

**Instrument de pesage à fonctionnement automatique
doseuse pondérale modèle SpeedAC 7
RefX(0,2)**

La présente décision est prononcée en application du décret n° 88-682 du 6 mai 1988 modifié par le décret 96-441 du 22 mai 1996 relatif au contrôle des instruments de mesure et de l'arrêté du 5 août 1998 relatif aux instruments de pesage à fonctionnement automatique doseuses pondérales.

FABRICANT :

CHRONOS RICHARDSON GmbH, POSTFACH 1155, D53758 HENNEF (ALLEMAGNE).

DEMANDEUR :

SOCIÉTÉ CHRONOS RICHARDSON SA, 2/4 AVENUE DE LA CERISAIE 94266 FRESNES (FRANCE).

CARACTÉRISTIQUES :

L'instrument de pesage à fonctionnement automatique doseuse pondérale modèle SpeedAC 7 est destiné au conditionnement de produits granuleux ou pulvérulents en sacs (type "gueule ouverte", à valve ou de grande contenance) par pesées nettes (versions E25/E55 et "big-bags") ou par pesées brutes (versions GE55, VAT, VAL, NDA, NDW, BFW et "big-bags").

Il est constitué par :

1/ un dispositif d'alimentation en produit à 2 débits pouvant être gravitaire, par vis (une ou deux), par bande, par turbine, par air sous pression ou par couloirs vibrants. Ce dispositif déverse le produit soit dans une benne de pesée (instruments avec pesées nettes), soit directement dans l'emballage (instruments avec pesées brutes)

Dans le cas des versions NDA et NDW, l'emballage arrive partiellement rempli au niveau de la doseuse pondérale qui constitue le poste de finition de l'ensemble.

2/ une unité de pesage comprenant :

a/ un dispositif récepteur de charge comprenant :

- pour les instruments avec pesées brutes, soit un plateau récepteur de charge (version "big-bags"), soit un plateau de pesage qui peut être équipé d'une bande sur laquelle se trouve le sac (versions NDA et NDW), soit une sellette porte-sacs sur laquelle se place l'emballage à remplir (autres versions) ; le dispositif récepteur de charge comprend le bec d'ensachage avec son dispositif pince-sacs sauf la version NDA qui ne comporte pas de dispositif pince-sacs ;
- pour les instruments avec pesées nettes, soit un plateau récepteur de charge (version "big-bags"), soit une benne dans laquelle se déverse le produit (autres versions) ; cette benne est équipée d'un dispositif de vidange permettant d'évacuer la dose réalisée vers l'emballage ;

Dans tous les cas, le récepteur de charge sollicite le dispositif équilibreur et transducteur de charge soit directement, soit par l'intermédiaire de leviers.

- b/ un dispositif équilibreur et transducteur de charge constitué par 1, 2, 3 ou 4 capteurs à jauges de contrainte faisant l'objet d'un certificat de conformité à la recommandation R 60 de l'OIML et/ou d'un certificat d'essais délivrés par un organisme notifié au sein de l'Union européenne dont les caractéristiques sont compatibles avec celles du dispositif d'affichage et d'asservissement et avec celles de l'instrument complet. Un capteur marqué NH n'est autorisé que si des essais d'humidité selon la norme EN 45501 ont été réalisés sur ce type de capteur.
- c/ un dispositif d'affichage et d'asservissement faisant l'objet du certificat d'essais n° GB 1055 Révision 1 du 19 novembre 1998 délivré par l'Organisme notifié n° 0126 (1).

Les dispositifs et les fonctions sont ceux décrits dans le certificat d'essais n° GB 1055 Révision 1 du 19 novembre 1998.

Les caractéristiques métrologiques de l'instrument complet sont les suivantes :

- Classe d'exactitude de référence : Ref X(0,2)
- Portée maximale : $12,5 \text{ kg} \leq \text{Max} \leq 1200 \text{ kg}$
- Portée minimale : $\text{Min} \geq 0,2 * \text{Max}$
- Nombre maximal d'échelons : $n \leq 4000$
- Tare additive maximale : $T = + 4 \% * \text{Max}$ ou $T = + 10 \% * \text{Max}$
- Tare soustractive maximale : $T = - \text{Max}$

SCELLEMENTS :

L'instrument est équipé d'un dispositif de scellement tel que décrit en annexe.

INSCRIPTIONS RÉGLEMENTAIRES :

La plaque d'identification des instruments concernés par la présente décision est située à proximité du dispositif indicateur ; elle comporte les indications suivantes :

- nom ou marque d'identification du fabricant
- numéro de série et désignation du type de l'instrument
- désignation du ou des produits
- domaine de températures
- tension de l'alimentation électrique
- fréquence de l'alimentation électrique
- remplissage maximal
- remplissage minimal assigné
- nombre moyen de charges par remplissage (si applicable - voir remarque 2/)
- cadence maximale de fonctionnement
- numéro et date de la présente décision d'approbation de modèle
- indication de la ou des classe(s) d'exactitude (X(x))
- valeur de référence pour la classe d'exactitude (Ref(x))
- échelon sous la forme d = ...
- portée maximale sous la forme Max = ...
- portée minimale sous la forme Min = ...
- tare soustractive maximale, sous la forme T = - ...
- tare additive maximale, sous la forme T = + ...

(1) O.N 0126 : NWML (organisme notifié du Royaume Uni)

CONDITIONS PARTICULIÈRES DE VÉRIFICATION :

La vérification primitive est réalisée en une phase au lieu d'installation, l'instrument étant complètement assemblé et installé dans les conditions prévues pour une utilisation normale.

La preuve de la compatibilité des capteurs utilisés avec le dispositif électronique de mesure et d'asservissement et avec les caractéristiques de la doseuse pondérale, doit être apportée par le demandeur lors de la vérification primitive selon les imprimés présentés dans le guide WELMEC 2 - révision 2 (juillet 1996).

De plus, le demandeur tient le certificat d'essai du dispositif électronique de mesure et d'asservissement à la disposition de l'agent chargé de la vérification primitive.

La ou les classes d'exactitude réelles $X(x)$ (supérieures ou égales à Ref $X(0,2)$), le coefficient x restant inférieur ou égal à 1) doivent être déterminées en conformité avec les exigences métrologiques lors de la vérification primitive.

Outre l'examen de conformité à la décision d'approbation de modèle, les essais à réaliser lors de la vérification primitive sont des essais à effectuer selon le paragraphe 5.1.2 de la recommandation R 61 de l'OIML avec les produits prévus et les classes d'exactitude correspondantes dans les conditions normales d'utilisation.

DÉPÔT DE MODÈLE :

Les plans et les schémas sont déposés à la sous-direction de la métrologie sous la référence DA 13.1643, à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'Ile de France et chez le demandeur.

VALIDITÉ :

La présente décision a une validité de 10 ans à compter de la date figurant dans son titre.

REMARQUES :

1/ En application du décret n° 96-441 du 22 mai 1996 susvisé, les instruments de pesage à fonctionnement automatique non utilisés à l'occasion des opérations mentionnées à l'article 26 du décret 88.682 du 6 mai 1988, ne sont pas soumis à la vérification primitive et à la vérification périodique.

2/ Dans certains cas, un remplissage peut être réalisé au moyen de plusieurs cycles de pesage (par exemple, réalisation de sacs d'une tonne au moyen de 5 cycles de 200 kg). Dans ce cas, les essais sont réalisés pour la quantité nominale d'une tonne.

La plaque d'identification comporte alors le nombre moyen de charges par remplissage.

