

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 27.04.21.

30 Priorité : 14.05.20 DE 10 2020 113 084.8.

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 19.11.21 Bulletin 21/46.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : *Isaberg Rapid AB / — SE.*

72 Inventeur(s) : HOLGERSSON Mats.

73 Titulaire(s) : *Isaberg Rapid AB /.*

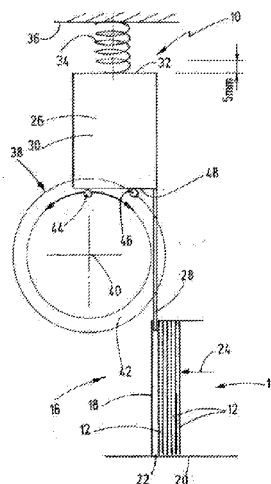
74 Mandataire(s) : CABINET NUSS.

54 **Agrafeuse électrique conçue pour enfoncer des moyens de fixation, et procédé d'enfoncement de moyens de fixation à l'aide de ladite agrafeuse.**

57 Agrafeuse électrique conçue pour enfoncer des
moyens de fixation, et procédé d'enfoncement de moyens
de fixation à l'aide de ladite agrafeuse

Une agrafeuse électrique (10), conçue pour enfoncer des moyens de fixation (12) dans des pièces, comprend un magasin (16) qui comporte, à son extrémité antérieure, un espace interstitiel (22) dévolu au passage de moyens individuels de fixation (12), et dans lequel lesdits moyens (12) sont juxtaposés mutuellement en une rangée (14) ; et un propulseur (26) qui est mobile vers un emplacement de déclenchement à partir d'un emplacement de repos, au moyen d'un moteur électrique, en opposition à la force de rappel d'un ressort de tension (34), et est mobile vers ledit emplacement de repos à partir dudit emplacement de déclenchement sous l'effet de ladite force de rappel dudit ressort (34), en agissant sur le moyen (12) situé le plus en avant et matérialisant une extrémité antérieure de ladite rangée (14), pour lui faire franchir ledit espace (22). Ledit propulseur (26) peut être arrêté en un emplacement de tension qu'il atteint, au cours de son mouvement à partir de l'emplacement de repos, avant que l'emplacement de déclenchement ne soit atteint.

Figure à publier avec l'abrégié : Fig. 1b



Description

Titre de l'invention : Agrafeuse électrique conçue pour enfoncer des moyens de fixation, et procédé d'enfoncement de moyens de fixation à l'aide de ladite agrafeuse

- [0001] La présente invention se rapporte à une agrafeuse électrique conçue pour enfoncer, dans des pièces, des moyens de fixation tels que des agrafes, des pointes, des clous et des objets similaires, équipée d'un magasin qui comporte, à son extrémité antérieure, un espace interstitiel dévolu au passage de moyens individuels de fixation au cours de l'enfoncement dans une pièce, et dans lequel lesdits moyens de fixation sont logés en juxtaposition mutuelle, en une rangée ; et d'un propulseur qui est mobile vers un emplacement de déclenchement à partir d'un emplacement de repos, au moyen d'un moteur électrique, en opposition à la force de rappel d'un ressort de tension, et est mobile vers ledit emplacement de repos à partir dudit emplacement de déclenchement sous l'effet de ladite force de rappel du ressort de tension, en agissant sur le moyen de fixation situé le plus en avant et matérialisant une extrémité antérieure de ladite rangée, pour lui faire franchir ledit espace interstitiel.
- [0002] L'invention concerne, en outre, un procédé dévolu à l'enfoncement dans des pièces, à l'aide de ladite agrafeuse électrique, de moyens de fixation tels que des agrafes, des pointes, des clous et des objets similaires.
- [0003] Des agrafeuses électriques connues de ce type sont équipées d'un propulseur qui, sollicité par un ressort de tension, applique une force au moyen de fixation situé le plus en avant dans une rangée de moyens de fixation logée dans un magasin, au cours de l'enfoncement dans la pièce, et le contraint pour lui faire franchir un espace interstitiel à l'extrémité antérieure dudit magasin. Mesurée dans la direction longitudinale dudit magasin, la longueur dudit espace interstitiel est dimensionnée de telle sorte qu'il ne puisse être franchi, en permanence, que par un moyen de fixation. Le propulseur est alors mû vers un emplacement de déclenchement au moyen d'un moteur électrique, en opposition à la force du ressort de tension, puis revient élastiquement à partir dudit emplacement de déclenchement, sous l'effet de la sollicitation par ledit ressort, en agissant alors sur ledit moyen de fixation situé le plus en avant dans ladite rangée. Dans tous les cas, le processus d'enfoncement des moyens de fixation est amorcé manuellement, par exemple par pression exercée sur un bouton déclencheur. Etant donné que le ressort de tension doit nécessairement être bandé dans un premier temps, après que ledit bouton a été pressé, il s'écoule un certain temps, de presque 1 seconde dans la plupart des cas, entre l'amorce dudit processus d'enfoncement et l'enfoncement d'un moyen de fixation, ce qui est fréquemment perçu comme désavantageux.

