



## (12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 32324 B1** (51) Cl. internationale : **B07B 1/12**  
(43) Date de publication : **01.06.2011**

- 
- (21) N° Dépôt : **32095**  
(22) Date de Dépôt : **16.07.2009**  
(71) Demandeur(s) : **CHOUKA ABDELFAH, 72 DERB JDID TOUARGAS RABAT (MA)**  
(72) Inventeur(s) : **CHOUKA ABDELFAH**

---

(54) Titre : **CRIBLE CONCASSEUR**

(57) Abrégé : LA PRÉSENTE INVENTION CONCERNE UN CRIBLE CONCASSEUR QUE L'ON UTILISE SUR UN CIRCUIT DE PRODUCTION POUR ÉLIMINER LES BLOCAGES DU CASQUE DOSEUR, VIS MÉLANGEUR OU D'UN AUTRE SYSTÈME ; IL S'INSTALLE ENCASTRÉ DANS UN BOÎTIER OU IL Y A UNE PRESSION OU UN ÉTIRAGE D'AIRE ; COMME IL PEUT ÊTRE INSTALLÉ AUSSI DANS UN MILIEU OU ON UTILISE LA BOUE COMME MATIÈRE PREMIÈRE. LE CRIBLE CONCASSEUR SE COMPOSE D'UN CRIBLE ET UN CONCASSEUR. LE CRIBLE SE COMPOSE DES BRAS QUI FORTMENT LES CÔTÉS ET D'UN ENSEMBLE DE LAMES DENTÉES PLACÉES PARALLÈLEMENT À CES BRAS. LES LAMES SONT SÉPARÉES D'UNE DISTANCE DÉTERMINÉE ET SONT JOINTES PAR DES TRAVERSES AU BRAS FORMANT UNE NAPPE. LE MOUVEMENT VERTICALE DU CRIBLE QUI EST DUE À DEUX CAMES SOLIDAIRES AU CYLINDRE CONCASSEUR UNE DE CHAQUE CÔTÉ. LES CAMES AGISSENT SUR DES GALETS À RESSORT QUI SONT PLACÉES DANS DES PERCEMENTS QUI CE TROUVENT AUX EXTRÉMITÉS DES BRAS DU CRIBLE. LES GALETS ONT UN CONTACTE PERMANENT AVEC LES PROFILS DES CAMES GRÂCES À DES RESSORTS DE RAPPELLE FIXÉS ENTRE LES BRAS ET LES SUPPORTS. LA NAPPE DU CRIBLE DIVISÉE EN DEUX PARTIES. LA PREMIÈRE PARTIE POSSÈDE LES BRAS ET LES LAMES QUI SONT JOINTES PAR TRAVERSE AU BRAS EST PIVOTE SUR L'AXE QUI JOINT LES DEUX NAPPES AUX BÂTIS PAR DES SECTEURS. LE MOUVEMENT CIRCULAIRE DE LA DEUXIÈME PARTIE DE LA NAPPE QUI EST PRODUIT PAR LA ROTATION DE L'AXE ET QUI EST TRANSMISE PAR LE CYLINDRE CONCASSEUR, L'AXE TRANSMIS SON MOUVEMENT À LA DEUXIÈME PARTIE DE LA NAPPE PAR L'INTERMÉDIAIRE DES SECTEURS. LES LAMES QUI FORMENT LA DEUXIÈME PARTIE DE LA NAPPE QUI SONT JOINTES À L'AXE QUI GLISSE DANS DES RAINURES SITUÉES DANS LES BRAS DE LA PREMIÈRE PARTIE DE LA NAPPE.

LE CONCASSEUR EST COMPOSÉ DE DEUX CYLINDRES QUI POSSÈDENT DES DENTS QUI SERVENT À LA CASSE. LE MOUVEMENT DU CONCASSEUR DÛ À UN RÉDUCTEUR. LES CYLINDRES DU CONCASSEUR SONT MONTÉS AUX BÂTIS PAR DES SECTEURS. CHAQUE CYLINDRE A UN GRATTOIR EN POSITION DE GRATTEGE. UN SOUFFLEUR QUI DÉGAGE LES BLOCS CASSÉS POUR ÉVITER LEUR ACCUMULATION EN SOUFFLANT AU DESSOUS DES CYLINDRES CONCASSEUR ET EN FACE DU COULOIRE QUI MÈNE AU CASQUE DOSEUR.etc

## Résumé

La présente invention concerne un crible concasseur que l'on utilise sur un circuit de Production pour éliminer les blocages du casque doseur, doseur, vis mélangeur ou d'un autre système ; il s'installe encastré dans un boîtier ou il y a une pression ou un étirage d'aire ; comme il peut être installé aussi dans un milieu ou on utilise la boue comme matière première Le crible concasseur se compose d'un crible et un concasseur

Le crible se compose des bras qui forment les côtés et d'un ensemble de lames dentées placées parallèlement à ces bras. Les lames sont séparées d'une distance déterminée et sont jointes par des traverses au bras formant une nappe

Le mouvement verticale du crible qui est due à deux cames solidaires au cylindre concasseur une de chaque côté

Les cames agissent sur des galets à ressort qui sont placées dans des percements qui ce trouvent aux extrémités des bras du crible

Les galets ont un contact permanent avec les profils des cames grâce à des ressorts de rappelle fixés entre les bras et les supports