ANNEXES :

- Notice descriptive
- Schémas d'ensemble (E25/E55, GE55 (2), EVAT/EVAL, NDA/NDW, NDA avec 1 capteur (transmetteur de charge), NDA avec 3 capteurs, NDW avec 3 capteurs, BFW avec 3 capteurs et "Big-bags" (pour sacs grande contenance) avec 4 capteurs
- Scellement

Pour le secrétaire d'Etat à l'industrie et par délégation
par empêchement du Directeur de l'Action Régionale
et de la Petite et Moyenne Industrie
L'Ingénieur en Chef des Mines,

J. F. MAGANA

NOTICE DESCRIPTIVE

1. FONCTIONNEMENT

1.1. Paramétrage

Seion le degré de protection souhaité, 3 niveaux d'accès sont prévus pour la définition des paramètres définissant l'instrument.

Les procédures d'accès à ces différents niveaux ne sont possibles que si la doseuse est en position « ARRÊT-VIDE » (voyants correspondants allumés).

• *Niveau d'accès n° 1* : permet de sélectionner un poids de consigne parmi ceux qui sont mémorisés, et de lui affecter, avec possibilité de modification, un numéro d'identification, une valeur de tare, une valeur correspondant à la masse conditionnée pendant le petit débit, une valeur de correction de l'erreur de jetée et un nombre de cycles de dosage.

• *Niveau d'accès n° 2* : l'accès à ce niveau se fait par appui sur les touches « ENTRÉE »
PARAM.
et « -> », puis par introduction d'un code.

Ce niveau permet :

- la prédétermination des formules de dosage (consignes, erreurs de jetée, petits débits, tares),
- la sélection des fonctions souhaitées (possibilité de présélectionner un nombre de cycles, de faire un contrôle de tolérance, de rendre actifs les dispositifs automatiques de maintien du zéro et de centrage automatique de la moyenne).

La sortie de ce niveau se fait par appui sur la touche « ENTRÉE »
PARAM.

• *Niveau d'accès n° 3* : l'accès à ce niveau se fait par appui sur les touches « ENTRÉE »
PARAM.
et « -> », puis par introduction d'un code.

Ce niveau permet :

- la prédétermination des temps de dosage, des facteurs d'optimisation de ces temps, de certains paramètres relatifs au dispositif automatique de centrage de la moyenne et des valeurs de tolérances pour les doses réalisées.

La sortie de ce niveau se fait par appui sur la touche « ENTRÉE »
PARAM.

• *Niveau d'accès n° 4* : l'accès à ce niveau se fait par appui sur les touches « ENTRÉE »
PARAM.
et « -> », puis par l'introduction d'un code.

Ce niveau permet la programmation de la date et de l'heure.

La sortie de ce niveau se fait par appui sur la touche « ENTRÉE »
PARAM.

• Niveau d'accès n° 5 : l'accès à ce niveau n'est possible qu'en plaçant correctement une série d'interrupteurs internes (pour la visualisation); et aussi en manœuvrant de façon adéquate un interrupteur supplémentaire avec ou outil approprié (pour la modification).

Ce niveau permet :

- de configurer l'instrument en fonction de son environnement (réglementation du pays où se trouve l'instrument, connexion à des organes périphériques, activation ou inhibition de systèmes de sécurité de fonctionnement ou de dispositifs de contrôle).
- de définir les paramètres de base (caractéristiques métrologiques, protocoles de transmissions de données vers des organes périphériques, principe de déroulement des cycles de dosage, dosage en « brut » ou en « net », déroulement d'une séquence de contrôle semi-automatique).

C'est également à ce niveau que la réalisation de l'étalonnage de l'instrument est réalisée.

1.2. Séquence de dosage

L'instrument étant convenablement paramétré, le départ d'une séquence de dosage s'effectue en appuyant sur la touche « MARCHE » après avoir sélectionné une formule de dosage.

Le déroulement des cycles de dosage est visualisé au moyen de voyants.

Toute anomalie ou erreur détectée est visualisée par affichage d'un code.

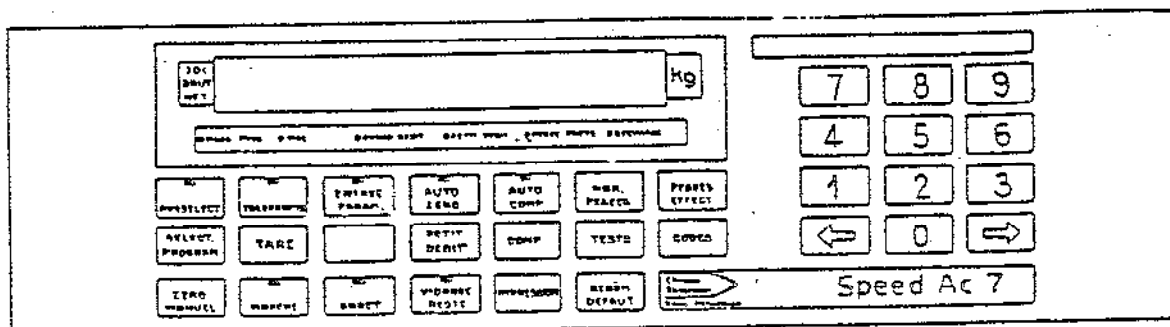
Une séquence peut être interrompue par appui sur la touche « ARRÊT ».

Lorsqu'une imprimante est connectée, il est possible d'imprimer les résultats enregistrés au cours de la séquence de dosage (nombre total de doses, nombre de doses contrôlées, hors tolérances, cadence, valeur moyenne des doses calculée sur le nombre de doses contrôlées, nombre d'erreurs).

Lorsque la doseuse est en fin de séquence de dosage, elle est en position « ARRÊT-VIDE » ; les voyants « ARRÊT » et « VIDE » sont allumés. A ce moment, il est possible :

- soit de sélectionner une formule et de démarrer une séquence de dosage,
- soit d'accéder à un niveau de paramétrage comme décrit au point 1.1 ci-dessus,
- soit de procéder à un diagnostic permettant de tester le matériel ou de faire une recherche de causes d'incidents éventuels (l'accès à ce programme de diagnostic se fait en plaçant correctement une série d'interrupteurs internes).

2. DESCRIPTION DE LA FACE AVANT



2.1. Commandes

Les commandes du dispositif électronique de mesure et d'asservissement CHRONOS RICHARDSON Modèle SPEEDAC 7 pour doseuses pondérales sont matérialisées par les touches suivantes :

- touches numériques « 0 » à « 9 » ; ces touches sont utilisées lors de l'introduction de données numériques,
- touches « ← - » et « - → » : ces touches permettent de placer le curseur sur la position à laquelle une donnée numérique doit être introduite,
- touches de fonction :
 - touche « PRÉSELECT. » : au niveau d'accès n° 2, cette touche permet de rendre active la présélection d'un nombre de cycles.
 - touche « TOLÉRANCES » : au niveau d'accès n° 2, cette touche permet de rendre actif le dispositif de contrôle des tolérances.
 - touche « ENTRÉE » : accompagnée d'un code, cette touche permet l'accès aux niveaux 2, 3 et 4.
 - touches « AUTO » : au niveau d'accès n° 2, cette touche permet de rendre actif le dispositif automatique de maintien du zéro.
 - touches « AUTO » : au niveau d'accès n° 2, cette touche permet de rendre actif le dispositif automatique de centrage de la valeur moyenne des doses (lorsque ce dispositif n'a pas été inhibé).
 - touches « NBR. » : en position « ARRÊT-VIDE », permet d'introduire ou de visualiser le nombre de doses à réaliser.
 - touches « PESÉES » : en position « ARRÊT-VIDE », permet de visualiser le nombre de doses réalisées.
 - touches « SÉLECT » :
 - en position « ARRÊT-VIDE », permet d'appeler une formule de dosage et de visualiser les valeurs des consignes.
 - au niveau d'accès n° 2, cette touche permet d'introduire les valeurs des consignes.

