

EXAMEN D'AGENT DE BREVET

2006

DOCUMENT A

Cher candidat aux examens,

Le document A est un exercice de rédaction d'un brevet où il vous est demandé de préparer une description de brevet complète. Comme toujours, l'évaluation accorde une part importante (60 % des points) aux revendications, mais vous devez démontrer que vous êtes en mesure de rédiger une description de brevet complète.

Vous trouverez ci-inclus des dessins (figures 1 à 6) qui illustrent un « capuchon de bouton de porte ». Veuillez noter que l'invention est destinée à rendre une porte à l'épreuve des enfants, afin que ces derniers ne puissent la déverrouiller. Les brevets pertinents antérieurs 2,610,877; 2,587,285 et 4,082,351 provenant des É.-U. sont également inclus. Ces brevets décrivent le fonctionnement général de ce type de capuchon de bouton de porte, mais chaque brevet décrit sa propre structure pour engager le bouton de porte de telle sorte que seule une personne adulte peut déverrouiller la porte.

Les caractéristiques de l'invention devraient être apparentes lorsqu'on examine les dessins. La Figure 1 montre un bouton de porte et les parties complémentaires qui forment le capuchon de bouton de porte, selon l'invention. À la Figure 2, ce capuchon est en place sur le bouton de porte. Il doit être bien compris que le capuchon de bouton de porte peut tourner librement autour du bouton de porte, qui ne peut ainsi être saisi facilement. Les vues en coupe des figures 4A et 4B montrent le capuchon en deux positions, nommément : à pivotement libre autour du bouton de porte et en contact de friction avec le bouton de porte pour pouvoir adhérer à ce dernier.

Des doubles des dessins sont fournis pour vous permettre de prendre des notes sur une copie et ajouter des numéros de référence sur l'autre.

