



(11) **EP 3 237 685 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
01.04.2020 Bulletin 2020/14

(21) Numéro de dépôt: **15832884.9**

(22) Date de dépôt: **14.12.2015**

(51) Int Cl.:
E01H 1/00 (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/EP2015/079625

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2016/102226 (30.06.2016 Gazette 2016/26)

(54) **ABSORPTION ET SIGNALISATION D'UN PRODUIT POTENTIELLEMENT À RISQUE**
ABSORPTION UND MARKIERUNG EINER POTENZIELL GEFÄHRLICHEN SUBSTANZ
ABSORPTION AND MARKING OF A POTENTIALLY DANGEROUS SUBSTANCE

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorité: **23.12.2014 FR 1463265**

(43) Date de publication de la demande:
01.11.2017 Bulletin 2017/44

(73) Titulaire: **Hg3 S.a.r.l.**
1249 Luxembourg (LU)

(72) Inventeurs:
• **BIGATA, Eric**
33320 Mios (FR)
• **BLOMET, Joël**
95760 Valmondois (FR)

(74) Mandataire: **Plasseraud IP**
66, rue de la Chaussée d'Antin
75440 Paris Cedex 09 (FR)

(56) Documents cités:
CH-A5- 643 314 GB-A- 2 124 280
US-A1- 2004 231 214 US-B1- 7 823 757

EP 3 237 685 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

Domaine technique et Art antérieur

[0001] La présente invention concerne le domaine de la prévention des risques, et notamment la prévention des risques sanitaires.

[0002] L'objet de la présente invention concerne ainsi un dispositif permettant l'absorption, éventuellement la neutralisation, et la signalisation d'un produit potentiellement à risque sur un sol.

[0003] Par produit potentiellement à risque au sens de la présente invention, on entend ici dans toute la présente description un produit qui se présente le plus généralement sous la forme d'un liquide, une pâte ou une poudre, et qui est susceptible de représenter un risque pour une personne ; il peut s'agir par exemple d'un risque sanitaire si le produit est potentiellement toxique pour une personne ou si le produit est corrosif ou irritant, notamment lors par exemple d'un contact du produit avec la peau ou les yeux ou encore lors d'une inhalation ou d'une ingestion du produit. Il peut également s'agir d'un risque physique ou corporel lorsque par exemple le produit en question peut entraîner une glissade de la personne.

[0004] Il peut s'agir à titre d'exemples non limitatifs de produits chimiques ou organiques ou encore alimentaires ou biologiques tels que par exemple de la peinture (acrylique ou glycérophtalique), de la lasure, de l'huile, des liquides chimiques par exemple à base de solvants, des acides forts, des oxydants, des bases fortes, des décapants, des liquides ou des poudres de nettoyage, des agents détersifs, des solvants, des engrais, des insecticides, des fongicides ou encore des désherbants, etc.

[0005] Dans la vie de tous les jours ou encore au travail, les produits potentiellement à risque tels que ceux définis ci-dessus peuvent poser des problèmes de pollution et/ou de sécurité à différents échelles.

[0006] Par exemple, un accident routier d'un camion transportant des matières premières toxiques ou dangereuses peut provoquer une pollution environnementale ainsi que des dégâts sur la route.

[0007] Dans un environnement industriel ou dans un laboratoire, une erreur de manipulation d'un bidon contenant une matière première toxique ou dangereuse peut provoquer des blessures du personnel ou l'endommagement des installations.

[0008] En permettant l'absorption, éventuellement la neutralisation, et la signalisation de produits potentiellement à risque, la présente invention trouve de nombreuses applications avantageuses notamment dans le domaine de la grande distribution ou encore dans le domaine de l'industrie ou en laboratoires.

[0009] On peut citer comme exemple d'applications de l'invention l'absorption, éventuellement la neutralisation, et la signalisation d'un produit potentiellement à risque sur le sol dans un rayon d'un magasin de bricolage ou de jardinage ; dans cette application, l'invention est par-

ticulièrement avantageuse pour prévenir la clientèle et le personnel d'un risque à la fois corporel et sanitaire, par exemple lorsque le produit sur le sol est une peinture, un acide ou un produit chimique à base de solvants. En effet, il est malheureusement fréquent que des produits réactifs, corrosifs et/ou irritants comme de l'acide chlorhydrique (pour débouche les éviers), qui sont présents dans les rayons d'un magasin de bricolage ou de jardinage, soient déversés par accident sur le sol et soient à l'origine d'accidents, ces accidents étant d'autant plus gênants qu'ils touchent le plus souvent des clients.

[0010] D'autres applications avantageuses peuvent également être envisagées dans le cadre de l'invention, comme par exemple l'absorption, éventuellement la neutralisation, et la signalisation d'un produit potentiellement à risque sur le sol dans un environnement industriel, et notamment dans une industrie chimique où les employés manipulent régulièrement des produits chimiques généralement corrosifs et irritants, plus ou moins agressifs, comme par exemple les acides forts ou les bases fortes. Dans un tel environnement, il est fréquent que ces produits tombent sur le sol et que des membres du personnel entrent accidentellement en contact avec ces produits.

[0011] La maîtrise rapide de ces produits déversés sur le sol est primordiale dans bien des situations.

[0012] Intéressons-nous plus particulièrement à la problématique de la prévention des risques dans la grande distribution.

[0013] Dans les magasins, et notamment dans les magasins dédiés au bricolage et/ou au jardinage, un membre du personnel est généralement désigné pour veiller à la bonne application dans le magasin ou dans un rayon de toutes les règles en matière de prévention des risques, ces risques étant ceux encourus à la fois par le personnel et la clientèle du magasin.

[0014] Ce membre du personnel est donc désigné comme responsable de la santé et de la sécurité. Il peut s'agir par exemple d'un chef de rayon ou du responsable de magasin.

[0015] Classiquement, cette prévention implique notamment un balisage dans tout le magasin pour :

- prévenir des risques de glissade : en utilisant un plot de signalisation,
- prévenir des risques liés à des produits potentiellement toxiques : en utilisant des panneaux d'information ou des marquages au sol appropriés.

[0016] De façon générale, il est important que l'information à destination des clients et du personnel soit claire, précise et compréhensible par tous.

[0017] Le balisage, sous forme de panneaux d'information, de plot de signalisation, de pictogrammes, doit être mis en place dans toutes les zones à risque identifiées.

[0018] On comprend aisément que le client ou le membre du personnel qui a subi un accident dans l'enceinte d'un magasin recherche souvent à mettre en cause la

responsabilité légale du magasin, notamment si toutes les dispositions relatives à la sécurité n'ont pas été respectées par le magasin : des plaintes pour homicides ou blessures involontaires avec condition aggravante d'un manquement à une obligation de sécurité ou de prudence, ou encore pour mise en danger d'autrui sont présentées très régulièrement devant les tribunaux.

[0019] Ceci est très mauvais aussi bien pour les performances financières du magasin qui doit notamment prendre en charge financièrement les conséquences de l'accident que pour l'image de marque et la renommée du magasin.

[0020] Pour assurer la sécurité de la clientèle et du personnel dans les magasins, on connaît les balises de prévention BP telles que celles illustrées en figure 1 ; ces balises sont obligatoires dans chaque magasin, et doivent être mises en place immédiatement suite au déversement d'un produit potentiellement à risque.

[0021] Outre ces éléments de signalisation, il existe des solutions mises en place pour absorber un produit sur le sol.

[0022] Une première solution pour absorber le produit sur le sol est d'utiliser de l'essuie-tout, une pelle ou un balai, ou encore un chiffon mouillé.

[0023] On comprend ici qu'une telle solution qui permet uniquement d'absorber le produit est à éviter lorsqu'il s'agit de produits chimiques.

[0024] Une autre solution pour absorber le produit est de déposer de la sciure de bois sur le produit en question.

[0025] Le Demandeur soumet que l'utilisation de la sciure de bois est la solution la plus utilisée dans les magasins de bricolage et/ou de jardinage.

Cependant, cette sciure de bois est le plus souvent conservée dans des sacs de plusieurs dizaines de kilogrammes ; il est donc difficile de manipuler de tels sacs pour verser la sciure sur le produit.

[0026] Compte tenu de ces manipulations complexes, il est difficile de doser la quantité de sciure versée sur le produit. Il y a donc beaucoup de pertes.

[0027] Le Demandeur observe de plus que l'encombrement de ces sacs rend difficile le stockage de ces sacs à proximité des rayons ; il est donc difficile d'agir immédiatement une fois que le produit déversé sur le sol est identifié.

