

PATENT-SCHRIFT 150 494

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

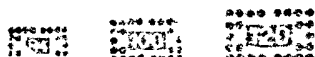
**Patentbibliothek
des AfEP**

(11)	150 494	(44)	02.09.81	Int. Cl. ³ 3(51)	F 03 G 7/10
(21)	WP F 03 G / 220 888	(22)	05.05.80		
(31)	P 2922736.9-15	(32)	05.06.79	(33)	DE

-
- (71) siehe (72)
- (72) Pröschel, Erich, DE
- (73) siehe (72)
- (74) Patentanwaltsbüro Berlin, 1130 Berlin, Frankfurter Allee 236
-

(54) Gravitationskräftemotor

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Kraft- und Arbeitsmaschine, die unter Verwendung einer strömenden Gewichtsmasse, die Gravitationskraft für ihren Antrieb erschließt. Durch die Erfindung wird auf relativ einfache Weise die unveränderliche Energiequelle Gravitation nutzbar gemacht und ein von teureren Energieträgern unabhängiger Antriebsmotor vorgeschlagen. Das Wesen der Erfindung besteht darin, daß ein Rotationskörper die Form eines zylindrischen Hohlkörpers 10 hat und zwei von innen nach außen spiralförmig um die Drehachse verlaufende Kanäle 16, 17 aufweist, und daß die Gewichtsmasse Wasser während der Rotation diese Kanäle 16, 17 von innen nach außen kontinuierlich durchströmt, wobei an den Kanalausgängen jeweils eine Düse 18, 19 angeordnet ist. - Fig.3 -



220888

Gravitationskräftemotor

Anwendungsgebiet der Erfindung:

Die Erfindung betrifft einen Gravitationskräftemotor mit einem Rotationskörper, unter Verwendung von strömender Gewichtsmasse zur Erschließung der Gravitationskräfte auf krummliniger Bewegungs- und Strömungsrichtung.

Charakteristik der bekannten techn. Lösungen:

Der Gravitationskräftemotor soll dazu beitragen, den Energiebedarf zu sichern und dafür andere Rohstoffe verschiedenster Art, die sonst zur Erzeugung von Energie verwendet werden müssen, zu sparen und für andere Verwendungen zu erhalten.

Ein Gravitationsmotor oder ein System, dessen erzeugte Energie sich aus einer nicht zuvor bereitgestellten Energiequelle ableitet, ist nicht bekannt.

Auch jede potentielle Energie, die auch als Energie der Lage bezeichnet wird, beruht auf der Gravitationskraft (Schwerkraft bzw. Erdanziehungskraft).

Die Peltonturbine hat, bezogen auf die potentielle Energie, einen Wirkungsgrad von etwa 95 %; sie setzt aber nur die halbe Strahlgeschwindigkeit der potentiellen Energie in mechanische Energie um und erschließt den Fehlbetrag an Energie durch die Strahlumlenkung aus den Gravitationskräften.

Ziel der Erfindung:

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Motor zu schaffen, der die unveränderliche Energiequelle Gravitation nutzt und dadurch auch den Energiebedarf sichern kann, wenn andere Energiequellen nicht vorhanden sind und insbesondere auch der vielseitig verwendbare Rohstoff Öl vor zu schneller Ausbeutung geschützt und bewahrt werden soll.

Darlegung des Wesens der Erfindung:

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Gravitationskräftemotor der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß der Rotationskörper die Form eines zylindrischen Hohlkörpers hat und zwei von innen nach außen spiralförmig um die Drehachse verlaufende Kanäle aufweist, daß die Gewichtsmasse Wasser während der Rotation die Kanäle von innen nach außen kontinuierlich durchströmt und daß an den Kanalausgängen jeweils eine Düse angeordnet ist.

Während der Rotation erschließt hierbei das die Kanäle kontinuierlich durchströmende Wasser als Gewichtsmasse auf krummliniger Bewegungsrichtung die Gravitationskräfte in Form von Druck, der in mechanische Antriebsenergie umgesetzt wird. Der Hohlkörper muß zunächst durch einen Antrieb in Drehung versetzt werden, wobei ihm gleichzeitig Wasser zugeführt wird. Das Wasser wird vom Hohlkörpersystem auf die Eingangsumfangsgeschwindigkeit der Kanäle entsprechend beschleunigt. Die Kanäle übernehmen jetzt eine kontinuierliche Führung des Wassers. Der Hohlkörper kann an das Wasser nur die Energie abgeben, die bei dieser kontinuierlichen Zuströmgeschwindigkeit auf die Rotationsendgeschwindigkeit (Umfangsgeschwindigkeit) erforderlich ist. Das Wasser erschließt auf der krummlinigen Bewegungsrichtung (Rotation) mit seiner Gewichtsmasse die Gravitationskräfte als Druck entsprechend der Zentrifugalkraftgleichung. In den Kanälen baut sich von innen nach außen ein immer stärker ansteigender Flüssigkeitsdruck auf. Diese Druckenergie wird durch das Ausströmen des Wassers aus den Düsen in kinetische Strahlenergie umgesetzt.

