

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 503 213

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 81 06665**

(54) Rayon raciant pour le prélèvement, le transport et le chargement d'agrégats de leurs zones de stockage en tas jusqu'au dispositif de pesage d'une centrale à béton.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). **E 02 F 3/50.**

(22) Date de dépôt..... **2 avril 1981.**

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande **B.O.P.I. — « Listes » n° 40 du 8-10-1982.**

(71) Déposant : VIDAL Lucien René, résidant en France.

(72) Invention de : Lucien René Vidal.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Beau de Loménié,
55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

Rayon raclant pour le prélèvement, le transport et le chargement d'agrégats de leurs zones de stockage en tas jusqu'au dispositif de pesage d'une centrale à béton.

La présente invention concerne un rayon raclant pour le prélèvement, le transport et le chargement d'agrégats divers (sable, gravier...) de leurs zones de stockage en tas jusqu'au dispositif de pesage 5 d'une centrale à béton.

Les rayons raclants connus, du type non relevable à pivotement horizontal, comportent un châssis monté pivotant autour d'un axe sensiblement vertical, relié à un dispositif de commande de son pivotement 10 entre deux tas d'agrégats différents et supportant par l'intermédiaire de trois noix (ou pignons) disposées suivant les sommets d'un triangle obtusangle, deux chaînes équidistantes mues en défilement par un dispositif d'entraînement unidirectionnel et entre lesquelles 15 sont fixés des godets ou raclettes dont les parties raclantes sont voisines du sol, pour le côté horizontal de l'angle obtus, et d'une pente, pour l'autre côté de cet angle obtus.

La commande de ce type de rayon raclant 20 est mis sous la dépendance de l'automatisme de pesage de la centrale à béton.

L'appel du premier agrégat (du sable par exemple) déclenche le défilement des chaînes racleuses et le chargement en sable du dispositif de pesage de la 25 centrale à béton.

Lorsque le poids de sable est atteint, l'appel du deuxième agrégat (du gravier par exemple) se produit et déclenche le pivotement du rayon raclant vers le tas de gravier en maintenant le scrapage.

30 Lorsque le poids de gravier est atteint, le rayon raclant est arrêté en défilement et en pivotement.

Pendant un tel cycle de pesage, des transferts d'agrégats pesés sont inévitables, puisqu'au début

du scrapage des agrégats du premier tas, le rayon déverse dans le dispositif de pesage les agrégats du deuxième tas qui restaient piégés dans ses godets ou raclettes et, ensuite, poursuit la pesée avec des agrégats provenant véritablement de ce premier tas et que, de même, au début du scrapage des agrégats du deuxième tas, le rayon déverse dans le dispositif de pesage les agrégats du premier tas piégés dans ses godets ou raclettes et, ensuite, poursuit la pesée avec des agrégats provenant véritablement de ce deuxième tas. Autrement dit, la pesée doit tenir compte de cette "tare" initiale ; mais la difficulté réside dans le fait que ladite tare n'est pas constante, étant donné que les paramètres qui l'influencent sont nombreux et imprévisibles ; en effet, le remplissage des godets ou raclettes dépend de la nature des agrégats approvisionnés, de leur grosseur, de leur humidité, de leur aptitude à l'éboulement etc...

La variation permanente de cette tare entraîne une fluctuation du dosage du mélange et la qualité du béton obtenu n'est alors pas uniforme.

Pour pallier cet inconvénient, deux rayons raclants sont affectés de façon exclusive aux deux tas d'agrégats respectivement.

La présente invention se propose de remédier audit inconvénient en supprimant la tare tout en n'utilisant qu'un seul rayon raclant intervenant sélectivement sur les deux tas.

A cet effet et conformément à l'invention, le dispositif d'entraînement des chafnes est inverseur pour que des godets ou raclettes puissent :
- défiler vers l'avant pour prélever dans un tas, gravir la pente et charger la centrale,
- et défiler vers l'arrière, pendant le pivotement du rayon raclant vers l'autre tas, pour descendre la pente et se décharger de leur contenu avant de parvenir à cet autre tas qu'ils attaquent

ensuite en défilement vers l'avant.

Suivant une forme de réalisation particulièrement avantageuse, le dispositif d'entraînement des chaînes, tel que notamment un groupe moto-réducteur 5 ou moto-variateur avec inverseur de marche, est accouplé à la noix (ou pignon) arrière, située dans celui des deux angles inférieurs du triangle opposé à l'angle obtus, de façon que le brin supérieur des chaînes soit, sous le seul effet de la traction, détendu en défilement 10 vers l'avant et tendu en défilement vers l'arrière.

Par ailleurs, un rouleau autotendeur est en prise avec le brin inférieur des chaînes et monté fou en bout d'un levier descendant articulé sur le châssis, ce levier dont le pivotement est commandé 15 par la traction des chaînes, étant arrêté par une butée fixe lors du défilement vers l'avant pour occuper une position sensiblement verticale (dans laquelle le brin inférieur desdites chaînes prend sous tension une convexité vers le bas) et libre de s'incliner et de flotter lors 20 du défilement vers l'arrière (pour pouvoir déverser en marche arrière le contenu des godets ou raclettes dans la cuvette creusée au sol en marche avant).