[0028] Par ailleurs, le mélange de composants chimiques avec des agglomérats de bois n'est pas recommandé : ainsi, la sciure de bois n'absorbe pas complètement les déversements de peinture sur le sol. Cette sciure forme en effet des agglomérats qui sont toujours liquides à l'intérieur. Si le ramassage n'est pas immédiat, le risque de glissade pour les clients demeure relativement fort.

[0029] Il s'avère de plus que la pulvérisation de sciure de bois implique une inhalation de substances dangereuses, voire cancérigènes.

[0030] En conséquence, les autorités sanitaires préconisent d'éviter l'utilisation de la sciure de bois.

L'état de l'art antérieur est en outre décrite dans CH

643314.

Objet et Résumé de la présente invention

[0031] La présente invention vise à améliorer la situation décrite ci-dessus.

[0032] La présente invention vise à remédier aux différents inconvénients mentionnés ci-dessus en proposant une solution simple d'utilisation et efficace permettant d'absorber et de signaler la présence d'un produit potentiellement à risque sur le sol.

[0033] A cet effet, l'objet de la présente invention concerne selon un premier aspect un dispositif d'absorption et de signalisation d'un produit potentiellement à risque sur un sol.

[0034] Avantageusement, le dispositif selon la présente invention comprend un corps creux longiligne dont les parois intérieures définissent un volume de stockage.

[0035] Dans ce volume de stockage, est stockée une poudre apte à absorber le produit potentiellement à risque lorsque la poudre entre en contact avec ledit produit.

[0036] On parle également de poudre absorbante.

[0037] Cette poudre peut également être apte à neutraliser le produit potentiellement à risque.

[0038] Dans ce cas, on parle de poudre absorbante et neutralisante.

[0039] On comprend ici que, dans ce cas, le dispositif est un dispositif d'absorption, de neutralisation et de signalisation d'un produit potentiellement à risque sur un sol. Avantageusement, le volume de stockage débouche sur une ouverture pour le versement gravitaire de la poudre sur le produit.

[0040] Cette poudre en recouvrant le produit l'absorbe et éventuellement le neutralise.

[0041] Avantageusement, le dispositif selon la présente invention comprend en outre un piétement sur lequel est monté directement ou indirectement l'extrémité de la portion inférieure du corps.

[0042] Selon la présente invention, le piétement est saillant latéralement par rapport au corps pour former un plot de signalisation afin de poser le dispositif sur le sol de manière stable et de manière à être utilisable en tant que pelle.

[0043] En posant le piétement sur le sol, on signale la présence sur le sol du produit absorbé et éventuellement neutralisé.

[0044] L'homme du métier comprendra ici que ce piétement peut consister en tout type de moyens permettant de stabiliser ledit dispositif au sol.

[0045] Ainsi, tant par sa structure que par sa configuration, le dispositif selon l'invention se présente comme un outil de prévention simple d'utilisation.

[0046] Il suffit à l'individu, chargé de la sécurité, de verser à travers l'ouverture la poudre sur le produit potentiellement à risque, puis ensuite de poser le piétement sur le produit

absorbé et neutralisé par la poudre ou à proximité de celui-ci pour signaler au tiers la présence d'un risque

potentiel.

[0047] La présente invention remplace les balises de signalisation et l'utilisation de la sciure de bois en proposant un outil unique permettant à la fois :

- le stockage d'une poudre apte à absorber et éventuellement neutraliser un produit potentiellement à risque, et
- la signalisation de la présence dudit produit sur le sol.

[0048] L'objet de la présente invention présente ainsi une double fonction assurant à la fois le stockage d'un produit pulvérulent (absorbeur et neutralisateur de produit à risque) et la signalisation dudit produit sur le sol.

[0049] Dans un mode de réalisation, l'ouverture est fermée par un capuchon amovible.

[0050] Dans un autre mode de réalisation, l'ouverture est fermée par un opercule détachable.

[0051] Dans un mode comme dans l'autre, il suffit à l'individu, chargé de la sécurité, d'enlever le capuchon ou de détacher l'opercule pour libérer la poudre pour le versement gravitaire de la poudre sur le produit.

[0052] De préférence, ladite ouverture est équipée d'un bec verseur pour favoriser le versement gravitaire de la poudre sur le produit.

[0053] Un tel bec est avantageux pour doser correctement le versement de la poudre sur le produit.

[0054] De préférence, l'ouverture ménagée dans le corps creux débouche sur la face inférieure du piétement, ladite face inférieure étant en regard du sol lorsque le piétement repose sur ledit sol.

[0055] Dans une mode de réalisation particulièrement avantageux, le piétement présente :

- une paroi s'étendant sensiblement perpendiculairement par rapport à l'axe longitudinal du corps, et
- des rebords périphériques s'étendant sensiblement perpendiculairement par rapport à la paroi pour servir d'appui sur le sol.

[0056] Ainsi, dans ce mode, les rebords périphériques forment avec la paroi un volume fermé lorsque le piétement repose sur le sol par l'intermédiaire des rebords.

[0057] Il est ainsi possible de recouvrir le produit potentiellement à risque en reposant le piétement sur le produit.

[0058] Si la surface du produit potentiellement à risque sur le sol est inférieure à la surface du piétement, le positionnement correct du piétement sur la surface couverte par le produit permet d'empêcher tout contact direct d'une personne avec le produit potentiellement à risque.

[0059] Lorsque la surface du produit sur le sol est supérieure à la surface du piétement, il est prévu que le dispositif comprend sur le pourtour du piétement un logement dans lequel est logé un film de protection apte à se dérouler pour couvrir au moins partiellement le produit sur le sol.

[0060] De préférence, le film de protection est exten-

sible.

[0061] Alternativement, le piétement comprend des panneaux dépliables, par exemple en carton, logées sous le piétement. Ces panneaux sont alors aptes à se déplier pour couvrir au moins partiellement le produit sur le sol lorsque par exemple la surface du produit sur le sol est supérieure à la surface du piétement.

[0062] Avantageusement, le dispositif selon la présente invention comprend des moyens de préhension, tels que par exemple une poignée de préhension, qui sont ménagés sur le corps et qui favorisent la préhension du dispositif notamment lors du versement gravitaire de la poudre sur le produit.

[0063] Avantageusement, le dispositif selon la présente invention comprend en outre des moyens d'ancrage, tels que par exemple un crochet, qui sont ménagés sur le corps pour fixer un lien afin de lier ledit dispositif avec au moins un autre dispositif d'absorption et de signalisation de manière à délimiter sur le sol une zone avec un produit potentiellement à risque.

[0064] Dans un mode de réalisation avantageux, le corps et le piétement sont structurellement indépendants l'un de l'autre. En d'autres termes, ces deux éléments constituent deux pièces distinctes séparées l'une de l'autre. Dans ce mode, ledit corps et ledit piétement comportent chacun des moyens de solidarisation aptes à coopérer ensemble pour assembler solidairement entre eux ledit corps et ledit piétement. Cet assemblage peut ainsi se faire par exemple par emboîtement du corps dans ledit piétement.

[0065] Il est ainsi facile de stocker le dispositif pour minimiser son encombrement : le corps et le piétement étant deux pièces séparées qui s'emboîtent l'une dans l'autre par les moyens de solidarisation décrits ci-dessus.

[0066] Corrélativement, l'objet de la présente invention concerne selon un deuxième aspect une utilisation d'un dispositif d'absorption et de signalisation tel que celui décrit ci-dessus pour absorber et signaler la présence sur un sol d'un produit potentiellement à risque.

[0067] Ainsi, l'objet de la présente invention, par ses différents aspects fonctionnels et structurels décrits ci-dessus, constitue un outil pratique et facile d'utilisation répondant à tous les inconvénients rencontrés jusqu'à présent en matière de sécurité et de prévention, notamment dans les magasins de bricolage ou de jardinage, pour absorber, neutraliser et signaler la présence d'un produit à risque sur le sol.

Brève description des figures annexées

[0068] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description ci-dessous, en référence aux figures 2 à 6 annexées qui en illustrent un mode de réalisation dépourvu de tout caractère limitatif et sur lesquelles :

- la figure 2 représente de façon schématique une vue en perspective d'un dispositif d'absorption, de neu-

tralisation et de signalisation d'un produit potentiellement à risque selon un exemple de réalisation de la présente invention ;

- la figure 3 représente de façon schématique une vue de dessous d'un dispositif d'absorption, de neutralisation et de signalisation conforme à la figure 2 ;
- la figure 4 représente de façon schématique une vue en coupe d'un dispositif d'absorption, de neutralisation et de signalisation conforme à la figure 2 ;
- les figures 5a-5b-5c-5d-5e représentent de façon schématique l'utilisation d'un dispositif d'absorption, de neutralisation et de signalisation conforme à la figure 2 ;
- la figure 6 représente de façon schématique plusieurs dispositifs d'absorption, de neutralisation et de signalisation reliés entre eux par un cordon de sécurité pour délimiter une zone potentiellement à risque.