2.2. Afficheurs

L'affichage est constitué par une rangée de 12 afficheurs « 7 segments », avec présentation de la virgule. Cette rangée permet d'afficher les valeurs des pesées, de visualiser des codes d'erreurs en cas de défaut de fonctionnement, de guider l'opérateur lors de séquences d'introduction de données, et de visualiser des messages accompagnant des données affichées.

2.3. Voyants

Les voyants sont matérialisés par des diodes électroluminescentes accompagnant des légendes appropriées. Ils sont de plusieurs natures.

- Voyants accompagnant les afficheurs :
 - voyant « >0< » : dispositif indicateur de zéro
 - voyants « BRUT » (resp « NET ») : ces voyants indiquent que la valeur de masse affichée est une valeur brute (resp nette).
- Voyants relatifs au déroulement d'un cycle de dosage :
 - voyant « MANQU. PROD. » : allumé, ce voyant indique qu'il n'y a plus assez de produit pour alimenter correctement la doseuse.
 - les 5 autres voyants visualisent le déroulement du cycle et les légendes les accompagnant sont variables en fonction du type de doseuse (doseuse à pesées brutes, à pesées nettes...).

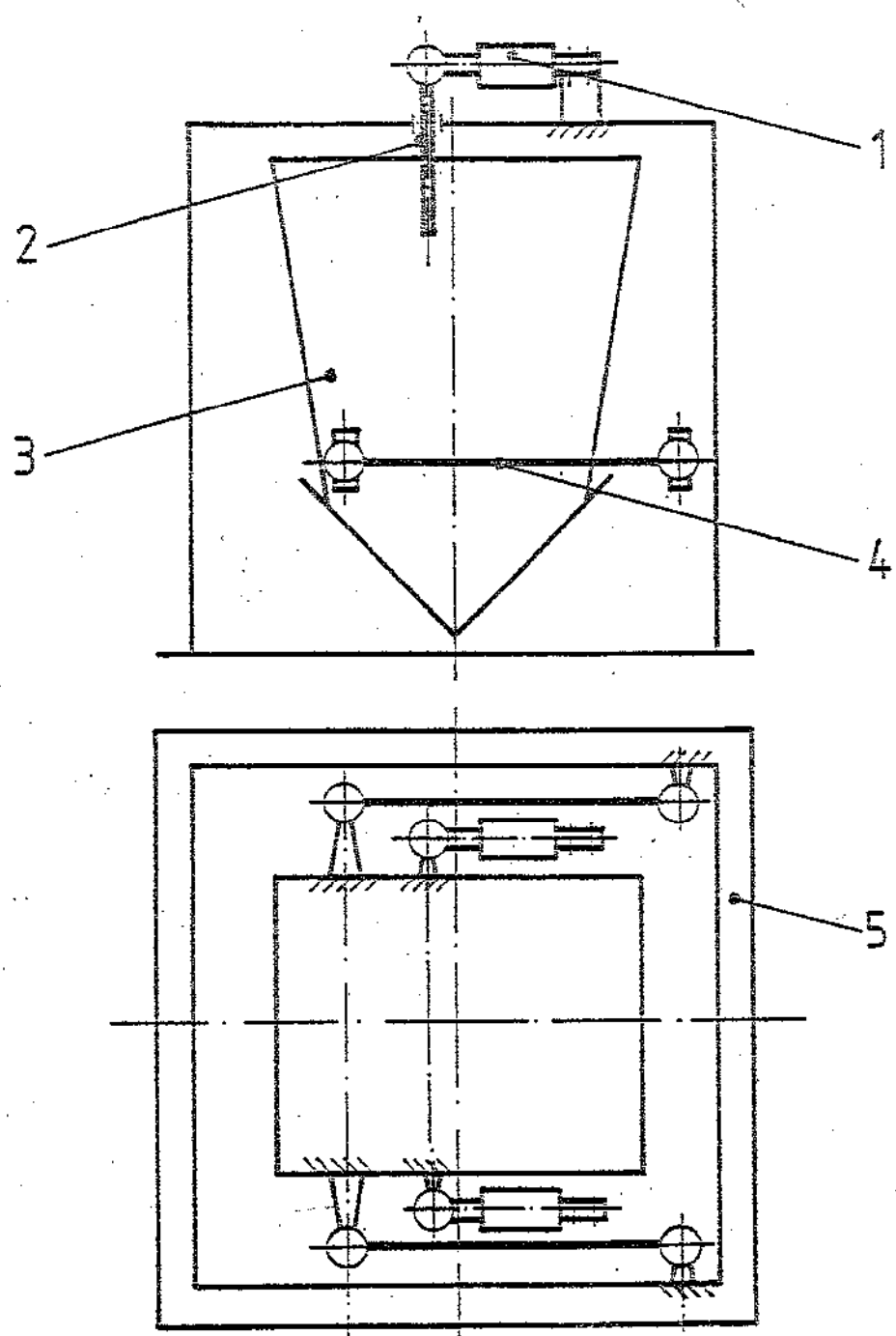
- Voyants situés sur les touches de fonction : « PRÉSELECT. », « TOLÉRANCES », « ENTRÉES », « AUTO », « AUTO », « MARCHÉ », « ARRÊT », « VIDANGE » :
PARAM. ZERO COMP. RESTE

lorsqu'ils sont allumés, ces voyants indiquent que la fonction décrite par la légende inscrite sur la touche est active.

- touche « TARE » : au niveau d'accès n° 2, cette touche permet d'introduire des valeurs de tare (dans le cas où cette touche est active).
- touche « PETIT » : • en position « ARRÊT-VIDE », permet de visualiser la valeur
DÉBIT : • au niveau d'accès n° 2, cette touche permet d'introduire des valeurs de masse correspondant au petit débit.
- touche « COMP. » : • en position « ARRÊT-VIDE », permet de visualiser la valeur
de l'erreur de jetée ;
• au niveau d'accès n° 2, cette touche permet d'introduire des valeurs de masse correspondant à l'erreur de jetée.
- touche « TESTS » : en position « ARRÊT-VIDE », cette touche commande le dispositif semi-automatique de contrôle.
- touches « CODES » : en position « ARRÊT-VIDE », cette touche permet de modifier des codes.
- touche « ZÉRO » : en position « ARRÊT-VIDE », cette touche commande le dispositif semi-automatique de mise à zéro.
MANUEL
- touche « MARCHÉ » : cette touche commande le départ d'une séquence de dosage ou la décharge de produit lorsqu'il y a arrêt avec benne pleine.
- touche « ARRÊT » : commande l'interruption d'un cycle après avoir terminé la dose ou après avoir commandé la décharge du produit.
- touche « VIDANGE » : lorsqu'un manque de produit est détecté au niveau de la trémie
RESTE d'alimentation, cette touche permet de continuer la séquence de dosage jusqu'à arrêt de l'alimentation en produit.
- touche « IMPRESSION » : en position « ARRÊT-VIDE », commande le dispositif semi-automatique d'impression lorsqu'une imprimante est connectée.
- touche « RÉARM. » : permet l'acquiescement après visualisation d'un message d'anomalie.
DÉFAUT