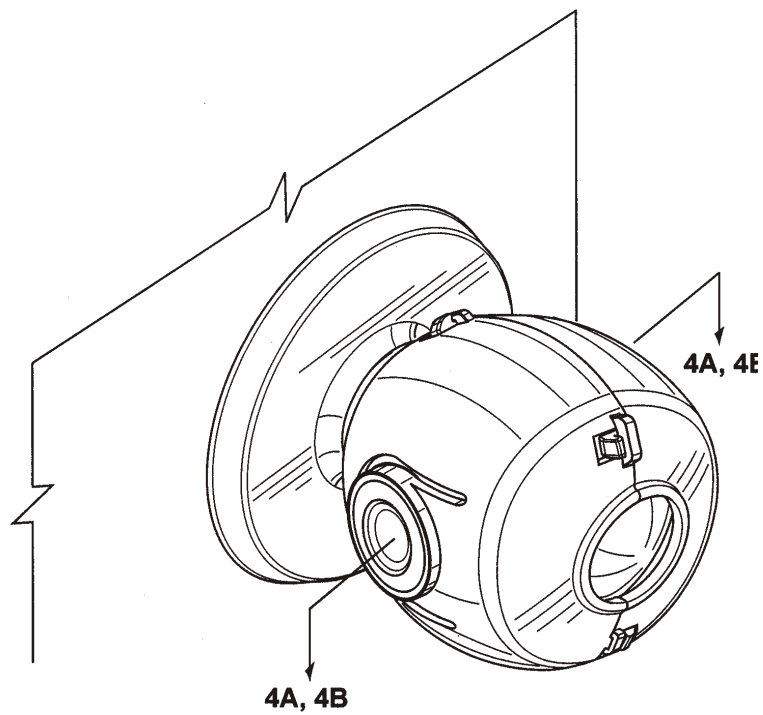


FIG. 2

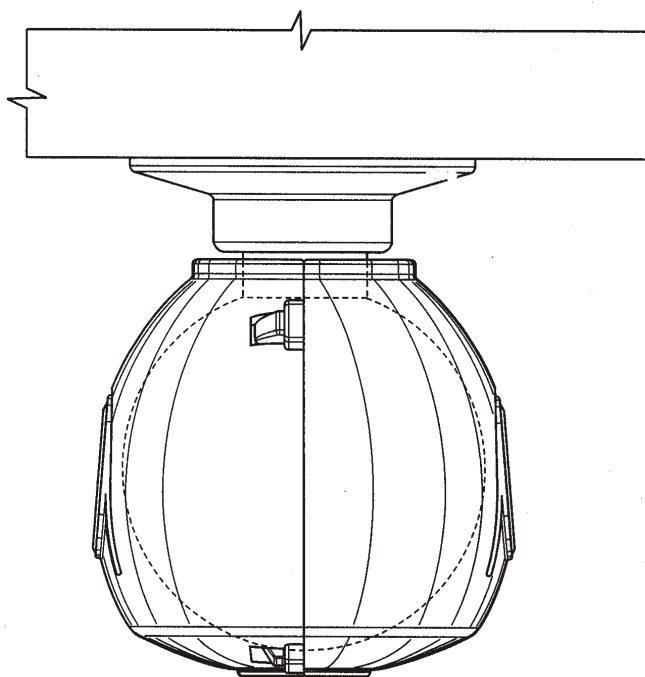


FIG. 3

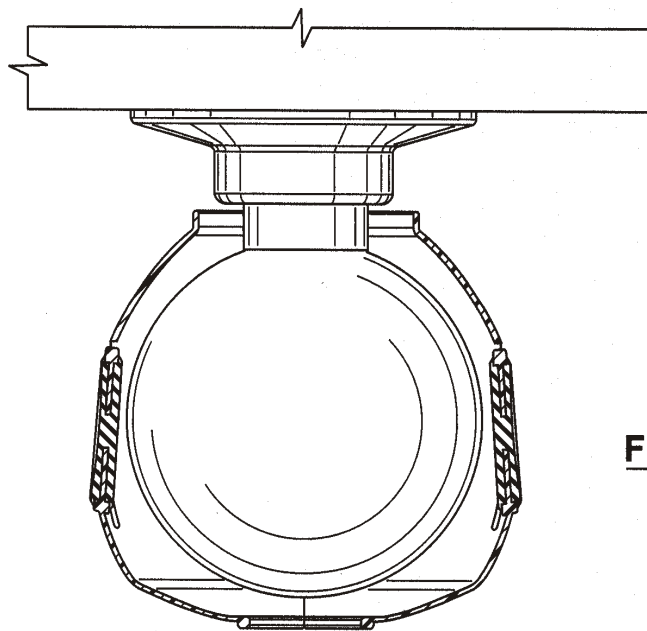


FIG. 4A

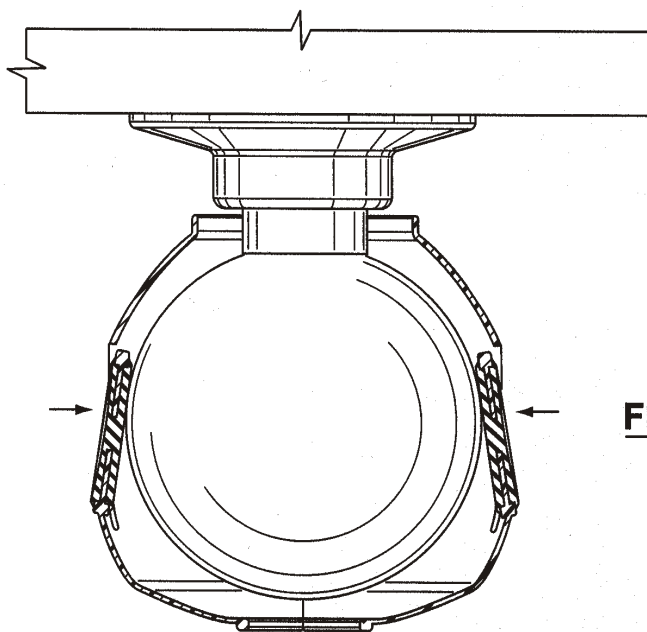


FIG. 4B

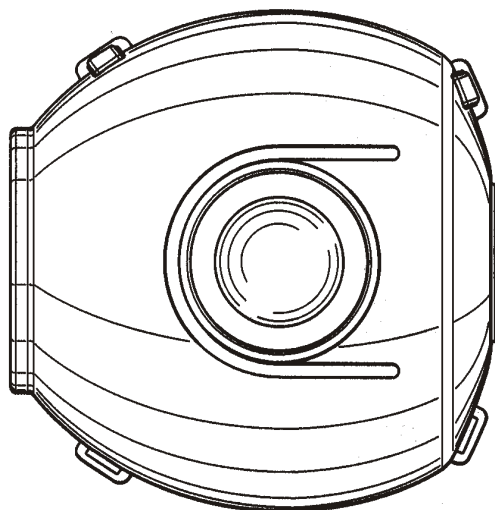


FIG. 5

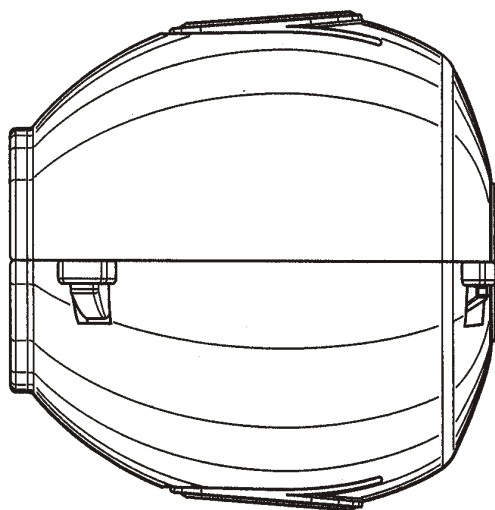
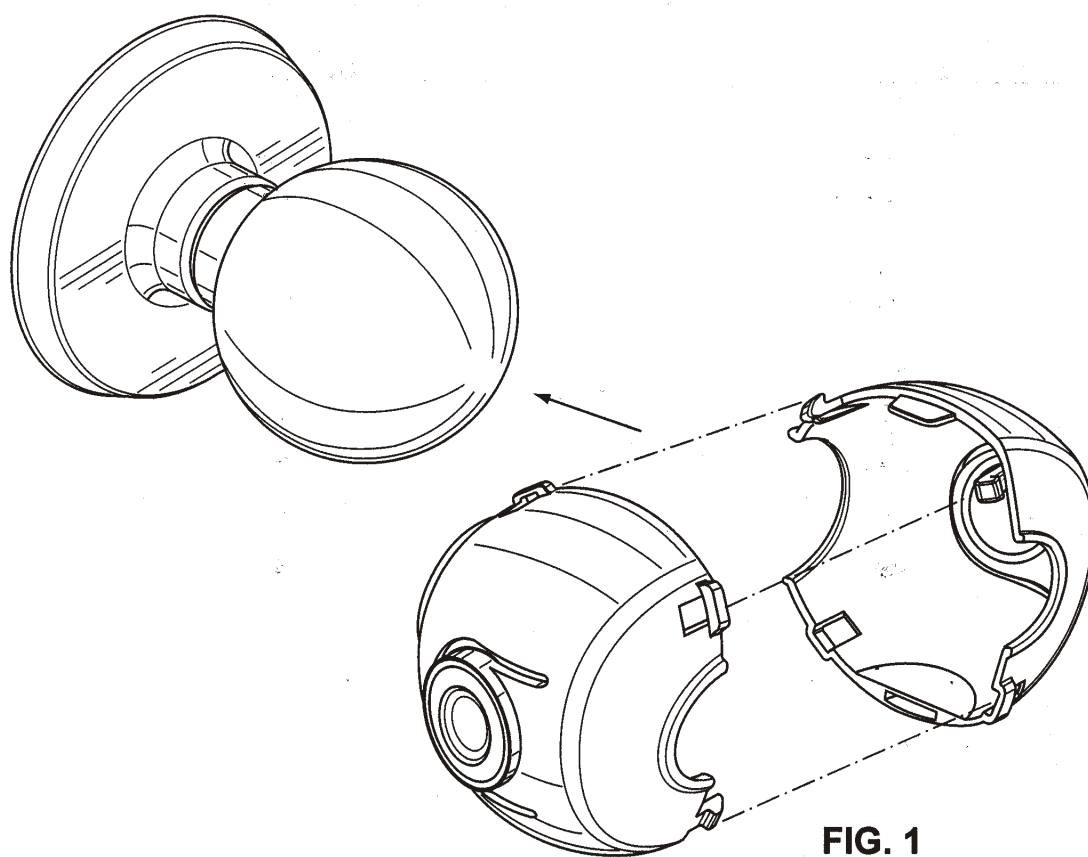


