



Anwendungsgebiet

Reinigung und Entzunderung der Innenflächen von Druckgasflaschen.

Funktionsbeschreibung

Die Flaschen werden liegend zur Innenstrahlanlage hin gefördert. Die Flaschen werden von einem zentral positionierten Roboter gefasst und um 90° in die Senkrechte gedreht. Der Roboter dreht sich bis zur nächsten freien Strahlstation und legt dort die Flasche ab. Die Flasche wird durch einen herabfahrenden "Hut" gespannt und anschließend über den Drehteller in Rotation versetzt.

Vor Beginn des eigentlichen Strahlvorgangs wird für ca. eine Sekunde nur Druckluft durch die Düsen geblasen. In die fließende Luft wird nun das Strahlmittel dosiert.

Die Strahlzange fährt die Flasche wie folgt ab:

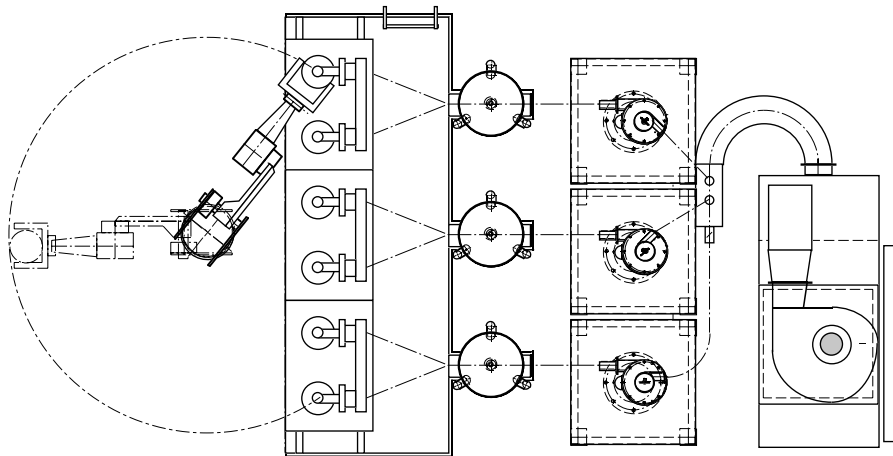
- (1) Im Halsbereich fährt die Lanze mit einer geringen,
- (2) im zylindrischen Bereich der Flasche mit einer höheren Geschwindigkeit.
- (3) Im oberen, automatisch ausgemessenen Endpunkt bleibt die Lanze stehen.
- (4) Die Strahlmitteldosierung schließt, und die Flasche wird nun mit sauberer Druckluft gespült. Danach fährt die Lanze im Eilgang in ihre Ausgangsposition.

Alle Drehzahlen und Geschwindigkeiten des Lanzenhubes sind stufenlos einstellbar.

Nach Beendigung des Strahlvorgangs stoppen die Drehteller und der Spannhut fährt nach oben. Danach entlädt der Roboter die Strahlstation. Aufgrund der hohen Beschickungsgeschwindigkeit ist bei kontinuierlicher Flaschenzuführung immer nur eine Strahlstation kurzzeitig (für die Zeit des Ladens bzw. Entladens) außer Betrieb.

Flaschen-Strahlanlagen

Flaschen-Strahlanlage mit 6 Strahlstationen und Roboterbeschickung



Die Strahlmittelrückgewinnung und -reinigung erfolgt kontinuierlich. Aus den Sammeltrichtern unterhalb der Drehvorrichtungen wird das verstrahlte, verschmutzte Strahlmittel in die Strahlanlagen gesaugt und dort wirksam von Staub und Grobteilen befreit. Es steht dann dem Strahlprozess wieder zur Verfügung.

Leistungsdaten

Die nachfolgenden Angaben beruhen auf Erfahrungswerten und variieren mit der Flaschengröße bzw. mit der Beschickungsgeschwindigkeit des Handlingsystems:

• 6-Stationen-Anlage

Durchsatz*: ca. 120 Flaschen/Stunde

* bei einem Flascheninhalt von 50 l und einem zu erzielenden Reinigungsgrad von Sa 2,5 bei Beschickung durch einen Industrieroboter.

Empfohlenes Strahlmittel

Kantiges Stahlgussgranulat (Steel Grit)

Körnung: 200 – 700 µm

Härte: ca. 64 HRC

Druckluftbedarf

Je Strahlstation ca. 5 m³/min freie Luft (ca. 30 m³/min bei einer 6-Stationen-Anlage), komprimiert auf einen Betriebsdruck von 8 bar.

Die zugeführte Druckluft muß sauber und trocken sein. Hierzu wird die Zwischenschaltung eines Nachkühlers am Kompressor empfohlen.

Es ist ratsam, die Kompressorleistung mit einer vom Kompressorhersteller empfohlenen Reserve vorzusehen.