

Conveyor 22 löser problem inom press- och automationsindustrin

I nordvästra Blekinge ligger det högteknologiska företaget Conveyor 22 som arbetar med att finna lösningar som förenklar automationsprocesser. Företaget, som främst är känt för sina elektriska linjärtransportörer, Black Line och Clean Line, har under det senaste året även lanserat nya produkter som Quick Bar, Back-Track Tray med Up Line, och Quick Cassette som har hjälpt företag inom press- och automationsindustrin att ta hem värdefulla jobb.

TEXT & BILD // PIERRE EKLUND

Grunden till Conveyor 22 lades när uppfinnaren och delägaren Lars Sandberg påbörjade arbetet med att skapa en mer ekonomisk och miljövänlig transportör än tryckluftsdrivna transportörer, där upp till 96 procent av den inmatade energin kan försvinna på vägen.

– Tryckluftsdrivna transportörer är högljudda och smörjs med olja som innehåller cancerogena ämnen. Många företag har kastat ut dem och i vissa branscher, som har renlighetskrav, går det inte att använda dem, säger Lars Sandberg som driver Conveyor 22 tillsammans med Anne-Maj Öström.

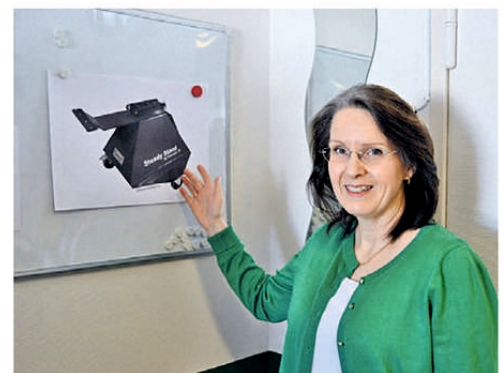
Deras lösning var att skapa en tyst elektromekanisk linjärtransportör där en långsam rörelse framåt och en snabb rörelse bakåt får detaljerna att röra sig framåt och vända sig rätt utan att repas. Sommaren 2014 tog Conveyor 22 fram världens minsta linjärtransportörer, Clean Line 141 och Black Line 141. Linjärtransportörerna används idag till matning, organisering, positionering, sortering och separation i flera olika branscher, och framförallt inom press och automation.

– Hastigheten, som är justerbar, är alltid konstant och oberoende oavsett om det är en fjäder eller tung detalj, vilket många har svårt att tro. Linjärtransportörerna är olje- och vattentäta, och har en lång underhållsfri livslängd. De går aldrig sönder såvida du inte kör över dem med en truck.

– Transportörerna har dessutom en låg energiförbrukning, cirka fem procent av den energi som tryckluftstransportörer förbrukar, vilket gör att man snabbt räknar hem en investering. Alla våra produkter kan köras digitalt. Genom att ansluta kontrollboxen till pressen eller roboten så stängs transportören av när pressen eller cellen stängs av. Om någon produktstörning inträffar sänds en varningsignal från transportören och hela produktionen stängs ner. Pressverktyg körs inte sönder, vilket är en stor trygghetsfaktor för kunden.



Lars Sandberg visar stegmatoren Up Line.



Anne-Maj Öström berättar om stativet Steady Stand som används när montering på tillverkningsmaskinen inte är lämpligt.

Forts. sida 29 >>

>>

För att kunna utnyttja linjärtransportörens fördelar krävs även smart och välanpassad kringutrustning. Många nya och gamla kunder skickar sina detaljer till Conveyor 22 varvid företaget tar fram transportrännor och annan utrustning som är utvecklat efter kundbehov.

– Det tar inte lång tid innan vi hittar en unik lösning. Hemligheten ligger i att utnyttja att detaljen oftast har en sida som är tyngre än den andra. Vi filmar detta och skickar till kunderna som blir nöjda med vår lösning. Det finns flera exempel, som Sandvik Mining och Scania, där en lösning har lett till flera beställningar.

Många samarbeten och lösningar leder till nya smarta produkter. En innovativ lösning var en transportränna i glas där lasern kan gravera och svetsa genom glaset. En annan kund behövde en transportör som enkelt kunde flyttas mellan olika maskiner, vilket resulterade i stativet Steady Stand. Balken Quick Bar är en annan smart lösning där flera transportrännor enkelt och snabbt kan monteras på en balk som endast kräver en transportör. En av företagets senaste stora produkter kom fram genom ett samarbete med ABB. För två år sedan fick Conveyor 22 tillåtelse att låna en mindre robot från ABB och bygga en kompakt robotcell till en mäsas. Samarbetet blev så lyckat att företaget under 2016 fick tillåtelse att låna ABB:s YuMi, världens första verkligt samarbetande robot, till Scanautomatic 2016.

– En otroligt smart robot som vi höll sysselsatt med våra transportörer. Det var under arbetet inför mässan som produkten Up Line, en vertikal transportör, utvecklades. Up Line är en stegmatore där höjdställningen justeras på några sekunder. Genom att varje steg rör sig upp och ner skapas en dubbelverkande rörelse med hög kapacitet som för detaljerna uppåt, säger Lars



Det stora pressverktyget i EBP:s produktionsanläggning sänks ner över utmatningsenheter.