FIG. 6



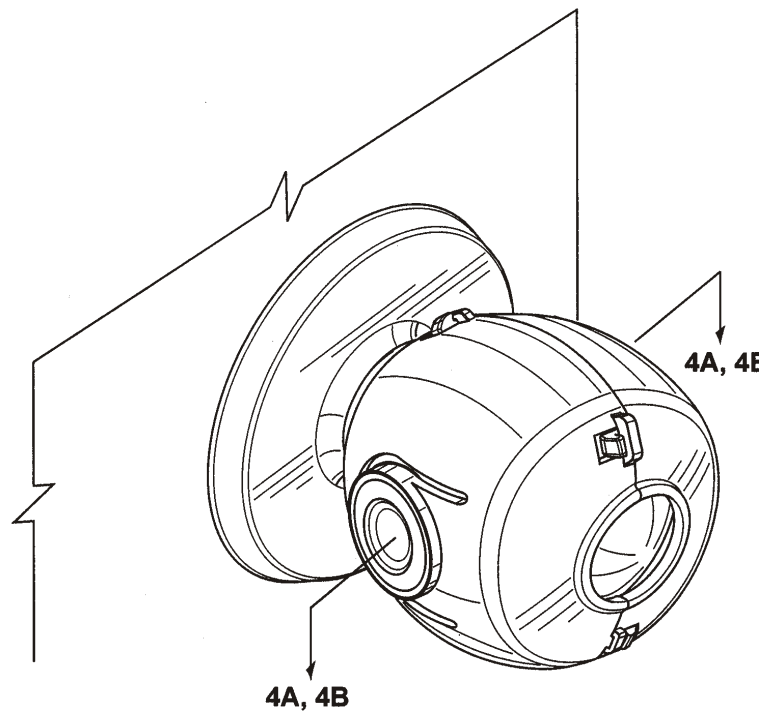


FIG. 2

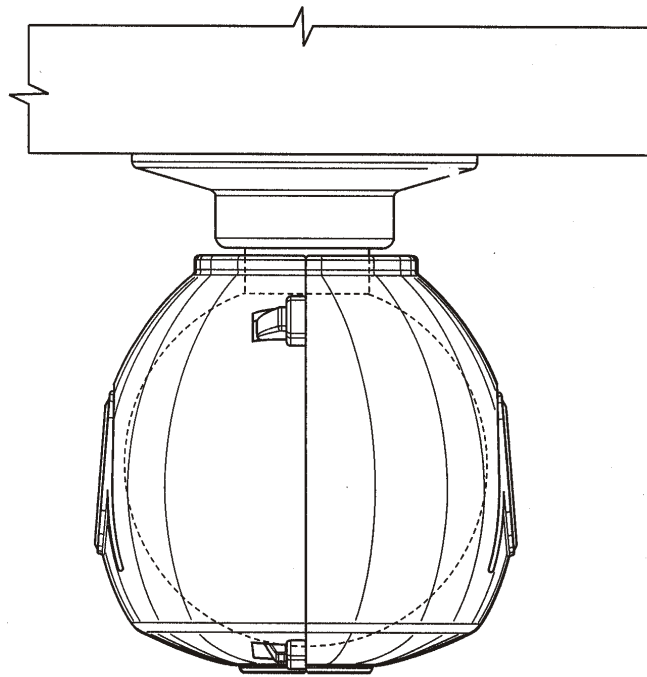


FIG. 3

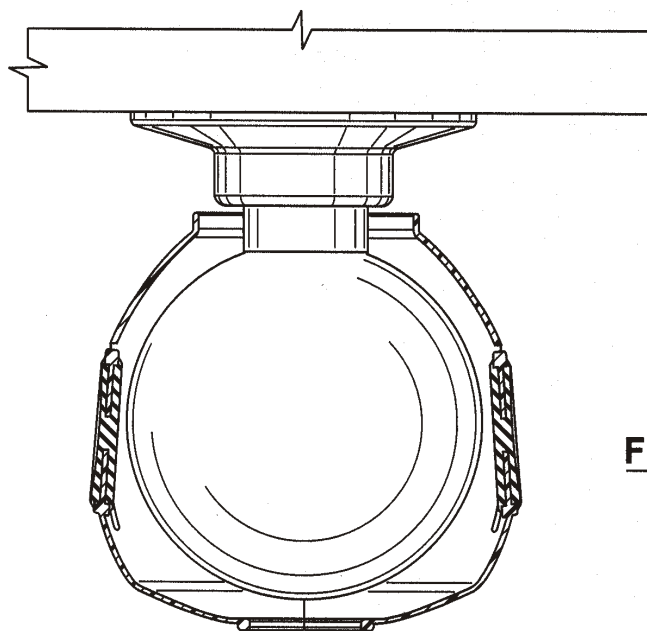


FIG. 4A

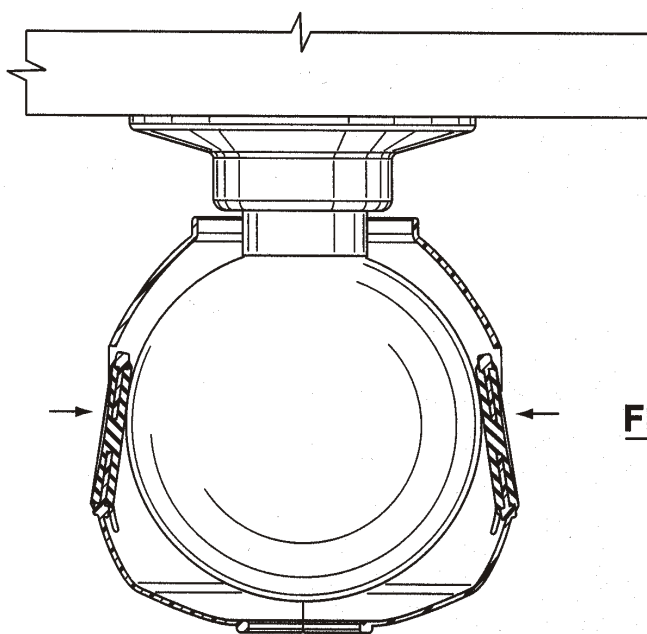


FIG. 4B

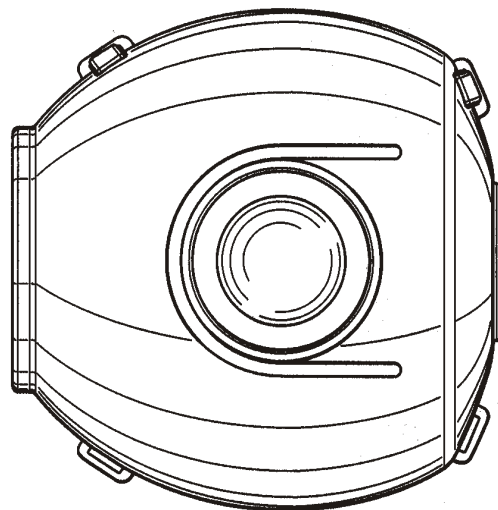


FIG. 5

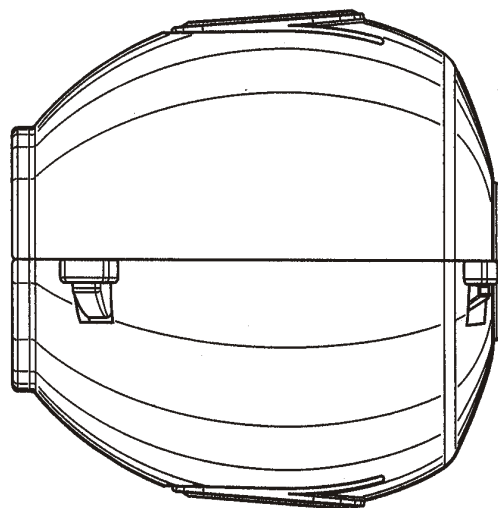
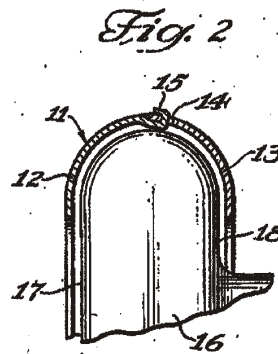
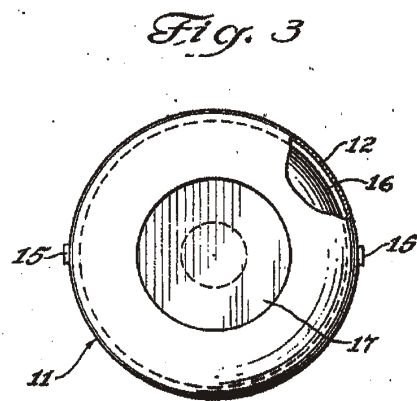
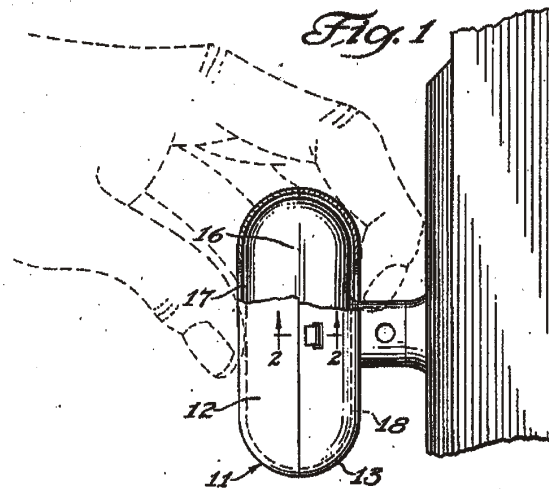


FIG. 6

BREVET AMÉRICAIN X,XXX,285

16 FÉVRIER, 1952

Broscoe



BREVET AMÉRICAIN X,XXX,285**16 FÉVRIER, 1952****Broscoe**

La présente invention concerne des améliorations aux boutons de porte, plus particulièrement un dispositif qui peut se monter facilement et rapidement autour de l'élément de verrouillage comme un bouton de porte classique, pour en empêcher la manipulation par un jeune enfant.

La présente invention vise à fournir un accessoire peu coûteux qui se monte sur le bouton de porte pour en empêcher la rotation et l'engagement du verrou connexe par des jeunes enfants, sans gêner pour autant l'engagement du mécanisme de verrouillage par des personnes adultes.

Cette invention vise également à assurer une protection de la manière décrite qui est peu coûteuse à fabriquer, peut être posée facilement et rapidement et qui est très efficace.

Un autre but est de fournir un accessoire de la manière décrite grâce à une innovation permettant de détacher les parties qui sont assemblées sur le bouton de porte.

