



(22) Date de dépôt/Filing Date: 2001/06/12

(41) Mise à la disp. pub./Open to Public Insp.: 2002/12/12

(51) Cl.Int.<sup>7</sup>/Int.Cl.<sup>7</sup> A47L 9/08, A47L 9/16

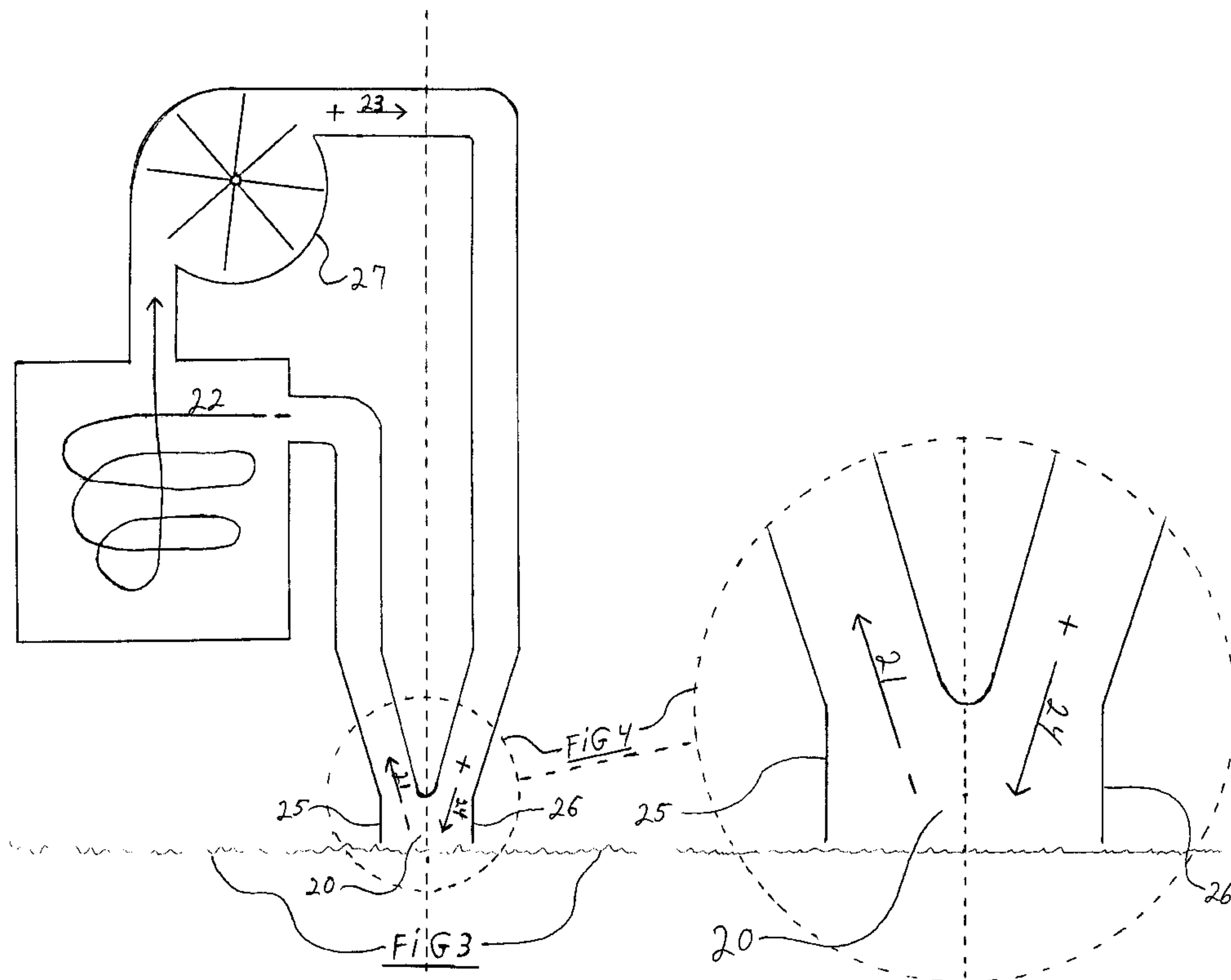
(71) Demandeur/Applicant:  
BERUBE, DANY B.D., CA

