



(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 27302 A1** (51) Cl. internationale : **H02K 1/00**

(43) Date de publication : **02.05.2005**

(21) N° Dépôt : **27904**

(22) Date de Dépôt : **08.10.2004**

(71) Demandeur(s) : **CHERIF-MESSAOUDI ZOHEIR, 10, ALLEE DU CHEMIN VERT RUE 1 N°10, L'HERMITAGE CASABLANCA (MA)**

(72) Inventeur(s) : **CHERIF-MESSAOUDI ZOHEIR**

(74) Mandataire : **CHERIF-MESSAOUDI ZOHEIR**

(54) Titre : **CENTRALE ELECTRIQUE UTILISANT COMME SOURCE D'ENERGIE LE GRADIENT DE PRESSION ENTRE LA PRESSION ATMOSPHERIQUE ET UN VIDE POUSSÉ.**

(57) Abrégé : I- Présentation du procédé Le procédé est un artifice qui piège la pression atmosphérique qui tente de pénétrer dans le réservoir à vide (1). En effet, l'air ainsi entré se trouve comprimé dans un ballon (3). Ensuite on met l'air comprimé dans le ballon en contact de l'air libre pour se détendre. La pression atmosphérique dans sa course pour combler le vide actionne une ou plusieurs turbines (2). La fermeture des électrovannes (4a) et (4b) mettent l'air emprisonné dans le ballon (3a) dans la chambre (5a) en situation de surpression. Donc, il ne reste plus que ouvrir l'électrovanne (4c) qui met l'air ainsi comprimé dans le ballon (3a) au contact de la pression atmosphérique pour la dépressurisation du ballon. Pendant cette dépressurisation du ballon (3a), le ballon (3b) situé dans la chambre (5b) commence sa pressurisation après l'ouverture des électrovannes (4d) et (4e) et ainsi de suite jusqu'à la quatrième chambre. Une fois arrivé à la quatrième chambre (5d) l'opération peut recommencer par la chambre (5a). Il faut signaler que les quatre chambres s'activent alternativement (5a), (5b), (5c), (5d), (5a),... etc. La synchronisation de l'ouverture et la fermeture des différentes électrovannes permettent à la machine un fonctionnement continu sans arrêt. Ainsi, chaque groupe d'électrovannes s'ouvre et se ferme alternativement ce qui permet à chaque ballon d'aspirer, de comprimer et d'expulser vers l'extérieur via l'échappement l'air entré. Les convertisseurs de pression permettent le passage d'une chambre (5) à l'autre dès que le ballon (3) atteint une pression déterminée et permettent l'échappement de l'air du dit ballon. L'élasticité des ballons (3) doit être

telle qu'ils retrouvent leurs formes initiales à la fin de l'échappement afin d'être prêts à la pressurisation suivante. Les électrovannes (4) fonctionnent automatiquement voir schémas. Si l'étanchéité du réservoir (1) et des chambres (5a), (5b), (5c) et (5d) est parfaite nous aurons un mouvement continu et stable. Sinon, toute infiltration au sein de ces éléments provoquera une baisse de puissance et un ralentissement jusqu'à l'arrêt total de la machine. Sans oublier, que l'air en se détendant à l'échappement permet de donner une puissance d'appoint à l'échappement. Ce procédé donne à la centrale une grande indépendance énergétique et un mouvement continu qui ne prend fin que par la fermeture simultanée de toutes les électrovannes (4), ou en cas d'urgence par l'ouverture de la vanne manuelle (7) située au niveau du réservoir (1) afin d'équilibrer la pression entre l'extérieur et l'intérieur de la centrale. Dans un premier temps, l'alimentation des électrovannes se fait par une source énergétique extérieure [secteur ou accumulateur], mais une fois que la génératrice accouplée aux turbines (2) commence à débiter de l'électricité l'alimentation est culbutée sur celle-ci.

II- Eléments de construction.

1. Réservoir à vide (1) Le réservoir à vide (1) est un élément important de la centrale. De son volume et du niveau de pompage à vide qu'on a effectué en son sein dépend le volume et la vitesse de l'air d'admission. De l'étanchéité du réservoir dépend aussi la continuité et l'intensité du mouvement de la turbine.
2. Les chambres (5) Les chambres constituent une extension du réservoir (1) et un élément clef pour la phase échappement afin de réduire le volume du réservoir. Ils sont séparés de celui-ci par les électrovannes (4).