Description détaillée de différents exemples de mise en œuvre

[0069] Un dispositif d'absorption, de neutralisation et de signalisation d'un produit potentiellement à risque selon un exemple de réalisation de la présente invention va maintenant être décrit dans ce qui va suivre en faisant référence conjointement aux figures 2 à 6.

[0070] Pour mémoire, un des objets de la présente invention est de fournir un outil pratique permettant à la fois d'absorber, de neutraliser et de signaler un produit potentiellement à risque.

[0071] L'exemple décrit ici concerne principalement une application dans un magasin de bricolage.

[0072] On comprendra ici qu'il s'agit d'un exemple d'application parmi d'autres, et que bien évidemment la présente invention pourra trouver d'autres applications pour d'autres domaines comme la prévention des risques notamment chimiques dans un environnement industriel ou dans un lieu public comme par exemple une gare ou un métro.

[0073] Dans l'exemple décrit ici, on se place dans une situation dans laquelle un pot de peinture est tombé accidentellement dans une allée d'un magasin de bricolage.

[0074] Une peinture P déversée sur le sol S de l'allée du magasin constitue un risque aussi bien pour les clients que pour le personnel du magasin.

[0075] En effet, il est possible de glisser lorsqu'on marche sur la peinture P déversée sur le sol S. Il s'agit ici essentiellement d'un risque corporel, même si l'ingestion d'une peinture peut également représenter un risque sanitaire.

[0076] La peinture P se présente donc comme un produit potentiellement à risque au sens de la présente invention.

[0077] La personne responsable de la sécurité, ici par exemple le chef de rayon, est donc prévenue immédiatement.

[0078] Comme rappelé ci-dessus, l'objectif pour le chef de rayon est dans un premier temps d'absorber la peinture P sur le sol S, puis de signaler au tiers la présence de cette peinture P sur le sol S.

5 **[0079]** La phase d'absorption a pour objet d'éviter un accident corporel si par exemple un client ou un membre du personnel marche sur la peinture P au sol et glisse.

[0080] L'absorption consiste ici à amener à l'état solide ou granuleux la peinture (liquide).

10 **[0081]** Classiquement, on utilise de la sciure de bois, ce qui n'est pas efficace et n'est pas très pratique pour les raisons évoquées précédemment.

[0082] Ici, on prévoit donc de préférence l'absorption de cette peinture P avec une poudre 20 du type
15 « POLYCAPTOR® ».

[0083] Une telle poudre 20 est destinée à lutter contre tout type d'épandage accidentel de produit liquide. En contact avec un produit potentiellement à risque tel que la peinture, la composition de cette poudre 20 permet
20 d'absorber tout type de produit en utilisant une quantité minimum et à un coût inférieur à celui des poudres absorbantes actuellement commercialisées.

[0084] Par ailleurs, la composition de cette poudre 20 n'est pas dangereuse (non toxique, non irritante, non allergisante, et non écotoxique), contrairement à certains
25 produits actuellement commercialisés.

[0085] Cette poudre du type « POLYCAPTOR® » est donc particulièrement appropriée à l'usage que nous voulons en faire dans notre exemple d'application.

30 **[0086]** Bien évidemment, l'homme du métier comprendra ici que l'utilisation d'autres types de poudre absorbante pourra être envisagée dans le cadre de la présente invention.

[0087] On peut également prévoir à titre d'exemple une autre situation dans laquelle le contenu d'une bouteille d'acide chlorhydrique est déversé sur le sol.
35

[0088] De telles bouteilles sont généralement vendues dans les magasins de bricolage, notamment pour déboucher les éviers.

40 **[0089]** On comprend ici que l'acide chlorhydrique constitue ici un produit P potentiellement à risque au sens de la présente invention.

[0090] En effet, il existe un risque sanitaire qui pourrait se produire si par exemple l'acide P entrain en contact avec la peau d'un client.

[0091] On peut également imaginer une inhalation ou une ingestion accidentelle de cet acide P.

[0092] Dans ce cas précis, il faut donc que le chef de rayon absorbe puis neutralise les potentiels effets chimiques néfastes et toxiques de l'acide P sur le sol S.
50

[0093] Par neutraliser, on entend ici limiter voire supprimer tous les effets ou les réactions potentiellement dangereuse du produit. Par exemple, pour un acide, il s'agit de ramener le pH à une valeur comprise entre 5 à
55 10, voire la valeur du pH à 7.

[0094] Ici, pour absorber et neutraliser l'acide P au sol, on prévoit donc de préférence l'utilisation d'une poudre 20 du type « TRIVOREX® ».

[0095] Bien évidemment, l'homme du métier comprendra ici que l'utilisation d'autres types de poudre absorbante et neutralisante pourra être envisagée dans le cadre de la présente invention.

[0096] Ainsi, pour répandre cette poudre 20 sur le produit P (peinture ou acide) pour absorber et éventuellement neutraliser ce produit, il est prévu dans le cadre de la présente invention un dispositif 100.

[0097] Comme illustré en figures 2 et 4, le dispositif 100 selon la présente invention comporte un corps creux 10 longiligne de forme cylindrique.

[0098] Dans cet exemple, les parois intérieures 10a du cylindre définissent un volume de stockage V1 permettant le stockage de la poudre 20.

[0099] On peut prévoir que ce cylindre est en carton et que les parois intérieures 10a du cylindre sont couvertes d'un film protecteur pour isoler la poudre du reste.

[0100] On peut également prévoir que ce film soit ignifuge.

[0101] Dans le cadre d'une utilisation avec le « POLYCAPTOR® » ou le « TRIVOREX® », un tel film n'est pas nécessaire.

[0102] Dans l'exemple décrit ici et illustré en figures 3 et 4, ce volume V1 débouche sur une ouverture 12 fermée par des moyens de fermeture tels que par exemple un capuchon amovible 13 ou un opercule détachable 13'.

[0103] Sur le plan pratique, le chef de rayon, responsable de sécuriser la zone, saisit le dispositif 100 et enlève le capuchon 13 ou détache l'opercule 13' pour libérer l'ouverture 12 (voir figure 5a).

[0104] Dans l'exemple décrit ici, cette ouverture 12 débouche sur la face inférieure 30a du piètement 30.

[0105] Le versement gravitaire de la poudre 20 sur la produit P permet de façon quasi-immédiate une absorption et éventuellement une neutralisation du produit P.

[0106] Dans l'exemple décrit ici, le chef de rayon tient le dispositif 100 par des moyens de préhension 40 tels qu'une poignée de préhension 41 qui est ménagée sur la paroi extérieure 10b du cylindre (voir figure 5b).

[0107] Cette poignée 41 favorise le versement gravitaire de la poudre 20 sur le produit P au sol S.

[0108] Selon l'invention, le piètement 30 du dispositif 100 qui est saillant latéralement par rapport au corps 10 peut être utilisé comme une pelle pour répartir correctement la poudre 20 sur la peinture P au sol (voir figure 5c).

[0109] Ensuite, il suffit au chef de rayon de poser le piètement 10 sur la peinture P mélangée à la poudre 20 ou à côté de celle-ci (voir figure 5d).

[0110] Le piètement 30 et le corps 10 forment ensemble un plot de signalisation.

[0111] Il suffit à l'opérateur de poser sur le sol S la face inférieure 30a du piètement 30.

[0112] Le piètement 30 assure la stabilité du plot au sol S, et le corps creux 10 dont la paroi extérieure 10b peut comprendre des éléments de signalétiques adaptés assure la signalisation de la présence sur le sol S du produit P (neutralisé et absorbé).

[0113] Dans l'exemple décrit ici et comme illustré en

figure 4, le piètement 30 présente une paroi 31 qui s'étend sensiblement perpendiculairement par rapport à l'axe longitudinal A du corps creux 10, et des rebords périphériques 32 qui s'étendent sensiblement perpendiculairement par rapport à la paroi 31.

[0114] Ces rebords 32 servent d'appui au sol S pour le piètement 30.

[0115] Ainsi, comme illustré en figure 4, les rebords périphériques 32 forment avec la paroi 31 un volume fermé V2 lorsque le piètement 30 repose sur le sol S.

[0116] Il est ainsi possible de rendre inaccessible et d'enfermer la produit potentiellement à risque lorsqu'on recouvre le produit avec le piètement 30.