- [0004] En conséquence, l'invention a pour objet de perfectionner une agrafeuse électrique du genre mentionné en introduction, de façon que son maniement s'en trouve amélioré.
- [0005] Conformément à l'invention, cet objet est atteint grâce à une agrafeuse électrique du type mentionné en introduction et caractérisée par le fait que le propulseur peut être arrêté en un emplacement de tension qu'il atteint, au cours de son mouvement à partir de l'emplacement de repos, avant que l'emplacement de déclenchement ne soit atteint.
- [0006] Le procédé conforme à l'invention est caractérisé par le fait qu'à l'issue d'un mouvement vers l'emplacement de repos à partir de l'emplacement de déclenchement, le propulseur est mû à partir dudit emplacement de repos, en agissant sur un moyen de fixation franchissant l'espace interstitiel et en étant commandé par un dispositif de commande, vers l'emplacement de tension auquel il est arrêté, en bloquant alors une progression des moyens de fixation et un positionnement, au-dessus dudit espace interstitiel, du moyen de fixation situé le plus en avant ; et par le fait que ledit propulseur est mû vers ledit emplacement de déclenchement lorsqu'un signal est transmis audit dispositif de commande.
- [0007] De préférence, le propulseur est ramené de l'emplacement de tension à l'emplacement de repos, en étant commandé par le dispositif de commande, lorsque le signal n'est pas transmis audit dispositif de commande dans les limites d'un intervalle de temps prédéterminé.
- [0008] L'agrafeuse électrique conforme à l'invention autorise un mode de fonctionnement dans lequel il s'écoule uniquement un laps de temps de courte durée, entre l'amorce du processus d'enfoncement et l'enfoncement d'un moyen de fixation. Conformément à l'invention, le propulseur peut être arrêté en un emplacement de tension qu'il atteint, au cours de son mouvement à partir de l'emplacement de repos, avant que l'emplacement de déclenchement ne soit atteint. Entre ledit emplacement de repos et ledit emplacement de déclenchement, ledit propulseur exécute une course et la préférence est accordée à ce qu'il ait parcouru plus de la moitié, préférentiellement plus de 80 % et, idéalement, entre 85 % et 95 % de sa course entre ledit emplacement de repos et ledit emplacement de déclenchement, à l'instant auquel il atteint ledit emplacement de tension, de façon telle qu'il ne soit plus tenu de parcourir qu'un trajet modeste, jusqu'au déclenchement, et requière peu de temps à cette fin. La rangée des moyens de fixation est alors judicieusement contrainte, à l'aide d'un élément presseur, contre une paroi antérieure du magasin qui délimite l'espace interstitiel ; et, à l'emplacement de repos et à l'emplacement de tension, le propulseur est interposé entre ladite paroi antérieure et le moyen de fixation situé le plus en avant, tandis qu'il est positionné au-dessus dudit moyen de fixation à l'emplacement de déclenchement. De la sorte, non seulement à l'emplacement de repos, mais également à l'emplacement de tension, ledit propulseur bloque une progression des moyens de fixation et un posi-