En partant du postulat suivant : tout gaz se déplace d'une zone à haute pression vers une zone à basse pression ; et que l'air exerce une pression de 1 kg/cm^2 . Nous imaginons avec aisance les potentiels énergétiques que nous pouvons tirer du gradient entre la pression atmosphérique et une dépression artificielle poussée située au sein du réservoir (1) après un pompage à vide.

Les énergies écologiques, quelles soient solaires (problèmes la nuit et temps nuageux), éoliennes (problème constance de la force des vents) ou autres ne peuvent prétendre à une généralisation à cause des climats différents que connaissent les différentes parties de notre planète. Le captage par panneaux ou miroirs de l'énergie solaire exige de vastes espaces, des dispositifs de concentration et de stockage aux coups élevés. Tandis que l'éolienne, doit capter des vents faibles pour éviter des arrêts trop prolongés et être assez robuste pour résister aux bourrasques. Sauf pour pomper de l'eau dans un puits, l'éolienne ne fournira qu'une énergie d'appoint si on ne l'accouple pas à un accumulateur coûteux. Rapportés à l'énergie produite, le matériel et l'encombrement de l'espace apparaissent considérables si l'on veut disposer d'une production notable.

Notre centrale fonctionne à l'aide du gradient de pression entre la pression atmosphérique et un vide atmosphérique situé au sein du réservoir (1). La pression atmosphérique est une énergie continue, constante et gratuite. Elle se définit en une colonne d'air de 1 cm^2 de section traversant verticalement toute l'atmosphère et elle a un poids d'environ 1033 g . La pression atmosphérique varie suivant l'altitude et la température.

Il existe une variation selon les saisons, mais elle est insignifiante pour notre utilisation. Cette variation par exemple à Paris est la suivante : 1016.6 hPa (janvier), 1017.5 hPa (juillet) et la moyenne annuelle est de 1016.8 hPa . Par contre la variation est plus importante suivant l'altitude. En effet, la pression est de 1013 hPa au niveau de la mer et de 2.5 hPa à 4000 m d'altitude. Mais, il faut savoir par exemple que le pourcentage du territoire français dont l'altitude dépasse 2000 m (pression atmosphérique à cette altitude est de 795 hPa) n'est que 1.5% .

Cette pression est une énergie continue et constante qui existe sur toute la surface du globe. Prise à 0° C au niveau de la mer (elle diminue toujours quand l'altitude s'élève) et aux altitudes moyennes, est de 760 mm de mercure ou 1013 millibars ou 101330 pascals . La pression atmosphérique se traduit par une force mécanique qui s'exerce par une poussée de l'air pour combler le vide situé dans le réservoir (1). Afin d'exploiter cette énergie il suffit de prévoir un réservoir (1) à vide que la pression atmosphérique tentera de combler.

I- Présentation du procédé

Le procédé est un artifice qui piège la pression atmosphérique qui tente de pénétrer dans le réservoir à vide (1). En effet, l'air ainsi entré se trouve comprimé dans un ballon (3). Ensuite on met l'air comprimé dans le ballon en contact de l'air libre pour se détendre. La pression atmosphérique dans sa course pour combler le vide actionne une ou plusieurs turbines (2). La fermeture des électrovannes (4a) et (4b) mettent l'air emprisonné dans le ballon (3a) dans la chambre (5a) en situation de surpression. Donc, il ne reste plus que ouvrir l'électrovanne (4c) qui met l'air ainsi comprimé dans le ballon (3a) au contact de la pression atmosphérique pour la dépressurisation du ballon. Pendant cette dépressurisation du ballon (3a), le ballon (3b) situé dans la chambre (5b) commence sa pressurisation après l'ouverture des électrovannes (4d) et (4e) et ainsi de suite jusqu'à la quatrième chambre. Une fois arrivé à la quatrième chambre (5d) l'opération peut recommencer par la chambre (5a). Il faut signaler que les quatre chambres s'activent alternativement (5a), (5b), (5c), (5d), (5a), ...etc. La synchronisation de l'ouverture et la fermeture des différentes électrovannes permettent à la machine un fonctionnement continu sans arrêt. Ainsi, chaque groupe d'électrovannes s'ouvre et se ferme alternativement ce qui permet à chaque ballon d'aspirer, de comprimer et d'expulser vers l'extérieur via l'échappement l'air entré. Les convertisseurs de pression permettent le passage d'une chambre (5) à l'autre dès que le ballon (3) atteint une pression déterminée et permettent l'échappement de l'air du dit ballon. L'élasticité des ballons (3) doit être telle qu'ils retrouvent leurs formes initiales à la fin de l'échappement afin d'être prêts à la pressurisation suivante.