S'il s'agit d'un rayon à godets, la paroi postérieure de chaque godet est sensiblement plane 25 et inclinée par rapport au sol suivant un angle au moins égal à la pente naturelle d'éboulement des agrégats à racler, afin de permettre la vidange complète du godet, d'éviter le coincement de ce godet contre le sol en marche arrière et de franchir sans difficultés les petits 30 tas déversés par les godets qui précèdent en marche arrière, la paroi supérieure du godet étant ajourée en regard de la paroi postérieure inclinée.

S'il s'agit d'un rayon à raclettes, chaque raclette comporte une paroi postérieure perpendiculaire à la direction de défilement et prolongée par 35 deux ailes divergentes, dirigées vers l'avant et formant

chasse-neige vers l'arrière ; elle peut être solidaire d'une paroi supérieure accroissant sa capacité, les chaînes étant accrochées sensiblement à la moitié de sa longueur.

5 Dans un cas comme dans l'autre, le rayon raclant comporte au moins une rampe inclinée fixe s'étendant parallèlement au brin descendant des chaînes dans l'angle obtus et coopérant avec les parties raclantes des godets ou raclettes.

10 Divers autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortent d'ailleurs de la description détaillée qui suit.

15 Des formes de réalisation de l'objet de l'invention sont représentées, à titre d'exemples non limitatifs, sur le dessin annexé.

Sur ce dessin :

- la figure 1 est une élévation montrant une centrale à béton équipée d'un rayon raclant conforme à l'invention,

20 - les figures 2 et 3 sont des élévations schématiques illustrant plus spécialement le rayon raclant, respectivement en défilement vers l'avant et en défilement vers l'arrière.

25 - la figure 4 est une vue en plan faisant ressortir le travail de ce rayon raclant sur deux tas d'agrégats différents.

- la figure 5 est une vue analogue aux figures 2 et 3, schématisant une forme de réalisation particulière du rayon raclant.

30 - les figures 6 et 7 sont des vues analogues à la figure 5, schématisant une deuxième forme de réalisation du rayon raclant équipé de godets, respectivement en défilement vers l'avant et en défilement vers l'arrière,

35 - la figure 8 est une perspective partielle de l'un des godets utilisés dans le rayon selon les

figures 6 et 7.

- la figure 9 est une vue analogue à la figure 5, schématisant une troisième forme de réalisation du rayon raclant équipé de raclettes dont deux modes 5 d'exécution sont représentés.

- la figure 10 est une vue en plan de dessous et la figure 11 une perspective partielle de l'une des raclettes à paroi supérieure, utilisées dans le rayon selon la figure 9.

10 La centrale à béton illustrée par la figure 1 comporte une ossature porteuse 1 supportant une bétonnière 2 dont l'embouchure coopère avec une goulotte distributrice 3 alimentée par un skip peseur 4 et une trémie peseuse 5.

15 La trémie 5 reçoit le ciment prélevé par une vis extractrice 6 dans un silo 7 supporté par l'ossature 1 et sollicite un compteur 8.

Le skip 4 reçoit les agrégats délivrés par gravité par une trémie collectrice 9 approvisionnée 20 par un rayon raclant 10 susceptible de prélever dans deux tas 11 et 12 d'agrégats différents, tels que du sable et du gravier (figure 4), ce skip sollicitant un compteur 13.

Le rayon raclant 10 comprend un châssis 25 14 monté pivotant, relativement à l'ossature porteuse 1, autour de deux axes 15, 16 alignés verticalement. Le châssis 14 est relié à un dispositif de commande de son pivotement, tel qu'un groupe moto-réducteur 17.

La bétonnière 2 est également alimentée 30 par une buse distributrice d'eau, non visible sur le dessin, dont le débit est indiqué par un compteur 18.

La présente invention se rapporte à des perfectionnements apportés à ce rayon raclant 10. Ainsi que cela ressort des figures 2 et 3, le châssis 14 de ce 35 rayon est simplifié et comporte une barre inférieure 19,

une barre inclinée 20 montant vers l'avant et une barre de triangulation 21 reliant les deux précédentes. Trois noix (ou pignons) 22 à 24 sont montées tournantes relativement aux extrémités des barres 19, 20 et se trouvent 5 alors disposées suivant les sommets d'un triangle obtusangle. Chaque noix présente deux gorges pour le guidage de deux chaînes 25 et 26 (figure 8 et 11), parallèles entre-elles et reliées transversalement par des godets (fig.5 à 7) ou des raclettes (figure 9) décrits en détail dans 10 ce qui suit ; les gorges des noix peuvent être alvéolées afin de réaliser un entraînement positif des chaînes, que celles-ci soient du type à maillons ou du type mécanique ou autre.