Par la suite, d'autres buts de la présente invention deviendront apparents en faisant référence à la description qui suit, de concert avec les dessins ci-joints.

Sur les dessins :

La figure 1 est une vue latérale et de haut d'un élément de fonctionnement de verrou, qui montre l'invention montée sur ledit élément, puis en vue partiellement éclatée.

La figure 2 est une vue en coupe partielle prise à la ligne 2-2 de la figure 1.

La figure 3 est une vue frontale et de haut de l'accessoire monté sur un bouton de porte.

Le dispositif de la présente invention, tel qu'illustré sur le dessin ci-joint, se compose d'une coquille indiquée généralement par le chiffre **11**, fabriquée d'un matériau en feuille qui conserve sa forme, de préférence en plastique ou en métal. La coquille est formée de deux moitiés semblables (**12** et **13**), chacune ayant la forme d'un demi-cylindre ou d'un anneau bombé. Le rebord périphérique de cet anneau bombé (**13**) est en butée avec le rebord périphérique extérieur de l'autre anneau bombé (**12**) lorsque ces pièces sont assemblées. Elles sont fixées l'une à l'autre de façon à se séparer facilement, de préférence en prévoyant une coche (**14**) dans l'anneau bombé (**13**) pour recevoir une languette (**15**) qui fait saillie du rebord périphérique en appui de l'anneau bombé (**12**). Si désiré, il est possible de prévoir deux ou plus de ces mécanismes de fixation par coche et languette.