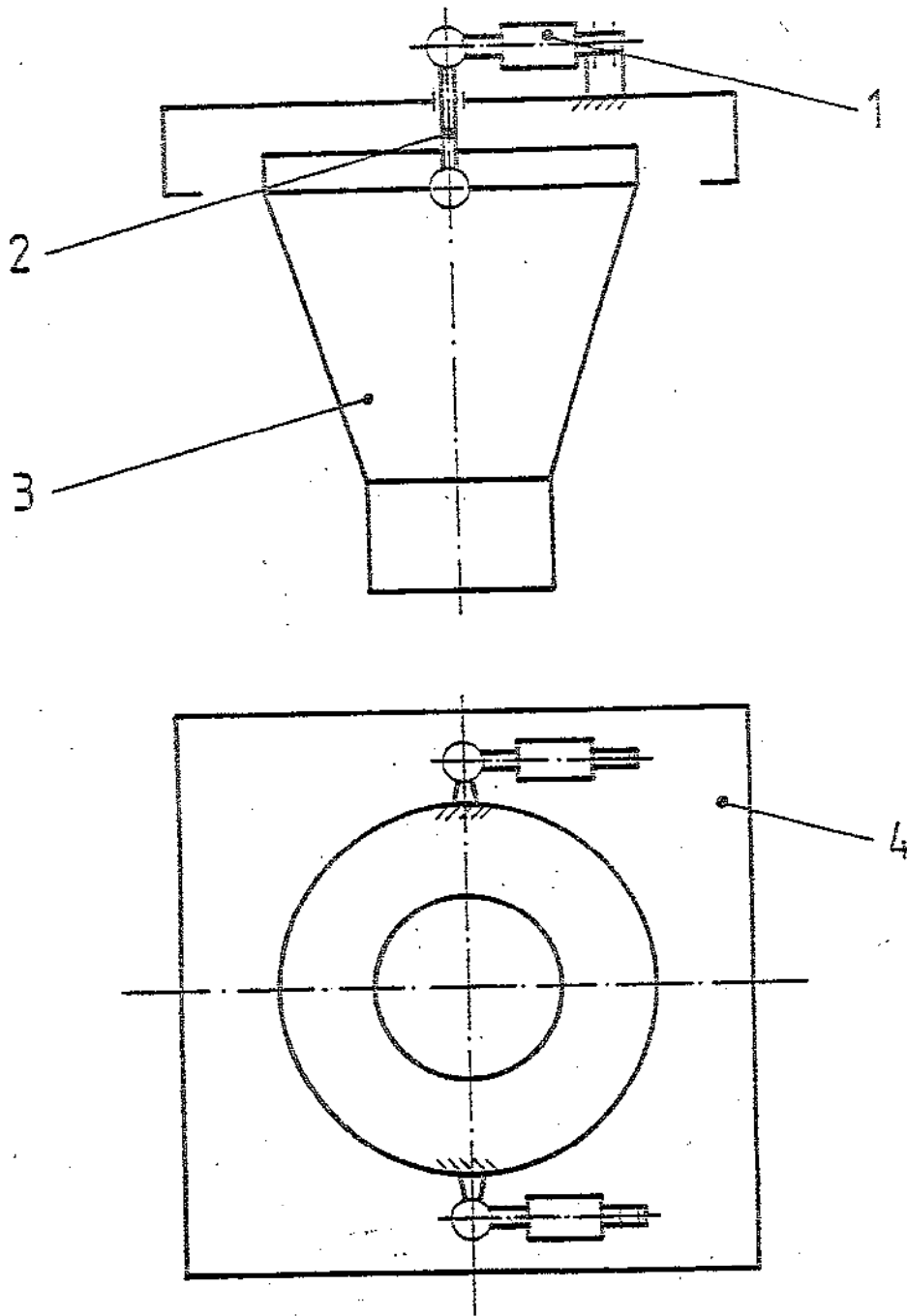
DA 13.163

Instruments à pesées nettes (E25 / E55) - Schémas



- 1 Capteur
- 2 Supports de la benne de pesée
- 3 Benne de pesée
- 4 Câbles de la benne de pesée
- 5 Chassis
- points de tirage

▬ points fixes



1 Capteur

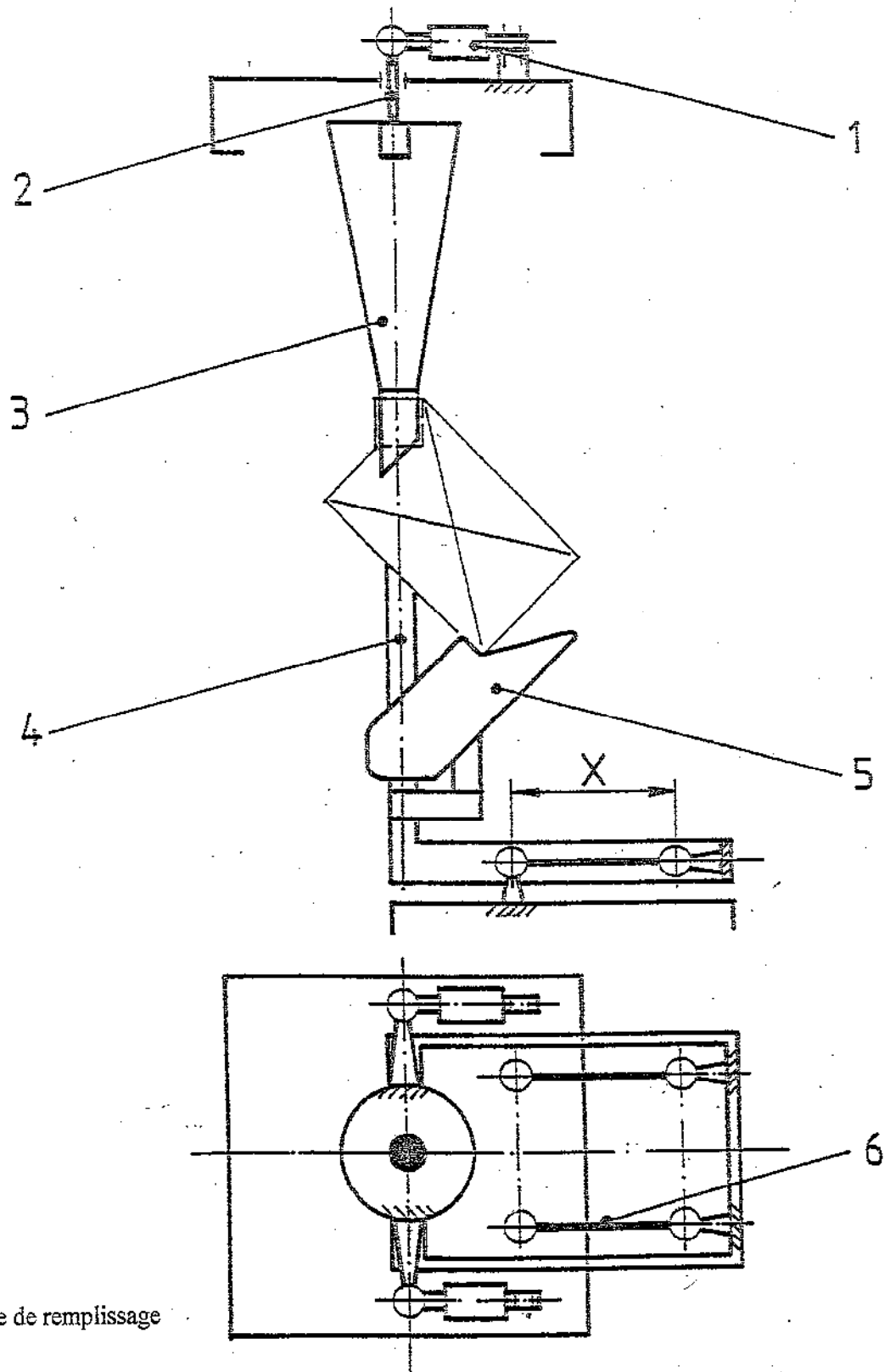
2 Supports du soutien de sacs (liaison libre pour le soutien de sacs)