Le brin incliné antérieur A des chaînes 15 25 et 26, brin qui est dirigé vers le haut et en avant, coopère de préférence avec une rampe inclinée fixe 27 portée par le châssis 10 et inclinée parallèlement audit brin A ; dans ce cas, le bord raclant des godets ou des raclettes frotte contre cette rampe inclinée, ce qui 20 permet d'accumuler dans ces godets ou contre les raclettes de petits tas mobiles d'agrégats s'acheminant normalement vers le haut (figure 2) et se déversant à la partie supérieure de la trajectoire dans la trémie collectrice 9.

Jusqu'à présent, les chaînes 25 et 26 25 défilaient toujours vers l'avant pour râcler les agrégats et alimenter la centrale à béton (sens indiqué sur la figure 2 par les flèches F). Mais dans ce cas habituel, lorsque le rayon raclant 10 quittait le tas de sable 11 et pivotait vers le tas 12 pour y râcler du gravier, les 30 petits tas de sable piégés par les godets ou raclettes notamment contre la rampe inclinée 27 étaient acheminés vers la trémie collectrice 9 et constituaient la tare fluctuante évoquée dans ce qui précède au lieu d'être soustraits à la pesée.

35 Suivant l'invention, le dispositif d'entraînement des chaînes coopère avec un dispositif

inverseur afin que les godets ou raclettes desdites chaînes puissent :

- non seulement défiler vers l'avant (sens des flèches F de la figure 2), comme indiqué
- 5 ci-dessus pour prélever dans un tas, gravir la pente et charger la centrale.
- mais également défiler vers l'arrière (sens des flèches G de la figure 3), pendant le pivotement du rayon raclant vers l'autre tas, pour descendre
- 10 la pente précitée et se décharger de leur contenu avant de parvenir à cet autre tas.

A cet égard, la figure 4 est particulièrement explicite ; en effet, lorsque le rayon raclant quitte le tas de sable 11 et pivote vers le tas de gravier 12, en défilant vers l'arrière, les godets ou raclettes du brin A déversent leur contenu sur le sol et forment un monticule de faible hauteur 28 dont l'étendue est inférieure à la moitié de l'angle minimal de pivotement du rayon raclant "a" ; lorsque ce rayon raclant est 20 parvenu à la bissectrice 29 du champ libre 30 de pivotement du rayon raclant (champ dont l'ouverture angulaire est justement "a"), le sens du dispositif d'entraînement des chaînes est inversé et dès lors les godets ou raclettes défilent vers l'avant, raclent le gravier 25 qui compose le monticule de faible hauteur 31 et ensuite le gravier qui compose le tas 12, pour éléver ce gravier et le jeter dans la trémie collectrice 9, le monticule de faible hauteur 31 étant formé lorsque le rayon raclant pivote en défilement arrière du tas 12 vers 30 le tas 11.

Il est important de remarquer que l'étendue de chaque monticule 28 ou 31 est sensiblement invariable et qu'elle se déplace pour avoisiner le plan de taille 32 dans le tas correspondant (représentation en 35 trait mixte pour le tas 12 sur la figure 4).

Suivant la forme de réalisation préférantielles illustrée par les figures 2 et 3, le dispositif d'entraînement des chaînes est constitué par un groupe moto-réducteur 33 (ou moto-variateur) comportant 5 un dispositif inverseur de marche. Ce groupe 33 est accouplé, par l'intermédiaire d'une transmission à courroie ou à chaîne 34 dans l'exemple représenté, à la noix (ou pignon) arrière 24 qui se trouve située à l'extrémité libre du brin inférieur B des chaînes.

10 Déjà, par le seul effet de la traction exercée sur les chaînes :

- le brin inférieur B de celles-ci est détendu en défilement vers l'avant (figure 2) et a tendance à creuser le chemin de taille pour former une 15 cuvette 35.

- et ce brin inférieur B est tendu en défilement vers l'arrière (figure 3), ce qui permet aux godets ou raclettes de déverser leur contenu en marche arrière dans ladite cuvette 35 sans rencontrer 20 ni difficultés ni obstacles.

Il peut être avantageux de renforcer positivement ce phénomène en mettant en oeuvre le moyen décrit ci-après en se référant aux figures 2 et 3. Ce moyen est constitué par un rouleau auto-25 tendeur 36 maintenu constamment en prise avec le brin inférieur B des chaînes ; ce rouleau 36 est monté fou en bout d'un levier ascendant 37 articulé autour d'un axe 38 du châssis 10 et coopérant avec une butée 39. Sous l'effet de la traction exercée par les chaînes en 30 défilement vers l'avant (figure 2) sur le rouleau 36 le levier 37 pivote également vers l'avant et vient se placer en position sensiblement verticale contre la butée 39 ; dans cette position illustrée par la figure 2, le brin inférieur B des chaînes s'incurve avec une convexité 35 dirigée vers le bas ; par conséquent, les godets ou raclettes de ce brin inférieur B des chaînes creusent

dans le chemin de taille la cuvette précitée 35. Par contre, sous l'effet de la traction exercée par les chaînes en défilement vers l'arrière (figure 3) sur le rouleau 36, le levier 37 pivote également vers l'arrière 5 en échappant à la butée 39, de sorte que le brin inférieur B desdites chaînes se tend horizontalement et que ses godets ou raclettes survolent la cuvette 35 pour y déverser leur contenu. Bien entendu, le levier 37 peut être soumis à l'action d'un organe élastique non 10 représenté et tendant à le rappeler vers la position verticale de la figure 2.