Les électrovannes (4) fonctionnent automatiquement voir schémas.

Si l'étanchéité du réservoir (1) et des chambres (5a), (5b), (5c) et (5d) est parfaite nous aurons un mouvement continu et stable. Sinon, toute infiltration au sein de ces éléments provoquera une baisse de puissance et un ralentissement jusqu'à l'arrêt total de la machine.

Sans oublier, que l'air en se détendant à l'échappement permet de donner une puissance d'appoint à l'échappement.

Ce procédé donne à la centrale une grande indépendance énergétique et un mouvement continu qui ne prend fin que par la fermeture simultanée de toutes les électrovannes (4), ou en cas d'urgence par l'ouverture de la vanne manuelle (7) située au niveau du réservoir (1) afin d'équilibrer la pression entre l'extérieur et l'intérieur de la centrale. Dans un premier temps, l'alimentation des électrovannes se fait par une source énergétique extérieure [secteur ou accumulateur], mais une fois que la génératrice accouplée aux turbines (2) commence à débiter de l'électricité l'alimentation est culbutée sur celle-ci.

II- Eléments de construction.

1. Réservoir à vide (1)

Le réservoir à vide (1) est un élément important de la centrale. De son volume et du niveau de pompage à vide qu'on a effectué en son sein dépend le volume et la vitesse de l'air d'admission. De l'étanchéité du réservoir dépend aussi la continuité et l'intensité du mouvement de la turbine.

2. Les chambres (5)

Les chambres constituent une extension du réservoir (1) et un élément clef pour la phase échappement afin de réduire le volume du réservoir. Ils sont séparés de celui-ci par les électrovannes (4).

3. Les ballons (3)

Les ballons (3) doivent avoir une flexibilité, texture et élasticité qui leur permettent de reprendre leurs formes initiales après chaque dépressurisation. L'élasticité du ballon doit occasionner une rétraction en un rebond en fin de dépressurisation afin d'éviter au ballon de rester coller aux parois de la chambre (5) par l'effet du vide qui l'entoure. Cela permet aussi, d'accélérer l'échappement et de garder une certaine pression même à la fin de l'échappement. La rétraction du ballon (3) et le retour à sa forme initiale sont essentiels pour la pressurisation suivante. En effet, si le ballon reste collé aux parois de la chambre par l'attraction du vide il ne pourra pas reprendre sa forme du départ et la peau du ballon risque de se bourrer dans les électrovannes (4) qui relient les chambres au réservoir à vide (1) dès la pressurisation suivante.

4. Les électrovannes (4)

Les électrovannes sont au nombre de 12. Chaque chambre (5) dispose de trois : une pour l'admission, une pour l'attrait et une pour l'échappement.

5. La canalisation d'admission (6)

Cette canalisation munie de turbine (2) et comme son nom l'indique permet de canaliser l'air entrant à très grande vitesse d'avoir le meilleur plan d'attaque au niveau de la turbine.



Centrale électrique utilisant comme source d'énergie le gradient de pression entre la pression atmosphérique et un vide poussé.

