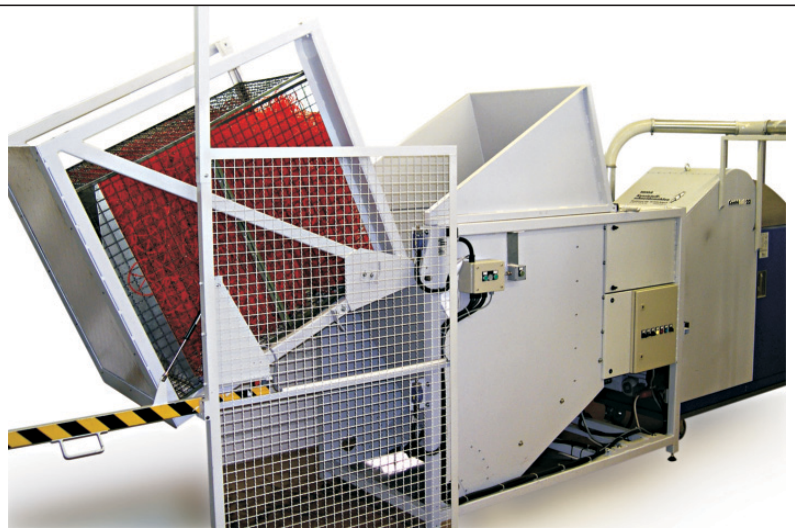


Verhakete Angusspinnen sind schwer zu entwirren ...



... kein Problem für die Aufbereitungsanlage mit Vereinzeler und Schneidmühle. Sie erledigt das automatisch. (Bilder: Nuga)

ENDLICH FREI!

VEREINZELUNG VON VERHAKTEN ANGUSSSPINNEN In Spritzgießbetrieben fallen bei der Produktion von kleinen Teilen häufig große Angusspinnen an, die nach dem Auswerfen aus dem Werkzeug in Boxen gesammelt werden. Hier verhaken sie ineinander, wodurch es bei der nachfolgenden Aufbereitung zu Problemen kommen kann. Ein Vereinzeler sorgt für Entwirrung.

Beim Spritzgießen ist bei der Gestaltung der Formnester und der Angusskanäle in den Spritzgießformen besonders wichtig, dass Fließlänge und effektiver Druck überall gleich sind. Denn das gewährleistet eine gleiche Qualität aller Teile. Daraus können sich allerdings kreisrunde Formen von Angusspinnen ergeben mit produktionsbedingt gleichmäßig angeordneten, spitzen Abreißpunkten. Beim Entformen werden die produzierten Teile von den Angusspinnen abgetrennt, separat ausgeworfen und nach Farben getrennt direkt an den Spritzgießmaschinen in Gitterboxen gesammelt. Hier entstehen häufig Haufwerke ineinander verhakter und schwer wieder zu entwirrender Angusspinnen.

Die speziell für diese Aufgabenstellung ausgelegte Aufbereitungsanlage der Nuga AG, Balgach/Schweiz, die aus einem Vereinzeler und aus einer Schneidmühle vom Typ CentriCut 22 besteht, automatisiert diesen Prozess.

Von verhakten Ketten zum Mahlgut

Über eine Kippvorrichtung für die Gitterboxen wird das Haufwerk der ineinander

verhakten Angusspinnen dem oben offenen Aufnahmetrichter des Vereinzlers zugeführt. Aufgrund der Gewichtskraft drückt das Haufwerk dabei gegen den Trichterboden. Dort sind parallel zur Förderichtung vier Förderketten mit Vereinzlungszähnen integriert, die unterhalb des Trichters umlaufen. Diese Vereinzlungszähne greifen in das Haufwerk ein, ziehen es auseinander und transportieren die nun vereinzelt Angusspinnen in die nachgeschaltete Schneidmühle. Hier werden sie zu Mahlgut zerkleinert und einer erneuten Verarbeitung zugeführt.

Der Vorgang der Entwirrung wird durch drei zusätzliche Abstreif- beziehungsweise Vereinzlungsketten unterstützt, die in die vordere Trichterwand integriert sind und von unten nach oben laufen. Deren Vereinzlungszähne, die nach oben laufend in der Gehäusewand verschwinden, greifen ebenfalls in das Materialgewirr ein und unterstützen durch Mitnahme von Angusspinnen den Vorgang der Entwirrung.

Der Antrieb der Förder- und der Abstreif- beziehungsweise Vereinzlungsketten, die in der Regel mit gleicher Geschwindigkeit laufen, erfolgt über einen Elektromotor mit 2,5 kW Antriebsleistung. Die Geschwindigkeit ist optional über ein Frequenzumformer stufenlos einstellbar, so dass je nach Form und Be-

schaffenheit der Angusspinnen oder der Leistungsfähigkeit der nachgeordneten Schneidmühle eine passende Fördergeschwindigkeit eingestellt werden kann. Optional lässt sich der Antrieb so regeln, dass die Ketten mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten umlaufen können.

Die gesamte Anlage lässt sich lastabhängig steuern, um ein Überfüllen der Schneidmühle durch den Vereinzeler zu verhindern. Um metallische Fremdkörper zu entdecken und auszuschleusen, kann zwischen Vereinzeler und Schneidmühle auch eine Metaldetektion beziehungsweise Metallseparation integriert werden. ■

KOSTENEFFIZIENZ

Nichts geht verloren

Ein manuelles Auflösen der verhakten Angusspinnen ist kostenintensiv und aufgrund der anfallenden Mengen oft nicht realisierbar. Der Vereinzeler sorgt zusammen mit einer Schneidmühle nicht nur für deren Entwirrung, das zerkleinerte Mahlgut wird zur weiteren Verarbeitung der Produktion wieder zugeführt. Das spart Material und Zeit.

Autor

Gunter Schippers, Vertriebsleiter, Nuga AG, Balgach/Schweiz, g.schippers@nuga.ch