La coquille est adaptée pour être assemblée sur un élément de verrouillage qui, dans le cas présent, est un bouton de porte (**16**). Les dimensions internes de la coquille (**11**) sont légèrement plus importantes que les dimensions générales du bouton de porte (**16**) afin que la coquille puisse tourner librement par rapport à ce dernier. Les surfaces opposées (**17** et **18**) du bouton de porte (**16**) sont laissées à découvert lorsque ce dispositif est monté sur le bouton.

Pour faire tourner le bouton de porte (**16**), il est évident que toute tentative d'opérer l'élément de verrouillage en saisissant la coquille (**11**) dans la main, comme à l'ordinaire, n'a pour résultat que de faire tourner la coquille (**11**) uniquement. L'élément de verrouillage (**16**) n'est pas affecté par cette rotation. Cet accessoire se montre donc particulièrement utile en tant que moyen pour empêcher les jeunes enfants de saisir l'élément de verrouillage et d'actionner ce dernier.

Lorsque l'on désire actionner le verrou pour déverrouiller la porte sur laquelle l'élément de verrouillage est installé, l'engagement digital du bouton de porte **(16)** peut s'effectuer de la manière illustrée à la figure 1. En se reportant à cette divulgation, on observe que les surfaces opposées **(17 et 18)** du bouton de porte **(16)** sont engagées entre le bout d'un ou de plusieurs doigts et du pouce de la main de l'opérateur. Lorsqu'on applique une légère pression, le bouton de porte **(16)** est engagé fermement entre le bout des doigts et peut être tourné pour actionner le verrou.

Bien qu'une représentation exemplaire de la présente invention est illustrée sur le dessin ci-inclus et est décrite en détails dans la spécification qui figure plus haut, il doit être bien compris que cette invention donne lieu à une vaste diversité de modifications quant aux dimensions, aux formes et à la construction, afin de les adapter à des éléments de commande de verrou de grosseurs et de formes diverses, sans s'écarter de l'esprit de l'invention ou de la portée des revendications ci-jointes.

REVENDEICATIONS OMISES

BREVET AMÉRICAIN X,XXX,877

16 SEPTEMBRE 1952

Weaver

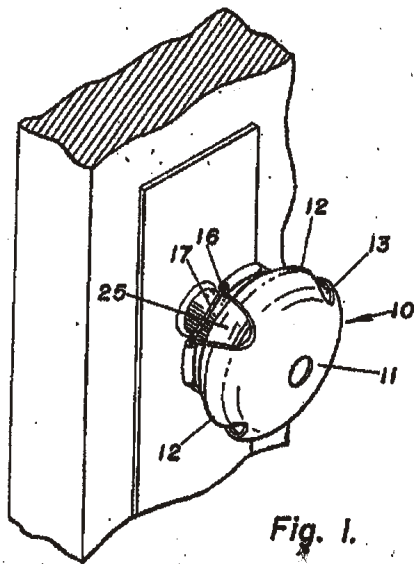


Fig. 1.

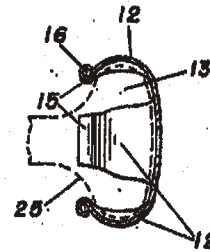


Fig. 2.

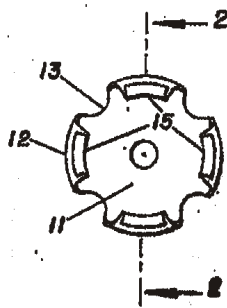


Fig. 3.

BREVET AMÉRICAIN X,XXX,877**16 SEPTEMBRE 1952****Weaver**

La présente invention porte sur les boutons de commande de divers type montés sur des portes, armoires, robinets et autres. Son but est de fournir un moyen pour empêcher des jeunes enfants d'actionner de tels boutons tout en permettant aux personnes adultes de les manipuler normalement.

De façon générale, la présente invention vise à fournir un moyen adapté pour empêcher les jeunes enfants de manipuler les boutons de commande des portes, armoires, robinets, etc., sans pour autant empêcher des adultes de les actionner.

L'invention vise aussi à fournir un bouton de commande pour des portes, tiroirs, armoires et autres, construit de telle sorte que les jeunes enfants ne peuvent pas les faire tourner, alors qu'une personne adulte peut le faire aisément.

En particulier, la présente invention vise à fournir un accessoire pour la manipulation des boutons de commande qui empêche les jeunes enfants de les faire tourner, tout en permettant à des personnes adultes de les actionner normalement.

L'invention vise également à fournir un accessoire du type mentionné qui peut être installé facilement sur les boutons de porte et autres dispositifs semblables; cet accessoire, lorsqu'installé, résistera aux tentatives de l'arracher de la part de jeunes enfants.

L'invention vise également à fournir un accessoire de bouton de porte du type décrit et qui, bien que construit de manière à adhérer en toute fiabilité au bouton de porte sur lequel il a été installé, peut être retiré facilement par des adultes expérimentés.

L'invention vise aussi à fournir un dispositif du type mentionné qui présente une belle apparence.

L'invention vise à fournir un accessoire du type décrit qui soit économique et de construction simple et qui se prête facilement aux méthodes de production de masse.

De tels buts, ainsi que d'autres objectifs de mon invention, deviendront apparents dans la description qui suit du dessin ci-joint et qui illustre certaines caractéristiques privilégiées de ladite invention et où :

La figure 1 est une vue perspective d'un bouton de porte muni d'un accessoire correspondant à mon invention;

La figure 2 est une vue en coupe et de haut de l'accessoire illustré à la figure 1, le bouton de porte étant indiqué par des lignes fantômes;

La figure 3 est une vue de l'arrière de l'accessoire illustré aux figures 1 et 2, alors qu'il a été retiré du bouton de porte.

L'accessoire de mon invention est formé d'une coquille ou couvercle (10), qui entoure de manière concentrique le bouton de porte (25), comme le montre la figure 1. La coquille se compose d'un dôme central, ou disque (11) et de plusieurs branches arquées (12) qui font saillie sur la périphérie du dôme en question, orientées généralement vers son axe central, avec un creux (12) entre chaque paire de branches. Comme la figure 2 le montre le mieux, les parties de base des branches (12) diverge l'une de l'autre pour correspondre au diamètre maximal du bouton de porte (25), alors que leurs bouts convergent à un niveau suffisant pour ancrer fermement le dispositif derrière le bouton de porte. Les bouts des branches (12) sont courbées vers l'arrière pour former les surfaces de grippage (15) et peuvent se recourber de manière à former des ourlets (16) pouvant recevoir un fil ou un corde (17) (Figure 1).