La figure 5 montre que le rayon racleur 10 de l'invention peut être équipé de godets classiques 40 ; ceux-ci présentent une paroi postérieure brisée 15 ou bombée qui a tendance à retenir les agrégats dans la capacité de prise desdits godets ; dans ces conditions, lorsque les chaînes défilent vers l'arrière, les godets ne se vident pas ou peu lors du cheminement le long du brin inférieur B, mais se déchargent beaucoup mieux lors 20 de la rotation autour de la noix postérieure 24 et forment sous celle-ci et vers l'arrière par projection un petit tas 41 qui ne peut plus être repris lors du défilement vers l'avant. Pour éviter cela, la noix (ou pignon) postérieure 24 est portée par un bras 42 articulé autour 25 d'un axe 43 du châssis 21 et relié à un vérin 44 qui tend à relever ledit bras, une noix (ou pignon) intermédiaire 45 étant montée folle autour de l'axe 43 et maintenue en prise avec les deux chaînes pour former un angle de relevage de celles-ci lorsque le bras 42 est lui-même 30 relevé ; ainsi, les godets 40 en défilement vers l'arrière se vident lorsqu'ils abordent la partie relevée du brin B des chaînes et forment un petit tas 46 qui peut être repris par les godets en défilement vers l'avant lorsque le bras 42 est abaissé.

35 Mais cette réalisation bien qu'efficace est relativement compliquée et il est possible d'y renoncer

si les godets sont conformés comme cela est indiqué dans ce qui suit en se référant aux figures 6 à 8. Un tel godet 47 (figure 8) présente une paroi supérieure 48 rendue solidaire par deux flasques latéraux 49 d'une 5 paroi postérieure 50. Ce godet délimite une ouverture antérieure de remplissage 51 et une ouverture supérieure de vidange 52 entre lesquelles la paroi postérieure 50 assure le transfert. Il est alors très important de remarquer que cette paroi postérieure est sensiblement 10 plane et inclinée par rapport au sol suivant un angle β au moins égal à la pente naturelle d'éboulement des agrégats à râcler. Grâce à cette pente particulière, les godets ont une tendance naturelle à se vider par l'ouverture antérieure 51 lorsqu'ils défilent vers 15 l'arrière (figure 7) le long du cheminement du brin inférieur B des chaînes ; grâce à cette même pente, les godets ne risquent plus de ce coincer en tournant autour de la noix antérieure basse 22 pour rejoindre le sol à partir du brin incliné A lors du défilement 20 vers l'arrière; toujours grâce à cette pente, lesdits godets peuvent franchir, lors de ce défilement en marche vers l'arrière le long du cheminement du brin inférieur B, sans aucune difficulté, les petits tas 53 déversés par les godets qui les précèdent ; enfin, la pente en question 25 est favorable à l'éjection du contenu de ces godets à travers l'ouverture 52 dans la trémie collectrice 9 lorsque lesdits godets tournent autour de la noix antérieure haute 23, pendant le défilement vers l'avant (figure 6).

30 Les godets 47 décrits ci-dessus présentent près de l'extrémité antérieure de leur paroi supérieure 48 des trous 54 dans lesquels sont fixées des attaches 55 prenant la place de certains maillons des chaînes 25,26.

35 Le rayon raclant 10 est également valable lorsqu'il est équipé de raclettes. N'importe quelle raclette pourrait convenir mais la plus performante

semble celle qui est illustrée par les figures 9 à 11.

Deux types 56 et 57 d'une telle raclette peuvent être mis en oeuvre ; ils comportent en commun une paroi postérieure 58 perpendiculaire à la direction

- 5 de défilement et prolongée par deux ailes divergentes 59 et 60 dirigées vers l'avant. Lorsque les raclettes défilent vers l'avant, l'une ou l'autre des ailes 59 et 60 (voire les deux) attaque le tas et ramène les agrégats vers la paroi postérieure 58 pour former
- 10 un petit tas 61 (figure 9) susceptible de s'élever le long de la rampe inclinée 27 ; mais l'angle de divergence des ailes 59 et 60 est tel qu'aucun blocage en voûte des agrégats ne se forme contre la paroi postérieure 58 ; par suite, ces raclettes peuvent très
- 15 facilement se vider, en défilement vers l'avant, dans la trémie collectrice 9 et, en défilement vers l'arrière, sur le sol ; d'autre part, au cours de ce défilement vers l'arrière, lesdites ailes 59 et 60 forment chasse-neige et égalisent le terrain en étalant les petits tas
- 20 53 déposés sur ce sol par les raclettes qui précèdent.