[0117] Ceci est particulièrement avantageux lorsque la surface occupée par le produit P sur le sol S est inférieure à la surface occupée au sol par le piètement 30 lorsque le piètement 30 est posé sur le sol S.

[0118] Toutefois, lorsque la surface occupée par le produit P sur le sol S est supérieure à la surface occupée au sol par le piètement 30 lorsque le piètement 30 est posé sur le sol S (comme c'est le cas sur la figure 5d), il est prévu dans le cadre de la présente invention que le dispositif 100 comprend un film de protection 34 qui peut se déployer pour couvrir toute la surface restante et débordant du piètement 30.

[0119] De préférence, ce film est extensible.

[0120] Dans l'exemple décrit ici, ce film 34 est logé dans un logement 33 ménagé de préférence sur le pourtour de la face supérieure du piètement.

[0121] D'autres alternatives au film extensible 34 peuvent être envisagées, comme par exemple le déploiement de panneaux en carton pliables logés sous le piètement 30 (non représenté ici).

[0122] Enfin, si le produit P est déversé sur une zone trop grande, il est possible d'utiliser plusieurs dispositifs 100.

[0123] Il est ainsi prévu des moyens d'ancrage 50, tels que des crochets 51, ménagés sur la paroi extérieure 10b du corps 10 de chaque dispositif 100.

[0124] Le chef de rayon peut alors relier physiquement entre eux plusieurs dispositifs 100 à l'aide d'un cordon 60 afin de délimiter sur le sol S une zone de danger (figure 6).

[0125] De préférence, le corps 10 est constitué dans un matériau transparent ou semi-transparent.

[0126] Alternativement, le corps 10 comprend une fenêtre sur toute la longueur dudit corps, cette fenêtre servant de jauge.

[0127] Dans un cas comme dans l'autre, il est possible pour le chef de rayon de visualiser s'il reste de la poudre 20.

[0128] Ainsi, le dispositif 100, objet de l'invention, se présente comme un outil indispensable pour assurer la sécurité et la prévention des risques dans les magasins.

[0129] Il répond à la fois aux normes de sécurité et de prévention et aux exigences des personnes concernées pour assurer cette sécurité et cette prévention : pratique, simple d'utilisation, objet 2 en 1, peu encombrant, etc.

[0130] La présence du produit P sur le sol S est donc signalé jusqu'à la fin de la journée.

[0131] Le dispositif peut ensuite servir pour ramasser le produit au sol (non représenté ici).

[0132] Compte tenu des qualités de ce dispositif, on comprend aisément qu'il trouvera d'autres applications avantageuses comme par exemple une utilisation dans un contexte industriel pour assurer la sécurité et la prévention dans une industrie dans laquelle les employés manipulent régulièrement des produits à risque (industrie automobile, industrie chimique, industrie sidérurgique, etc.).

[0133] D'autres applications peuvent également être envisagées comme par exemple chez les médecins ou les vétérinaires pour absorber et signaler les liquides au sol suite par exemple à des fuites urinaires.

[0134] Il devra être observé que cette description détaillée porte sur un exemple de réalisation particulier de la présente invention, mais qu'en aucun cas cette description ne revêt un quelconque caractère limitatif à l'objet de l'invention ; bien au contraire, elle a pour objectif d'ôter toute éventuelle imprécision ou toute mauvaise interprétation des revendications qui suivent.

Revendications

1. Dispositif d'absorption (100) d'un produit (P) potentiellement à risque sur un sol (S), ledit dispositif (100) comprenant :

- un corps creux (10) longiligne dont les parois intérieures (10a) définissent un volume de stockage (V1) dans lequel est stockée une poudre (20) apte à neutraliser ledit produit (P) lorsque ladite poudre (20) entre en contact avec ledit produit (P), ledit volume de stockage (V1) débouchant sur une ouverture (12) pour le versement gravitaire de ladite poudre (20) sur ledit produit (P) afin d'absorber ledit produit (P), **caractérisé en ce que** ledit dispositif est aussi un dispositif de signalisation et comprend aussi :

- un piètement (30) sur lequel est monté directement ou indirectement l'extrémité inférieure dudit corps (10), ledit piètement (30) étant saillant latéralement par rapport audit corps (10) pour former un plot de signalisation afin de poser ledit dispositif (100) sur le sol (S) de manière stable et signaler la présence sur le sol (S) dudit produit (P) et de manière à être utilisable en tant que pelle.

2. Dispositif (100) selon la revendication 1, dans lequel ladite ouverture (12) est fermée par un capuchon amovible (13).

3. Dispositif (100) selon la revendication 1, dans lequel

ladite ouverture (12) est fermée par un opercule détachable (13').

4. Dispositif (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel ladite ouverture (12) est équipée d'un bec verseur pour favoriser le versement gravitaire de la poudre (20) sur ledit produit (P).

5. Dispositif (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel ladite ouverture (12) débouche sur la face inférieure (30a) dudit piètement (30), ladite face inférieure (30a) étant en regard dudit sol (S) lorsque le piètement (30) repose sur ledit sol (S).

6. Dispositif (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dans lequel ledit piètement (30) présente :

- une paroi (31) s'étendant sensiblement perpendiculairement par rapport à l'axe longitudinal (A) dudit corps (10), et
- des rebords périphériques (32) s'étendant sensiblement perpendiculairement par rapport à ladite paroi (31) pour servir d'appui sur le sol (S),

lesdits rebords périphériques (32) formant avec ladite paroi (31) un volume fermé (V2) lorsque ledit piètement (30) repose sur le sol (S) par l'intermédiaire desdits rebords (32).

7. Dispositif (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, comprenant sur le pourtour dudit piètement (30) au moins un logement (33) dans lequel est logé un film de protection (34) apte à se dérouler pour couvrir au moins partiellement ledit produit (P) sur le sol (S), notamment lorsque la surface du produit (P) sur le sol (S) est supérieure à la surface dudit piètement (30).

8. Dispositif (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans lequel le piètement (30) comprend des panneaux dépliables logés sous le piètement (30), lesdites panneaux étant aptes à se déplier pour couvrir au moins partiellement le produit (P) sur le sol (S) lorsque par exemple la surface du produit (P) sur le sol (S) est supérieure à la surface du piètement (30).

9. Dispositif (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, comprenant des moyens de préhension (40), tels que par exemple une poignée de préhension (41), ménagés sur une paroi extérieure (10b) dudit corps (10) pour favoriser la préhension dudit dispositif (100) notamment lors du versement gravitaire de ladite poudre (20) sur ledit produit (P).

10. Dispositif (100) selon l'une quelconque des reven-

dications 1 à 9, comprenant des moyens d'ancrage (50), tels que par exemple un crochet (51), ménagés sur une paroi extérieure (10b) dudit corps (10) pour fixer un lien (60) afin de lier ledit dispositif (100) avec au moins un autre dispositif de absorption et de signalisation (100') de manière à délimiter sur le sol (S) une zone avec un produit (P) potentiellement à risque.

11. Dispositif (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, dans lequel le corps (10) et le piétement (30) étant structurellement indépendants l'un de l'autre, et dans lequel ledit corps (10) et ledit piétement (30) comportent chacun des moyens de solidification aptes à coopérer ensemble pour assembler solidement entre eux ledit corps et ledit piétement.
12. Utilisation d'au moins un dispositif d'absorption et de signalisation (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 11 pour absorber et signaler la présence sur un sol (S) d'un produit (P) potentiellement à risque.
13. Utilisation selon la revendication 12 d'au moins un dispositif d'absorption et de signalisation (100) dans un magasin tel que par exemple un magasin de bricolage ou de jardinage.
14. Utilisation selon la revendication 12 d'au moins un dispositif d'absorption et de signalisation (100) dans un environnement industriel tel que par exemple une industrie chimique ou un laboratoire.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (100) zum Absorbieren eines potentiell gefährlichen Produkts (P) auf einem Boden (S), wobei die Vorrichtung (100) umfasst:
 - einen länglichen Hohlkörper (10), dessen Innenwände (10a) ein Speichervolumen (V1) begrenzen, in dem ein Pulver (20) gespeichert ist, das dazu geeignet ist, das Produkt (P) zu neutralisieren, wenn das Pulver (20) mit dem Produkt (P) in Kontakt kommt, wobei das Speichervolumen (V1) in eine Öffnung (12) mündet, um das Pulver (20) zur Absorption des Produkts (P) unter Wirkung der Schwerkraft auf das Produkt (P) zu gießen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung auch eine Markierungsvorrichtung ist und ferner umfasst:
 - einen Sockel (30), auf dem direkt oder indirekt das untere Ende des Körpers (10) montiert ist, wobei der Sockel (30) seitlich aus dem Körper (10) herausragt, um einen

Markierungskontakt zu bilden, um die Vorrichtung (100) stabil auf dem Boden (S) zu platzieren und das Vorhandensein des Produkts (P) auf dem Boden (S) zu markieren und um als Schaufel verwendbar zu sein.