La nappe du crible divisée en deux parties

La première partie possède les bras et les lames qui sont jointes par traverse au bras est pivote sur l'axe qui joint les deux nappes aux bâtis par des secteurs

Le mouvement circulaire de la deuxième partie de la nappe qui est produit par la rotation de l'axe et qui est transmise par le cylindre concasseur, l'axe transmis son mouvement à la deuxième partie de la nappe par l'intermédiaire des secteurs

Les lames qui forment la deuxième partie de la nappe qui sont jointes à l'axe qui glisse dans des rainures situées dans les bras de la première partie de la nappe

Le concasseur est composé de deux cylindres qui possèdent des dents qui servent à la casse

Le mouvement du concasseur dû à un réducteur

Les cylindres du concasseur sont montés aux bâtis par des secteurs

Chaque cylindre a un grattoir en position de grattage

Un souffleur qui dégage les blocs cassés pour éviter leur accumulation en soufflant au dessous des cylindres concasseur et en face du couloir qui mène au casque doseur...

1

01 JUIN 2011 32324

## DISCRIPTIF TECHNIQUE

La présente invention concerne un crible concasseur que l'on utilise sur un circuit de Production pour éliminer les blocages du casque doseur, doseur, vis mélangeur ou d'un autre système

[0002] figs 1.2 et 3 montrent le crible concasseur 1 installé encastré dans un boîtier 2 où il y a une pression ou un étirage d'air ; comme il peut être installé aussi dans un milieu où on utilise la boue comme matière première

[0003] fig. 4. Montre Le crible concasseur 1 se compose d'un crible 3 et un concasseur 4

[0004] figs 4 et 5 Montre Le crible 3 se compose des bras 5 qui forment les côtés et d'un ensemble de lames dentées 6 placées parallèlement à ces bras 5. Les lames 6 sont séparés d'une distance déterminée et sont jointes par des traverses 7 au bras 5 formant une nappe inclinée ; la partie inférieure du crible 3 a le contact avec le cylindre concasseur 4A

[0005] Fig. 5 Montre le mouvement vertical du crible 3 qui est due à deux cames 9 solidaires au cylindre concasseur 4A une de chaque côté

Les cames 9 ont deux profils 10 avec les quelles elles agissent sur des galets à ressort 11 qui sont placés dans des percements qui se trouvent aux extrémités des bras 5 du crible 3

Chaque galet 11 est composé de :

Une bille 12 qui apparaît du percement et qui est poussé par une cuvette 13, un ressort 14 et un disque 15 ; tout l'ensemble est comprimé par un vis sans fin 16 qui règle les claquements de la came sur galet 11.

Les galets 11 ont un contact permanent avec les profils des cames 10 grâce à des ressorts de rappel 17 fixés entre les bras 5 et les supports 18

[0006] fig. 6 montre la nappe du crible 3 divisée en deux parties

La première partie 3A possède les bras 5 et les lames 6A qui sont jointes par traverse 7A au bras 5

[0007] Fig. 6 montre les deux parties de la nappe 3 et leur mouvement. La première partie 3A de la nappe 3 pivote sur l'axe 19 qui joint les deux nappes 3A et 3B aux bâtis 20A et 20B par des secteurs 21 ; les composants de ses secteurs 21 sont:

Arrêts de poussière 22 ou (arrêt d'eau si on se sert de la boue comme matière première)

Arrêt de graisse 23

Roulement 24 caché ou protégé d'une seule face

Deux caches roulement 25 ont des graisseurs 26 et des purgeurs 27 qui joignent la face du crible concasseur 1 par des flexibles 28 (fig. 3), le cache roulement 25A est transpercé par l'axe 19 et le cache 25B est placé à la fin du parcours de cet axe

[0008] fig. 2 explique le mouvement circulaire de la deuxième partie de la nappe 3B qui est produit par la rotation de l'axe 19 et qui est transmise par le cylindre concasseur 4A à l'aide d'une chaîne 29 et deux pignons. Le premier pignon 30 est solidaire au pignon 31 et tous l'ensemble est solidaire à l'axe 48 du cylindre concasseur 4A le deuxième pignon 32 est monté serré à l'axe 19; la chaîne 29 est déviée par des pignons déviateur 33 et tendue avec le tendeur 34 qui sont fixés au bâti 20A

Le parcours de la chaîne est protégé par cache 58 pour éviter la perte d'étirage ou la pression d'air

[0009] quel que variantes pour le système de mouvement ; il a comme variante un jeu de pignons entre l'axe de cylindre concasseur et l'axe du crible ; où comme variante un axe de transmission de mouvement à des jeux de pignons aux extrémités qui sont engrenés aux pignons du cylindre concasseur et du crible ; où comme variante l'axe de transmission de mouvement se termine par un vis sans fin avec le quel il transmet son mouvement au pignon du crible.

