



## (12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 44214 B1** (51) Cl. internationale : **H01H 13/06; H01H 13/10; H01H 3/12; H01H 13/52; H01H 13/60; H01H 13/14**
- (43) Date de publication : **30.09.2019**

- 
- (21) N° Dépôt : **44214**
- (22) Date de Dépôt : **21.12.2016**
- (30) Données de Priorité : **15.02.2016 IT UB20160755**
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/IB2016/057859 21.12.2016**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation:EP16834190.7
- (71) Demandeur(s) : **BTICINO S.P.A., Viale Luigi Borri, 231 21100 Varese (VA) (IT)**
- (72) Inventeur(s) : **ROCERETO, Pietro ; ALETTI, Tiziano ; LONGHI, Giorgio**
- (74) Mandataire : **ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)**
- 
- (54) Titre : **INTERRUPTEUR À BOUTON-POUSOIR AVEC SYSTÈME DE GUIDAGE ANTI-BROUILLAGE**
- (57) Abrégé : Interrupteur à bouton-poussoir (10) comprenant: - un boîtier (20) en matériau isolant électrique, comportant une paroi inférieure (21), les parois latérales (20a, 20b, 20c, 20d) étant reliées à la paroi inférieure (21) et un côté ouvert (21') opposé à la paroi inférieure (21); • - un bouton-poussoir (30) pouvant être actionné pour commander une commutation électrique du commutateur (10) ayant un corps pourvu de parois latérales (30a, 30b, 30c, 30d) traversant ledit côté ouvert (21'), le bouton (10) étant adapté pour coulisser par rapport au boîtier (20) le long d'un axe de coulissement (ZZ) entre une position avant et une position arrière; • - un système de guides répartis dans l'espace apte à guider le coulissement du bouton poussoir par rapport au boîtier le long dudit axe de coulissement. Le système de guides distribués dans l'espace comprend: • - des premiers éléments de guide (22, 32) interposés de manière opérationnelle entre les parois latérales du bouton-poussoir (30) et les parois latérales du boîtier (20); • - des seconds éléments de guidage (24, 34) espacés les uns des autres par rapport aux premiers éléments de guidage (22, 32) et placés par rapport aux premiers éléments de guidage (22, 32) à une distance inférieure de la paroi inférieure (21).

## REVENDEICATIONS

1. Interrupteur à bouton-poussoir (10) comprenant :
- 5 - un boîtier (20) réalisé en un matériau électriquement isolant, ayant une paroi de base (21), des parois latérales (20a, 20b, 20c, 20d) attachées à la paroi de base (21) et un côté ouvert (21') opposé à la paroi de base (21),
  - 10 - un bouton-poussoir (30) adapté pour pouvoir être actionné pour commander un actionnement électrique de l'interrupteur (10) et ayant un corps pourvu de parois latérales (30a, 30b, 30c, 30d) croisant le côté ouvert (21'), le bouton-poussoir (10) étant adapté pour glisser par rapport au boîtier (20) le long d'un axe de glissement (Z-Z) entre une position avant et une position arrière,
  - 15 - un système de guides spatialement repartis adaptés pour guider le glissement du bouton-poussoir (30) par rapport au boîtier (20) le long de l'axe de glissement (Z-Z),
- le système de guides spatialement repartis comprenant :
- 20 - des premiers éléments de guidage (22, 32) fonctionnellement interposés entre les parois latérales du bouton-poussoir (30) et les parois latérales du boîtier (20),
  - 25 - des deuxièmes éléments de guidage (23, 24, 33, 34) espacés des premiers éléments de guidage (22, 32),
- caractérisé en ce que les deuxièmes éléments de guidage (23, 24, 33, 34) sont disposés, par rapport aux premiers éléments de guidage (22, 32) à une distance
- 30 moins de la paroi de base (21).
2. Interrupteur à bouton-poussoir (10) selon la revendication 1, caractérisé en ce que les premiers éléments de guidage (22, 32)
- 35 comprennent une première pluralité d'ergots (22) en saillie sur les parois latérales du boîtier (20) vers les parois latérales du bouton-poussoir (30) et une deuxième pluralité d'ergots (32) en saillie sur les parois latérales du bouton-poussoir (30) vers les parois latérales du boîtier (20) et étant adaptés, chacun, pour entrer en contact avec un ergot correspondant de la première pluralité afin de glisser sur celui-

ci lorsque le bouton-poussoir (30) glisse par rapport au boîtier (20).