Erfindungsgemäß ist es vorteilhaft, wenn der Gravitationskräftemotor so ausgebildet ist, daß in Strömungsrichtung gesehen hinter den Düsen jeweils eine Umlenkeinrichtung

zugehörigen Kanals.

Um mit einem mittleren Gewichtsmassendurchsatz durch den Hohlkörper die größte Energiemenge aus den Gravitationskräften zu erschließen, ist es erfindungsgemäß vorteilhaft, wenn die spiralförmig verlaufenden Kanäle mindestens eine Windung, vorzugsweise zwei Windungen haben. Es ist im übrigen auch denkbar, den Hohlkörper so auszubilden, daß er mehr als zwei Kanäle, insbesondere drei oder vier Kanäle hat, die entsprechend spiralförmig ineinander liegen.

Die Düsen werden erfindungsgemäß als Flachdüsen mit etwa rechteckigen Querschnitt ausgebildet, um durch eine optimale Strahlumlenkung die größtmögliche Kraft, die dem Strahlstoß gleichgerichtet wirkt, aus dem Gravitationsfeld als Drehmoment zu erschließen.

Im allgemeinen wird es zweckmäßig sein, die Drehzahl des Hohlkörpers zu regeln. Hierzu wird erfindungsgemäß weiterhin vorgeschlagen, daß die Drehzahl des Hohlkörpers durch Veränderung des Düsenquerschnitts beeinflussbar ist, was einer Leistungsregelung entspricht.

Erfindungsgemäß wird weiterhin vorgeschlagen, daß der Hohlkörper in seinem Umfangsbereich von einem das austretende Wasser aufnehmenden Gehäuse umgeben ist und daß das Gehäuse Bestandteil eines Leitungssystems ist, durch das das Wasser zur Eintrittsseite des Hohlkörpers zurückgeführt wird.

Ausführungsbeispiele:

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung und weitere mit der Erfindung verbundene Vorteile werden im Zusammenhang mit einem Ausführungsbeispiel genannt, das nachfolgend anhand einer Zeichnung näher beschrieben wird. Im einzelnen zeigen:

am Rotationskörper angeordnet ist, mittels derer der Wasserstrahl in eine zur Drehrichtung entgegengesetzte Richtung umgelenkt wird. Hierdurch ergibt sich eine wesentliche Steigerung der nutzbaren mechanischen Energie. Der Wasserstrahlstoß bewirkt in der Umlenkvorrichtung in Drehrichtung ein Drehmoment und erschließt durch die Umlenkung seiner Gewichtsmasse Kräfte aus dem Gravitationsfeld, die dem Strahlstoß gleichgerichtet wirken und das Drehmoment erhöhen.

Da die Umlenkvorrichtung entgegen der Drehrichtung verlassende Wasser hat relativ zum Motorgehäuse in Drehrichtung eine Restgeschwindigkeit, so daß ein Auffangen des Wassers in einem Ringkanalsystem und eine Rückführung zum Hohlkörper gewährleistet sind. Der zur Erschließung der Gravitationskräfte erforderliche Energieaufwand (es kann mit einer zugeführten Energiemenge eine mehrfach größere Energiemenge erschlossen werden) wird vom Hohlkörper als nicht nutzbares Drehmoment zurückbehalten. An der Drehachse steht die wirklich nutzbare Leistung zur Verfügung.

Entsprechend einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der Gravitationskräftemotor so ausgebildet, daß die physikalische Eigenschaft des Wassers bzw. der Flüssigkeit, die nur Druck und Massenkräfte, aber keine Schubkräfte übertragen kann, es möglich macht, daß Druckkanal und Strahlstoßaufnahme auf einem Bezugssystem liegen.