(72) Inventeur/Inventor:  
BERUBE, DANY B.D., CA

(74) Agent: OGILVY RENAULT

(54) Titre : SYSTEME DE RECYCLAGE D'AIR POUR ASPIRATEUR

(54) Title: AIR RECYCLING SYSTEM FOR VACUUM CLEANER



(57) Abrégé/Abstract:

Un système de recyclage de l'air souillé pour aspirateur, qui comprend trois dispositif successif de canalisation de l'air. Sa source est constitué d'un collecteur s'adaptent a l'échappement d'air souillé de l'aspirateur, le deusieme est un conduit reliant le premier au troixieme, qui est un diffuseur qui retourne l'air souillé à la surface de récolte de l'aspirateur.

## PRÉCIS

UN SYSTÈME DE RECYCLAGE DE L'AIR SOUILLÉ  
POUR ASPIRATEUR, QUI COMPREND TROIS DIS-  
POSITIF SUCCESSIF DE CANALISATION DE L'AIR.  
SA SOURCE EST CONSTITUÉ D'UN COLLECTEUR  
S'ADAPTENT À L'ÉCHAPEMENT D'AIR SOUILLÉ  
DE L'ASPIRATEUR, LE DEUXIÈME EST UN CONDUIT  
RELIENT LE PREMIER AU TROISIÈME, QUI EST  
UN DIFFUSEUR QUI RETOURNE L'AIR SOUILLÉ  
À LA SURFACE DE RÉCOLTE DE L'ASPIRATEUR.

MÉMOIRE DESCRIPTIF

LE PRÉSENT INVENTION EST UN SYSTÈME SE  
RAPPORTENT EN GÉNÉRAL À UN SYSTÈME  
D'ÉPURATION DE L'AIR ÉMIT DANS L'ATMO-  
SPHÈRE PAR UN ASPIRATEUR.

IL EST D'USAGE COURANT D'UTILISÉ UN SYSTÈME D'ÉPURATION D'AIR DE TYPE CYCLONE UNIQUE OU EN CASCADE LORSQU'ON SE TROUVE CONFRONTÉ AU PROBLÈME D'ÉMISSION D'AIR SOUILLÉ DANS L'ATMOSPHÈRE. L'UTILISATION DE CE TYPE DE SYSTÈME ENTRAÎNE DES PERTES DE VÉLOCITÉ DE L'AIR CONSIDÉRABLE. DE PLUS CE TYPE D'ÉPURATEUR OFFRE UN NIVEAU D'EFFICACITÉ QUI VARI GRANDEMENT SELON LES CONDITIONS D'UTILISATION ET QUI SE SITU À ENVIRON 80%. POUR FIN DE COMPARAISON ON PEUT CONSTATER FIG. 2A-2B-2C DU BREVET CANADIEN # 2,043,949, QUE DANS LA "SÉPARATION CHAMBER" # 24 SE TROUVE UN TOURBILLON EN FORME DE SPIRAL QUI EST TRÈS EFFICACE POUR LA DISCRIMINATION DE LA MATIÈRE INDÉSIRABLE QUI COMPORTE UNE MASSE VOLUMIQUE CONSIDÉRABLE, MAIS POUR CE QUI ADVIEN DE LA MATIÈRE À FAIBLE MASSE VOLUMIQUE ELLE À PLUTÔT TENDENCE À ESTRE EMIS DIRECTEMENT PAR L'ÉCHAPEMENT (VOIR) # 44 DU BREVET CANADIEN # 2,043,949.

J'AI DÉCOUVERT QUE CES INCONVÉNIENTS PEUVENT ÊTRE SUPPRIMÉS EN UTILISANT UN SYSTÈME DE RECYCLAGE DE L'AIR QUI SE RÉSUME À SEULEMENT UNE CANALISATION COUPLÉE À SA PREMIÈRE EXTRÉMITÉ À L'ÉCHAPPEMENT D'AIR DE L'ASPIRATEUR, ET SE REND JUSQU'À LA SURFACE DE RÉCOLTE QUI EST L'ENTRÉE D'AIR DE L'ASPIRATEUR. CE QUI LUI ALLOUE LE STATU "D'ÉTANCHE". DE SURCROÛT LE FLUX D'AIR SOUILLÉ EST DIRIGER SUR LA SURFACE DE RÉCOLTE FIG 3 CE QUI PRODUIT UN ACCROISSEMENT DE LA FORCE AÉRODYNAMIQUE DE RÉCOLTAGE QUI VA DE L'ORDRE DU SIMPLE AU DOUBLE.