2. Vorrichtung (100) nach Anspruch 1, wobei die Öffnung (12) durch eine abnehmbare Kappe (13) verschlossen ist.
3. Vorrichtung (100) nach Anspruch 1, wobei die Öffnung (12) durch einen abnehmbaren Deckel (13') verschlossen ist.
4. Vorrichtung (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Öffnung (12) mit einer Gießstülle versehen ist, um das Gießen des Pulvers (20) unter Wirkung der Schwerkraft auf das Produkt (P) zu erleichtern.
5. Vorrichtung (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Öffnung (12) auf der Unterseite (30a) des Sockels (30) mündet, wobei die Unterseite (30a) dem Boden (S) zugewandt ist, wenn der Sockel (30) auf dem Boden (S) aufliegt.
6. Vorrichtung (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei der Sockel (30) aufweist:
 - eine Wand (31), die sich im Wesentlichen senkrecht zur Längsachse (A) des Körpers (10) erstreckt, und
 - Umfangsränder (32), die sich im Wesentlichen senkrecht zur Wand (31) erstrecken, um als Stütze auf dem Boden (S) zu dienen,wobei die Umfangsränder (32) mit der Wand (31) ein geschlossenes Volumen (V2) bilden, wenn der Sockel (30) mittels der Ränder (32) auf dem Boden (S) aufliegt.
7. Vorrichtung (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, welche am Umfang des Sockels (30) wenigstens eine Aufnahme (33) aufweist, in der eine Schutzfolie (34) aufgenommen ist, die sich abrollen kann, um das Produkt (P) auf dem Boden (S) zumindest teilweise zu bedecken, insbesondere wenn die Oberfläche des Produkts (P) auf dem Boden (S) größer als die Oberfläche des Sockels (30) ist.
8. Vorrichtung (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei der Sockel (30) ausklappbare, unter dem Sockel (30) angeordnete Platten umfasst, wobei sich die Platten ausklappen können, um das Produkt (P) auf dem Boden (S) zumindest teilweise zu bedecken, wenn beispielsweise die Oberfläche des Produkts (P) auf dem Boden (S) größer als die Oberfläche des Sockels (30) ist.

9. Vorrichtung (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, welche Greifmittel (40) umfasst, wie beispielsweise einen Griff (41), die an einer Außenwand (10b) des Körpers (10) vorgesehen sind, um das Greifen der Vorrichtung (100) zu erleichtern, insbesondere während des Gießens des Pulvers (20) auf das Produkt (P) unter Wirkung der Schwerkraft. 5
10. Vorrichtung (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, welche Verankerungsmittel (50) umfasst, wie beispielsweise einen Haken (51), die an einer Außenwand (10b) des Körpers (10) vorgesehen sind, um eine Verbindung (60) zu befestigen, um die Vorrichtung (100) mit wenigstens einer anderen Absorptions- und Markierungsvorrichtung (100') zu verbinden, um am Boden (S) eine Zone mit einem potentiell gefährlichen Produkt (P) zu begrenzen. 10
11. Vorrichtung (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei der Körper (10) und der Sockel (30) strukturell voneinander unabhängig sind und wobei der Körper (10) und der Sockel (30) jeweils Verbindungsmittel aufweisen, die geeignet sind, zusammenzuwirken, um den Körper und den Sockel fest zusammenzufügen. 20
12. Verwendung wenigstens einer Absorptions- und Markierungsvorrichtung (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 11 zur Absorption und Markierung des Vorhandenseins eines potentiell gefährlichen Produktes (P) auf einem Boden (S). 25
13. Verwendung nach Anspruch 12 wenigstens einer Absorptions- und Markierungsvorrichtung (100) in einem Geschäft, wie beispielsweise einem Heimwerker- oder Gartengeschäft. 30
14. Verwendung nach Anspruch 12 wenigstens einer Absorptions- und Markierungsvorrichtung (100) in einer industriellen Umgebung, wie beispielsweise in der chemischen Industrie oder in einem Labor. 35

Claims

1. A device (100) for absorbing a potentially hazardous product (P) on the floor (S), said device (100) comprising:
- a longilinear hollow body (10), the interior walls (10a) of which define a storage volume (V1) in which a powder (20), able to neutralize said product (P) when said powder (20) comes into contact with said product (P), is stored, said storage volume (V1) opening onto an opening (12) for gravity-driven pouring of said powder (20) onto said product (P) in order to absorb said product (P),

characterized in that the device is also a device for signaling and also comprises:

- a standing support (30) on which the lower end of said body (10) is directly or indirectly mounted, said standing support (30) projecting out laterally with respect to said body (10) to form a warning cone so that said device (100) can be stood stably on the floor (S) and signal the presence of said product (P) on the floor (S) and so that it is usable as a shovel.
2. The device (100) as claimed in claim 1, in which said opening (12) is closed by a removable cap (13).
3. The device (100) as claimed in claim 1, in which said opening (12) is closed by a detachable seal (13').
4. The device (100) as claimed in any one of claims 1 to 3, in which said opening (12) is equipped with a pouring spout to make it easier for the powder (20) to be poured out under gravity onto said product (P).
5. The device (100) as claimed in any one of claims 1 to 4, in which said opening (12) opens onto the lower face (30a) of said standing support (30), said lower face (30a) facing said floor (S) when the standing support (30) is resting on said floor (S).
6. The device (100) as claimed in any one of claims 1 to 5, in which said standing support (30) has:
- a wall (31) extending substantially at right angles to the longitudinal axis (A) of said body (10), and
 - peripheral rims (32) extending substantially at right angles to said wall (31) to serve as a support against the floor (S),
- said peripheral rims (32) forming, with said wall (31), a closed volume (V2) when said standing support (30) is resting on the floor (S) through said rims (32).
7. The device (100) as claimed in any one of claims 1 to 6, comprising, on the periphery of said standing support (30), at least one housing (33) in which a protective film (34), able to be unwound to at least partially cover said product (P) on the floor (S), is housed, notably when the surface area of product (P) on the floor (S) is greater than the surface area of said standing support (30).
8. The device (100) as claimed in any one of claims 1 to 7, in which the standing support (30) comprises fold-out panels housed under the standing support (30), said panels being able to be folded out in order to at least partially cover the product (P) on the floor (S).

when, for example, the surface area of product (P) on the floor (S) is greater than the surface area of the standing support (30).

9. The device (100) as claimed in any one of claims 1 to 8, comprising grasping means (40), such as, for example, a grab handle (41), which are formed on an exterior wall (10b) of said body (10) to make said device (100) easier to grasp notably when pouring said powder (20) out under gravity onto said product (P). 5
10
10. The device (100) as claimed in any one of claims 1 to 9, comprising anchoring means (50), such as, for example, a hook (51), which are formed on an exterior wall (10b) of said body (10) to attach a link (60) so that said device (100) can be linked with at least one other absorption and signaling device (100') so as to delimit on the floor (S) a zone containing a potentially hazardous product (P). 15
20
11. The device (100) as claimed in any one of claims 1 to 10, in which, with the body (10) and the standing support (30) being structurally independent of one another, and in which said body (10) and said standing support (30) each comprise means of attachment able to collaborate with one another so as to securely assemble said body and said standing support with one another. 25
30
12. The use of at least one absorption and signaling device (100) as claimed in any one of claims 1 to 11 to absorb and signal the presence on the floor (S) of a potentially hazardous product (P). 35
13. The use as claimed in claim 12 of at least one absorption and signaling device (100) in a store such as, for example, a DIY or gardening store. 40
14. The use as claimed in claim 12 of at least one absorption and signaling device (100) in an industrial environment such as, for example, a chemical industry or a laboratory. 45
50
55