tionnement, au-dessus de l'espace interstitiel, du moyen de fixation situé le plus en avant. Sous l'effet d'un pilotage assuré par un dispositif de commande, à l'issue de l'enfoncement d'un moyen de fixation dans une pièce, ledit propulseur peut ensuite être ramené, aussitôt après qu'il a atteint ledit emplacement de repos, audit emplacement de tension auquel il peut être consigné à demeure. Une poursuite du mouvement, de l'emplacement de tension à l'emplacement de déclenchement, s'opère ensuite lorsque par exemple, suite à une pression exercée sur un bouton déclencheur, un signal est transmis audit dispositif de commande, et ce dernier pilote le moteur de façon telle que ledit propulseur soit mû dudit emplacement de tension audit emplacement de déclenchement. Lorsque ledit propulseur atteint ledit emplacement de déclenchement, la rangée des moyens de fixation peut être mise en progression de telle manière que le moyen de fixation, situé le plus en avant, soit positionné au-dessus dudit espace interstitiel et au-dessous dudit propulseur. Si, après que ledit emplacement de déclenchement a été atteint, ledit propulseur est ensuite ramené à l'emplacement de repos par sollicitation à l'aide du ressort de tension, il agit sur ledit moyen de fixation situé le plus en avant, et enfonce celui-ci dans la pièce avec franchissement dudit espace interstitiel.

[0009] L'agrafeuse électrique conforme à l'invention peut, de surcroît, être ramenée à l'emplacement de repos à partir de l'emplacement de tension, en ménageant le ressort de tension. Tel est commodément le cas lorsque le propulseur a été arrêté à l'emplacement de tension, en étant commandé par le dispositif de commande, mais que le signal, affecté à la poursuite du mouvement vers l'emplacement de déclenchement, n'est toutefois pas transmis dans les limites d'un intervalle de temps prédéterminé. Ledit intervalle prédéterminé peut, par exemple, être mesuré à partir du signal précédent correspondant, ou à partir de l'instant auquel le propulseur atteint ledit emplacement de tension, voire auquel il quitte ledit emplacement de repos. Ainsi, l'agrafeuse électrique conforme à l'invention autorise un mode de fonctionnement dans lequel le ressort de tension est précontraint dans la succession directe de l'enfoncement d'un moyen de fixation dans une pièce. Il est alors tiré profit du temps requis, dans l'absolu, pour repositionner l'agrafeuse électrique en vue de l'enfoncement du moyen de fixation suivant. Ledit enfoncement s'opère ensuite dans l'enchaînement direct, ou seulement après un très court laps de temps succédant à la prochaine amorce du processus d'enfoncement. Le ressort de tension ne doit pas demeurer à l'emplacement de précontrainte, si l'agrafeuse électrique est inemployée pendant un temps prolongé, de manière à ménager ledit ressort durant une pause prolongée entre deux déclenchements.

[0010] Le propulseur comprend, judicieusement, un corps contre lequel le ressort de tension prend appui au niveau d'une première face, ainsi qu'une lame reliée rigidement audit

corps du propulseur et conçue pour agir sur les moyens de fixation. Ledit propulseur peut être configuré de manière à présenter une grande surface offrant prise en vue du mouvement en opposition à la force de rappel dudit ressort. Dans ce cas, de préférence, l'agrafeuse électrique comporte un élément d'entraînement mené en rotation, par le moteur électrique, autour d'un axe de rotation.

[0011] Selon une première caractéristique de réalisation avantageuse de l'invention, l'élément d'entraînement est doté d'une surface d'enveloppe excentrée par rapport à l'axe de rotation et en applique contre une seconde face du corps du propulseur, orientée à l'opposé de la première face. D'après une seconde caractéristique de réalisation avantageuse de l'invention, l'élément d'entraînement est pourvu d'un premier téton faisant saillie axialement, conçu pour solliciter le corps du propulseur au niveau de la seconde face dudit corps qui pointe à l'opposé de la première face. Selon ladite seconde caractéristique, par ailleurs, ledit élément d'entraînement est muni, de préférence, d'un second téton faisant saillie axialement et conçu pour solliciter ledit corps du propulseur au niveau de ladite seconde face, ledit second téton étant situé à une plus grande distance de l'axe de rotation que le premier téton. Ledit second téton permet ensuite d'obtenir une course dudit corps plus grande que celle conférée par le premier téton. De préférence, qui plus est, lesdits premier et second tétons sont agencés suivant des angles au centre différents par rapport à l'axe de rotation, de manière qu'ils viennent successivement s'appliquer contre le corps du propulseur lorsque ledit élément d'entraînement tourne autour de l'axe de rotation. Il est de surcroît possible que ledit élément d'entraînement, conforme à ladite seconde caractéristique, soit muni d'un ou de plusieurs téton(s) supplémentaire(s) conçu(s) pour solliciter le corps du propulseur au niveau de sa seconde face.