Damit dem Strahlstoß zur Drehmomenterzeugung ein kleinerer Impuls entgegenwirkt, ist es erfindungsgemäß zweckmäßig, den Düsenquerschnitt so zu bemessen, daß die Durchsatzmenge je Sekunde etwa so groß ist wie das Volumen des

Figur 1 in schematischer Darstellung einen Querschnitt durch den Hohlkörper ohne das umgebende Gehäuse;

Figur 2 einen Vertikalschnitt durch die Darstellung nach Figur 1;

Figur 3 in kleinerer Darstellung einen Vertikalschnitt durch den Hohlkörper einschließlich Gehäuse.

Ein zylindrischer, trommel- oder scheibenförmiger Hohlkörper 10 sitzt drehfest auf einer vertikal angeordneten Welle 11. Letztere ist mit Hilfe von Wälzlagern 12 und 13 an einem Gehäuse 14 gelagert.

Der Hohlkörper 10 hat eine zu der einen Stirnseite hin offene Nabe 15, über die dem Hohlkörper 10 Wasser zugeführt wird. Von der Nabe 15 gehen zwei Kanäle 16 und 17 aus, die ineinandergreifend angeordnet sind und spiralförmig in jeweils etwa zwei Windungen nach außen verlaufen. Die Kanäle 16 und 17 enden an diametral gegenüberliegenden Stellen des Umfangs in jeweils einer Flachdüse 18 bzw. 19, die gegenüber dem Kanalquerschnitt eine entsprechende Querschnittsverringerung darstellt. Die Mündung der Flächendüsen 18 und 19 ist jeweils auf eine Umlenkeinrichtung 20 bzw. 21 gerichtet, die am Umfang des Hohlkörpers 10 befestigt ist. Der aus den Flächendüsen 18 und 19 austretende Wasserstrahl wird durch die Umlenkeinrichtungen 20 und 21 in eine zu der Drehrichtung, die hier durch den Pfeil 22 gekennzeichnet ist, entgegengesetzte Richtung umgelenkt.

Das Gehäuse 14 hat im Umfangsbereich des Hohlkörpers 10 und über den Umfang umlaufend einen Auffangkanal 23 für

220888

das aus den Kanälen 16 und 17 austretende Wasser. Der Auffangkanal 23 steht über eine Leitung 24 mit der Eingangsseite eines Zuführungsrohres 25 in Verbindung. Im Bereich des Letzteren ist auf die Welle 12 ein Propeller 26 drehfest aufgesetzt. Die Welle 11 ist im Bereich der beiden Wälzlager 12 und 13 sowie an der Durchtrittsstelle am Ende des Zuführungsrohres 25 entsprechend abgedichtet.

Dem hier beschriebenen funktionsfähigen Gravitationskräftemotor lag folgende Proportionierung der einzelnen Abmessungen zugrunde:

Der Rotationskörper 10 wurde als ein System mit zwei Windungen je Kanal und mit Strahlumlenkung ausgelegt. Die gewählte Auslegungsgröße von etwa 100 m/sec Umfangsgeschwindigkeit entspricht einem Durchmesser von 0,4 m. Der Düsenkreisdurchmesser ist fünfmal so groß wie der Durchmesser im Bereich der Flüssigkeitszuführung bzw. der Durchmesser des offenen Stirnseitenteils. Die Breite des Kanals in axialer Richtung ist etwa zweimal so groß wie die sich in radialer Richtung erstreckende Kanalhöhe. Der Kanalinhalt ergibt den Düsendurchsatz. Der Antrieb bringt den Hohlkörper ohne Wasserzufuhr auf eine Umfangsgeschwindigkeit von 25 m/sec. Der Gravitationskräftemotor wurde mit begrenzter Wasserzufuhr (ohne Druckenergie oder kinetische Energie) bis ca. 80 m/sec Umfangsgeschwindigkeit gefahren.

Um den Hohlkörper 10 auf eine ausreichend große Drehzahl zu bringen, kann die Welle 11 mit einem hier nicht darge-

stellten Antrieb verbunden werden. Ab einer dem System eigenen Drehzahl, bei der die aus den Gravitationskräften erschlossene Energie die als Reibung verbrauchte Energie überwiegt, dreht der Hohlkörper in den Enddrehzahlbereich, in welchem eine hier nicht dargestellte Düsendurchsatzregelung anspricht.

Der Gravitationskräftemotor ist funktionsfähig, da er den anerkannten physikalischen Gesetzmäßigkeiten entspricht, gemäß denen die in einem geschlossenen System enthaltene Energie konstant bleibt.