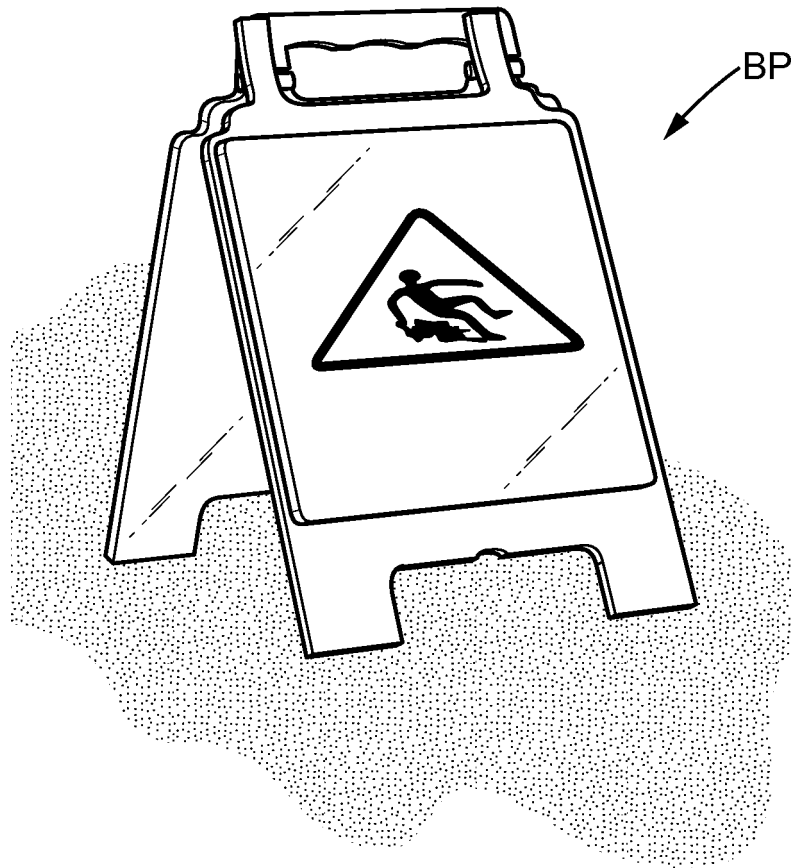
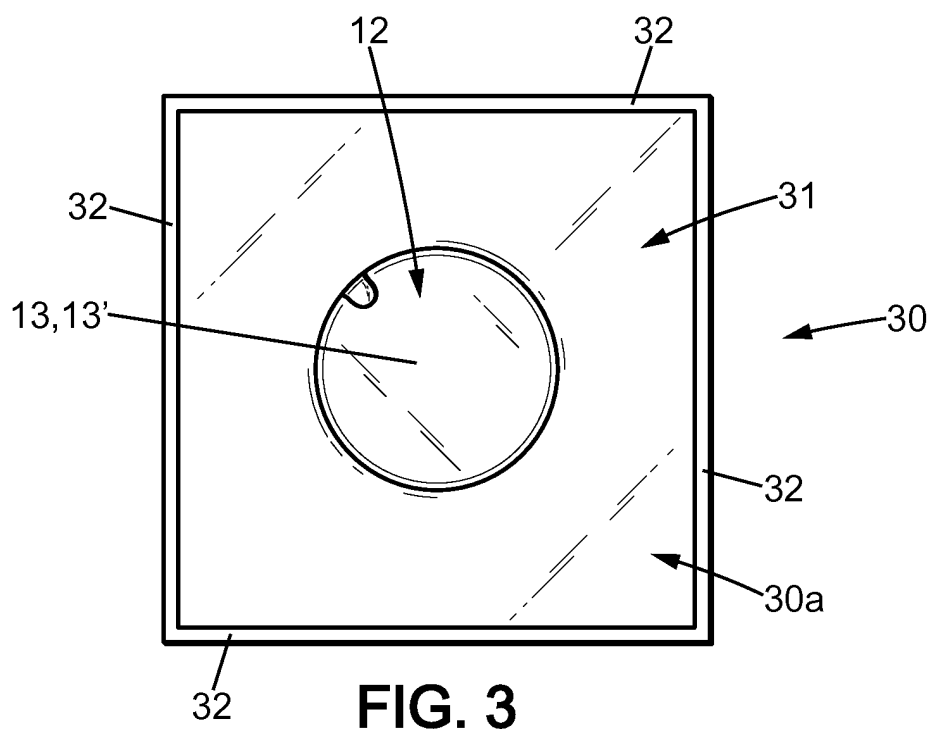
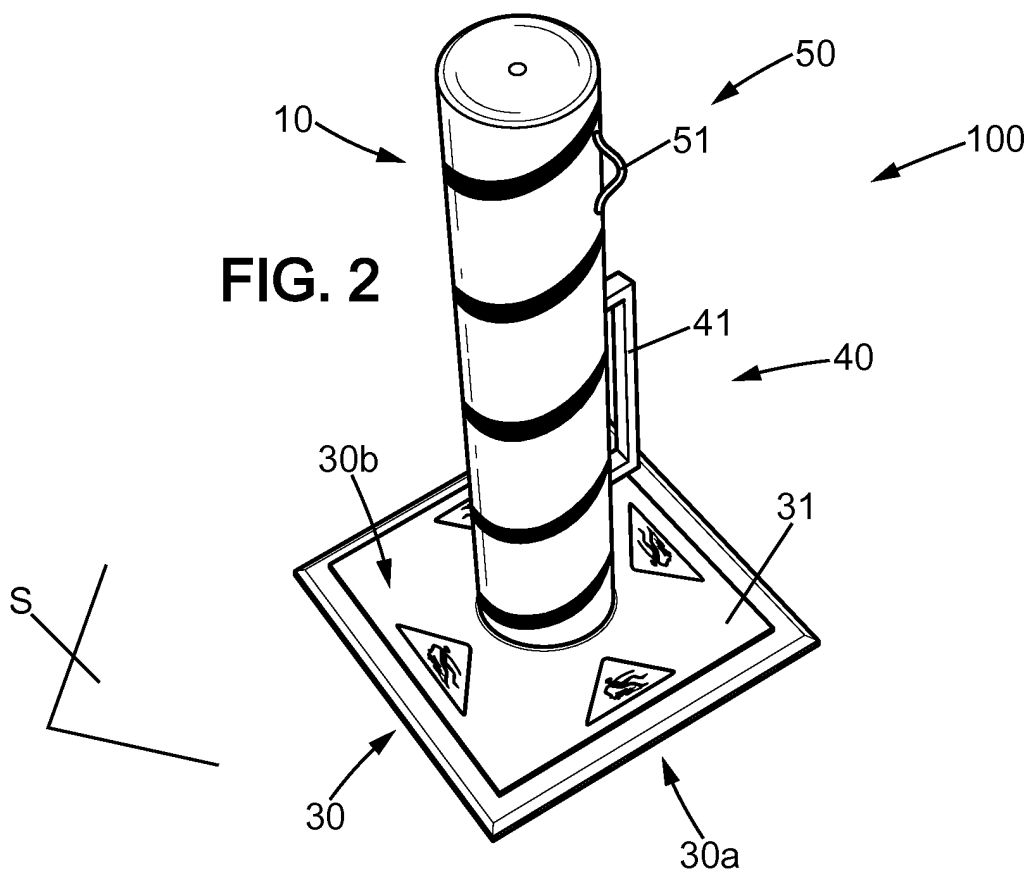
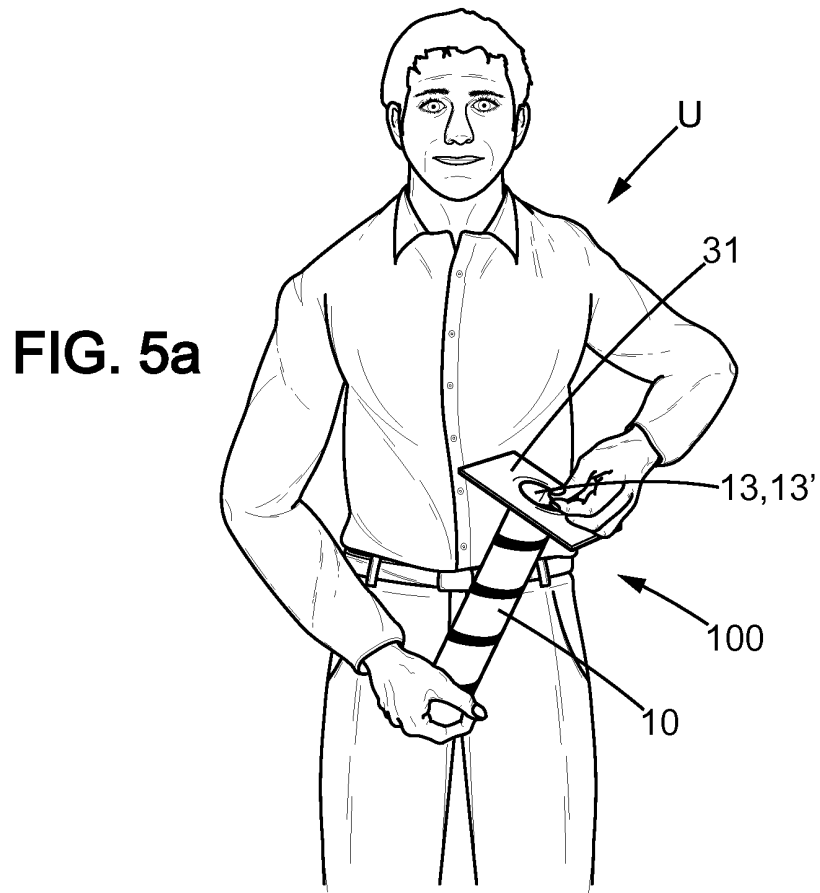
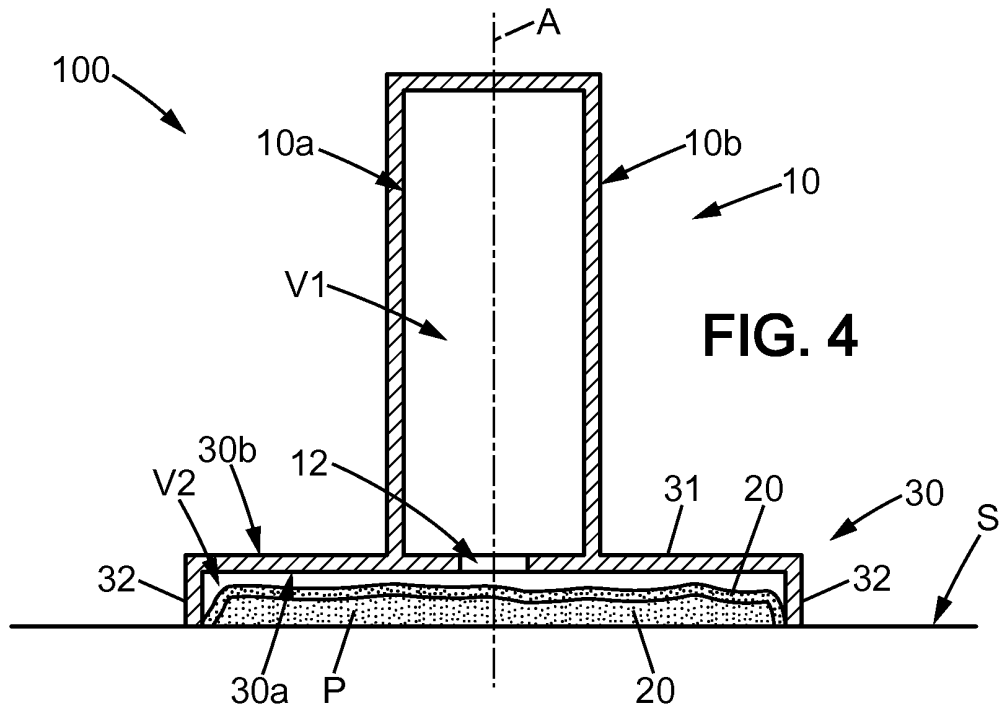