Han visar upp en video som demonstrerar hur effektivt Up Line transporterar detaljerna vertikalt utan risk för stopp. Intresset för den vertikala transportören var så stort på Scanautomatic att de omedelbart fick skriva offerter.

– Utifrån det började vi lösa problemet med retur av detaljer. Alla delar som roboten inte vill eller hinner plocka måste returneras utan att det uppstår stopp i processen. Då skapade vi Back-Track Tray som trots att den lanserades i år har fått stor uppmärksamhet, berättar Anne-Maj.

Back-Track Tray-lösningen består av två transportörer, den vertikala Up Line med tillhörande magasin och den linjära Black Line. Den linjära transportören Black Line utrustas med två transportrännor, en levererande och en returnerande ränna. Detaljerna lämnar magasinet och transporteras vertikalt upp till linjärtransportören. Detaljerna förs framåt för granskning, plockning och placering i fast plockläge. De detaljer som roboten, av olika anledningar, inte plockar returneras till magasinet med en returnerande ränna som är monterad under själva Black Line.

– Trots att vi nu både transporterar detaljer framåt och returnerar dem krävs det bara en linjärtransportör, vilket är oerhört kostnadseffektivt för kund. Genom en viss lutning på den returnerande rännan är den returnerande hastigheten dubbelt så snabb som hastigheten på den levererande rännan, fortsätter Anne-Maj.

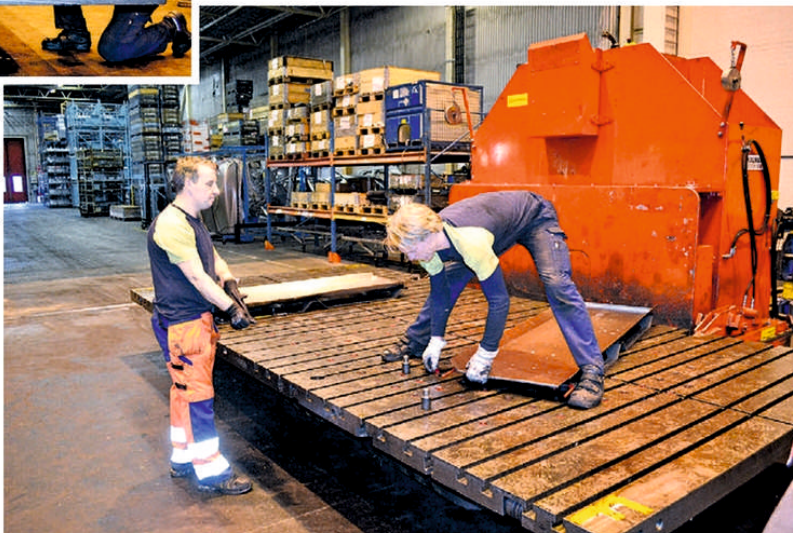
Conveyor 22 har kunder över hela världen, men hjälper även företag i sin hemkommun. I Olofström ligger EBP, som är en av norra Europas största leverantörer av karosdelar i nischpolymer till fordonsindustrin. Verksamheten var under många år en del av Volvo Personvagnar i Olofström, men sedan 1996 är företaget

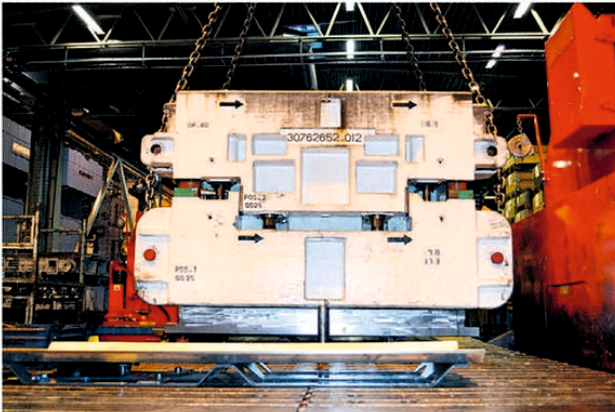


Transportörsenheten Quick Cassette, som består av insatsfäste, transportör och ränna, sätts på plats innan EBP:s personal monterar pressverktyget.

Transportören sitter skyddad inne i fästet som också stabiliserar rännan. Elen ansluts först när verktyget har monterats i pressen.

Quick Cassettes låga bygghöjd och den förkortade ställtiden är värdefulla egenskaper.





Quick Cassetten, som förutom rännan bara är 78 mm hög, i väntan på att verktyget ska sänkas ner.

fristående med kunder som Aston Martin, Audi, Scania, Volkswagen och Volvo.