Die Gravitationskräfte sind eine Form von Energie, die durch den Gravitationskräftemotor ausgenutzt wird.

Bei der Pelton turbine z.B. wird die ebenfalls durch Gravitationskräfte bedingte potentielle Energie ausgenutzt und in mechanische Energie umgesetzt. Es bleibt jedoch bei der Pelton turbine die der halben Strahlgeschwindigkeit entsprechende potentielle Energie ungenutzt, weil die Turbine mit einer der halben Strahlgeschwindigkeit entsprechenden Umfangsgeschwindigkeit ^{gs} in Strahlrichtung dreht. Die Gewichtsmasse Wasser kann also nur mit halber Strahlgeschwindigkeit einen Strahlstoß ausüben, durch den ein Drehmoment erzeugt wird. Da aber in der Pelton turbine der Wasserstrahl zusätzlich umgelenkt wird, werden durch diese Umlenkung dem Strahlstoß gleichgerichtete Gravitationskräfte erschlossen. Es werden also durch den unmittelbaren Strahlstoß etwa 50 % und durch die Umlenkung und die damit verbundene Ausnutzung der Gravitationskräfte weitere etwa 45 % der insgesamt von der Turbine erzeugten nutzbaren Leistung zur Verfügung gestellt.

In diesem Zusammenhang sei zur Erläuterung auf folgende Definition verwiesen: Bei der Beschleunigung eines Teilchens wird die gleiche Größe im Gravitationsfeld, die die Gewichtsmasse bewirkt, in Bewegung gesetzt - sie verschwindet bei geradlinig endender Bewegung, ohne direkt nutzbar in Erscheinung zu treten.

Diese Definition entspricht bei rotierender Masse der Größe Zentrifugalkraft.

Die große Gewichtsmasse Wasser, die in den Kanälen des Rotationskörpers kontinuierlich geführt wird, durchsetzt diese je Sekunde in einer Menge, die dem Volumen der Kanäle etwa entspricht. Hierbei bleibt die kinetische Rotationsenergie der Masse weitgehend erhalten, und es können die Gravitationskräfte mit einem geringen Energieaufwand entsprechend der Coriolis-Gleichung erschlossen werden. Deshalb ist mit einer zugeführten Energiemenge eine mehrfach größere Energiemenge aus den Gravitationskräften erschließbar.

Das dem Hohlkörper zugeführte Wasser erhält von diesem eine kontinuierliche Beschleunigung auf die Umfangsgeschwindigkeit. Das Wasser erschließt in den Kanälen die Gravitationskräfte als Druck und setzt die Druckenergie durch die Düse in kinetische Strahlenergie um; es bewirkt ferner in der Umlenkvorrichtung ein Drehmoment und erschließt durch die Umlenkung seiner Gewichtsmasse Gravitationskräfte, die das Drehmoment erhöhen.

Das die Umlenkvorrichtung entgegen der Drehrichtung verlassende Wasser hat noch eine Restgeschwindigkeit in

220888

Drehrichtung, welche dazu ausreicht, daß das Wasser in einen Auffangkanal 23 strömen und durch die Leitung 24 in das Zuführungsrohr 25 gelangen kann, wobei ein Propeller 26 dazu dient, einen bestimmten Förderdruck im Eingangsbereich sicherzustellen.

Bei der vorstehenden Beschreibung der Erfindung wurde zwar aus Gründen der Einfachheit immer nur von Wasser gesprochen. Es ist aber grundsätzlich auch denkbar, anstelle von Wasser eine andere Flüssigkeit zu verwenden.

2 2 0 8 8 8

Erfindungsanspruch:

1. Gravitationskräftemotor mit einem Rotationskörper, unter Verwendung von strömender Gewichtsmasse zur Er-schließung der Gravitationskräfte auf krummliniger Be-wegungs- und Strömungsrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß der Rotationskörper die Form eines zylindrischen Hohlkörpers (10) hat und zwei von innen nach außen spiralförmig um die Drehachse verlaufende Kanäle (16,17) aufweist, daß die Gewichtsmasse Wasser während der Rotation die Kanäle (16,17) von innen nach außen kontinuierlich durchströmt und daß an den Kanalaus-gängen jeweils eine Düse (18,19) angeordnet ist.
2. Gravitationskräftemotor nach Punkt 1, dadurch gekenn-zeichnet, daß in Strömungsrichtung gesehen hinter den Düsen (18,19) jeweils eine Umlenkeinrichtung (20,21) am Rotationskörper angeordnet ist, mittels derer der Wasserstrahl in eine zur Drehrichtung entgegengesetzte Richtung umgelenkt wird.