3 Support du soutien de sacs (récepteur de charge)

4 Chassis

O points de tirage

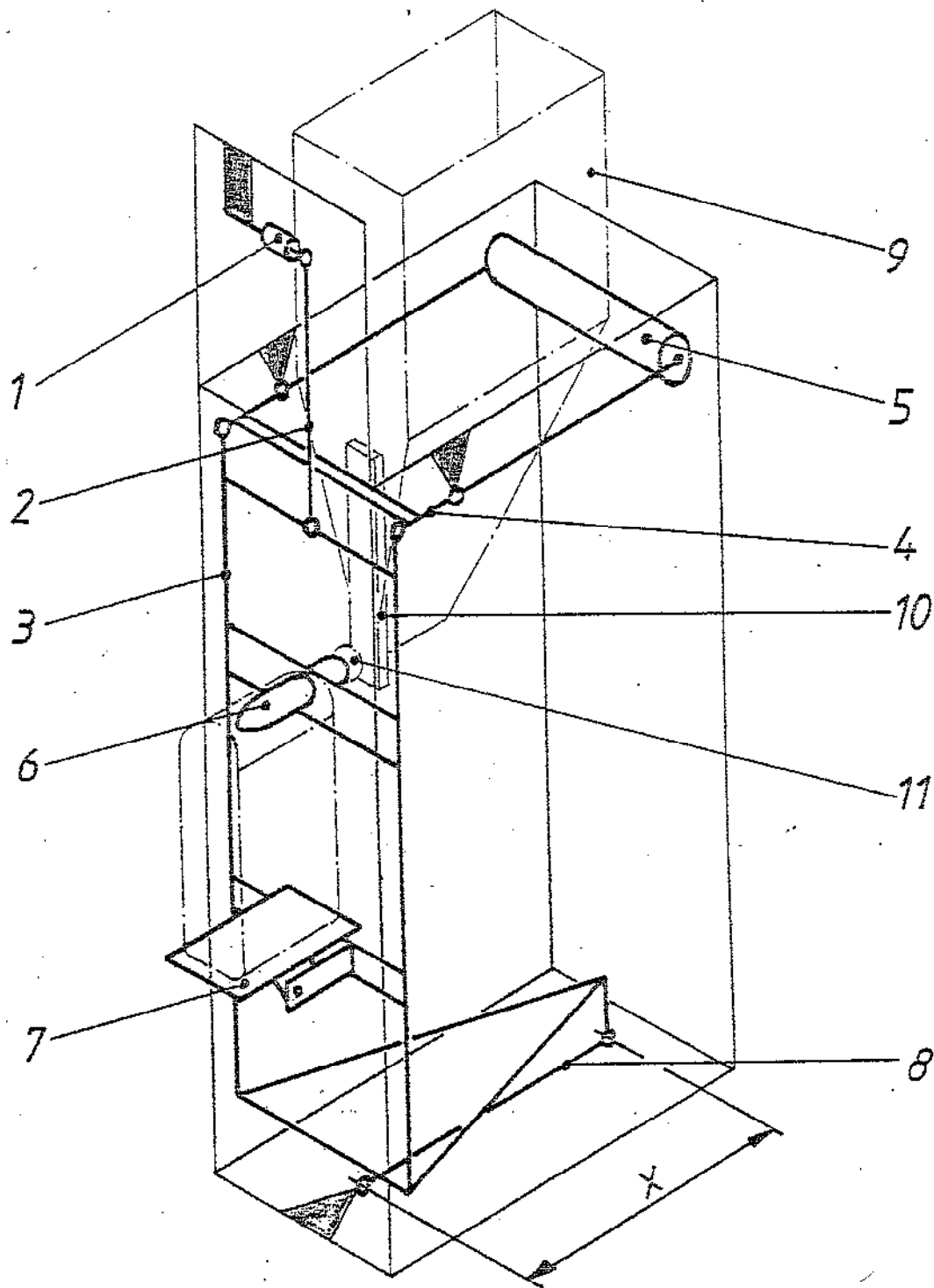
/// points fixes



- 1 Capteur
- 2 Suspension du système de remplissage
- 3 Système de remplissage
- 4 Cadre porteur de la sellette porte-sacs
- 5 Sellette porte-sacs
- 6 Leviers du cadre porteur

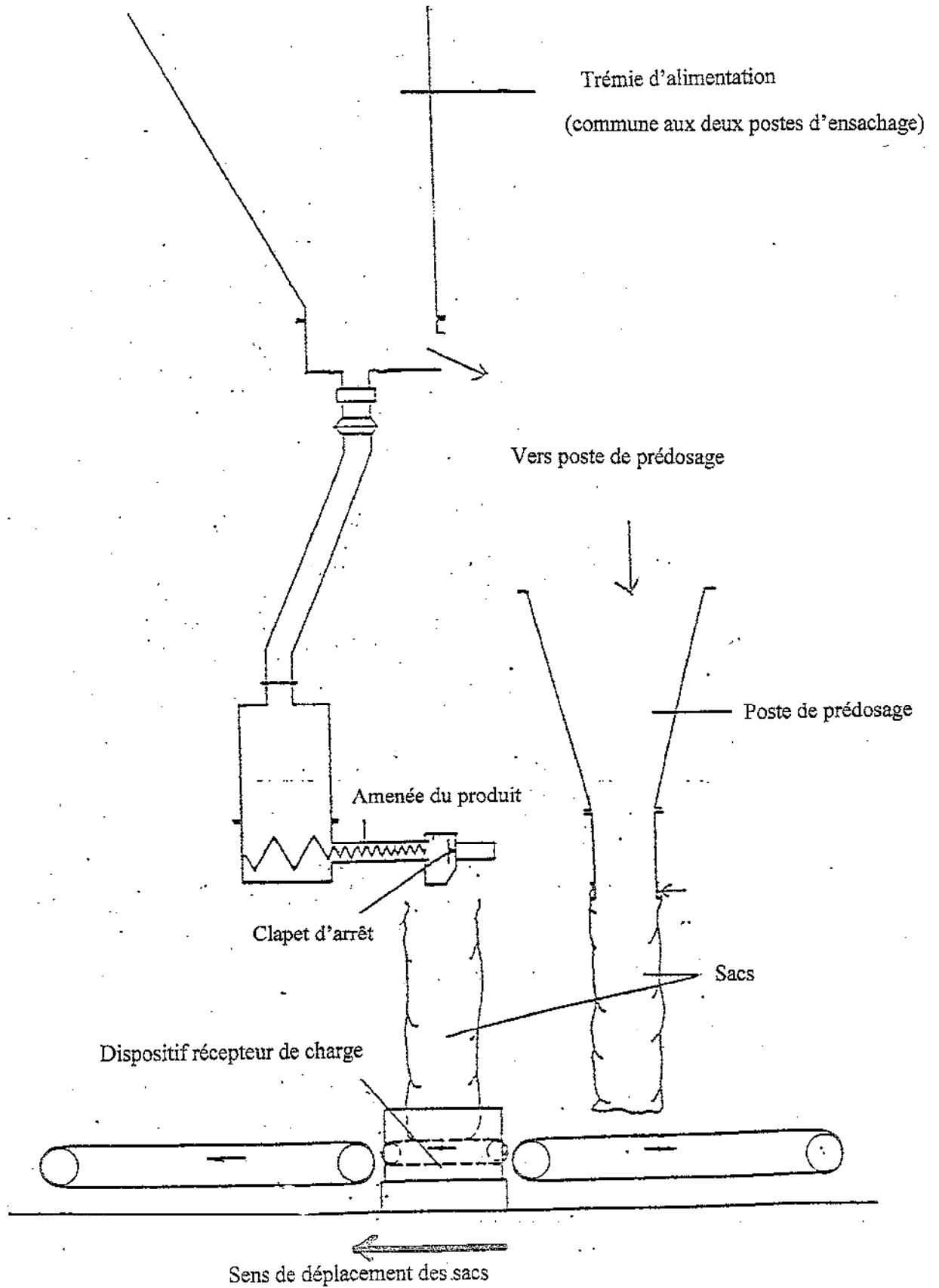
○ points de tirage

▨ points fixes



- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1 Capteur | 7 Sellette porte-sacs |
| 2 barre de suspension | 8 Levier |
| 3 Cadre de pesage | 9 Dispositif d'alimentation |
| 4 Levier double | 10 Clapet de dosage |
| 5 Poids de compensation | 11 Raccord souple |
| 6 Bec de remplissage | |

