

**[0067]** Die Vorteile eines elliptischen Hülltriebes bestehen darin, dass er laufruhiger ist und in der Leistungsübertragung optimaler als beim elliptischen Zahnradpaar, da nicht nur ein Zahn im Eingriff steht.

**[0068]** Durch Formschluss zwischen den elliptischen Hauptzahnscheiben (9, 10) und den elliptischen Steuerzahnritzeln (11, 12) und deren Stellung zueinander im System und zum Zahnriemen, zur Zahnkette oder Kette (13–15) wird eine Kraftübertragung mit wechselnder Krafrichtung im Trumm möglich bzw. kann die Drehrichtung des Hülltriebes unabhängig des Krafrichtungswechsels verändert werden.

### Patentansprüche

1. Rotationskolbenmaschine zur Verwendung als Verbrennungskraftmaschine oder als Arbeitsmaschine, wobei jeweils zwei diametral angeordnete Rotationskolben periodisch volumenveränderliche Arbeitskammern in einem Ringzylindergehäuse bilden und die Rotationskolben über ineinander geschobene Wellen drehstarr verbunden sind, wobei die Wellen einzeln über je einem Hülltrieb (8) mit elliptischen Übertragungsscheiben auf eine gemeinsame Abtriebswelle wirken und die elliptischen Übertragungsscheiben beider Hülltriebe (8) auf der Abtriebswelle um 90° radial zueinander montiert sind und ein Hülltriebssystem (8) aus elliptischen Hauptzahnscheiben (9; 10), die von einem Zahnriemen, einer Zahnkette oder einer Kette (13–15) umhüllt sind besteht, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwei symmetrisch angeordnete elliptische Steuerzahnritzeln (11, 12) und die beiden elliptischen Hauptzahnscheiben (9, 10) durch den Zahnriemen, die Zahnkette oder die Kette (13–15) umhüllt werden und innerhalb einer Umdrehung eine konstante Vorspannung des Zahnriemens, der Zahnkette oder der Kette (13–15) gewährleisten.

2. Die Rotationskolbenmaschine nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, dass die Kraftübertragung mit Zahnriemen, Zahnkette oder Kette (13–15) mit gerader Zahnteilung über die elliptischen Hauptzahnscheiben (9; 10) erfolgt, wobei diese im Übersetzungsverhältnis von 1:1 auf parallelen Achsen (A1; A2) in einem festen Achsabstand zueinander rotieren und deren Verzahnungen baugleiche Merkmale sowie eine durch vier teilbare Zähnezahlnzahl aufweist.

3. Die Rotationskolbenmaschine nach Anspruch 1 und 2 dadurch gekennzeichnet, dass der Achsabstand (A1, A2) der Hauptzahnscheiben (11, 12) in ihrer Grundstellung so bemessen ist, dass er von Zahnriemen, Zahnkette, Kette (13–15) umhüllt wird und dabei die vorgegebene Vorspannung ohne zusätzliche Auslenkung über die Steuerzahnritzeln (11, 12) erreicht.

4. Die Rotationskolbenmaschine nach einem der

Ansprüche 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerzahnritzeln (11, 12) im Vergleich zu den Hauptzahnscheiben (9, 10) mit doppelter Drehzahl drehen.

5. Die Rotationskolbenmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4 dadurch gekennzeichnet, dass durch die Drehstellung der elliptischen Hauptzahnscheiben (9, 10) und der elliptischen Steuerzahnritzeln (11, 12) und deren Drehstellung sowie der symmetrischen Achsposition (A1, A2, A3, A4) zueinander die Kraftübertragung für richtungswechselnde Drehmomente im Trumm erreicht wird.

6. Die Rotationskolbenmaschine nach Anspruch 1 bis 5 dadurch gekennzeichnet, dass die elliptischen Steuerzahnritzeln (11, 12) in der Grundstellung zu den elliptischen Hauptzahnscheiben (9, 10) einen symmetrischen Achsabstand (A3, A4) zum Zahnriemen, zur Zahnkette oder zur Kette (13–15) aufweisen und dass dieser durch eine geeignete Nachstelleinrichtung zwischen den Achsen (A3, A4) bei Verschleiß symmetrisch angepasst werden kann.

Es folgen 6 Blatt Zeichnungen