3. Gravitationskräftemotor nach Punkt 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die spiralförmig verlaufenden Kanäle (16,17) mindestens eine Windung, vorzugsweise zwei Windungen, haben und daß die Kanalbreite in axialer Richtung ein mehrfaches der sich in radialer Richtung erstreckenden Kanalhöhe beträgt.
4. Gravitationskräftemotor nach einem der vorherigen Punkte, dadurch gekennzeichnet, daß die Düsen jeweils als Flachdüsen (18,19) mit etwa rechteckförmigem Querschnitt ausgebildet sind und daß der Düsenquerschnitt so bemessen ist, daß die Durchsatzmenge je Sekunde etwa so groß ist wie das Volumen des zugehörigen Kanals (16,17).
5. Gravitationskräftemotor nach einem der Punkte 2 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Umlenkeinrichtung (20,21) für die Flachdüsen (18,19) jeweils durch einen sich über einen Winkelbereich von mindestens 150° erstreckenden gebogenen Endteil des Kanals gebildet ist.
6. Gravitationskräftemotor nach einem der vorherigen Punkte, dadurch gekennzeichnet, daß der Hohlkörper (10) in seinem Umfangsbereich von einem das austretende Wasser aufnehmenden Gehäuse (14) umgeben ist und daß das Gehäuse (14) Bestandteil eines Leitungssystems (23,24) ist, durch das das Wasser zur Eintrittsseite des Hohlkörpers (10) zurückgeführt wird.
7. Gravitationskräftemotor nach einem der vorherigen Punkte, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehzahl des Hohlkörpers (10) durch Veränderung des Düsenaustrittsquerschnitts einflußbar ist.

220888

8. Gravitationskräftemotor nach einem der vorherigen Punkte ,
dadurch gekennzeichnet, daß der Hohlkörper (10) die Form
einer Scheibe oder Trommel hat.
9. Gravitationskräftemotor nach einem der vorherigen Punkte ,
dadurch gekennzeichnet, daß die Rotationsachse (11) senk-
recht angeordnet ist.
10. Gravitationskräftemotor nach einem der vorherigen Punkte ,
dadurch gekennzeichnet, daß an einer Stirnseite des Hohl-
körpers (10) ein gegenüber diesem abgedichtetes, feststehen-
des Zuführungsrohr (25) angeordnet ist.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

