DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTSCHRIFT 141 770

Wirtschaftspatent
Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

Int.Cl.[3]

(11) 141 770 (44) 21.05.80 3(51) A 01 J 5/12

(21) WP A 01 J / 209 395 (22) 29.11.78

(61) 138 139

---

(71) siehe (72)

(72) Spillecke, Volkmar, Dipl.-Ing.; Milde, Klaus, Dipl.-Ing.; Parnack, Manfred; Tutte, Alfred, DD

(73) siehe (72)

(74) Alfred Tutte, VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen Neustadt in Sachsen, Leitbetrieb Anlagenbau IMPULSA Elsterwerda, 7904 Elsterwerda

---

(54) Überströmsperre für Wechseltakt-Membranpulsator mit Phasenverschiebung

---

(57) Die Erfindung betrifft die Überströmsperre nach Patent 138 139, welche verhindert, daß während der verlängerten Saugphase beim Druckwechsel durch die andere Schalteinheit ein Überströmen von Luft über den gemeinsamen Vakuumanschluß eintritt. Die Aufgabe wurde dadurch gelöst, indem zwischen den Vakuumkammern der beiden Schalteinheiten eine in Richtung der kombinierten Schalteinheit schließende Absperrvorrichtung angeordnet ist. Die Absperrvorrichtung kann als Klappe, Teller-, Kegel- oder Kugelventil ausgeführt werden. - Fig.1 -

(688) Ag 141/79-79 5. AfEP 2660

209395

Überströmsperre für Wechseltakt-Membranpulsator mit Phasenverschiebung

Anwendungsgebiet der Erfindung:
Die Erfindung bezieht sich auf eine Überströmsperre für Wechseltakt-Membranpulsatoren mit Phasenverschiebung für Melkanlagen nach Patent 138 139.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen:
Der Wechseltakt-Membranpulsator nach Patent 138 139 erweist sich als funktionstüchtig, ist billiger als gleichwertige Schieberpulsatoren und wenig störanfällig. Beim Druckwechsel kommt es durch die verlängerte Saugphase zu einem kurzzeitigen Druckanstieg im anderen Melkbecherpaar, was sich bei hoch empfindlichen Zitzengummis störend im Melkprozeß auswirkt. Der im WP 56 129 beschriebene Schieberpulsator zeigt diesen Nachteil ebenfalls auf. Dieser Nachteil wurde durch die DT-AS 1 259 133 durch Anbringen einer Nase im Steuerschieber zur Umlenkung des Luftstromes beim Druckwechsel beseitigt. Diese Lösung ist jedoch auf Membranpulsatoren nicht übertragbar.

Ziel der Erfindung:
Ziel der Erfindung ist es, den ökonomisch günstigeren Wechseltakt-Membranpulsator mit Phasenverschiebung so zu verbessern, daß Druckschwankungen durch Überströmen vermieden werden.

Darlegung des Wesens der Erfindung:
Aufgabe der Erfindung ist es, im Zeitpunkt des Druckwechsels den Anschluß des anderen Melkbecherpaares vom Vakuumanschluß abzusperren, um ein Überströmen der Luft zu verhindern.

Merkmale der Erfindung:
Das Ziel der Erfindung wird dadurch erreicht und die technische Aufgabe dadurch gelöst, indem zwischen den Kammern konstanten Vakuums ein Zusatzventil angeordnet ist, das das Überströmen der Luft von der einfachen Schalteinheit zur kombinierten Schalteinheit verhindert.

Die Wirkungsweise ist folgende:
Beim Umschalten der einfachen Schalteinheit vom atmosphärischen Luftdruck auf Vakuum schließt das Zusatzventil und verhindert das Überströmen der Luft von der einfachen Schalteinheit zu der kombinierten Schalteinheit. Schaltet die kombinierte Schalteinheit vom atmosphärischen Luftdruck auf Vakuum um, öffnet das Ventil und gibt den Strömungsweg frei.

Ausführungsbeispiel:
Die Erfindung soll an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

Es zeigen:
Fig. 1: den Wechseltakt-Membranpulsator mit eingebautem Zusatzventil,
Fig. 2: die Pulskurve ohne Anwendung der Erfindung und
Fig. 3: die Pulskurve bei Verwendung des Zusatzventils

Der Wechseltakt-Membranpulsator besteht aus dem Gehäuse 1, der einfachen Schalteinheit 2, der kombinierten Schalteinheit 3, deren Kammern konstanten Vakuums 4;5 über den Kanal 6 mit dem Vakuumanschluß 7 verbunden sind. Im Kanal 6 befindet sich das Zusatzventil 8, welches so eingebaut ist, daß das Überströmen der Luft von der Kam-

mer 4 zur Kammer 5 verhindert wird. Das Überströmen der Luft von der Kammer 5 zum Vakuumanschluß 7 erfolgt ungehindert. Das Zusatzventil 8 kann sowohl ein Teller-, Klappen-, Kugel- oder Kegelventil als auch als ein anderes einseitig sperrendes Ventil ausgeführt sein.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich, entsteht ohne Anwendung des Zusatzventils ein Druckanstieg während des Saugtaktes, der sich auf den Melkbecher überträgt und zur unerwünschten Bewegung des Zitzengummis führt. Dadurch wird der Melkprozeß negativ beeinflußt. Durch die zeitweilige Sperrung des Kanals 6 . ergibt sich die gewünschte Pulskurve nach Fig. 3.