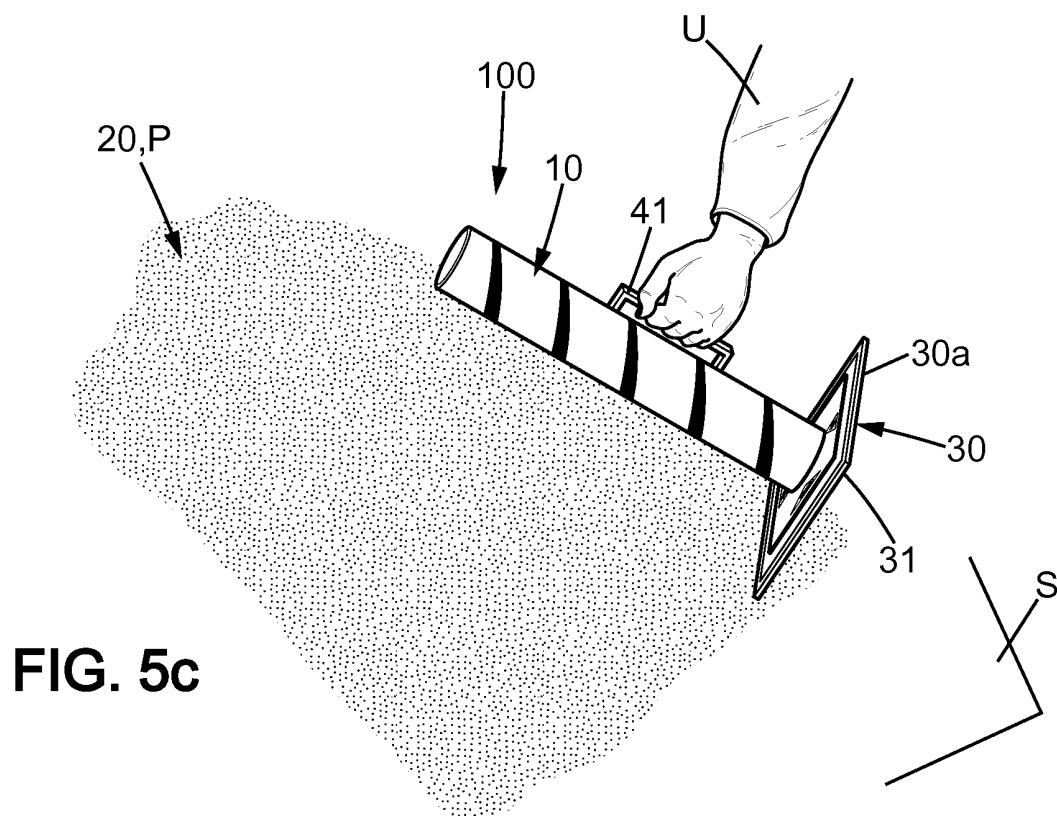
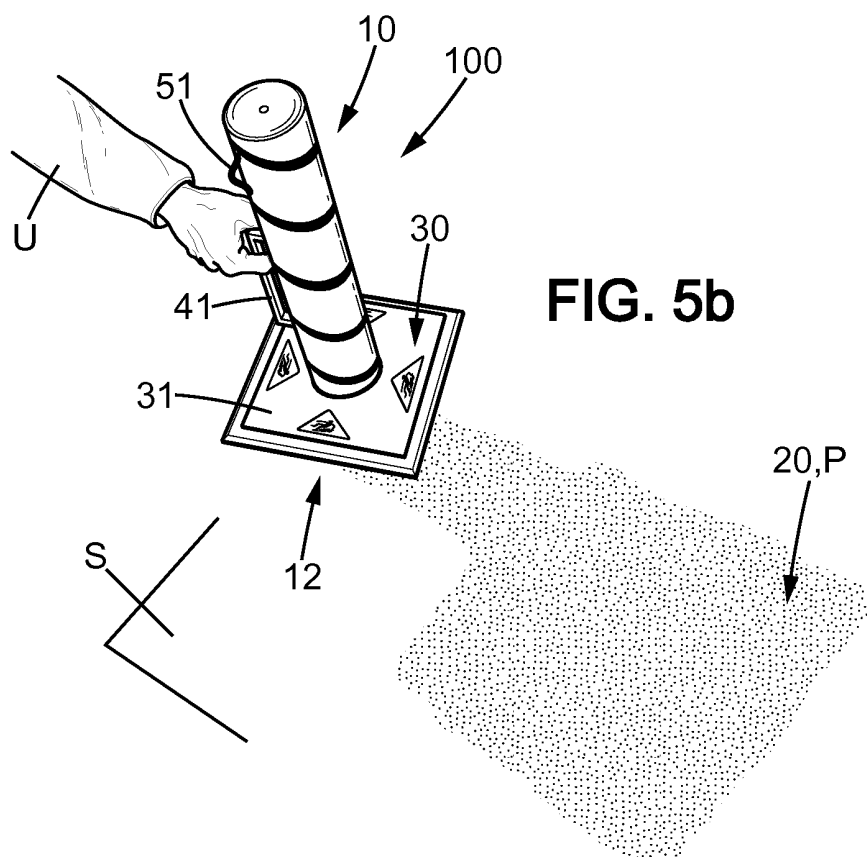
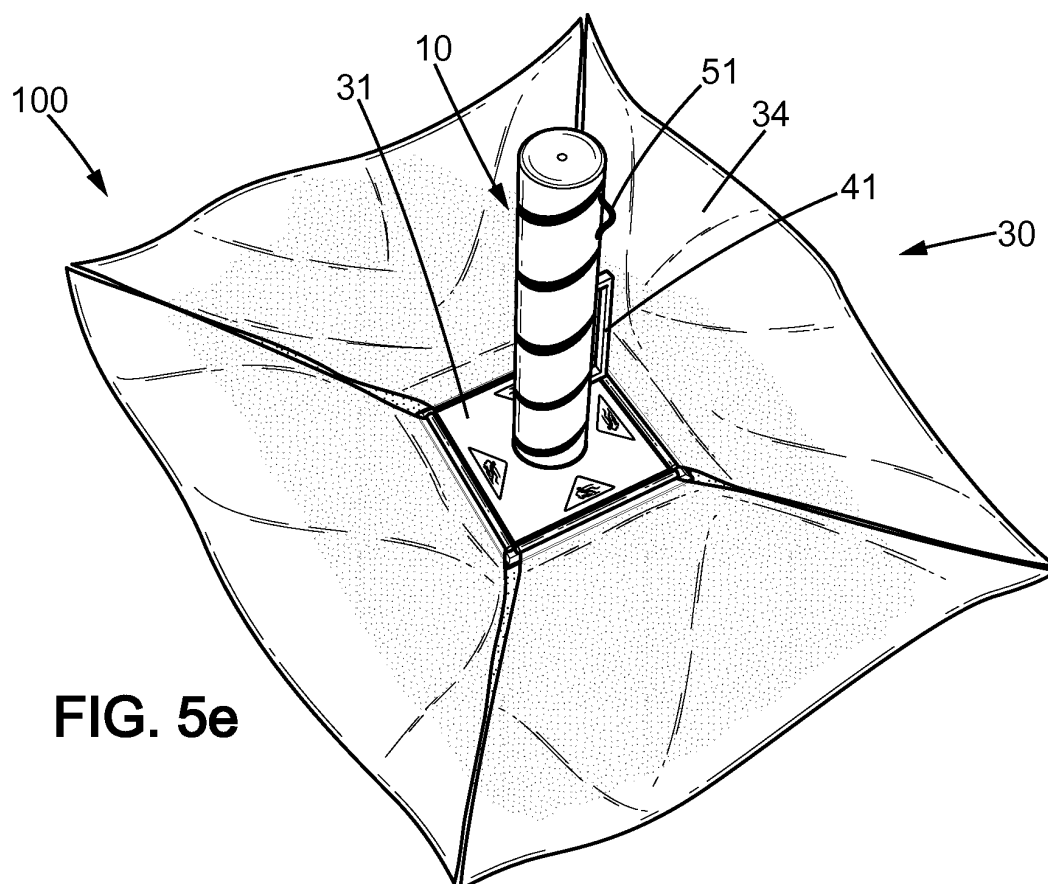
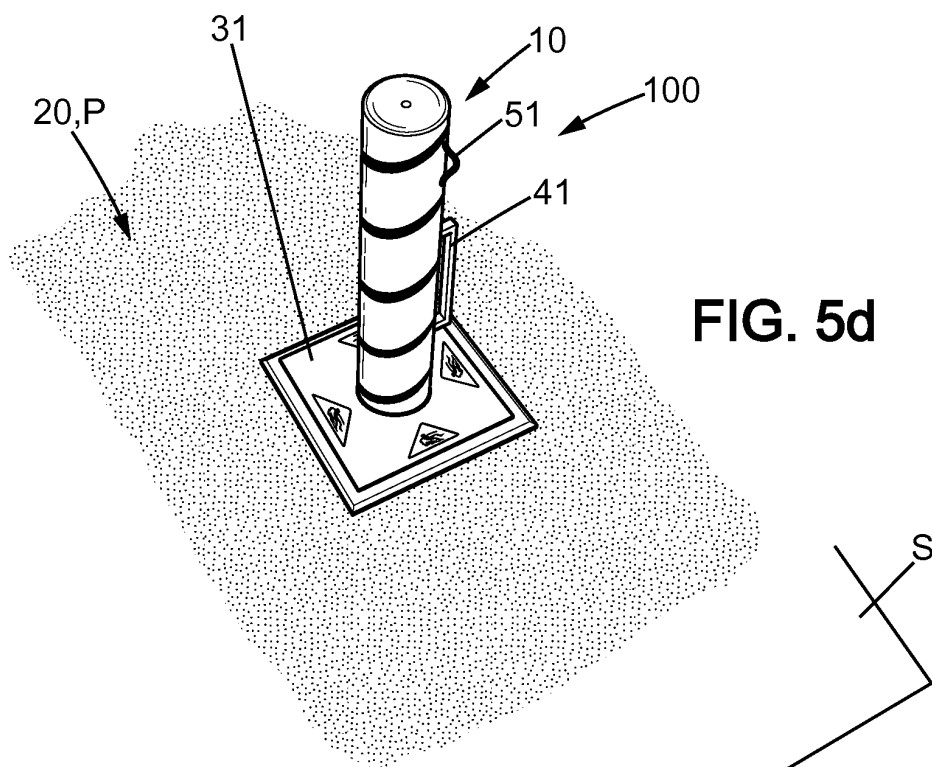