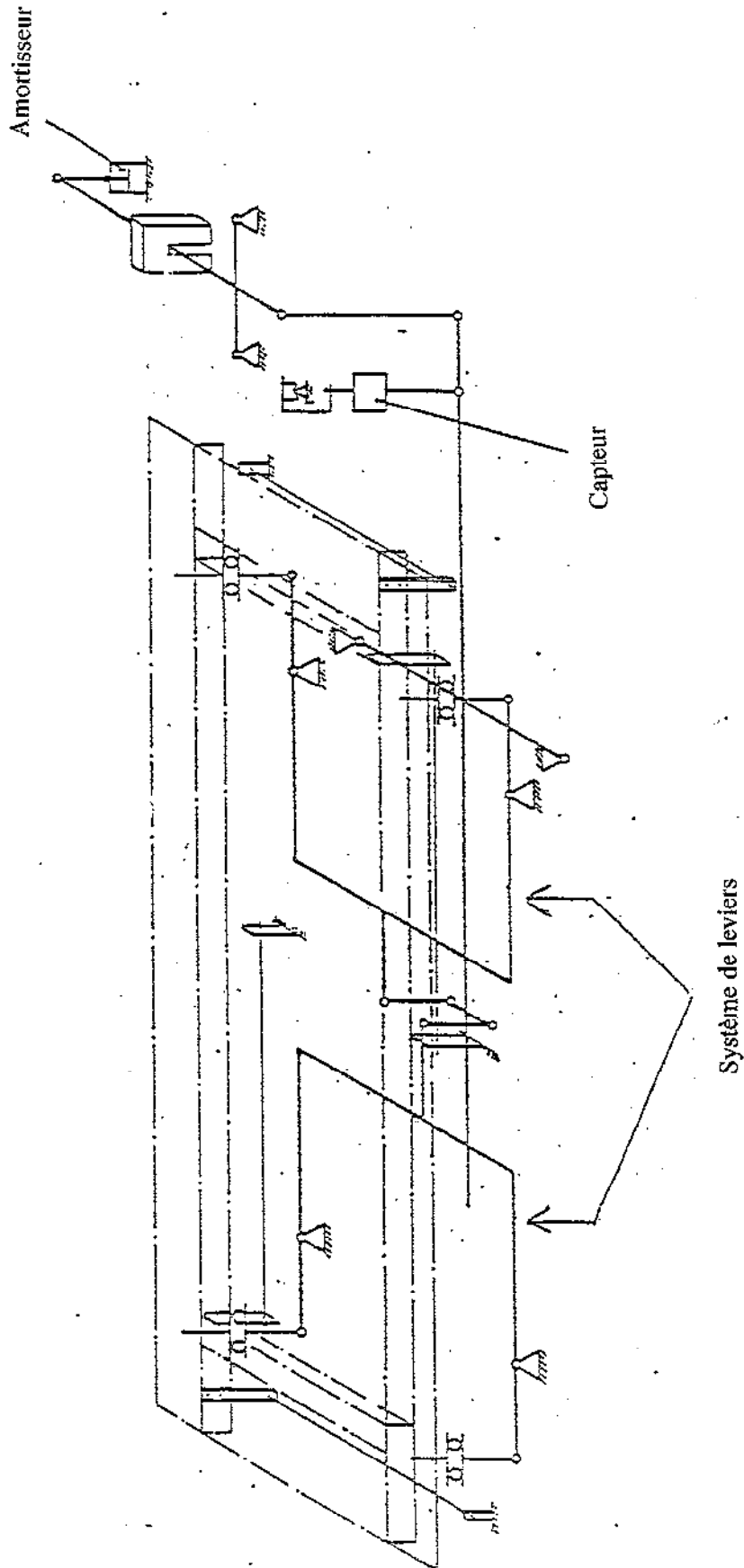
Instrument à pesées brutes versions NDA et NDW - Schéma d'ensemble



DA 13.1643

Instrument à pesées brutes version NDA (1 capteur)

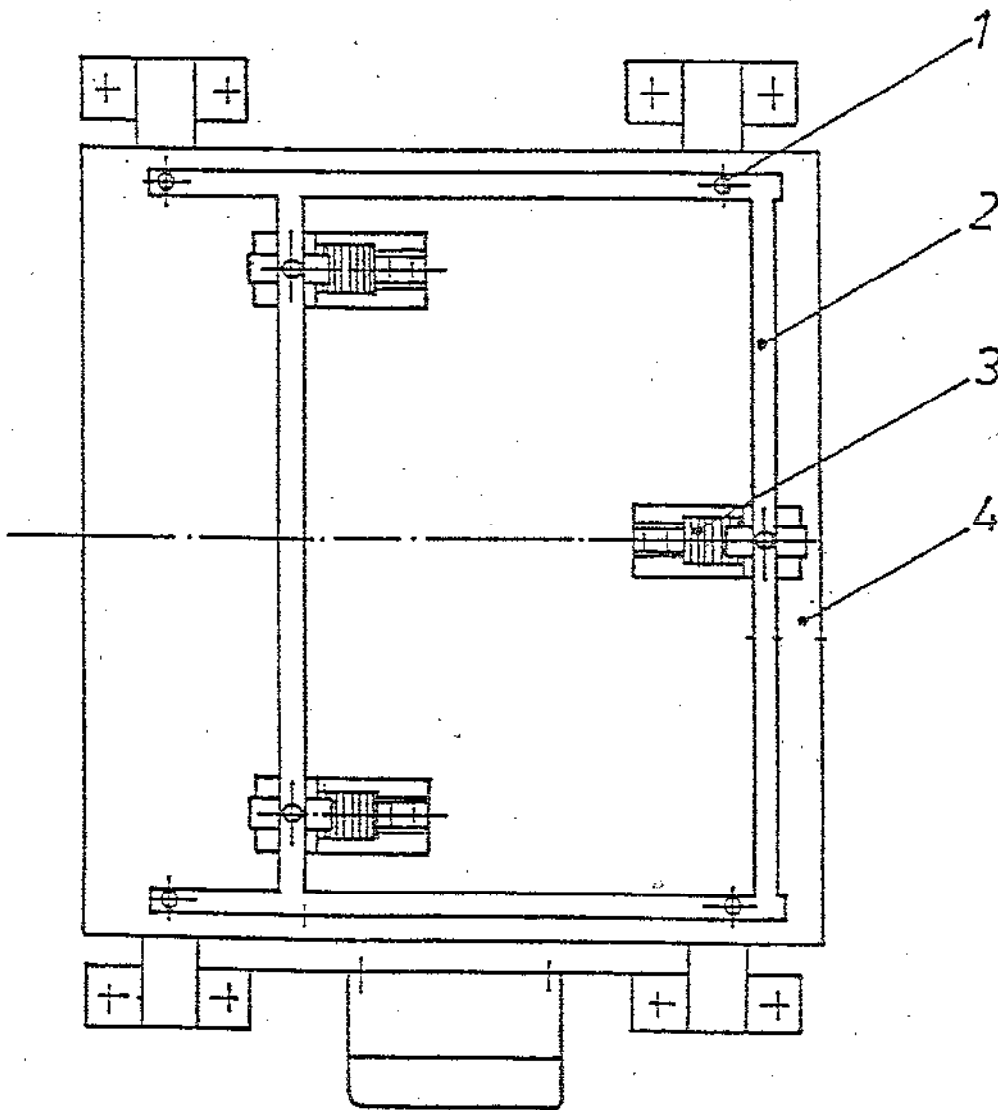
(dispositif, transmetteur de charge)