RELATIVEMENT AU SCHEMAT QUI ILLUSTRENT LA RÉALISATION DE L'INVENTION:

LA FIGURE 1 REPRÉSENTE LE PRINCIP DE BASE DU FONCTIONNEMENT D'UN ASPIRATEUR

LA FIGURE 2 REPRÉSENTE LE PRINCIP DE BASE DU FONCTIONNEMENT DE L'INVENTION.

LA FIGURE 3 REPRÉSENTE LA SURFACE DE RÉCOLTE.

DANS UN MODE DE RÉALISATION DE L'INVENTION  
LE SYSTÈME COMPORTE DEUX DISPOSITIFS, LE PREMIER  
EST UN CONDUIT QUI EST BRANCHÉ À L'ÉCHAPPEMENT  
# 23 ET QUI SE REND PAR LE CHEMIN LE PLUS  
APPROPRIÉ À UN DIFFUSEUR JUMMELÉ À LA  
TÊTE DE RÉCOLTE FIG 4.

ET D'ON TOUT LES MATÉRIAUX ET DEVI RÉPONDENT AUX  
MÊMES CRITÈRES DE QUALITÉ ET DE PERFORMANCE  
QUE L'ASPIRATEUR SUR LEQUEL IL EST INSTALLÉ.

PLUS PRÉCISÉMENT; COMME ON PEUT LE CONSTATER  
À LA FIG 1 QUI REPRÉSENTE L'ASPIRATEUR LE CIR-  
CUIT DE RÉCOLTE DÉBUTE SA COURSE DANS LA  
CHAMBRE DE RÉCOLTE 20 FIG 4. DANS UN PREMIER  
TEMPS, LA RÉCOLTE EST PROPULSÉE PAR LE COURANT  
D'AIR NÉGATIF 21 POUR SE RENDRE DANS LE TOURBILLON  
CENTRIFUGEUR 22. PAR LA SUITE UNE PARTIE  
INDÉSIRABLE ET CONSIDÉRABLE POURSUIT SA COURSE  
EN PASSENT PAR LA POMPE 27 POUR SE RENDRE À  
À L'ÉCHAPPEMENT 23 D'OU ELLE EST HABITUELLEMENT  
INTRODUITE DANS UN "AIR-DUST SEPARATOR" BREVET  
CANADIEN 2,043,949 QUI OFFRE DES PERFORMANCES  
DISCUTABLES. C'EST LÀ QUE L'INVENTION SOLU-

TIONNE LE PROBLÈME EN VENANT SE BRANCHER,  
À L'ÉCHAPPEMENT 23, ET DE LÀ LA MASSE D'AIR  
REVIEN CRÉE UN COURANT D'AIR POSITIF 24.  
EN CONCORDANCE AVEC LE COURANT NEGATIF  
21, CE QUI COMPLETE LE CYCLE. LA CHAMBRE  
D'AIR 20 EST BARDÉE PAR DES JUPES  
STANDARDDES 25 ET 26 CE QUI ASSURE UNE  
ÉTANLHÉITÉ FACILE À ATTEINDRE, POUR CAUSE  
D'ÉQUILIBRE DES PRESSIONS POSITIVE ET NÉGA-  
TIVE DANS LA DITE CHAMBRE 20.

## REVENDICATION

LES RÉALISATIONS DE L'INVENTION, AU SUJET DESQUELLES UN DROIT EXCLUSIF DE PROPRIÉTÉ ET DE PRIVILÈGE EST REVENDIQUÉ, SONT DÉFINIES COMME SUIT:

1. UN SYSTÈME DE RECYCLAGE DE L'AIR SOUILLÉ PROVENANT D'UN ASPIRATEUR.
2. UNE CANALISATION TEL QU'ELLE EST DÉFINI DANS LA REVENDICATION 1 QUI A POUR RÔLE DE TRANSMÈTRE L'AIR SOUILLÉ DE L'ÉCHAPEMENT D'UN ASPIRATEUR JUSQU'À SON DISPOSITIF D'ADMISSION D'AIR.