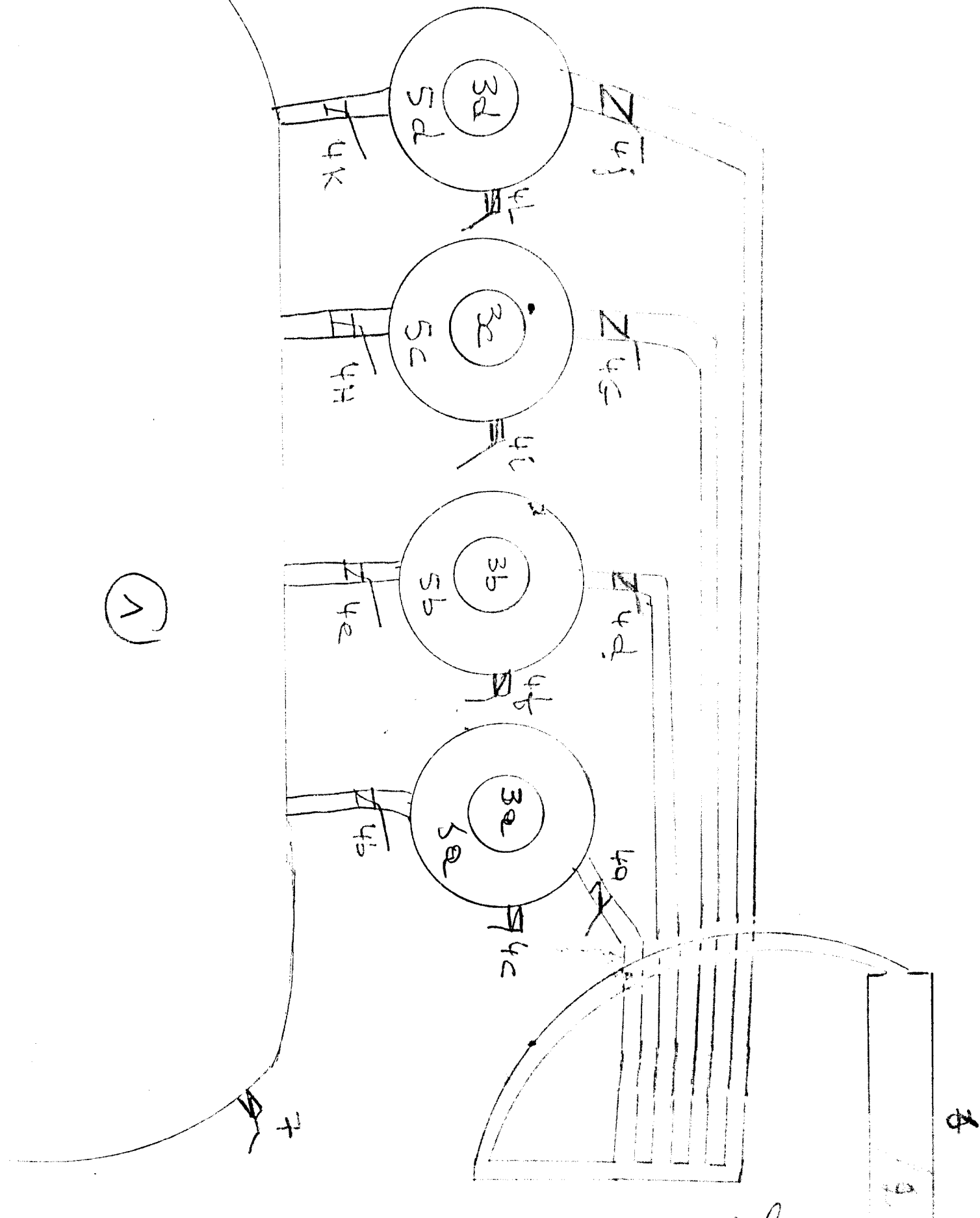
Nous pouvons exploiter l'effet mécanique d'une turbine ou d'un piston sans entamer notre réserve de vide atmosphérique en utilisant comme source d'énergie le gradient de pression entre la pression atmosphérique et un vide poussé. Les ballons permettent de piéger l'air qui tente à grande vitesse de combler le vide situé au sein du réservoir et le mettre sous pression grâce à un artifice qui permet de réduire le volume à combler au dernier moment (le jeu d'électrovannes qui équipe chaque chambre) et le mettre au contact de la pression atmosphérique pour la détente et l'échappement.