[0012] De préférence, les premier et second tétons sont positionnés de façon telle que le premier téton vienne s'appliquer contre le corps du propulseur avant le second téton, au cours du mouvement dudit propulseur vers l'emplacement de déclenchement à partir de l'emplacement de repos, en transitant par l'emplacement de tension ; et que ledit premier téton cesse d'être en applique contre le corps dudit propulseur avant que ledit second téton ne cesse d'être en applique contre ledit corps. De ce fait, lors d'un mouvement du corps du propulseur en opposition à la force de rappel du ressort de tension, ledit corps est tout d'abord sollicité par le premier téton, et seulement ensuite par le second téton. Lesdits premier et second tétons sont commodément positionnés de telle sorte que le premier téton cesse d'être en applique, contre le corps du propulseur, après que l'emplacement de tension a été atteint et avant que l'emplacement de déclenchement ne soit atteint. Qui plus est, le second téton cesse judicieusement d'être en applique, contre ledit corps, à l'instant auquel l'emplacement de déclenchement est atteint. Commodément, en outre, les deux tétons sont en applique

contre ledit corps à l'emplacement de tension. Ainsi, au cours du mouvement vers ledit emplacement de tension à partir dudit emplacement de repos, ledit corps n'est sollicité que par le premier téton dans un premier temps. Audit emplacement de tension, les deux tétons sont ensuite en applique contre ledit corps, de sorte que ledit emplacement de tension présente une plus grande stabilité, et que le moteur électrique doit développer un couple de rotation moindre. Le premier téton cesse ensuite d'être en applique contre le corps du propulseur, lors du mouvement vers l'emplacement de déclenchement à partir de l'emplacement de tension, cependant que le second téton cesse, lui aussi, d'être en applique contre ledit corps à l'instant auquel ledit emplacement de déclenchement est atteint, si bien que ledit corps est ramené à l'emplacement de repos sous l'action de la force du ressort de tension.

[0013] L'invention est commentée plus en détail, ci-après, à l'appui d'un exemple de réalisation illustré schématiquement sur le dessin, sur lequel :

[0014] [fig.1a],

[0015] [fig.1b] et

[0016] [fig.1c] sont des représentations fragmentaires schématiques d'uneagrafeuse électrique dont le propulseur occupe, respectivement, l'emplacement de repos, l'emplacement de tension et l'emplacement de déclenchement.

[0017] Les dessins montrent, en différents emplacements, les éléments structurels essentiels d'uneagrafeuse électrique 10.

[0018] L'agrafeuse électrique 10 sert à enfoncer des pointes 12 dans des pièces. Lesdites pointes 12 sont alors logées en juxtaposition mutuelle, en une rangée 14, dans un magasin 16 délimité par une paroi antérieure 18 vis-à-vis d'une extrémité antérieure. Un espace interstitiel 22 réservé dans un fond 20 du magasin est délimité par ladite paroi antérieure 18, vis-à-vis de ladite extrémité antérieure du magasin 16, et est dimensionné de façon telle qu'il puisse être franchi uniquement par une pointe 12 individuelle, à savoir par la pointe 12 située le plus en avant dans la rangée 14. Un élément presseur, revêtant la forme d'un poussoir 24, est par ailleurs disposé dans le magasin 16 et contraint la rangée 14 des pointes 12 en direction de la paroi antérieure 18.

[0019] Pour faire passer des pointes 12 individuelles à travers l'espace interstitiel 22 et enfoncer lesdites pointes 12 dans une pièce, l'agrafeuse électrique 10 est munie d'un propulseur 26 comprenant une lame 28, conçue pour agir sur lesdites pointes 12, et un corps 30 relié rigidement à ladite lame 28. Un ressort de tension 34, réalisé sous la forme d'un ressort hélicoïdal prenant appui contre une première face 32 du corps 30 du propulseur, est de surcroît en appui contre une région supérieure 36 de carter par son extrémité pointant à l'opposé dudit corps 30. Ladite région supérieure 36 fait partie intégrante d'un carter dans lequel ledit propulseur 26 est mobile à va-et-vient. Pour mouvoir ledit propulseur 26 en opposition à la force de rappel du ressort 34, lors de la