3. Interrupteur à bouton-poussoir (10) selon la revendication 2, caractérisé en ce que la première pluralité d'ergots et la deuxième pluralité d'ergots permettent aux parois latérales du bouton-poussoir (30) d'être espacées des parois latérales du boîtier (20) lorsque le bouton-poussoir (30) glisse par rapport au boîtier (20).  
5
4. Interrupteur à bouton-poussoir (10) selon la revendication 3, caractérisé en ce que les ergots sont des ergots linéaires.  
10
5. Interrupteur à bouton-poussoir (10) selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que les parois latérales du corps du bouton-poussoir (30) sont parallèles par paire et définissent des bords (32'), chacun de ceux-ci étant défini par une paire de parois latérales adjacentes, et en ce que chaque ergot (32) de la deuxième pluralité d'ergots est agencé sur un bord (32') correspondant.  
15
6. Interrupteur à bouton-poussoir (10) selon la revendication 5, caractérisé en ce que les bords (32') sont biseautés.  
20
7. Interrupteur à bouton-poussoir (10) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les deuxièmes éléments de guidage (23, 24, 33, 34) sont décentrés par rapport aux premiers éléments de guidage (22, 32).  
25
8. Interrupteur à bouton-poussoir (10) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les deuxièmes éléments de guidage (23, 24, 33, 34) comprennent un siège de guidage (23) et une tige de guidage (33) ayant une partie d'extrémité (34) glissant dans le siège de guidage (23).  
30
9. Interrupteur à bouton-poussoir (10) selon la revendication 8, caractérisé en ce que la tige de guidage (33) s'étend à partir du corps du bouton-poussoir (30) vers la paroi de base (21) et en ce que le siège  
35

de guidage (23) est fixé sur la paroi de base (21).

- 5 10. Interrupteur à bouton-poussoir (10) selon la revendication 8 ou 9, caractérisé en ce que la partie d'extrémité (34) de la tige de guidage (33) présente une section transversale en forme de croix.
- 10 11. Interrupteur à bouton-poussoir (10) selon l'une des revendications 8 à 10, caractérisé en ce que la tige de guidage n'interfère pas avec les parois latérales du boîtier (20) pendant des mouvements de glissement du bouton-poussoir (30) par rapport au boîtier (20).
- 15 12. Interrupteur à bouton-poussoir (10) selon l'une des revendications 8 à 11, caractérisé en ce que la tige de guidage (33) est intégrée dans le corps du bouton-poussoir (30).
- 20 13. Interrupteur à bouton-poussoir (10) selon l'une des revendications 8 à 12, caractérisé en ce que le siège de guidage (23) comporte quatre parois latérales (24) parallèles par paires.
- 25 14. Interrupteur à bouton-poussoir (10) selon la revendication 13, caractérisé en ce que les parois latérales du siège de guidage (23) sont séparées les unes des autres.
- 30 15. Interrupteur à bouton-poussoir (10) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit interrupteur est un interrupteur à bouton-poussoir comprenant un élément basculant (70).
16. Interrupteur à bouton-poussoir (10) selon la revendication 15, comprenant un élément de transmission de poussée (60) relié de manière rotative au bouton-poussoir (30) et caractérisé en ce que l'élément de commande (70) est relié de manière rotative à deux parois latérales opposées du boîtier (20).