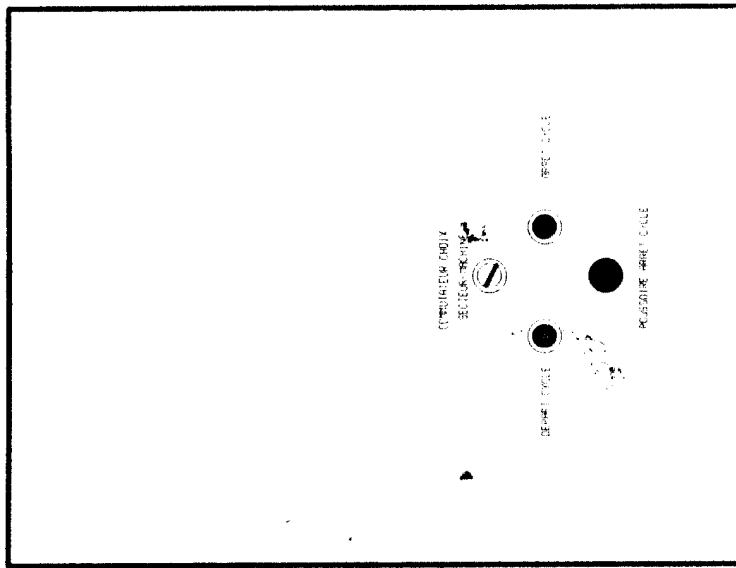


Revendications

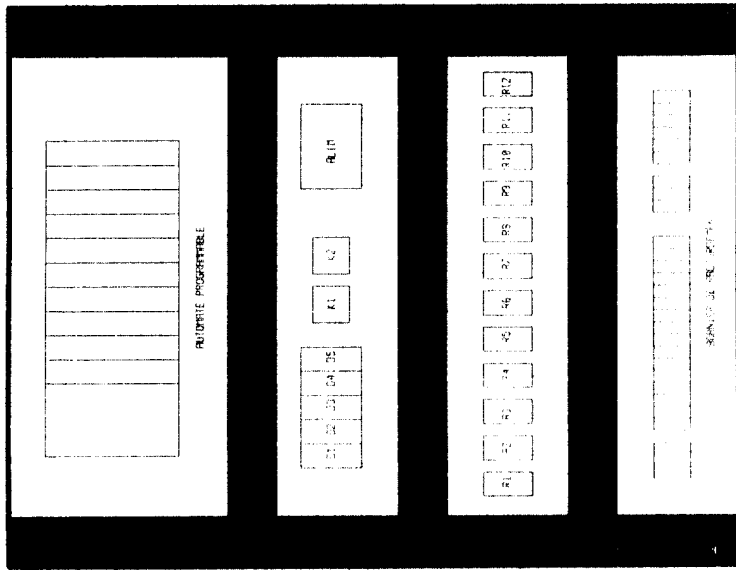
1. Centrale électrique **caractérisée en ce qu'**une machine motrice utilisant comme source d'énergie le gradient de pression entre la pression atmosphérique et un vide poussé comprenant un canal (6) muni d'une turbine (2) au niveau de l'admission, des chambres (5) muni de ballons de compression (3) chacun de l'ensemble chambre / ballon est muni de trois électrovannes (4) le premier pour l'admission deuxième pour l'attrait et le troisième pour l'échappement et d'un réservoir(1) pompé à vide.
2. Centrale électrique selon la revendication 1,
Caractérisée en ce que la pression atmosphérique en tentant de combler le vide situé dans le réservoir (1) fasse pression sur la membrane du ballon (3), mais une fois que les électrovannes (4) d'admission et d'attrait sont fermées et celle de l'échappement est ouverte la membrane du ballon (3) reprend sa forme initiale grâce à l'échappement et à son élasticité.
3. Centrale électrique selon la revendication 2,
Caractérisée en ce que la suite des ballons (3) entre en fonction l'un après l'autre 3a, 3b, 3c, 3d, 3a... etc. et cela sans interruption jusqu'à l'appui sur le bouton arrêt ou le bouton arrêt d'urgence qui ferme instantanément toute les électrovannes par interruption de l'alimentation électrique ou par l'ouverture de la vanne manuelle située sur le réservoir (1) afin d'équilibrer la pression entre l'intérieur et l'extérieur de la centrale.