compression de celui-ci, il est prévu un moteur électrique non illustré en détail sur le dessin, qui mène un élément d'entraînement 38 monté rotatif, dans ledit carter, autour d'un axe de rotation 40. Ledit élément 38 est pourvu d'un disque 42, apte à tourner autour dudit axe 40 et implanté derrière le corps 30 du propulseur sur la représentation schématique des figures 1a, 1b et 1c, ainsi que d'un premier téton 44 saillant axialement au-delà dudit disque 42, et d'un second téton 46 faisant pareillement saillie dans le sens axial. Sur lesdites figures 1a, 1b et 1c, les tétons 44 et 46 dépassent au-delà du disque 42 en direction de l'observateur. Le second téton 46 se trouve alors à une plus grande distance de l'axe 40 que le premier téton 44 et présente, qui plus est, un angle au centre différent, de sorte qu'il est situé après ledit premier téton 44 dans le sens horaire.

[0020] La [fig.1a] montre un emplacement de repos de l'agrafeuse électrique 10. Le ressort de tension 34 est pour l'essentiel soulagé et la lame 28 du propulseur s'étend jusqu'à l'espace interstitiel 22. Ladite lame empêche ainsi une progression de la rangée 14, sous l'action du poussoir 24, jusqu'à la paroi antérieure 18. Ledit poussoir 24 presse ladite rangée 14 contre ladite lame 28, contre laquelle la pointe 12 située le plus en avant est en applique. Si le moteur électrique fait tourner l'élément d'entraînement 38 dans le sens antihoraire autour de l'axe de rotation 40, le premier téton 44 vient tout d'abord s'appliquer contre une seconde face 48 du corps 30 du propulseur pointant à l'opposé de la première face 32 et il meut ce dernier, en opposition à la force de rappel dudit ressort 34, vers l'emplacement de tension qui est illustré sur la [fig.1b] et auquel tant ledit premier téton 44, que le second téton 46, sont en applique contre ledit corps 30. Le propulseur 26 peut être arrêté audit emplacement de tension, emplacement auquel la lame 28 dudit propulseur n'est pas encore soulevée, à l'écart dudit espace interstitiel 22, d'une course telle que la rangée 14 puisse être mise en progression, par ledit poussoir 24, jusqu'à ce que ladite pointe 12 située le plus en avant vienne s'appliquer contre ladite paroi antérieure 18. Audit emplacement de tension également, ladite pointe 12 située le plus en avant se trouve encore en applique contre ladite lame 28.

[0021] Si une rotation supplémentaire est imprimée à l'élément d'entraînement 38 dans le sens antihoraire, le premier téton 44 cesse tout d'abord d'être en applique contre le corps 30 du propulseur et ce dernier est animé d'un mouvement supplémentaire par le second téton 46, en opposition à la force de rappel du ressort de tension 34, jusqu'à ce que soit atteint l'emplacement de déclenchement illustré sur la [fig.1c], auquel ledit second téton 46 cesse, lui aussi, d'être en applique contre ledit corps 30 et celui-ci est ramené à l'emplacement de repos par la force dudit ressort 34. Audit emplacement de déclenchement, qui plus est, la lame 28 dudit propulseur est soulevée, à l'écart de l'espace interstitiel 22, d'une course telle qu'elle ne bloque plus une progression de la

rangée 14 due à l'action du poussoir 24. De la sorte, ladite rangée 14 est mise en progression par ledit poussoir 24 jusqu'à ce que la pointe 12, située le plus en avant, soit en applique contre la paroi antérieure 18 et soit positionnée au-dessus dudit espace interstitiel 22. Un mouvement dudit propulseur 26 sous l'effet de la force dudit ressort 34 provoque ainsi une poussée, à travers ledit espace interstitiel 22, de ladite pointe 12 située le plus en avant.