- L'autre type de raclette 57 est identique au précédent sous la réserve cependant qu'une paroi supérieure 62 relie solidairement les ailes 59 et 60, en accroissant ainsi la capacité de prise de ces raclettes,
- 25 les petits tas 63 étant malgré tout plus volumineux que les autres 61. La paroi supérieure 62 présente aussi des trous 54 pour la pose des attaches 55 réunissant les maillons des chaînes.

- Dans ce qui précède, les godets 47 et
- 30 les raclettes 56, 57 coopèrent avec une rampe inclinée 27 dont les avantages sont multiples. Néanmoins, il est possible de ne pas prévoir une telle rampe et de laisser se créer à la place un talus naturel d'agrégats. Mais il est bien évident que la pente d'un tel talus serait
 - 35 plus faible par rapport à l'horizontale et qu'il en serait de même pour le brin incliné A des chaînes ;

le rayon raclant serait alors beaucoup plus long.

Dans le cas choisi de préférence et décrit comme tel dans ce qui précède selon lequel le brin A des chaînes coopère avec une rampe inclinée, il 5 y a avantage à maintenir un contact élastique entre le bord raclant des raclettes et ladite rampe. A cet effet, si la distance entre les noix antérieures extrêmes est relativement grande, au moins une noix intermédiaire presseuse (64) est prévue ; cette noix intermédiaire 10 est du même type que les autres et comporte deux gorges pour les deux chaînes respectivement ; en outre, elle est montée folle en bout d'un élément presseur élastique, tel qu'un bras pivotant (65) ou un coulisseau ou autre, soumis à l'action d'un ressort 15 (66), cet élément presseur étant porté par le châssis 14.

L'invention n'est pas limitée aux formes de réalisation représentées et décrites en détail, car diverses modifications peuvent y être apportées 20 sans sortir de son cadre.

R E V E N D I C A T I O N S

- 1.- Rayon raclant pour le prélèvement, le transport et le chargement d'agrégats divers (sable, gravier...) de leurs zones de stockage en tas jusqu'au dispositif de pesage d'une centrale à béton, ce rayon
- 5 raclant(10) comprenant un châssis(14) monté pivotant autour d'un axe sensiblement vertical (15), relié à un dispositif de commande de son pivotement (17) entre deux tas d'agrégats différents (11 et 12) et supportant par l'intermédiaire de trois noix (22 à 24) (ou pignons)
- 10 disposées suivant les sommets d'un triangle obtusangle, deux chaînes équidistantes (25, 26) mues en défilement par un dispositif d'entraînement et entre lesquelles sont fixés des godets (40) ou raclettes dont les parties raclantes sont voisines du sol, pour le côté horizontal
- 15 de l'angle obtus, et d'une pente, pour l'autre côté de cet angle obtus, ledit rayon raclant étant caractérisé en ce que le dispositif d'entraînement (33, 34) des chaînes (25, 26) est inverseur pour que les godets ou raclettes (56) puissent :
- 20 - défiler vers l'avant (flèche F) pour prélever dans un tas, gravir la pente et charger la centrale,
- et défiler vers l'arrière, pendant le pivotement du rayon raclant vers l'autre tas, pour
- 25 descendre la pente et se décharger de leur contenu avant de parvenir à cet autre tas qu'ils attaquent ensuite en défilement vers l'avant.
- 2.- Rayon raclant selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif d'entraînement
- 30 des chaînes, tel que notamment un groupe moto-réducteur (33, 34) ou moto-variateur avec inverseur de marche, est accouplé à la noix (ou pignon) arrière (24), située dans celui des deux angles inférieurs du triangle opposé à l'angle obtus, de façon que le brin inférieur
- 35 (B) des chaînes soit, sous le seul effet de la traction,

détendu en défilement vers l'avant et tendu en défilement vers l'arrière.

3.- Rayon raclant selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'un rouleau auto-
5 tendeur (36) est en prise avec le brin inférieur (B) des chaînes (25, 26) et monté fou en bout d'un levier ascendant (37) articulé en (38) sur le châssis (14), ce levier dont le pivotement est commandé par la traction des chaînes, étant arrêté par une butée fixe (39) lors
10 du défilement vers l'avant pour occuper une position sensiblement verticale (dans laquelle le brin inférieur desdites chaînes prend sous tension une convexité vers le bas) et libre de s'incliner et de flotter lors du défilement vers l'arrière (pour pouvoir déverser en
15 marche arrière le contenu des godets ou raclettes dans la cuvette creusée au sol en marche avant).

4.- Rayon raclant selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la paroi postérieure (50) de chaque godet (47) est sensiblement
20 plane et inclinée par rapport au sol suivant un angle (b) au moins égal à la pente naturelle d'éboulement des agrégats à râcler, afin de permettre la vidange complète du godet, d'éviter le coincement de ce godet contre le sol en marche arrière et de franchir sans
25 difficultés les petits tas déversés par les godets qui précèdent en marche arrière, la paroi supérieure du godet étant ajourée (en 52) en regard de la paroi postérieure inclinée.

