beruházók pénztárcája rendszerint kiürül, és az ilyesfajta anyagmozgatást kézi erővel oldják/oldották meg. Ebből a szempontból korábban úgy tűnt, hogy ***TOPPY*** raklapcserélő berendezései „megelőzik korukat", azonban az utóbbi időben – nem elhanyagolható mértékben kitartó munkánk eredményeképpen – a berendezésekre egyre nagyobb igény mutatkozik.

Fix raklapcserélő kartondobozos rakattal, a rakat forgatása nélkül

TOPPY berendezései alapvetően két fő csoportba sorolhatók: mobil és fix telepítésű raklapcserélők. A mobil berendezések előnye a nagyfokú mobilitás, azaz a több helyen való felhasználhatóság, a fix telepítésű modelleké ellenben a nagyobb teherbírás és sebesség. Bizonyos fix telepítésű típusok ezen felül komplett automata logisztikai rendszerekké fejleszthetők raklapadagoló és –gyűjtő egységekkel, szállítópályákkal, stb.

TOPPY a különböző iparágakból érkező partnerei igényeihez, azaz az átrakandó rakatok sajátságaihoz igazodva sokféle és különböző elven működő raklapcserélőt ajánl. A leggyakrabban alkalmazott módszer a rakat döntésével, vagy fejtetőre állításával, majd visszaforgatásával teszi lehetővé a raklapcserét, azonban az ilyen műveletekre érzékeny rakatok esetén azok elforgatása nélkül végzik egyes típusok az átrakást.



Fix raklapcserélő zsákos rakat forgatása közben

Pneumatikus anyagmozgató berendezések, poradagolók, porkeverők, porlasztva szárítók, porleválasztók, porszállító csigák, portöltő vonalak, silórendszerek, sterilezők, szalagszűrők, szélosztályozók, szennyvíztisztító technológiák, szilárd-folyadék szeparátorok.

TOPPY legújabb modellje mellőzi a rakat forgatását. Az „Easy Changer” típusú raklapcserélő ötvözi az innovatív ötletet a lehető legkézenfekvőbb, egyszerű műszaki megoldásokkal.

A gyakorlat azt mutatja, hogy amint megérett bennünk a gondolat a hatékony rakatmozgatás automatizálására, akkor szembesülünk a raklapcserélők meglehetősen nagy helyigényével, ami az általában szűkös logisztikai területeket erősen lefoglalja, megterheli. A helyigény csökkentése és a praktikus, könnyű hozzáférhetőség ihlette a ***TOPPY*** fejlesztőmérnökeit a „***TOPPY*** Easy Changer” megalkotására. Kapacitása akár a 70 darab raklapcserét is elérheti óránként, míg az alapterülete nem éri el a 4 négyzetmétert, ami közel harmada a más gépek telepítéséhez szükséges helynek.

Easy Changer raklapcserélő és raklaptároló üresen

Lássuk a munkamenetet a „***TOPPY*** Easy Changer” rakatmozgató géppel

1. Gyalogkíséretű targoncával beviszünk egy áruval (kartondoboz, fóliázott gyűjtőcsomagolású termékek, fiberdob, hordó, kanna) megrakott raklapot a „***TOPPY*** Easy Changer”-berendezésbe, majd enyhén megemeljük a villával.

2. Kipárnázott rakatbefogó pofák összezárásával kíméletesen megfogatjuk a rakatot.

3. A targoncával kihátrálunk a raklap alól, a raklap és az összefogott rakat alja között kis rés marad.

4. Egy üres „cél” raklapot tolunk targoncával a befogott rakat alá, mely egyben az eredeti raklapot áttolja egy raklap tárolóba (magazinba).

5. A rakat alá behelyezett új raklapot a rakat aljához emelve kioldjuk a rakat befogó pofákat, ezzel ráhelyezzük a rakatot az új raklapra.

Easy Changer munka közben

6. A raklapcsere megtörtént, így az új raklapra áthelyezett rakat kivihető a raklapcserélő fogadó állásából. Eközben a berendezés a lecserélt raklapot automatikusan beigazítja, és beemeli a raklapcserélő berendezéssel egybe épített raklap tárolóba, helyet adva a következő raklapnak.

Fenti műveletsor távirányítóval is végezhető, a raklaptároló befogadóképessége 10-15 raklap, melynek ürítése történhet elölről illetve hátulról. Az univerzális modell különböző

Mobil raklapcserélő big-bag rakattal

raklapformátumokkal is képes dolgozni. Az Euro raklap ⇔ Ipari raklap átállás mintegy 15 másodpercet vesz igénybe.

A „szokványos” raklapcserélő műveletet végző modelleken kívül említésre méltó néhány speciális ***TOPPY***-megoldás (ismét csak a teljesség igénye nélkül): mobil oktabin-ürítő, ill. mobil sztreccsfóliázó gép, valamint a fix telepítésű „Master Inverter” berendezés kiegészítése lamináris áramlású fülkével mintavételezési célra.

Mobil raklapcserélő 200 literes hordók forgatása közben

A képeken a Holimex Kft. által az elmúlt években hazai felhasználóknál üzembe állított raklapcserélők láthatók különböző alkalmazásokban, szemléltetve a felhasználási lehetőségek sokszínűségét.

A Sirha Budapest, prémium nemzetközi élelmiszeripari és HoReCa szakkiállítás ***2020-ban február 4. és 6. között*** várja a szakembereket a HUNGEXPO Budapesti Vásárközpontban. Addig még küldünk Hírmondót, de már most érdemes az információt eltenni a memóriába. A Holimex édesipari és csomagolástechnikai gépeket mutat be a standján, ahova szeretettel várjuk tisztelt partnereinket.

A Holimex Hírmondó megjelenik a Holimex Kft. jóvoltából.
Szerkesztők: a Holimex Kft. dolgozói
©2019 Holimex Kft., Budapest/Magyarország
Megjegyzéseiket szívesen fogadjuk holimex@holimex.hu **e-mail címünkön**
1125 Budapest, Zirzen Janka u. 38. • Tel.: 391-4400 • Fax: 391-4401 • Internet: www.holimex.hu

Amennyiben a felsorolásban szereplő valamely gép, berendezés felkeltette érdeklődésüket, úgy kérjük, vegyék fel a kapcsolatot irodánkkal. Természetesen abban az esetben is várjuk jelentkezésüket, ha az Önök által keresett berendezés (még) nem szerepel a felsorolásban.