[0009] fig. 6 montre Le mouvement circulaire de l'axe 19 qui est transmis à la partie 3B de la nappe par l'intermédiaire des secteurs 35 dont les composants sont :

Une came 36 centrée dans un roulement 37 protégée des deux faces, cet ensemble est monté à l'axe 19 et encoché dans une bride 38 qui maintient la partie 3B de la nappe par la traverse 7B. Pour protéger le secteur 35 de la poussière ou d'un liquide, on l'a couvert par des caches excentriques 39 qui sont montés sur l'axe 19, ils possèdent des arrêts d'eau 40 ou des arrêts de poussière 40 ces arrêts ont une face en caoutchouc pour garder la graisse entre les caches excentriques 39 et la face des roulements 37 et ils sont encochés dans des encoches situées à la bride 38

[00010] Figs 4 et 5 montrent les lames 6B qui forment la partie 3B de la nappe qui sont jointes à l'axe 41 qui glisse sur des roulements 42 protégées des deux faces dans des rainures situées dans les bras 5 de la partie 3A de la nappe Les rainures sont cachées par des lamelles 44 qui glissent dans des glissières 45 situées sur les bras 5 de la première partie 3A de la nappe et elles sont mouvementées par l'axe 41 qui les transperce ; de l'autre côté, les rainures sont couvertes par des couvercles 46 sur le bras 5, ces couvercles 46 facilitent l'emplacement des roulements 42 et des guides 47 de l'axe 41 qui sont composés par des billes poussés par des cuvettes et ressorts et il sont placés dans des percements situés au centre du diamètre de l'axe 41

[00011] Figs 1. 2 et 4 montre le concasseur 4 composé de deux cylindres 4A et 4B qui possèdent des dents 49 de types variables selon la solidité des blocs et qui servent à les casser. Au niveau des dents 49 du concasseur 4 il faut avoir une bonne force et une vitesse constante due à un réducteur 50 par l'intermédiaire d'un accouplement de pignon ; le pignon 8 solidaire à l'axe 59 du cylindre concasseur 4B et l'autre pignon 51 à l'axe 52 venant du réducteur 50 qui est composé d'un jeu de pignons qui varie selon la dimension du crible concasseur la vitesse et la force

Le pignon 8 est engrené avec le pignon 31 et qui sont de même dimension et chaque un tourne dans le sens opposé de l'autre; sens de la casse

[00012] figs 4 montre Les cylindres 4A et 4B du concasseur 4 qui sont montés au bâti 20 par des secteurs ; les composants de ses secteurs sont les mêmes que celle du crible dont on a parlé plutôt.

[00013] fig. 4 et 5. Chaque cylindre a un grattoir 53 qui sont fixés entre les bâtis 20 en position de grattage

[00014] figs 1. 2. 3 et 4 montre un souffleur 54 qui dégage les blocs cassés pour éviter leur accumulation en soufflant au dessous des cylindres concasseur 4 et en face du couloir qui mène au casque doseur...il est composé d'un bec 55 avec des voilettes 56 et de la toile 57 pour éviter le passage de la matière au bec

Le souffleur ne sera pas utile quand on a de la boue comme matière première; à sa place il sera une prétention d'eau si c'est obligatoire.

[0015] on a expliqué les multiples modes de réalisation de la présente invention en détail, il convient noter que chaque incorporation n'est pas limitée dans son application ou utilisation aux détails de la construction et de l'arrangement des pièces et aux étapes illustrées dans les schémas et la description d'accompagnement. Les modes de réalisation d'illustration de l'invention peuvent être mis en application ou incorporés dans d'autres incorporations, variations et modifications, et peuvent être pratiqués ou effectués dans diverses manières. En outre, sauf indication contraire, les limites et les expressions utilisées ci-dessus ont été choisies afin de décrire les modes de réalisation d'illustration de la présente invention pour aider le lecteur et ne sont pas afin de limiter l'invention.

1

## REVENDEICATIONS

Le crible concasseur que l'on utilise sur un circuit de production pour éliminer les blocages du casque doseur, doseur, vis mélangeur ou d'un autre système s'installe encastrée dans un boîtier ou il y a une pression ou un étirage d'aire ; comme il peut être utile aussi dans un milieu ou on utilise la boue comme matière première.

2. Le crible concasseur de la revendication 1, se compose d'un crible et un concasseur.
3. Le crible concasseur de la revendication 2, où le crible se compose des bras qui forment les côtés et d'un ensemble des lames dentées placé parallèlement a ces bras. Les lames sont séparés d'une distance déterminé et sont jointes par des traverses au bras formant une nappe incliné ; la partie inferieur du crible a le contact avec le cylindre concasseur.
4. Le crible concasseur des revendications 2 et 3, où Le mouvement verticale du crible est due à deux cames solidaires au cylindre concasseur une de chaque côté.
5. Le crible concasseur de la revendication 4, Les cames ont deux profils avec les quelles elles agissent sur des galets a ressort qui sont placé dans des percements qui ce trouvent aux extrémités des bras du crible.
6. Le crible concasseur de la revendication 5, dont le galet est composer de :  
Une bille qui apparait du percement et qui est poussé par une cuvette, un ressort et un disc ; tout l'ensemble est compressé par un vis San fin qui règle les claquements de la came sur galet.
7. Le crible concasseur de la revendication 6, dont Les galets ont un contacte permanent avec les profils des cames grâce à des ressorts de rappelle fixés entre les bras et les supports.
8. Le crible concasseur de la revendication 3, où on a divisé la nappe du crible en deux parties.
9. Le crible concasseur de la revendication 8, dans La première partie possède les bras où sont placés les galets à ressort et qui pivote sur l'axe qui joint les deux nappes aux bâtis par des secteurs.
10. Le crible concasseur de la revendication 8, où La deuxième partie de la nappe est suivie d'un mouvement circulaire qui est le même que celui du cylindre concasseur avec le quel elle a le contacte
11. Le crible concasseur de la revendication 10, où le mouvement circulaire produit par la rotation de l'axe et qui est transmis par le cylindre concasseur à l'aide d'une chaine et deux pignons. Le premier est solidaire au pignon qui est solidaire au cylindre concasseur et le deuxième est monté serrer à l'axe du crible; la chaine est déviée par des pignons déviateur et tendu avec le tendeur qui sont fixé au bâti : Le parcoure de la chaine est protégé par un cache pour éviter la perte d'étirage ou la pression d'aire.
12. Le crible concasseur de la revendication 11, où le système de mouvement a pour variante un jeu de pignons entre l'axe de cylindre concasseur et l'axe du crible
13. Le crible concasseur de la revendication 11, où le système de mouvement a pour variante un axe de transmission de mouvement à des jeux de pignons aux extrémités qui sont engrené aux pignons du cylindre concasseur et du crible
14. Le crible concasseur de la revendication 13, où le système de mouvement a pour variante l'axe de transmission de mouvement se terminer par un vis sans fin avec le quel il transmet son mouvement au pignon du crible
15. Le crible concasseur des revendications 10 et 11, où Le mouvement circulaire de l'axe est transmis à la deuxième partie de la nappe par l'intermédiaire des secteurs dont les composants sont :  
Une came centrée dans un roulement protégé des deux faces, cet ensemble est monté a l'axe et encochée dans une bride qui maintient serrement la deuxième partie de la nappe ; pour protéger se secteur de la poussière ou d'un liquide on l'a couvert par des caches excentriques qui sont montés sérés au même axe, ils possèdent des arrêts d'eau ou des arrêts de poussière