**Dany Bérubé ©**  
 Inventeur Enr.  
 73, rang 1, St-Modeste, Cité de Rivière-du-Loup  
 Québec, CANADA G0L 3W0  
 Tél. Résidence: (418) 862-2099  
 Cellulaire: (418) 868-4219

FIG 2

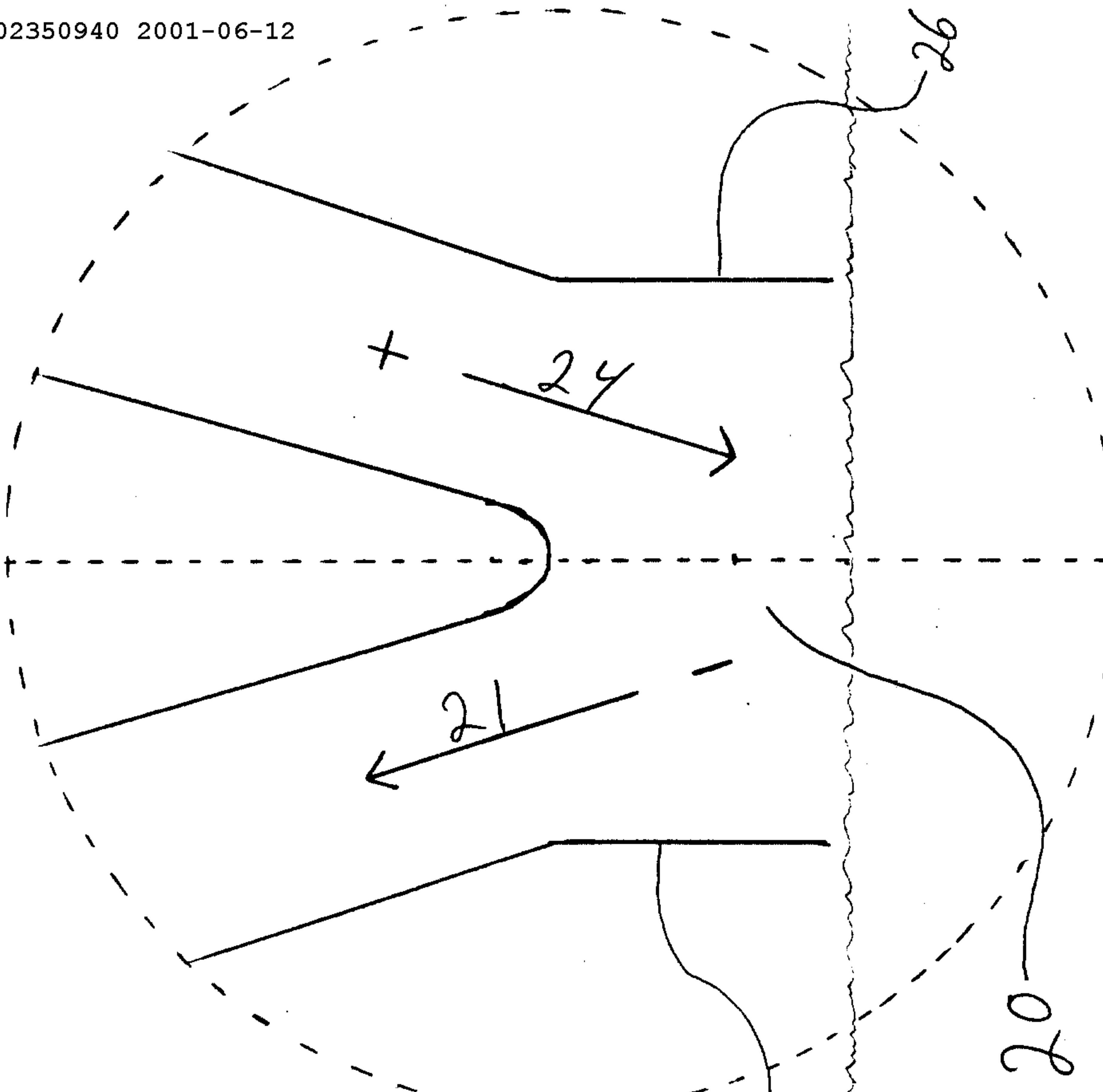


FIG 1

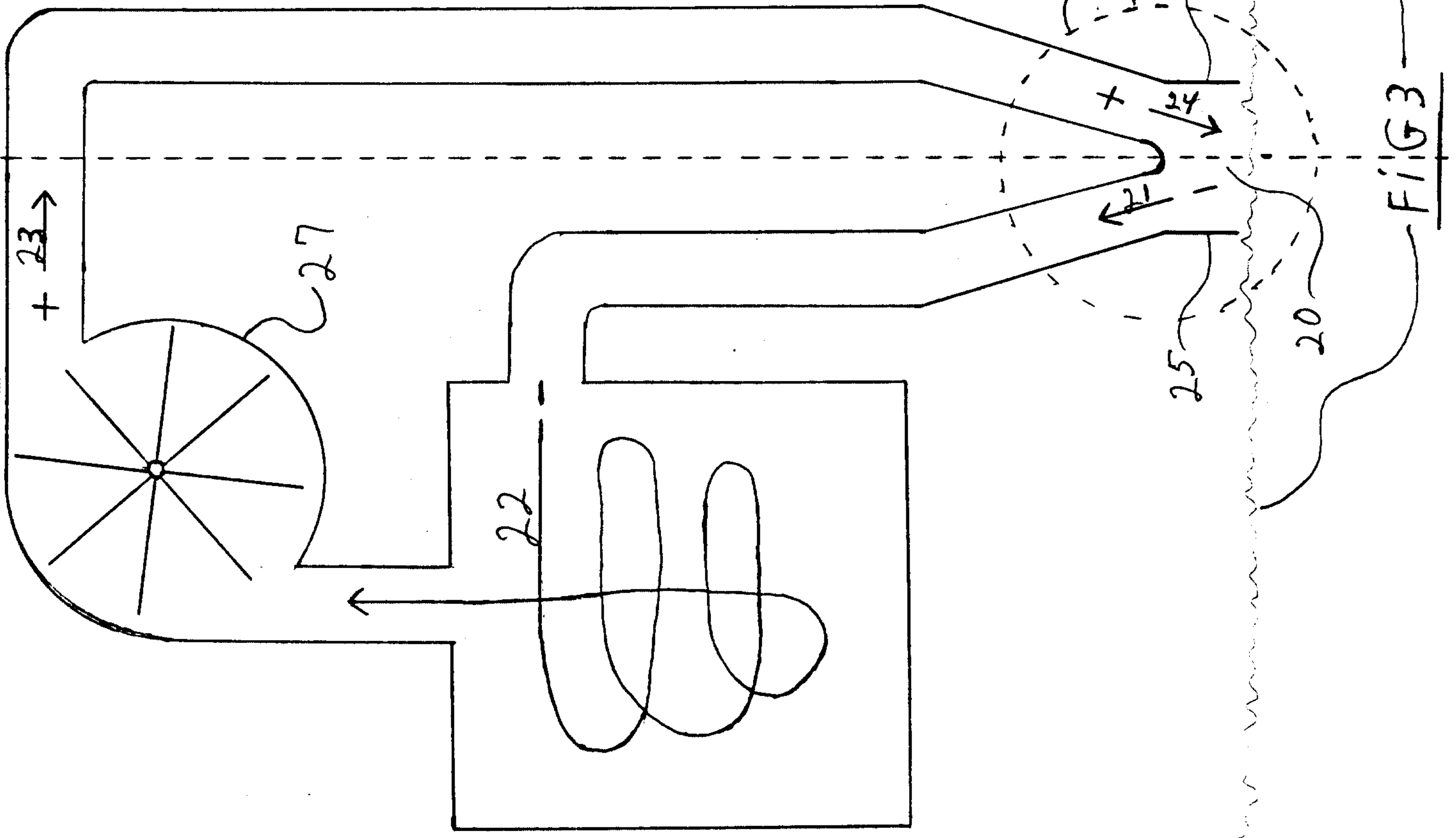


FIG 3

