Vorschlag Chemie | 2015

Maschinenunterstützte Fassentnahme aus Lkw-Aufliegern

BYK Additives & Instruments ist einer der führenden Anbieter auf dem Gebiet der Additive und Instrumente. Die BYK-Chemie GmbH mit Sitz in Wesel befasst sich mit der Erforschung und Herstellung von Additiven. Chemikalien werden per Lkw angeliefert. Das manuelle Entnehmen der Fässer aus den Lkw-Aufliegern ist mit einem hohen Verletzungsrisiko verbunden. Parallel dazu werden bei dieser Tätigkeit das Skelett und die Muskulatur stark beansprucht. Ein neues Entnahmegerät soll die Arbeiten ergonomischer gestalten.

Bei einem Gewicht von 16 bis 23 kg und einer Höhe von 90 cm pro Fass wurde eine leistungsfähige Konstruktion benötigt. Die Umschlagsmenge pro Jahr beträgt rund 140.000 Fässer. Da es auf dem Markt kein geeignetes Gerät gab, entwickelte Arndt Terstegen das Konzept eines Entnahmegerätes, das mit Saug- oder Magnettellern ausgestattet ist. Auf Messen sprach der Mitarbeiter mit verschiedenen Anbietern und konnte die Fa. Schmalz, spezialisiert auf hochwerte Vakuumsysteme, als Projektpartner gewinnen.

Das portable Vakuum-Hebegerät kann für die Handhabung von 3 bis 7 Fässern eingesetzt werden. Es wurde auf ein seriennahes Flurförderfahrzeug aufgebaut. Durch die speziell für die Anwendung ausgewählte Pumpe steht an den Saugplatten die 3-fache Saugkraft zur Verfügung. Hierdurch erreicht jeder Arbeitsschritt noch höhere Sicherheit. Die beiden Lasttraversen sind in variablem Aufbau ausgeführt. Einzeln positionierbare, gefederte und gelenkige Saugplatten sowie vier getrennte Vakuumkreise ermöglichen die einfache Handhabung der Fässer.

Die Sicherheitseinrichtung am Hebegerät umfasst eine optische Anzeige der Saugbelegung, ein Manometer für die Vakuumanzeige sowie eine elektronisch-akustische Warneinrichtung. Geregelte Hubbewegungen beugen Fassbeschädigungen vor. Das Lösen ist ausschließlich über Zweihandbetätigung am Deichselkopf möglich. Eine Sicherheitsprüfung gemäß UVV und eine CE-Abnahme sind erfolgt.

Das Gerät wurde patentiert und wird von der Fa. Schmalz vermarktet. Herr Terstegen ist am Patent beteiligt. Die BYK-Chemie GmbH hat mittlerweile 2 Geräte im Einsatz. Die Zeitersparnis liegt bei rund 4.000 h/Jahr oder 80 % im Vergleich zu bisherigen Abläufen. Das Gerät ist voll von den Mitarbeitern akzeptiert.

Jahr: **2015**
Kategorie: **Unterweisung / Motivation**
Kontakt: **BYK-Chemie GmbH**

Abelstraße 45

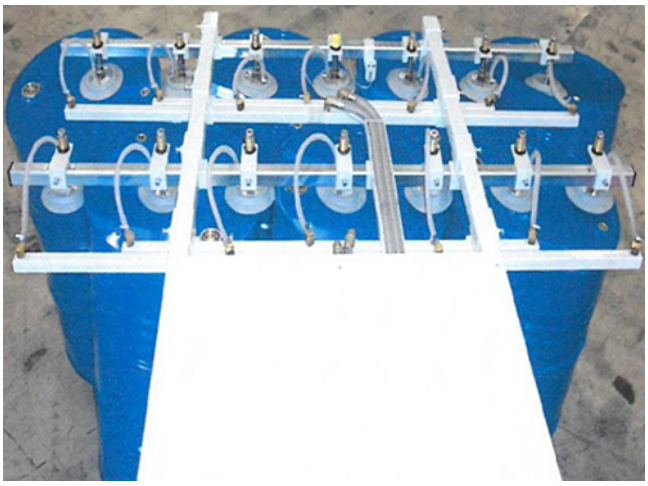
46483 Wesel

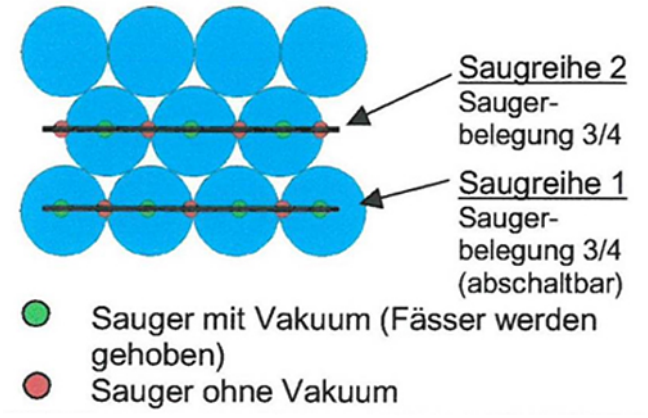



14/11/2014 11:35 AM









Aufbau des Saugersystemes




14/11/2014 11:35 AM