– Vi är specialiserade på kvalificerad produktion för såväl serierproduktion som eftermarknad. Genom åren har vi blivit kända för vår reservdelsproduktion och Volvo är vår största kund. Det många inte vet är att vi faktiskt tillverkar huv, dörrar och tak till Aston Martin och deras nya modell DB11 som James Bond använder, berättar Patrik Henriksson, Press Process Engineer på EBP när han visar runt i produktionsanläggningen.

I sin presshall har EBP enorma pressmaskiner för fordonsindustrin med presskraft på upp till 1200 ton och pressbord på 2,5 gånger fem meter. Pressverktygen är så stora och tunga att det krävs noggrann planering och förberedelser för att undvika onödiga stopp i produktionen. När EBP fick frågan om de kunde stödköra karosskomponenter till en känd fordonstillverkare krävdes dock en lösning från Conveyor 22 för att kunna ta hem jobbet.

– Fordonstillverkaren har en annan sorts press där skrotet ramlar rakt ner, vertikalt, vilket inte går i vår press. Det hade inte varit ekonomiskt försvarbart att ta hem ett jobb där vi får pressa 50 gånger och sedan stanna maskinen för att manuellt ta ut skrotet. Vi hade en linjärtransportör från Conveyor 22 sedan tidigare, som är starkare och bättre än andra skakare, vilket gjorde att jag kontaktade dem för att se om det fanns en lösning.

Conveyor 22 lyssnade och tog fram ett insatsfäste för transportör och ränna, Quick Cassette, som med dubbla

Forts. sida 32 >>



EBP har tillverkat en av världens största motorhuvor i aluminium till Aston Martin.

HAIMER
Quality Wins.

HAIMER Power Serie

Bergsäker och högsta precision - Den bästa på planeten.



40 Years
HAIMER
Quality

Verktvgsteknologi

Krympteknologi

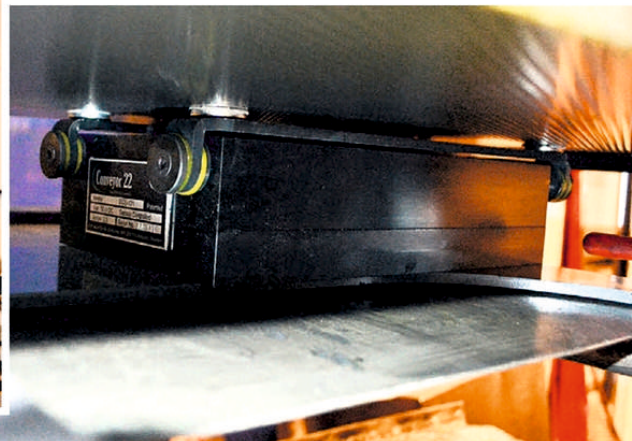
Balanseringsteknologi

Mät- och
Förinställningsteknologi

www.haimer.com



Conveyor 22 tog fram Quick Cassette med insatsfäste, transportör och ränna, vilket var den lösning som krävdes för att EBP skulle kunna ta hem jobbet. Att pressa 50 gånger för att sedan stanna och rensa skrot hade gjort hela affären olönsam.



>> handspännare enkelt går att fästa på olika pressverktyg och tillverkningsmaskiner. När skrotet ramlar ner vertikalt ser Quick Cassette till att det åker ut linjärt från pressen, vilket gör att produktionslinjen inte behöver stannas för att mata ut skrot.

– Vi investerade i två kompletta set, med transportör, ränna och fäste, och det har fungerat fantastiskt bra. Vi sätter fast allt när vi förbereder pressverktyget, vilket innebär att allt redan är färdigt när vi ska byta verktyg i pressen. Till skillnad från våra gamla skakare är den så tyst att det hänt att vi glömt stänga av den när vi går hem. Det är angenäma problem, säger Patrik.

Med flera lyckade samarbeten i ryggen satsar Conveyor 22 på att nå ut på en internationell marknad. De flesta av företagets internationella kunder har upptäckt produkterna via filmer på Youtube, men tillsammans med Business Sweden gör nu Conveyor 22 en satsning i Holland. Företaget har anställt Muzi Li, från Kina, som bland annat har studerat International Business på Umeå universitet i fem år. Med sin kunskap om marknadsföring och internationella affärer ser Muzi stor potential för Conveyor 22 i Europa.

– Många europeiska företag flyttar hem produktion från Kina så det är ett bra tillfälle för oss att växa internationellt. Vi börjar i Holland och vem vet, i framtiden kanske vi finns även i Asien. Att det blir just Holland som vi satsar på beror mycket på att marknaden liknar den svenska. Under våren besöker vi holländska återförsäljare och gör en satsning inom metallindustrin som vi känner till väl, förklarar Muzi.

– Vi kommer även satsa vidare på nya produkter. Wide Line för utmatning ur stora pressar är på gång och i framtiden kommer Micro Line för riktigt små utrymmen, säger Lars. ■



Den stora presslinjen på EBP där en press har presskraft på upp till 1200 ton.



En nöjd Patrik Henriksson, EBP, tillsammans med Anne-Maj Öström och Muzi Li från Conveyor 22, framför en av de stora pressarna där linjärtransportören används.