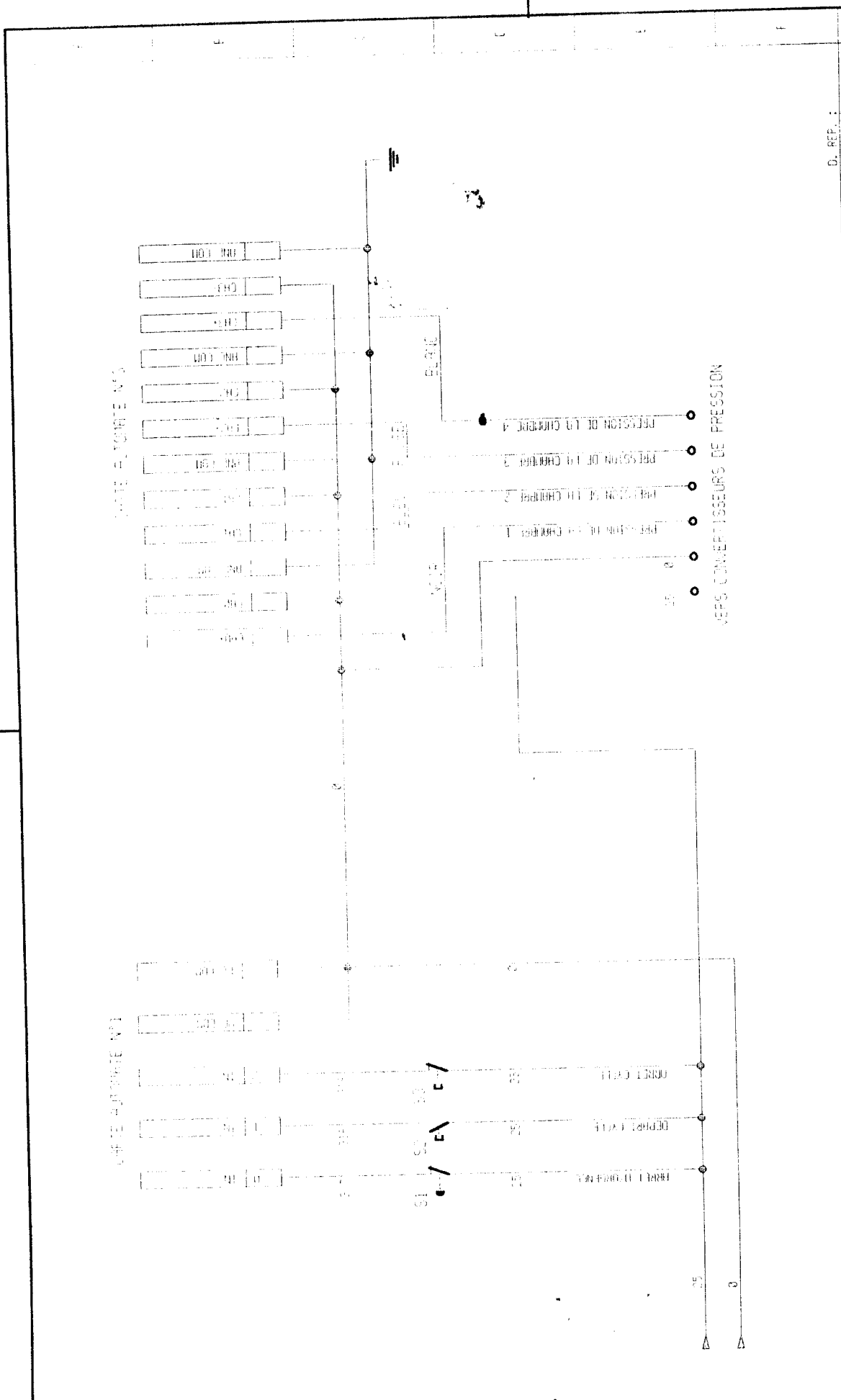
FACE AVANT DU TBE-890



ESQUEMA INTERNE TBE-890

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

TBE-890		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE	
TBE-890		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE	
TBE-890		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE		RUBRIQUE	