5.- Rayon raclant selon l'une quelconque
30 des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que chaque raclette (56 ou 57) comporte une paroi postérieure (58) perpendiculaire à la direction de défilement et prolongée par deux ailes divergentes (59,60) dirigées vers l'avant et formant chasse-neige vers l'arrière.

35 6.- Rayon raclant selon la revendication

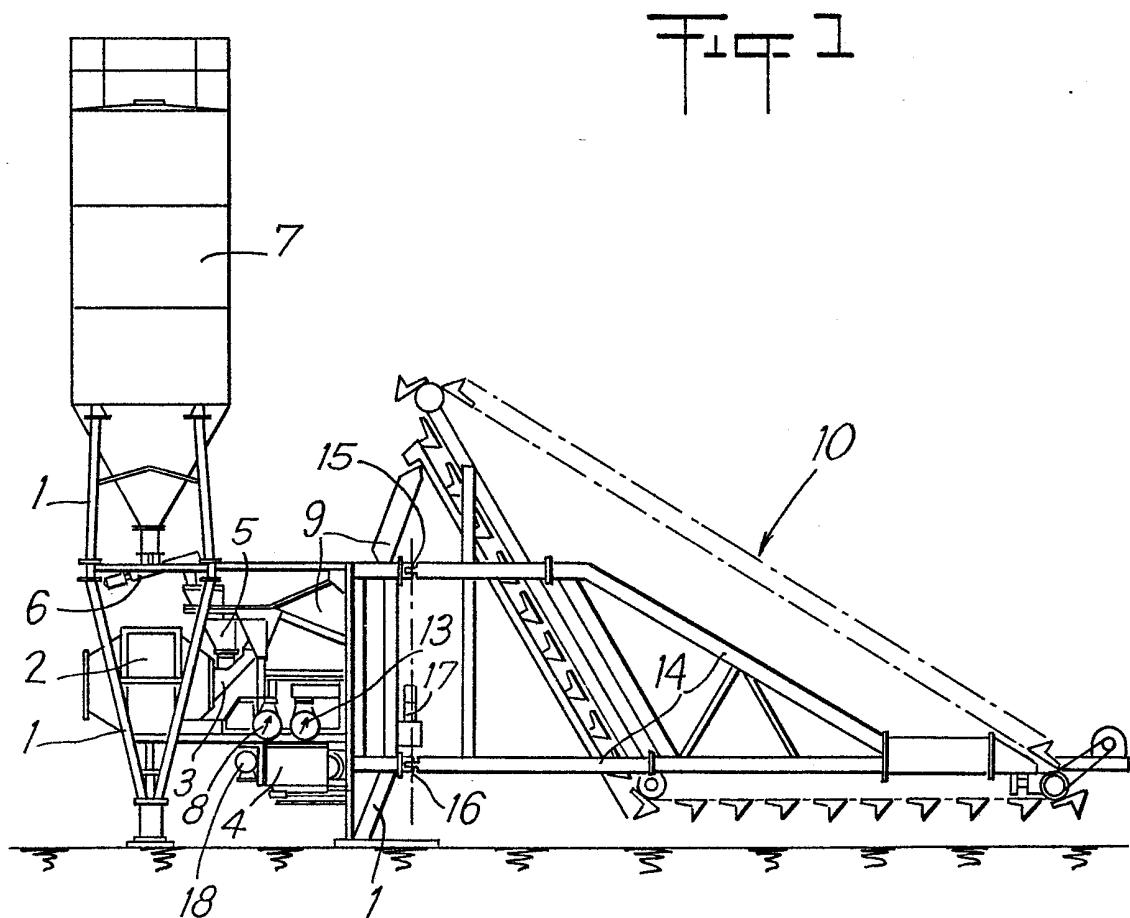
5, caractérisé en ce que chaque raclette (57) est solidaire d'une paroi supérieure (62) accroissant sa capacité, les chaînes (25, 26) étant accrochées sensiblement à la moitié de sa longueur (en 54, 55).