ces arrêts ont une face en caoutchouc pour garder la graisse entre les caches excentriques et la face du roulements et ils sont encocher dans des encoches située a la bride.

16. Le crible concasseur de la revendication 10, dont les lames qui forment la deuxième partie sont jointes à l'axe qui glisse sur des roulements protégés des deux faces dans des rainures situées dans les bras de la première partie de la nappe.

17. Le crible concasseur de la revendication 3 et 16, où les rainures sont cachées par des lames qui glissent dans des glissières situées sur les bras de la première partie de la nappe et elles sont mouvementées par l'axe qui les transperce ; de l'autre coté les rainures sont couvertes par des couvercles sérés au bras, ces couvercles facilitent l'emplacement des galets et des billes poussés par des cuvettes et ressorts ces derniers sont placés dans des percements situés au centre du diamètre de l'axe.

18. Le crible concasseur de la revendication 2, dont le concasseur est composé de deux cylindres qui possèdent des dents de types variables selon la taille et la solidité des blocs et qui servent à les casser.

19. Le crible concasseur de la revendication 18, au niveau des dents du concasseur il faut avoir une bonne force et une vitesse constante due à un réducteur par l'intermédiaire d'un accouplement de pignon ; deux pignons de même tailles solidaire aux axes des cylindres concasseur et un autre à l'axe venant du réducteur qui est composé d'un jeu de pignons qui varie selon la taille du crible concasseur .la vitesse et la force.

20. Le crible concasseur de la revendication 2, dont les cylindres concasseur sont montés au battisses par des secteurs.

21. Le crible concasseur des revendications 9 et 20, dont les composants des secteurs de montage du crible et des cylindres concasseur aux bâties sont:

Arrêts de poussière ou arrêt d'eau si en se sert de la boue comme matière première.

Arrêt de graisse.

Roulement caché ou protéger d'une seule face.

Deux caches roulement avec graisseur et purgeur l'un est transpercé par l'axe du cylindre concasseur ou par l'axe du crible et l'autre est placé à la fin du parcoure de l'axe.

22. Le crible concasseur des revendications 1 et 2, où Un souffleur dégage les blocs cassés pour éviter leur accumulation en soufflant au dessous des cylindres concasseur et en face du couloire qui mène au casque doseur...il est composé d'un bec avec des voiles et de la toile pour éviter le passage de la matière au bec.