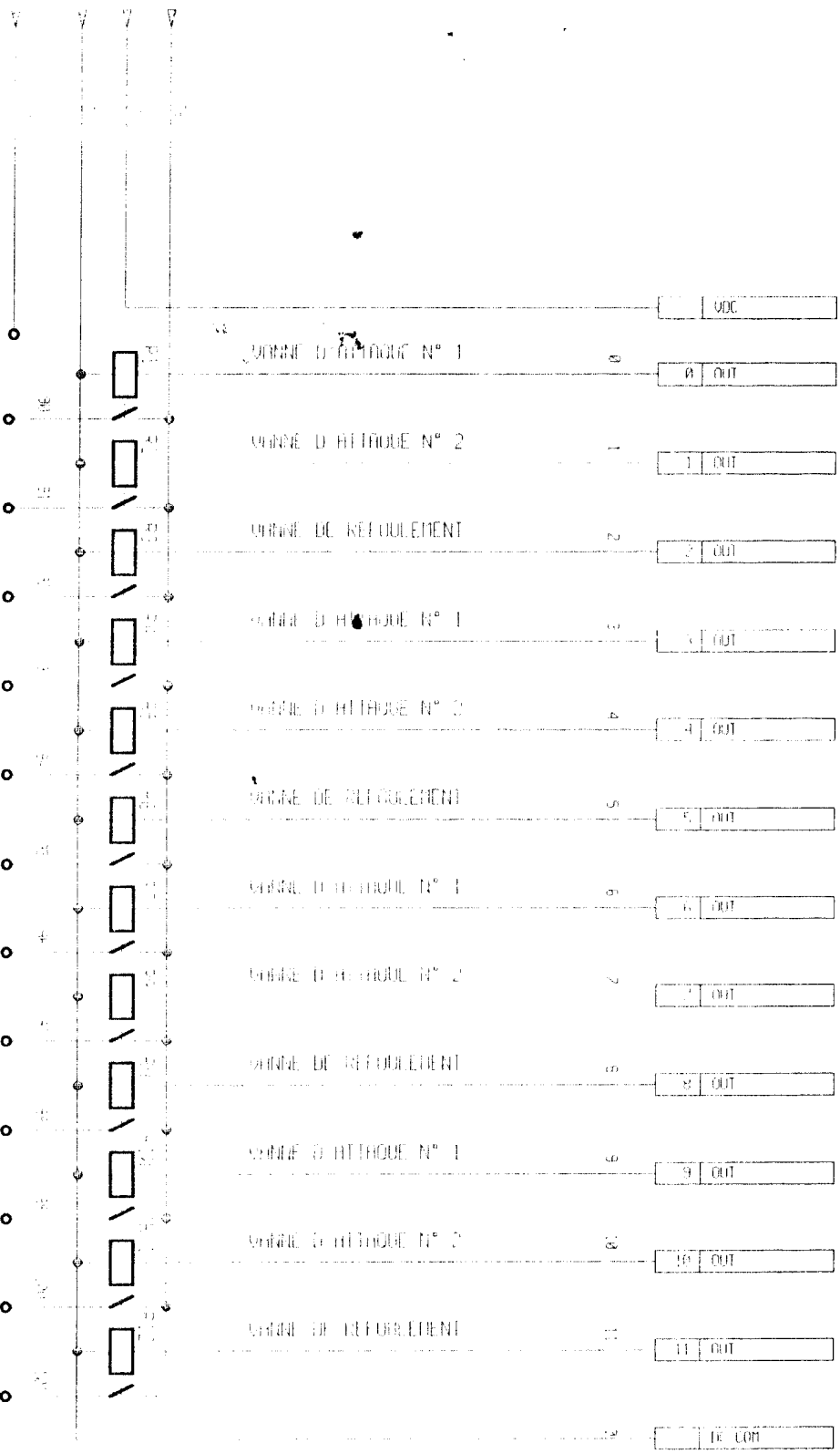


D. REF. :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Etabli :											CLIENT		LIBFOL		FOLIO			
Verifie :											PROJET N° :		RADICAL		1E			
Approuve :											DOSSIER		RADICAL		1E			
											EQUIP. 43		RADICAL		002			