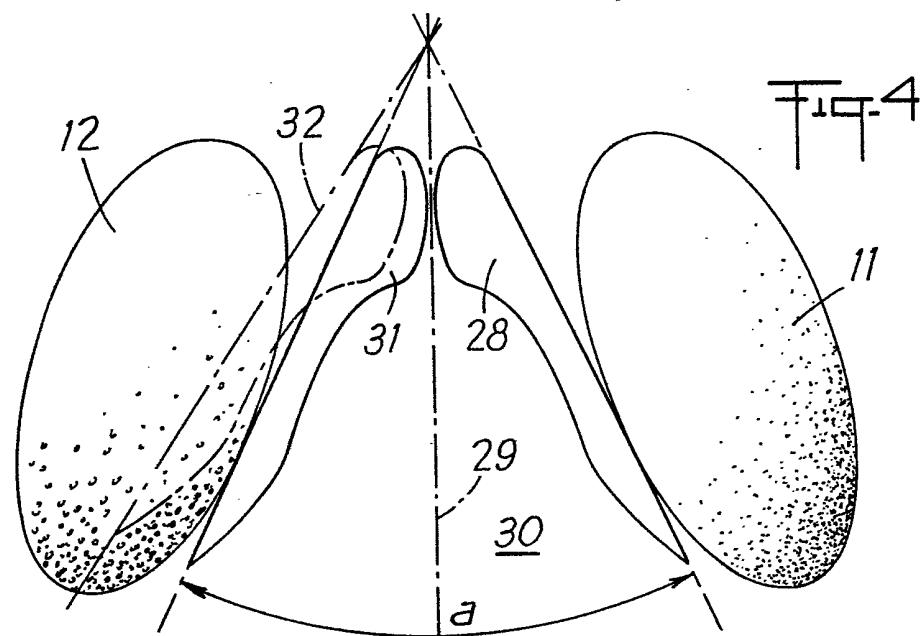
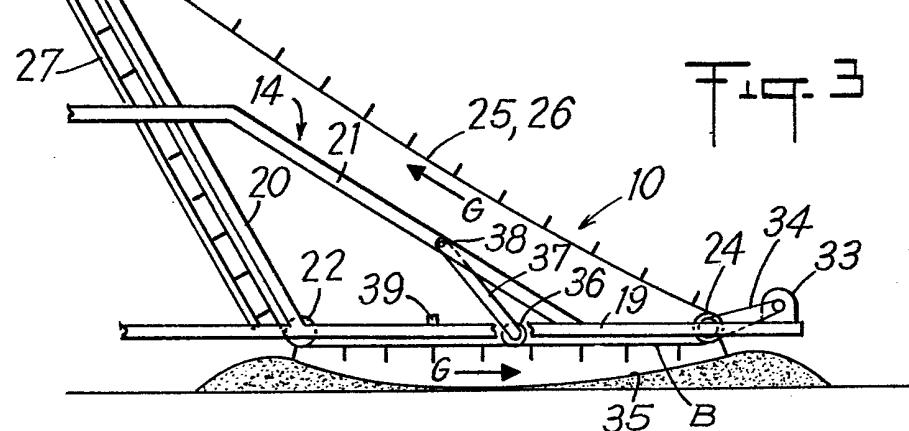
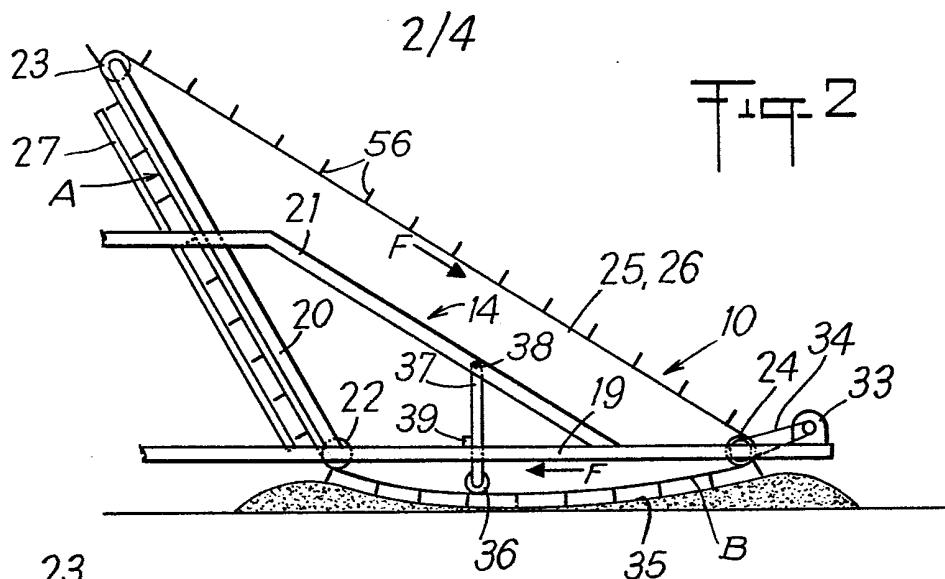
5 7.- Rayon raclant selon la revendication
4 ou 5, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une rampe inclinée fixe (27) s'étendant parallèlement au brin ascendant A des chaînes (25, 26) dans l'angle obtus et coopérant avec les parties raclantes des godets (47) ou
10 raclettes (56, 57).

8.- Rayon raclant selon la revendication
7, caractérisé en ce qu'une noix (64) (ou pignon) intermédiaire presseuse intervient sur le brin antérieur A ascendant des deux chaînes, entre les noix 22 et 23 (ou
20 pignons) extrêmes de ce brin et en regard de la rampe inclinée 27.