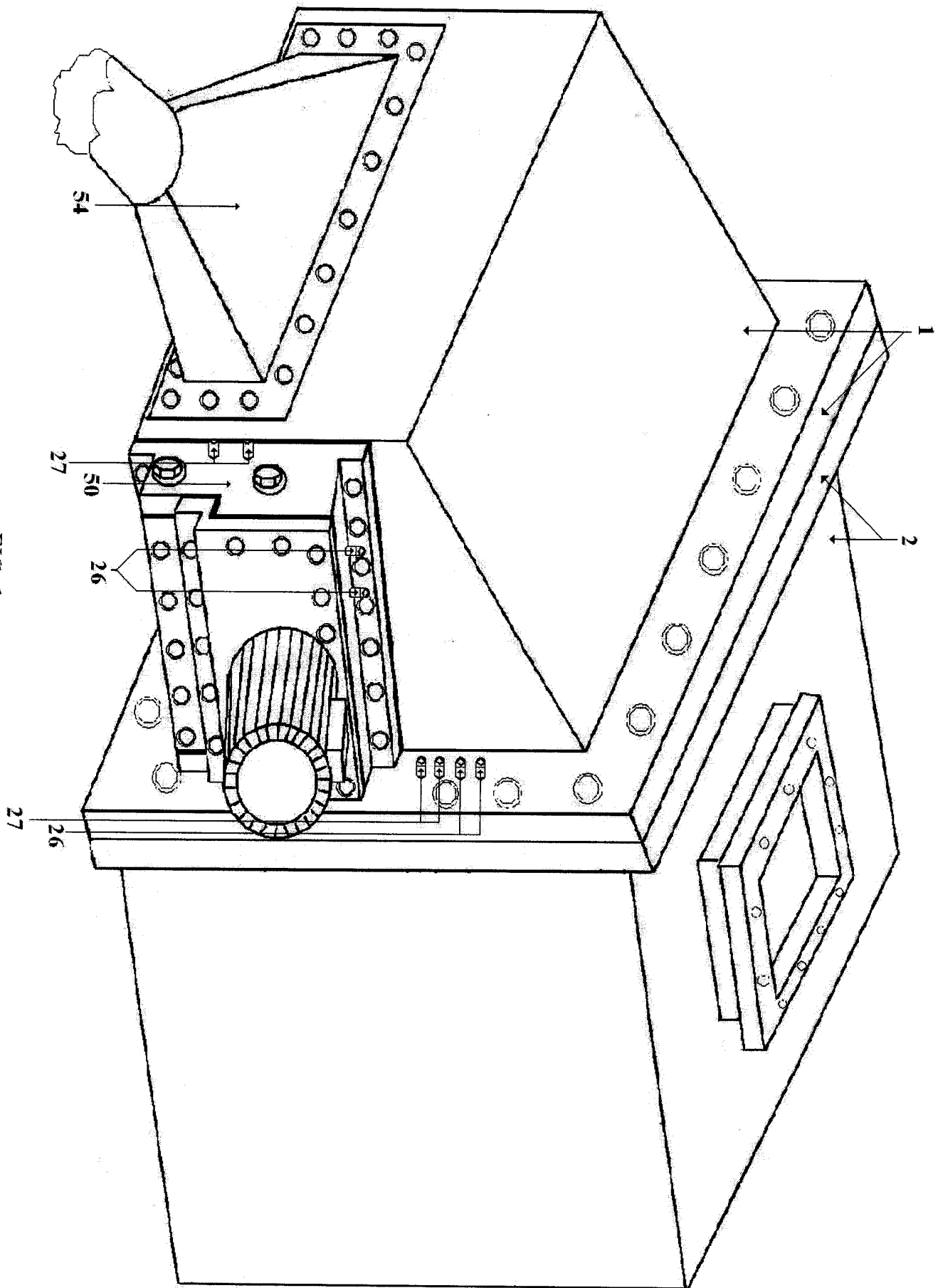


FIG. 1

A



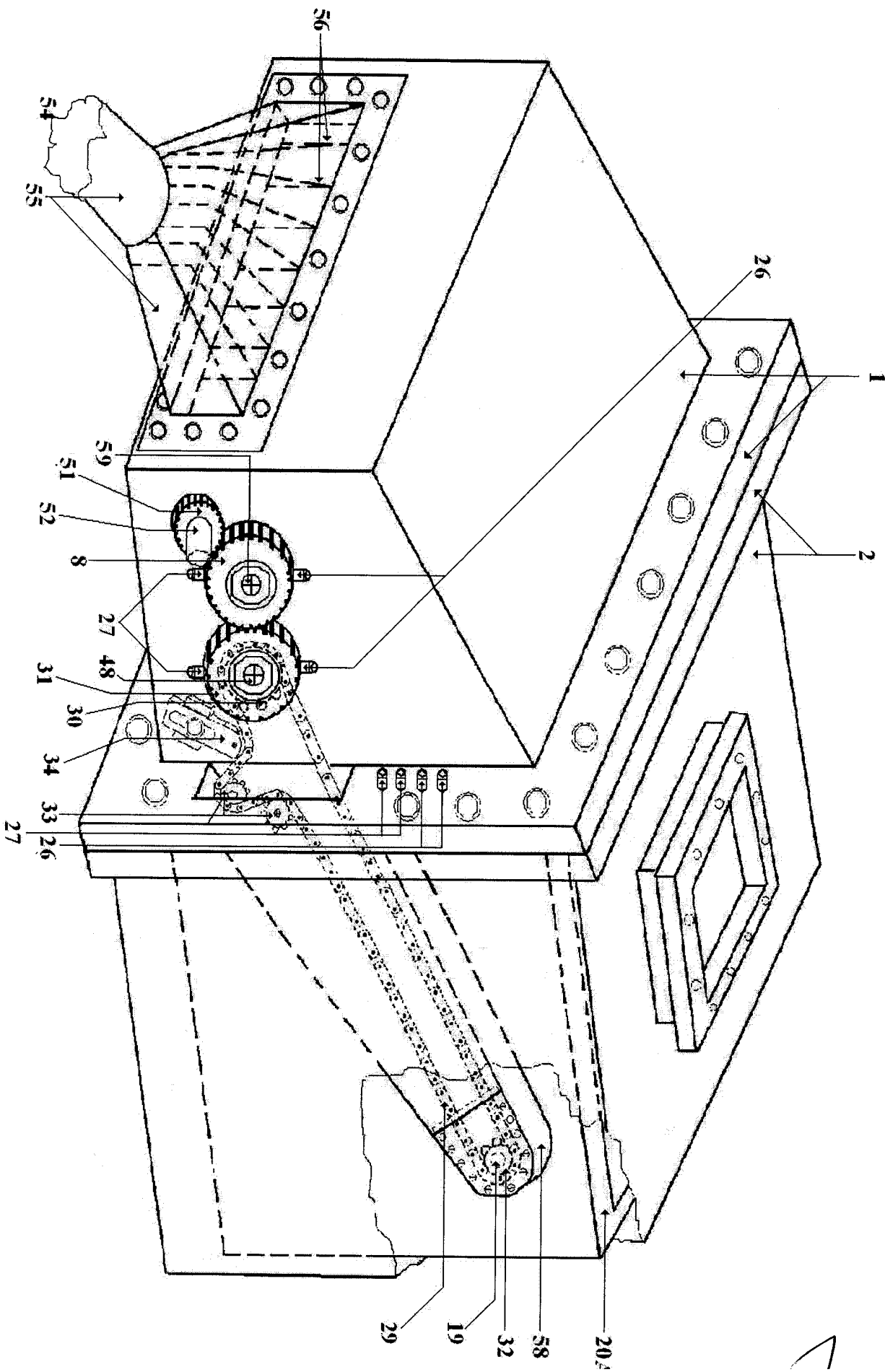