Erfindungsansprüche:

1. Überströmsperre für Wechseltakt-Membranpulsator mit Phasenverschiebung, bestehend aus einer einfachen und einer kombinierten Schalteinheit nach Patent 138 139 dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Vakuumkammern der Schalteinheiten eine einseitig in Richtung von der einfachen zur kombinierten Schalteinheit schließende Absperrvorrichtung angeordnet ist.

2. Überströmsperre nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Absperrvorrichtung eine Klappe dient.

3. Überströmsperre nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Absperrvorrichtung ein Teller-, Kugel- oder Kegelventil dient.

4. Überströmsperre nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Vakuumanschluß an der Vakuumkammer der einfachen Schalteinheit befindet.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

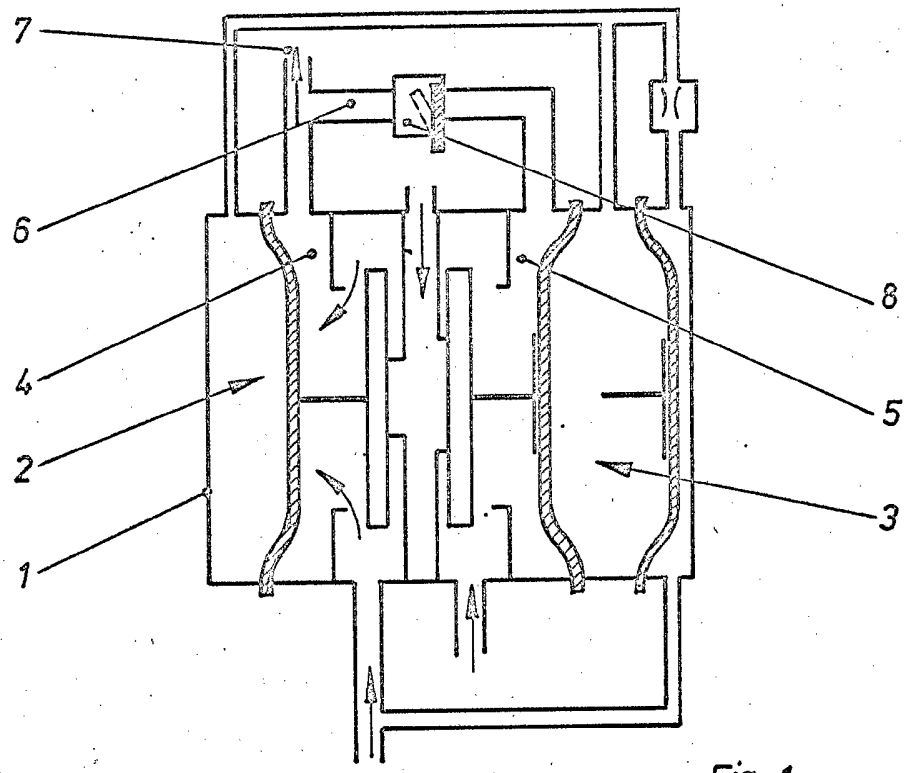


Fig. 1

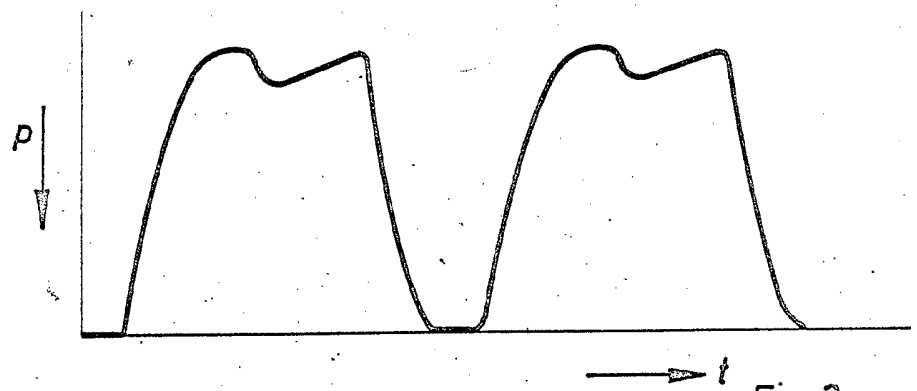


Fig. 2

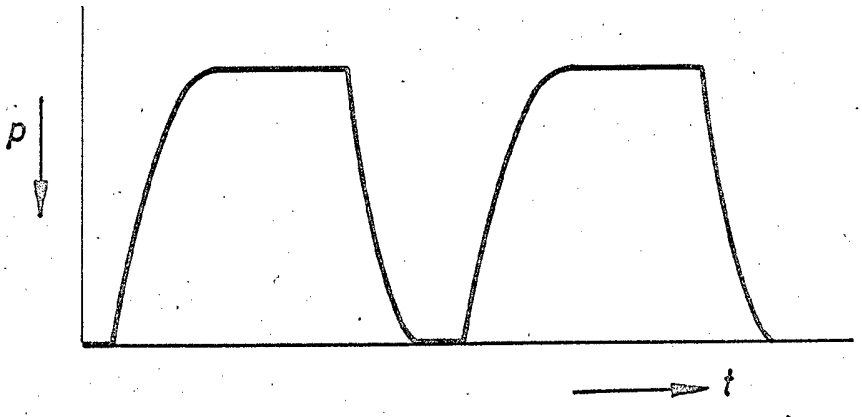


Fig. 3