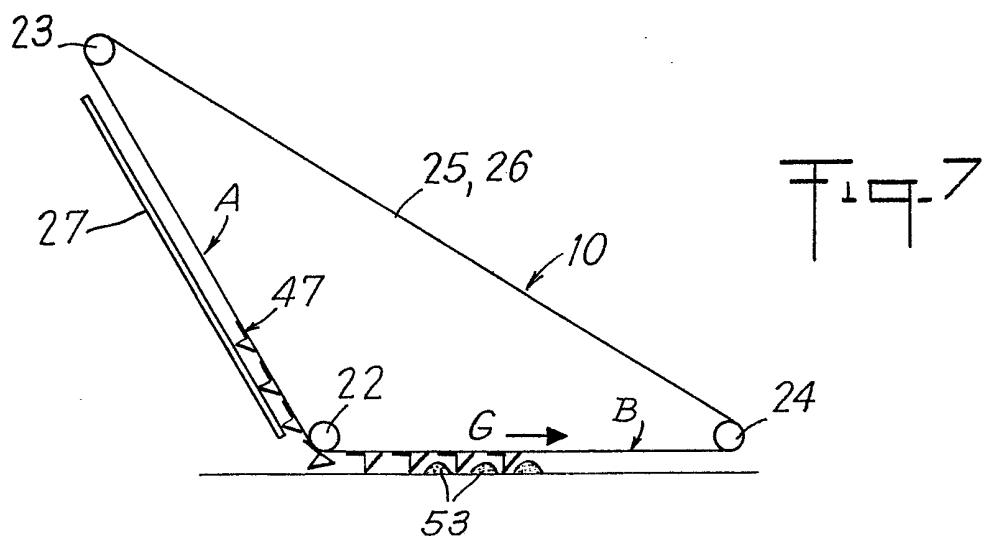
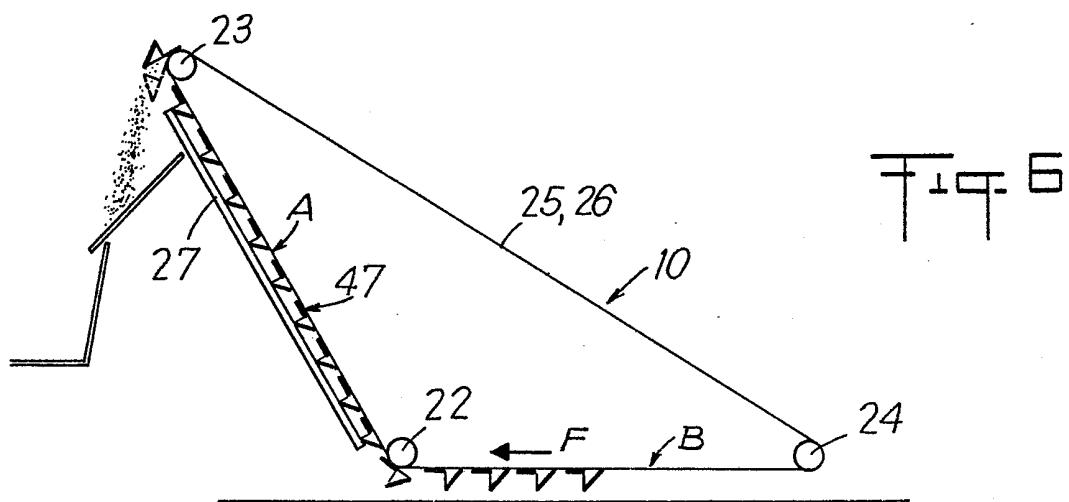
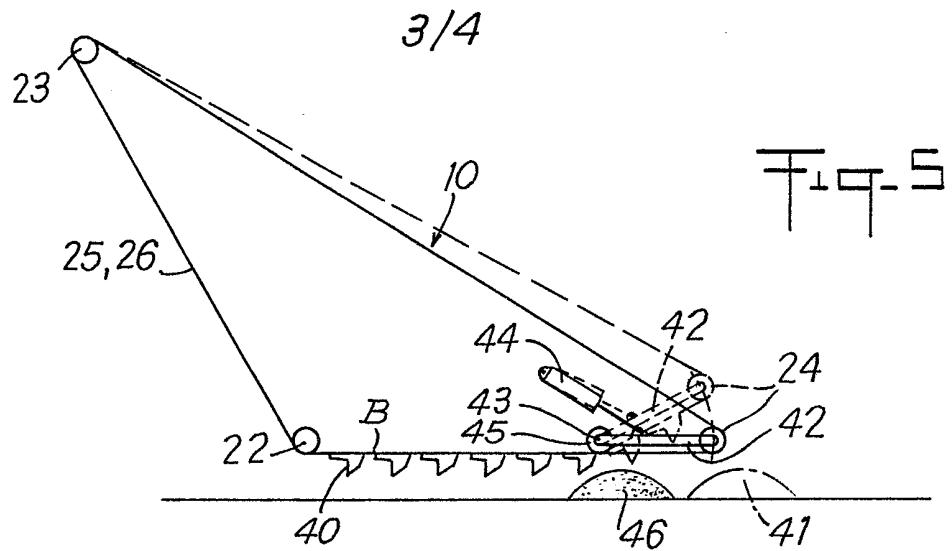
2503213

1/4





2503213



2503213

4/4