DA 13.1643

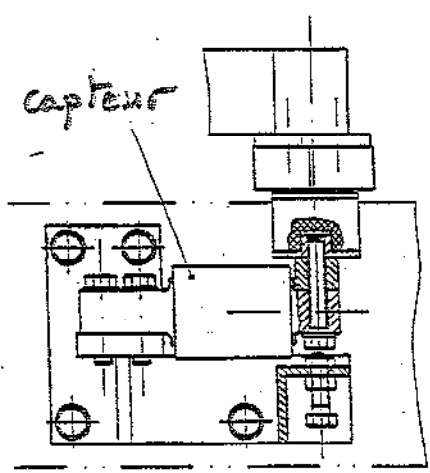
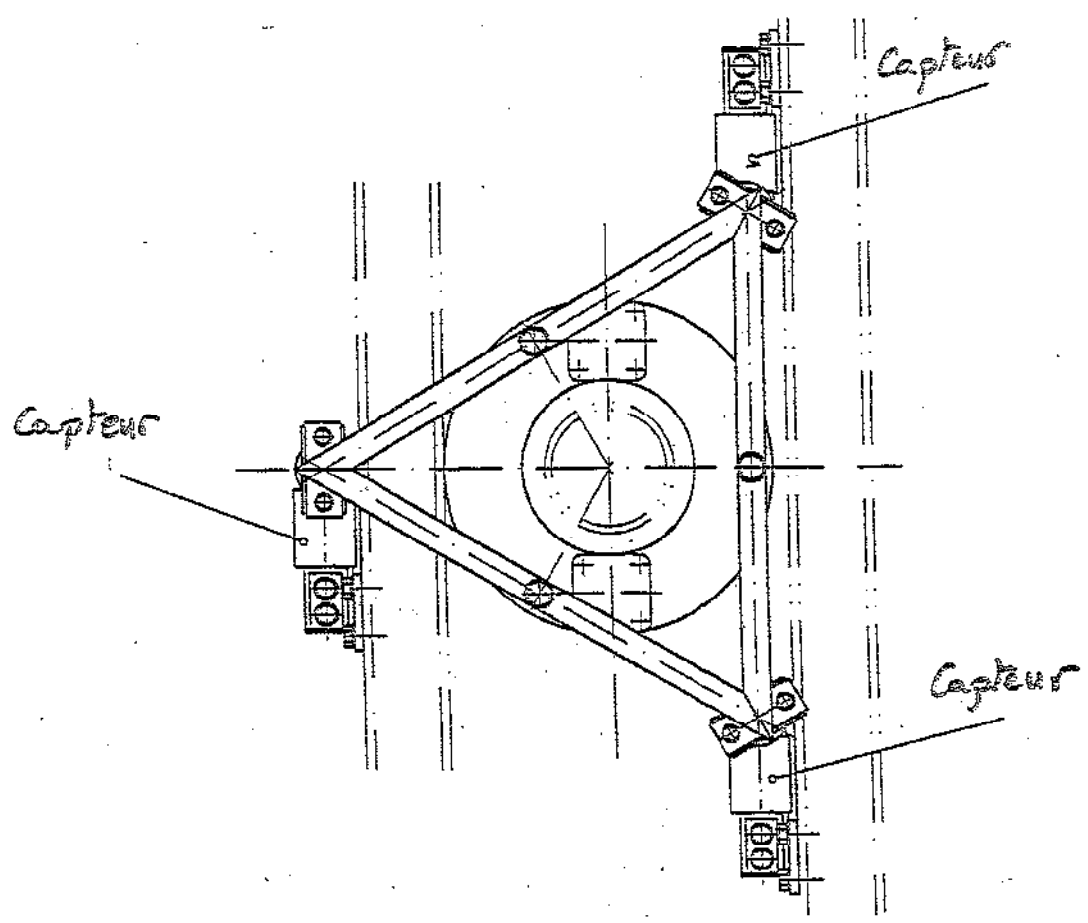
Instrument à pesées brutes version NDA (3 capteurs)

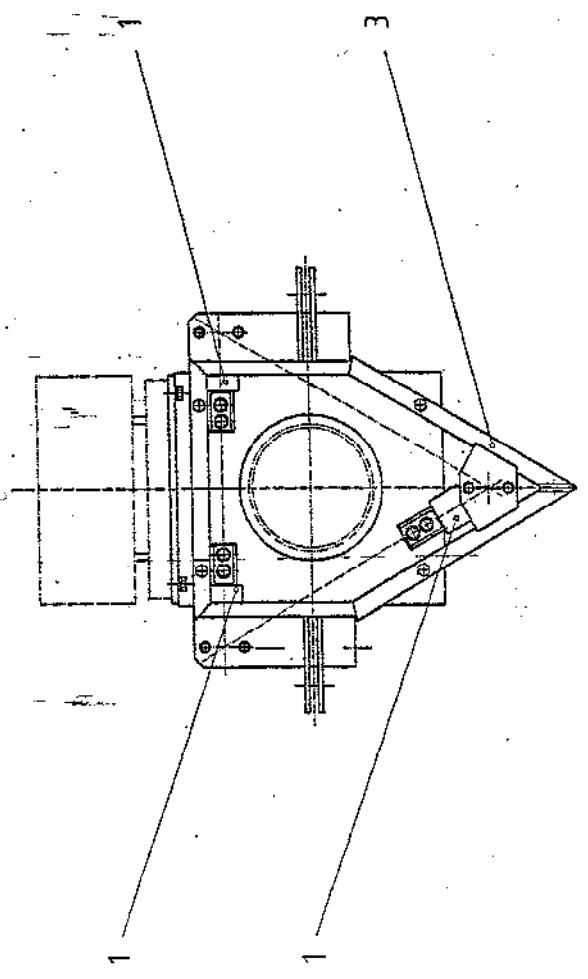
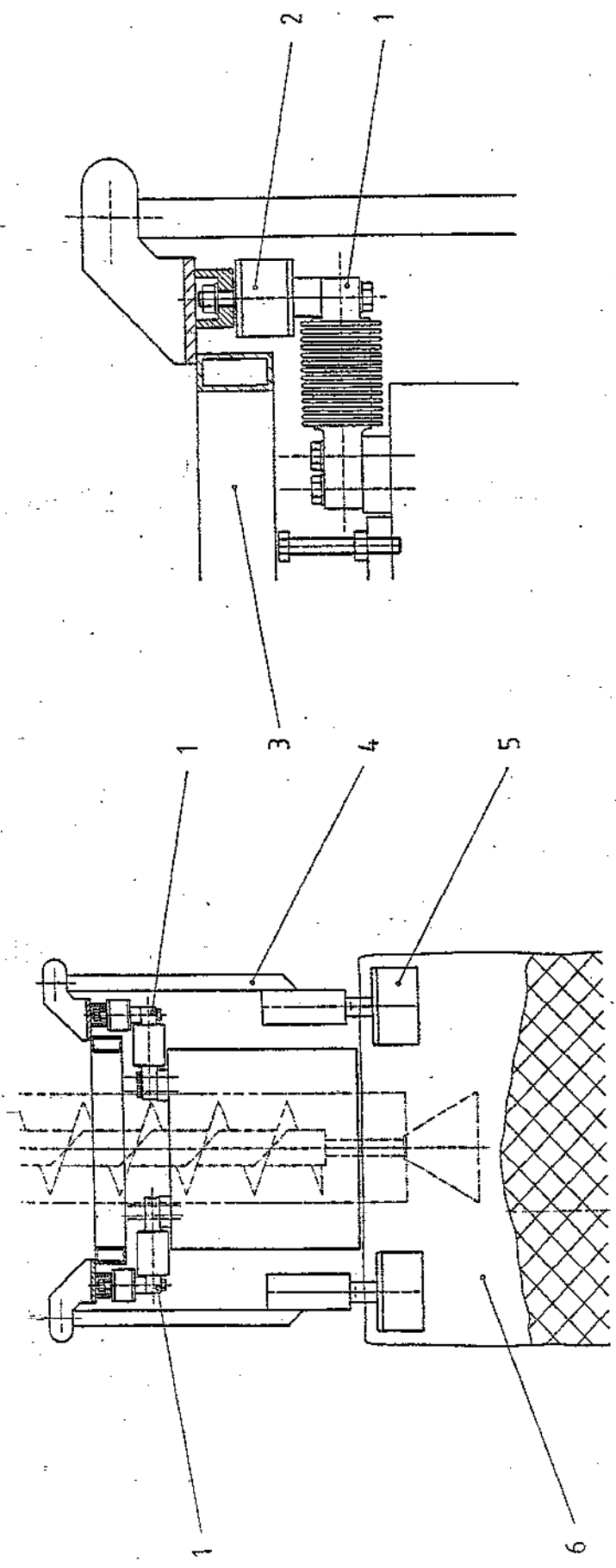
- 1 Points de transmission du poids
- 2 Cadre de pesage
- 3 Capteur
- 4 Chassis