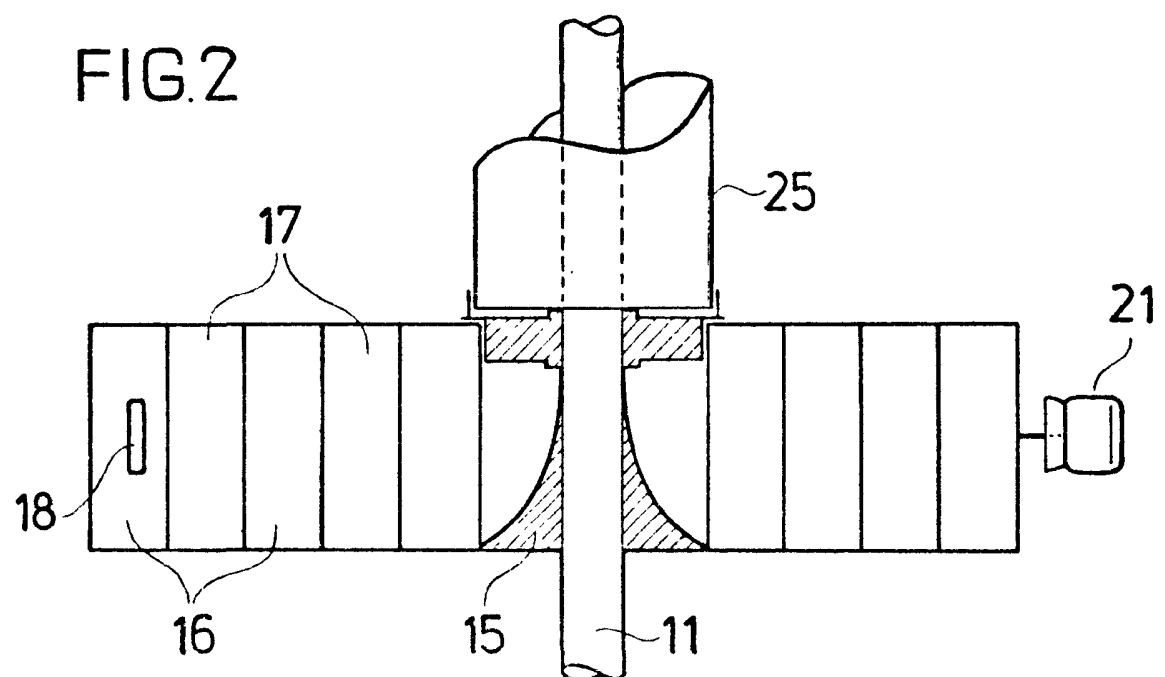
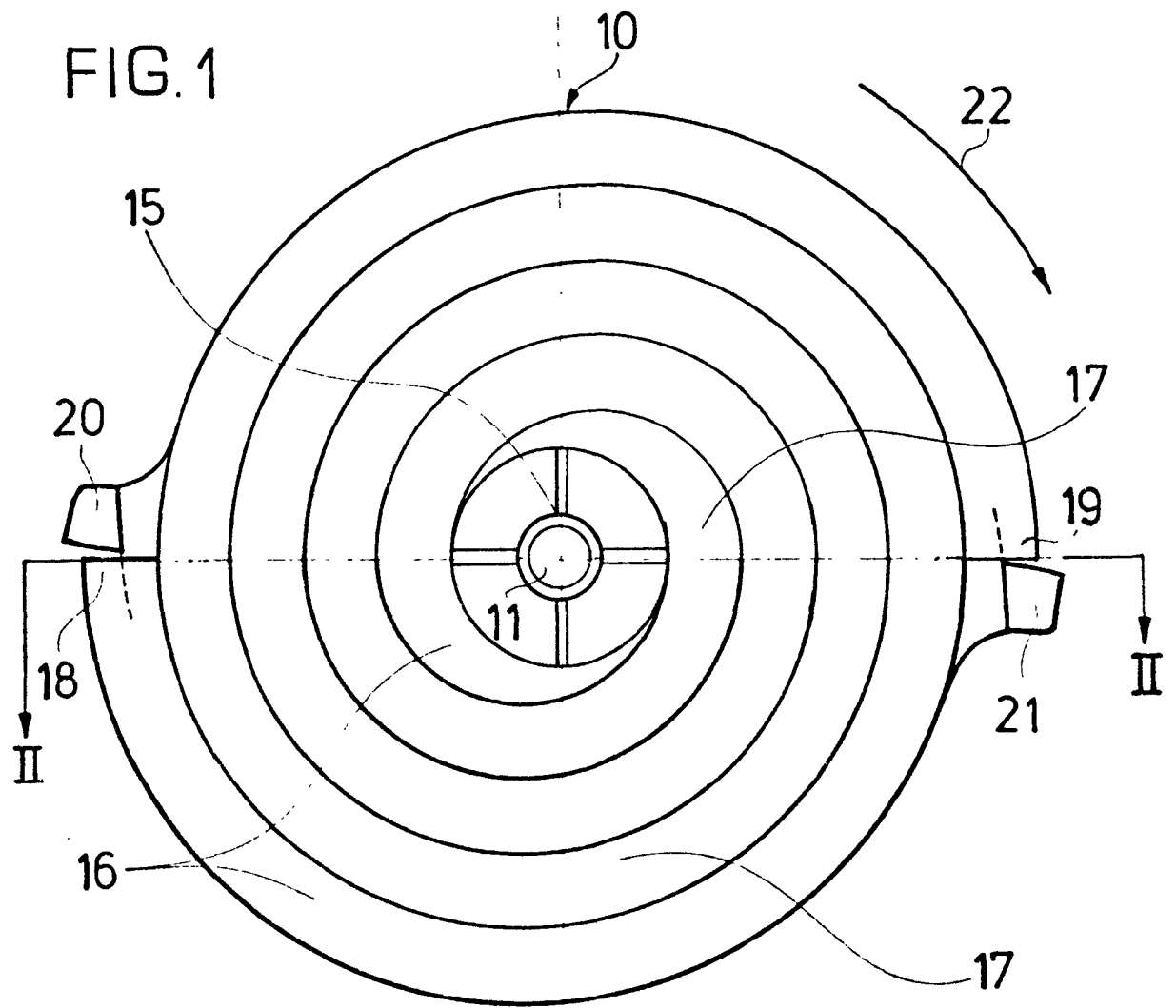


FIG. 3