Comme le montre la figure 2, le diamètre de la coquille formée par le dôme, ou disque (11) et ses branches (12) est pour la plupart légèrement supérieur à celui des pièces correspondantes du bouton de porte, afin de permettre une rotation libre de la coquille par rapport au bouton de porte. De plus, la zone concave de la coquille est ronde et lisse pour lui permettre de glisser facilement sur la surface du bouton de porte, que ce dernier comporte des contours ronds ou en polygones.

Pour placer le dispositif décrit sur le bouton de porte (25), l'extrémité ouverte de la coquille (10) (figure 3) est pressée contre le bouton, ses surfaces rondes (15) engageant ladite face de telle sorte que les branches (12) sont écartées jusqu'à ce qu'elles dépassent la largeur maximale du bouton. La version de l'invention décrite est fabriquée préférablement d'un matériau élastique qui permet aux branches de reprendre leur position initiale lorsqu'elles ont dépassé la circonférence maximale susmentionnée.

J'ai constaté que l'acier inoxydable était un matériau très satisfaisant car, en plus de sa belle apparence, il peut avoir l'élasticité nécessaire pour permettre la fabrication du dispositif de la manière décrite, tout en étant suffisamment robuste pour résister à tout effort de la part d'un enfant pour l'arracher du bouton de porte. À titre de précaution contre une séparation inopinée du dispositif du bouton de porte, il peut être avantageux d'attacher un fil ou une corde (17) aux ourlets (16), de manière à maintenir les extrémités des branches (12) à une distance relative qui permet de s'assurer qu'il est impossible de faire passer le dispositif sur la circonférence maximale du bouton de porte.

Lorsqu'un enfant désire tourner un bouton de porte muni du dispositif de mon invention, il saisira toujours la coquille de sécurité au lieu du bouton de porte proprement dit et la fera tourner; en raison du diamètre supérieur de la coquille et des surfaces internes lisses de ladite coquille, cette dernière tourne autour du bouton de porte sans en

changer la position. Ainsi, bien que l'enfant puisse faire tourner ce qu'il croit être le bouton de porte, il sera incapable d'ouvrir la porte, et même si l'enfant place accidentellement sa main dans l'un des creux (13) et saisit ainsi le bouton de porte, sa portée sera trop courte pour atteindre un creux du côté opposé avec son pouce, une condition essentielle pour pouvoir saisir fermement le bouton de porte.

Cette affirmation est également vraie si un dispositif du type décrit est installé sur les boutons de commande des armoires à pharmacie, des robinets d'eau du type à bouton, et autres accessoires semblables. Grâce à ce dispositif, les parents n'ont plus à craindre que leurs enfants puissent avoir accès de manière inopinée à des pilules ou à des médicaments pouvant s'avérer nocifs ou puissent ouvrir des robinets d'eau et provoquer ainsi le débordement de cuvettes ou de baignoires.

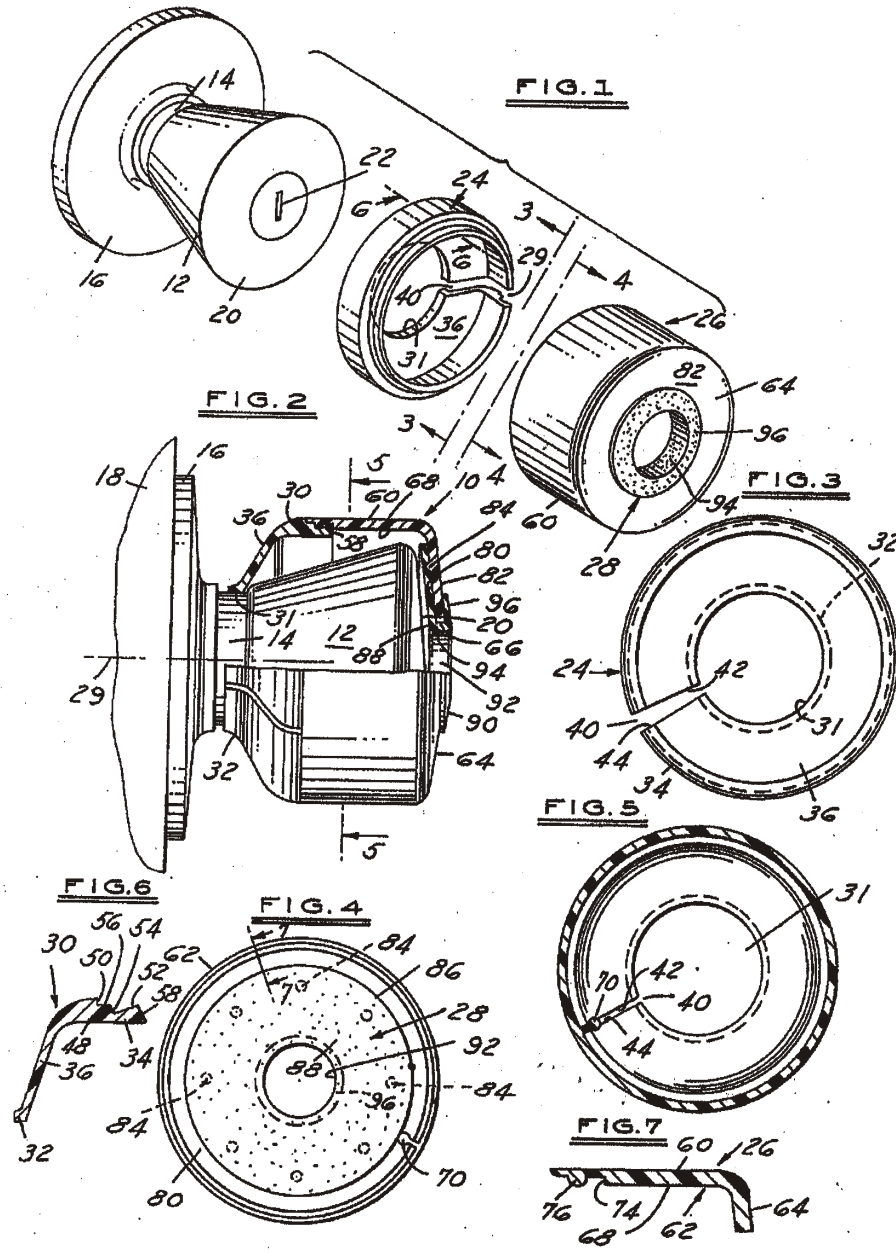
Par contre, une personne adulte qui désire actionner un bouton protégé par mon invention n'a qu'à saisir le bouton avec ses doigts, au niveau des creux ou fenêtres (13) formés dans la coquille (11) et faire tourner ainsi le bouton proprement dit de la manière normale. La circonférence de ces creux (13) devrait avoir une largeur suffisante pour recevoir au moins un doigt d'adulte, mais il serait préférable qu'il ne soit pas assez large pour recevoir la main entière d'un enfant.