FIG. 2

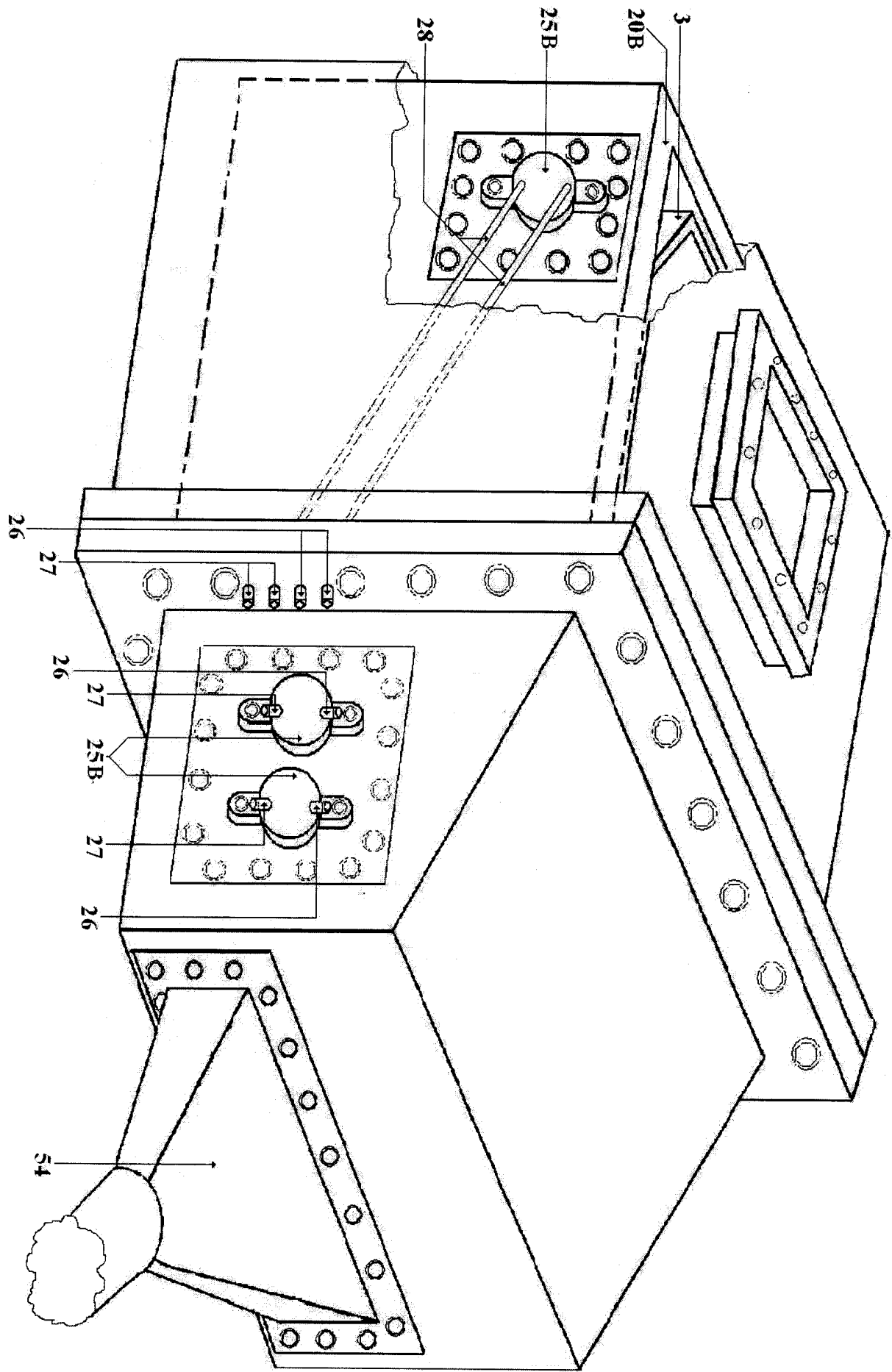


FIG. 3