DA 13.1643

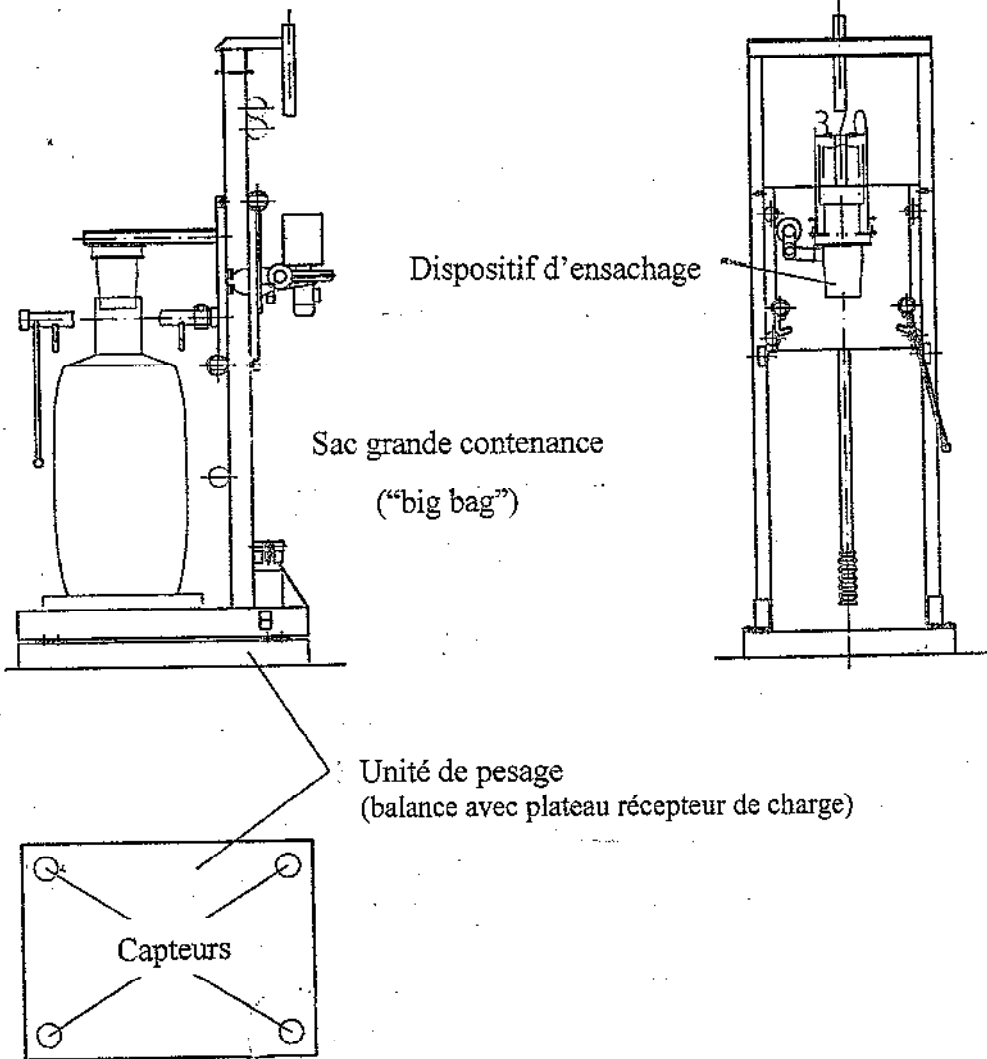
Instrument à pesées brutes version NDW (3 capteurs)





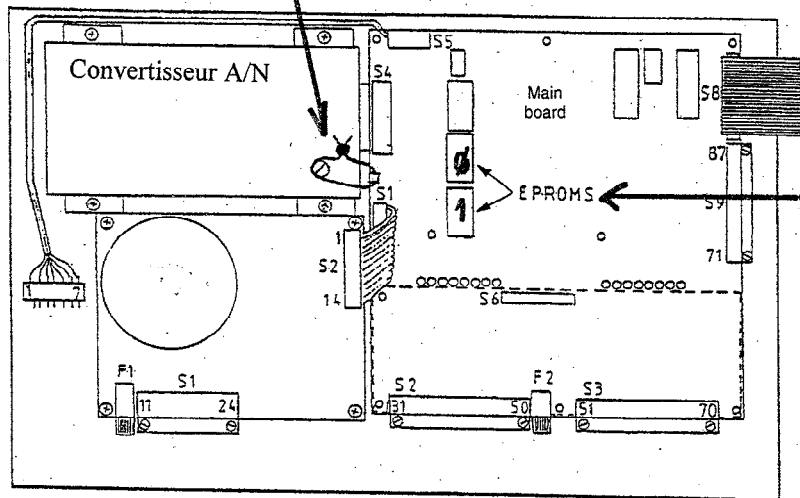
- 1 Capteurs
- 2 Transmission des forces (élément caoutchouc-métal)
- 3 Cadre de pesage
- 4 Transmission des forces
- 5 Dispositif de maintien du sac
- 6 Sac

Version "big-bags"

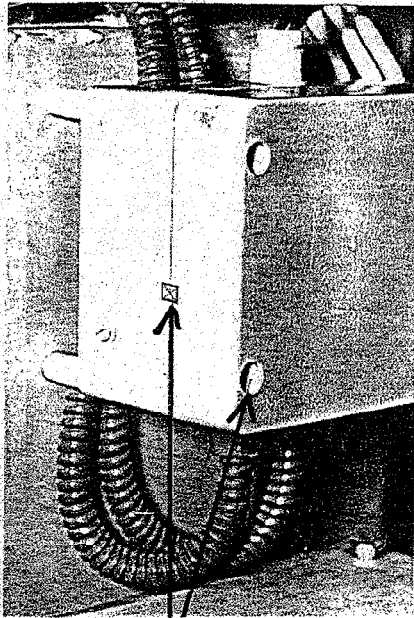


Scellement

L'accès au réglage est scellé
par un fil perlé passant dans
2 vis trouées et un plomb



Scellement par plomb
ou par étiquette de scellement



Boitier de jonction des capteurs

Scellement par plomb
ou par étiquette de scellement