REVENDEICATIONS OMISES

BREVET AMÉRICAIN X,XXX,351

4 AVRIL 1978

Chrones



BREVET AMÉRICAIN X,XXX,351**4 AVRIL 1978****Chrones****CAPUCHON DE SÉCURITÉ POUR BOUTON DE PORTE****CONTEXTE DE LA PRÉSENTE INVENTION****1. Domaine de l'invention**

Ce capuchon de sécurité est prévu pour être utilisé sur toute porte munie d'un verrou rotatif classique, comme on en retrouve dans les maisons, les écoles, les magasins, etc. Un enfant ou un bébé essaie très tôt d'ouvrir des portes en faisant tourner le bouton de porte. En l'absence d'une surveillance appropriée, il existe toujours le risque que l'enfant soit confronté à certaines situations dangereuses comme des marches d'escaliers ou des objets qui pourraient tomber sur lui et le blesser s'il a accès à une pièce ou à un endroit laissé sans surveillance, etc.

2. Description de l'état de la technique

On peut empêcher l'accès à des zones sans surveillance fermées par des portes munies de verrous, de clés, etc. Toutefois, il n'est pas recommandé de verrouiller les portes à l'intérieur d'une maison pour des raisons de sécurité, et aussi parce que cette solution présente des inconvénients pour des personnes adultes et des enfants âgés de plus de 4 ans.

RÉSUMÉ DE LA PRÉSENTE INVENTION

La présente invention vise à fournir un capuchon de sécurité pour un bouton de porte et est conçu pour compliquer l'ouverture d'une porte par des jeunes enfants, tout en permettant à d'autres personnes de le faire en manipulant de manière appropriée le capuchon de sécurité.

L'invention vise à fournir un capuchon de sécurité du type susmentionné, mais qui tourne librement sur le bouton de porte lorsqu'un jeune enfant l'actionne, mais qui adhère efficacement au bouton de porte pour ouvrir cette dernière lorsqu'une personne d'un âge suffisant sait comment le manipuler de la manière appropriée.

L'invention vise à fournir un capuchon de sécurité du type susmentionné et qui comporte une paire de pièces intérieure et extérieure conçues pour s'adapter autour du bouton et de la tige de la porte et qui comportent des fixations annulaires d'engagement permettant aux parties du capuchon d'être assemblées par pression.

L'invention vise à fournir un capuchon de sécurité du type susmentionné, la partie extérieure du capuchon comportant une paroi flexible et étant munie d'un coussinet de pression élastique qui jouxte la partie flexible de la paroi et qui est adaptée à l'engagement par friction du bouton de porte dans le but de faire tourner ce dernier.

L'invention vise à fournir un capuchon de sécurité du type susmentionné dont les pièces du capuchon sont fabriquées en matière plastique et le coussinet de pression élastique est fabriqué d'un matériau s'apparentant au caoutchouc ou d'un autre matériau élastique.

L'invention vise enfin à fournir un capuchon de sécurité sûr, de construction simple, peu coûteux à fabriquer, facile à assembler et à installer et qu'une personne adulte peut

utiliser pour faire tourner le bouton de porte, mais non les bébés et les jeunes enfants.

BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS

La figure 1 est une vue perspective du capuchon de sécurité, les pièces intérieure et extérieure étant séparées, prêtes à être installées sur le bouton de porte;

La figure 2 est une vue latérale de haut et en coupe partielle du capuchon de sécurité et du bouton de porte;

La figure 3 est une vue frontale de la pièce intérieure du capuchon prise de la ligne 3-3 de la figure 1;

La figure 4 est une vue de l'arrière de la pièce extérieure du capuchon, qui montre la pièce extérieure du capuchon, prise de la ligne 4-4 de la figure 1;

La figure 5 est une vue en coupe prise de la ligne 5-5 de la figure 2;

La figure 6 est une vue en coupe partielle, élargie et de part en part de la pièce extérieure du capuchon, prise de la ligne 6-6 du numéro 5 de la figure 1;

La figure 7 est une vue en coupe fragmentaire élargie et de part en part de la pièce extérieure du capuchon, prise de la ligne 7-7 de la figure 4.

DESCRIPTION DU MODÈLE PRIVILÉGIÉ

Le capuchon de sécurité est désigné par le chiffre 10 et est adapté pour être installé sur un bouton de porte classique (12) et sa tige (14) (fig. 2), qui sont fixés à la porte (18) par une plaque (16), une technique bien connue. Le bouton de porte (12) comporte une surface frontale (20) et porte un verrou (non illustré) qui est actionné de la manière normale par une clé introduite dans l'ouverture (22). La présente invention peut être utilisée sur n'importe quel bouton de porte rotatif, qu'il soit muni ou non d'un verrou.

Le capuchon de sécurité (10) comporte trois éléments : une pièce intérieure du capuchon (24), une pièce extérieure du capuchon (26) et un coussinet ou un disque de

pression annulaire élastique relativement mince (28), porté par la pièce extérieure du capuchon (26), tel que décrit plus loin. Les pièces intérieure et extérieure du capuchon (24 et 26) ont un axe (29) (fig. 2) qui correspond généralement à celui du bouton de porte.