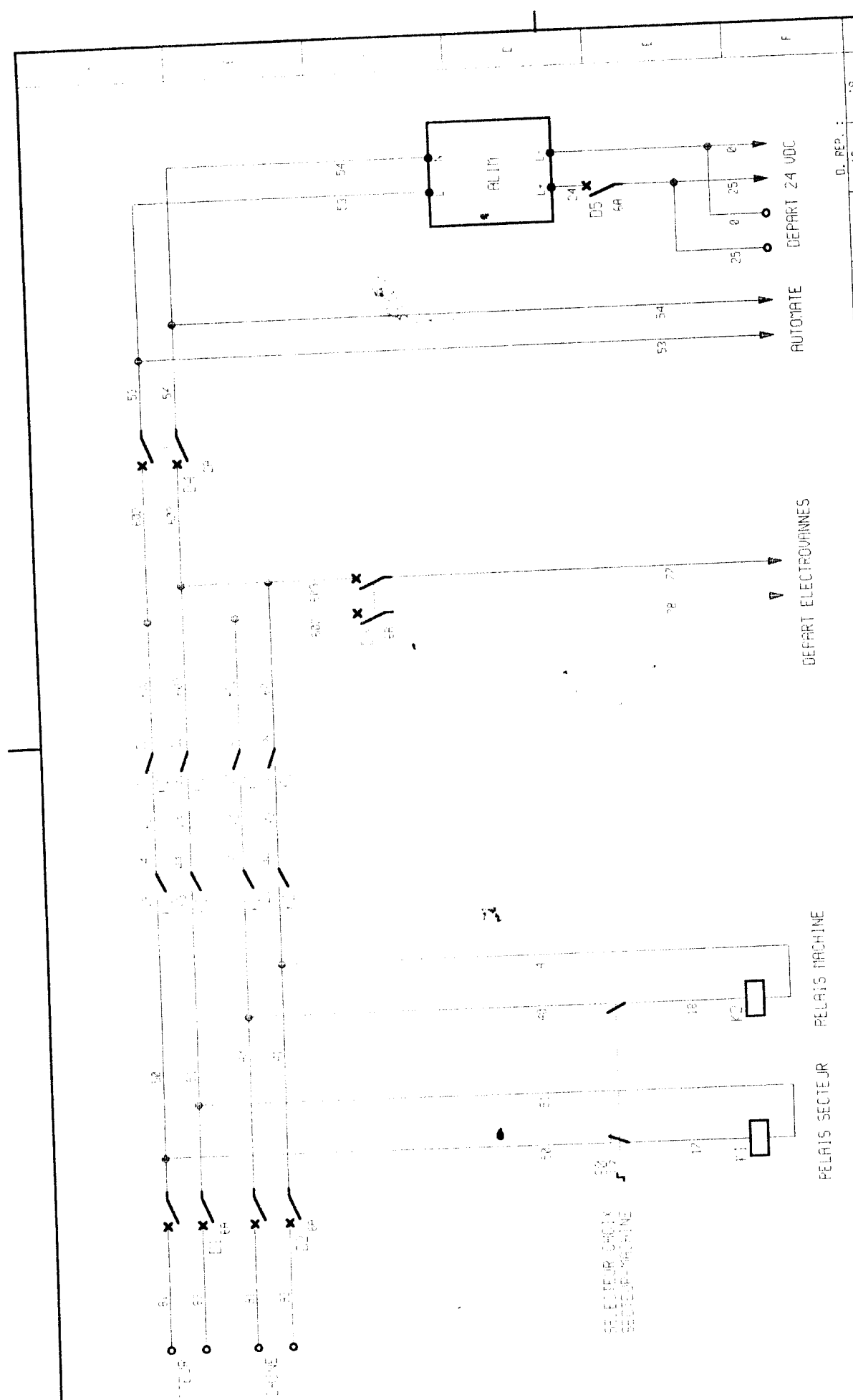
CABLAGE DES CARTES D'ENTREES AUTOMATE

SCHÉMA DE LA CARTE DE SÉRIE 12



150	1E	003
1E 003		

Schéma de la carte de série 12 - Carte de commande de la valve d'attache - Schéma de la carte de série 12 - Carte de commande de la valve de retour - Schéma de la carte de série 12 - Carte de commande de la valve d'attache - Schéma de la carte de série 12 - Carte de commande de la valve de retour



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Etabli											Nom		CLIENT		LIBFOL		D. REP. 1	
Verifié											Date		PROJET N°:					
Approuvé													DOSSIER		RADICAL		FOLIO	
													FORMAT A3		RADICA		1E 001	

SCHEMA DE REPARTITION ELECTRIQUE DU TABLEAU

Document communiqué en vertu de la Loi sur l'accès à l'information / Document divulgué en vertu de la Loi sur l'accès à l'information - 28 juin 2008