✓

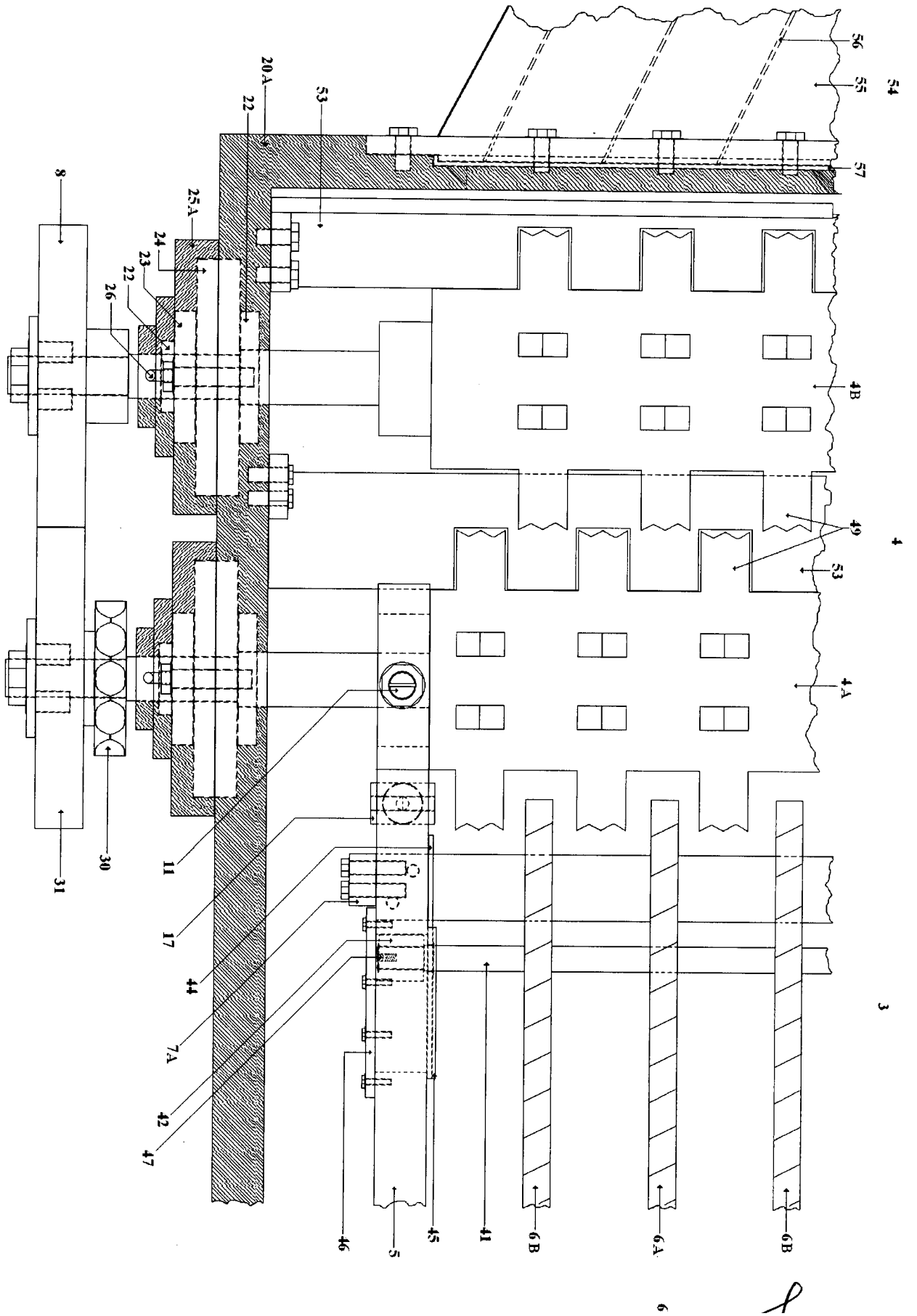


FIG. 4

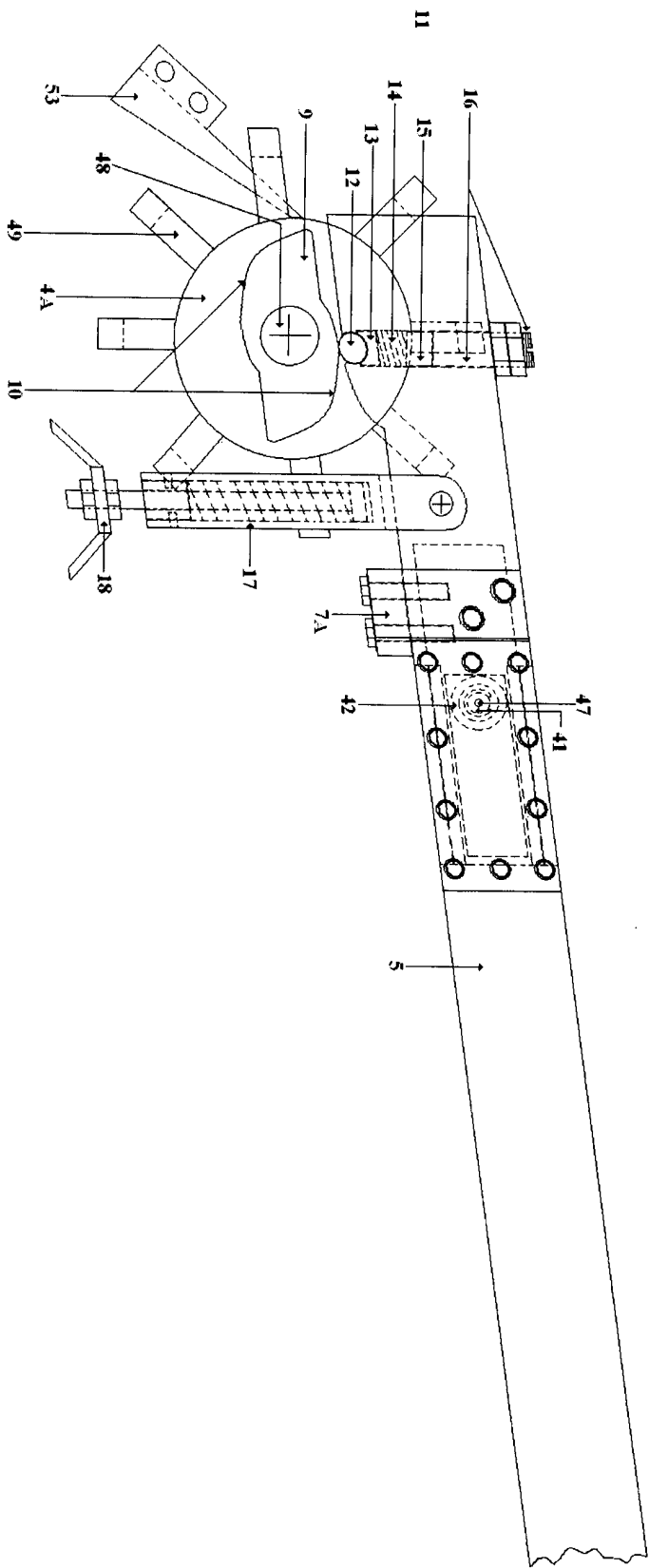