FIG. 1
(ART ANTÉRIEUR)









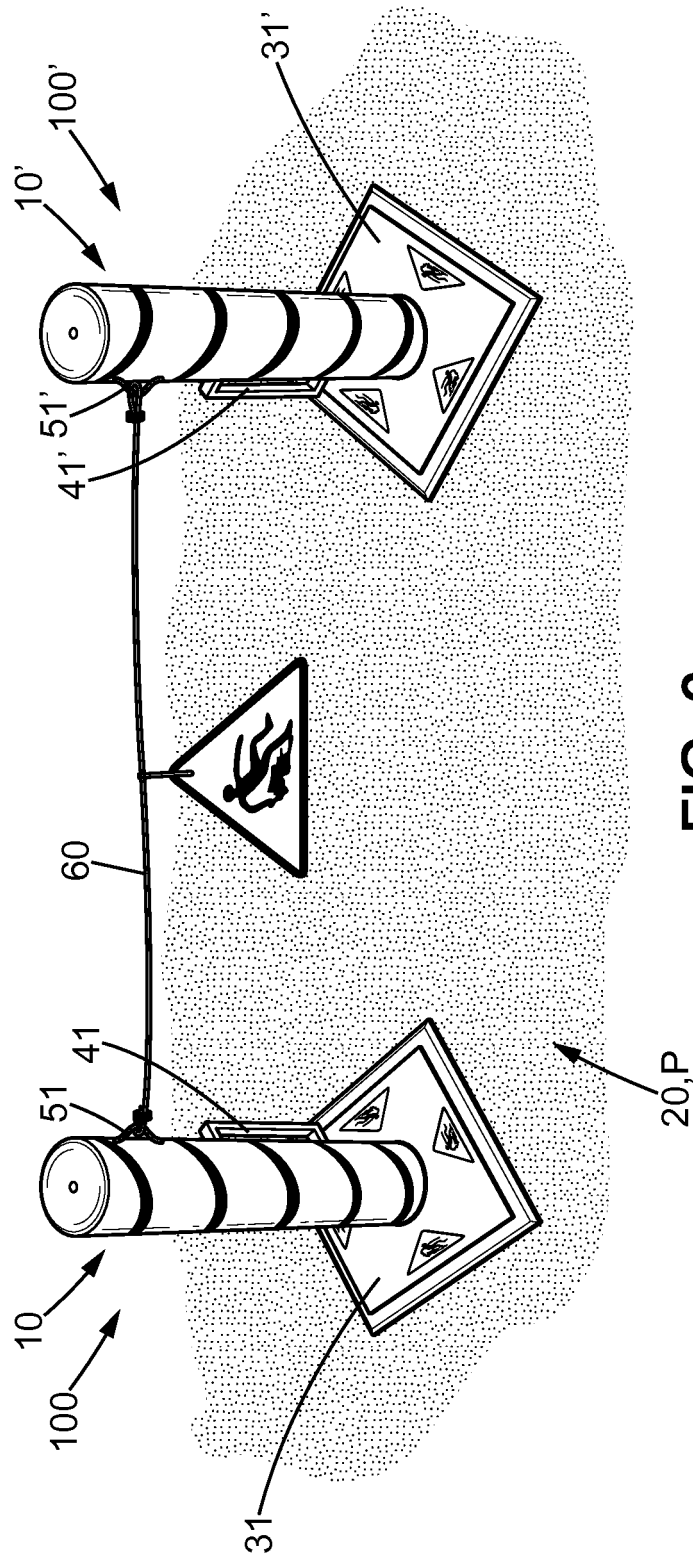


FIG. 6

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- CH 643314 [0030]