La pièce intérieure du capuchon (24) comporte une partie annulaire ou en forme de cuvette (30), dont un côté est muni d'une ouverture situé en position centrale (31). Une partie en forme de couronne et qui engage la tige (32) entoure l'ouverture (31) et forme une partie de la pièce intérieure du capuchon (24). L'autre côté de la partie en forme de couronne (30) se termine en une forme annulaire de fixation (34). La partie en couronne (32) et la partie de fixation annulaire (34), qui a un diamètre plus grand que la celui de la partie en couronne (32), sont reliées ensemble par une paroi biseautée (36).

Une fente ou ouverture (40) qui se prolonge vers l'extérieure sur le plan radial à partir de l'axe (29), sépare la pièce intérieure du capuchon (24) et permet à cette pièce (24) d'être expansée sur sa circonférence pour s'adapter à la tige (14) et dans la pièce extérieure du capuchon (26). La pièce intérieure (24) comporte des surfaces de contact en opposé (42 et 44) sur les côtés opposés de la fente (40). Cette dernière se prolonge à travers la couronne (32), la paroi biseautée (36) et la fixation annulaire (34).

La fixation annulaire (34) comporte une surface intérieure lisse (48) de forme cylindrique, une surface extérieure munie d'un premier appui annulaire (50) pour limiter l'insertion de la pièce intérieure du capuchon (24) dans la pièce extérieure du même capuchon (26); il y a également une rampe ou gorge annulaire et en biseau (52), qui se termine en un deuxième appui annulaire (54), qui est espacé du premier appui (50) et relié à ce dernier par un épaulement annulaire (56). La surface annulaire sur la pièce intérieure du capuchon (24) est désigné par le chiffre 58.

La pièce extérieure du capuchon (26) comprend une partie cylindrique (60), muni sur

son rebord d'une fixation de forme annulaire (62) et sur l'autre rebord d'une paroi élastique généralement biseautée (64) qui comporte une ouverture centrale (66) à l'intérieur.

La partie cylindrique (60), comme l'expression l'indique, a la forme d'un cylindre, comporte une surface intérieure lisse (68) et est munie d'une nervure ou barre de centrage en saillie (70) qui dépasse la paroi biseautée (64) jusqu'à un des rebords susmentionné sur le côté ouvert de la pièce extérieure du capuchon (26). La fixation annulaire (62) comporte une butée intérieure annulaire (74) qui peut être engagée par pression dans la surface annulaire (58) de la pièce intérieure du capuchon (24) et avec l'épaulement ou la nervure annulaire en saillie (76) et est retenue contre la rampe ou gorge biseautée (52) de la pièce intérieure du capuchon (24) pour former les pièces 24 et 26 d'une façon prédéterminée. Pendant l'assemblage des pièces intérieure et extérieure du capuchon (24 et 26), la pièce intérieure (24) est introduite dans la pièce extérieure (26) et la fente (40) qui enjambe la nervure allongée (70), comme illustrée à la figure 5.

La paroi élastique biseautée (64) comporte une surface intérieure (80) et une extérieure (82). La surface intérieure (80) est munie d'une série de projections ou bosses annulaires (84) (figure 4). Ces bosses sont très petites, chacune ayant une hauteur d'environ 1/16 pouce ou moins.

Le coussinet de pression élastique (28) comprend un disque annulaire (86) avec des surfaces intérieure et extérieure (88 et 90). La surface extérieure (90) engage la surface intérieure (80) et les projections en saillies (84) de la paroi biseautée élastique (64), comme le montre les figures 2 et 4. Les projections (84) aident à empêcher le coussinet (28) de tourner de manière indépendante des pièces du capuchon. Le coussinet (28) comporte une ouverture centrale (92) qui traverse le disque (86). À l'arrière de la surface extérieure (90), le disque (86) est muni d'un couronne (94) qui se termine en

collerette (96), comme illustré aux figures 1 et 2. La couronne (94) traverse l'ouverture (66) de la paroi élastique (64), la collerette (96) engageant la surface extérieure (82), comme illustré à la figure 2. Le coussinet (28) est donc supporté par la paroi élastique (64) de la pièce extérieure du capuchon (26).

Les pièces intérieure et extérieure du couvercle (24 et 26) sont fabriquées d'un matériau plastique non toxique, lors d'une opération de moulage classique. Le coussinet (28) est fabriqué d'un matériau élastique tel que le néoprène, le caoutchouc ou toute autre substance élastique ou ressemblant au caoutchouc, par une opération de moulage classique.

Les capuchons de sécurité (10) peuvent être fabriqués en diverses grosseurs pour s'adapter à des boutons de portes correspondants.

Lorsque ce capuchon est utilisé, la pièce intérieure du capuchon (24) est séparée de la pièce extérieure opposée (26), qui porte le coussinet de pression (28). La pièce intérieure du capuchon (24) est expansée en séparant les surfaces (42 et 44); par la suite, cette pièce est insérée sur la tige de la porte (14) et le bouton de porte (12). Montée de cette manière, la partie en couronne (32) engage la tige de la porte (14) et la partie annulaire (30) entoure une partie du bouton de porte (12). Enfin, la partie extérieure du capuchon est posée sur l'autre partie du bouton de porte (12) et la nervure de centrage (70) de ce bouton est alignée avec la fente (40) de la pièce intérieure du capuchon (24). Par la suite, les fixation annulaires (34 et 62) des deux parties du capuchon (24 et 26) sont assemblées par pression de la manière décrite plus haut.

Lorsque le capuchon de sécurité (10) est monté comme il est décrit, la rotation des pièces assemblées (24 et 26) fait effectivement tourner les pièces du bouton de porte (12) et de la tige (14). Une personne doit posséder une force suffisante et savoir

comment faire tourner le bouton (12) au moyen du capuchon de sécurité (10). Ce but est atteint lorsqu'une personne applique une force suffisante à la surface avant (82) de la paroi élastique (64) pour enfoncer ou faire fléchir cette surface vers le bouton de porte (12), ce qui pousse le disque flexible annulaire (86) contre la surface de contact à friction et du côté intérieur de cette dernière (20) sur le bouton de porte (12). Ceci fait, la personne maintient le contact par friction entre le coussinet (28) et la bouton de porte (12); il fait ainsi tourner le capuchon de sécurité (10), ce qui fait à son tour tourner le bouton de porte (12), pour ouvrir la porte.

REVENDICATIONS OMISES