FIG. 5

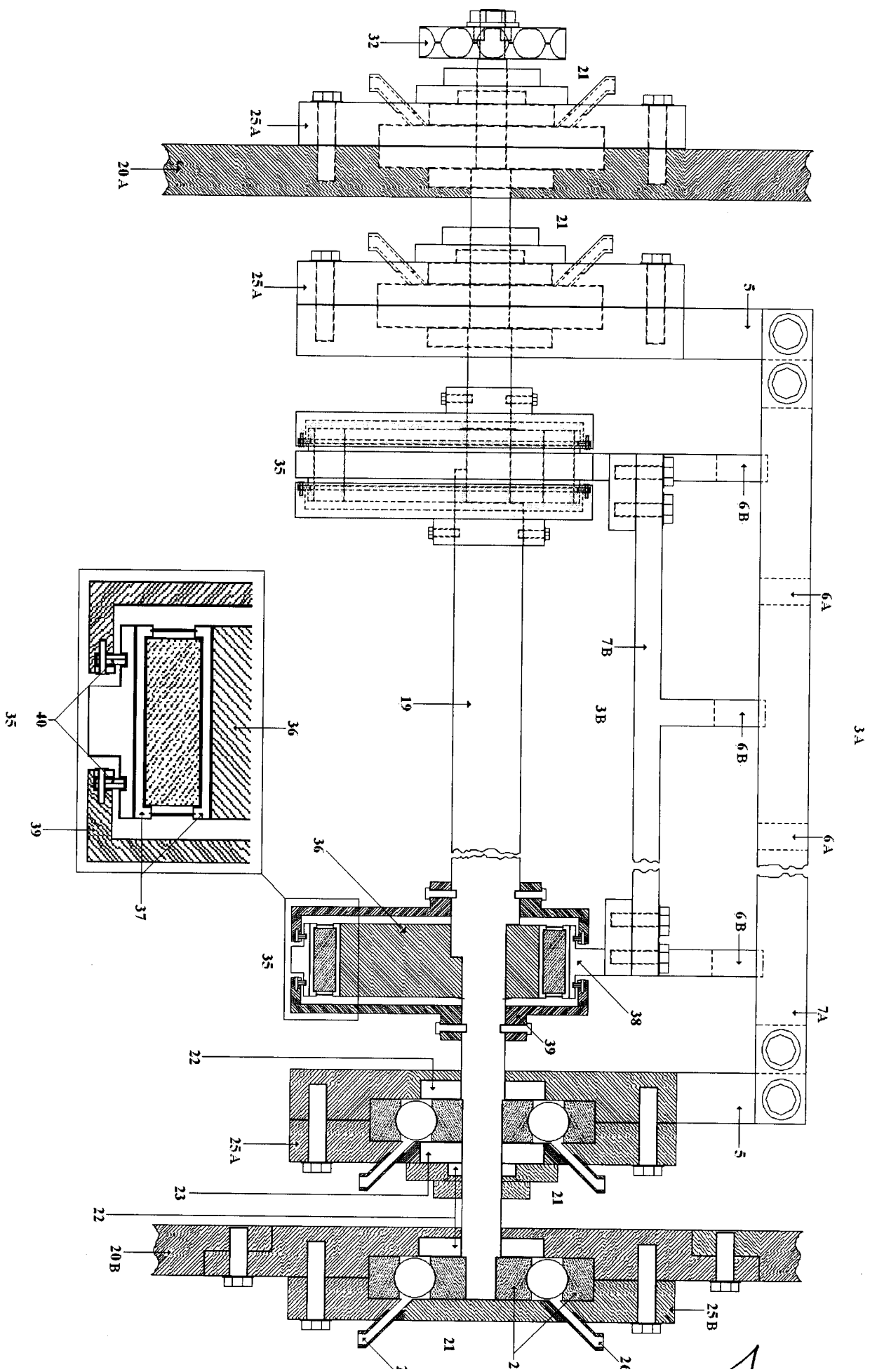


FIG. 6