[0022] De préférence, l'agrafeuse électrique 10 est actionnée de telle manière qu'au moyen d'un dispositif de commande non représenté en détail, le moteur électrique imprime une rotation à l'élément d'entraînement 38 lorsque le propulseur 26 occupe l'emplacement de repos illustré sur la [fig.1a]. La rotation dudit élément 38, sous l'action dudit moteur, cesse automatiquement à l'emplacement de tension représenté sur la [fig.1b], auquel ledit propulseur 26 a parcouru d'environ 85 % à 90 % de la course qu'il parcourt lors de son mouvement vers l'emplacement de déclenchement à partir dudit emplacement de repos. Une poursuite de la rotation dudit élément 38 vers ledit emplacement de déclenchement illustré sur la [fig.1c], due à un mouvement dudit propulseur 26 s'opérant d'environ 5 mm additionnels dans l'exemple de réalisation représenté, n'a lieu qu'à l'instant auquel un signal est transmis audit dispositif de commande. En l'absence dudit signal pendant une durée prédéterminée après que ledit propulseur 26 a atteint ledit emplacement de tension, ledit élément 38 est animé d'une rotation dans le sens horaire, par ledit moteur, jusqu'à ce que ledit propulseur 26 occupe de nouveau ledit emplacement de repos. Etant donné qu'audit emplacement de tension, la lame 28 dudit propulseur empêche une progression de la pointe 12 située le plus en avant et un positionnement de celle-ci au-dessus de l'espace interstitiel 22, le mouvement dudit propulseur 26 vers ledit emplacement de repos, à partir dudit emplacement de tension, s'effectue sans aucune poussée d'une pointe 12 à travers ledit espace interstitiel 22.

[0023] Dans l'exemple de réalisation illustré, la sollicitation du corps 30 du propulseur est provoquée par deux tétons 44 et 46 dépassant axialement au-delà du disque 42. Il va sans dire qu'un plus grand nombre de tétons peut aussi être prévu pour solliciter ledit corps, de telle sorte que ledit propulseur 26 puisse également prendre d'autres positions intermédiaires. L'élément d'entraînement 38 peut par ailleurs être doté, à la place desdits tétons 44 et 46, d'une surface d'enveloppe qui est excentrée par rapport à l'axe de rotation 40, est en applique contre la seconde face 48 dudit corps 30 et par la sollicitation de laquelle, lors de l'actionnement de l'agrafeuse électrique 10, ledit corps 30 est mû de la manière décrite ci-avant.

[0024] En résumé, il convient de retenir ce qui suit : l'invention a trait à une agrafeuse électrique 10 conçue pour enfoncer, dans des pièces, des moyens de fixation 12 tels que des agrafes, des pointes et des objets similaires, équipée d'un magasin 16 qui

comporte, à son extrémité antérieure, un espace interstitiel 22 dévolu au passage de moyens individuels de fixation 12 au cours de l'enfoncement dans une pièce, et dans lequel lesdits moyens de fixation 12 sont logés en juxtaposition mutuelle, en une rangée 14 ; et d'un propulseur 26 qui est mobile vers un emplacement de déclenchement à partir d'un emplacement de repos, au moyen d'un moteur électrique, en opposition à la force de rappel d'un ressort de tension 34, et est mobile vers ledit emplacement de repos à partir dudit emplacement de déclenchement sous l'effet de ladite force de rappel du ressort de tension 34, en agissant sur le moyen de fixation 12 situé le plus en avant et matérialisant une extrémité antérieure de ladite rangée 14, pour lui faire franchir ledit espace interstitiel 22. Conformément à l'invention, il est prévu que le propulseur 26 puisse être arrêté en un emplacement de tension qu'il atteint, au cours de son mouvement à partir de l'emplacement de repos, avant que l'emplacement de déclenchement ne soit atteint.

[0025] Il va de soi que de nombreuses modifications peuvent être apportées à l'invention telle que décrite et représentée, sans s'écarter du contenu du cadre divulgué dans le présent mémoire.

[0026] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

Revendications

- [Revendication 1] Agrafeuse électrique (10) pour enfoncer, dans des pièces, des moyens de fixation (12) tels que des agrafes, des pointes, des clous et des objets similaires, équipée d'un magasin (16) qui comporte, à son extrémité antérieure, un espace interstitiel (22) dévolu au passage de moyens individuels de fixation (12) au cours de l'enfoncement dans une pièce, et dans lequel lesdits moyens de fixation (12) sont logés en juxtaposition mutuelle, en une rangée (14) ; et d'un propulseur (26) qui est mobile vers un emplacement de déclenchement à partir d'un emplacement de repos, au moyen d'un moteur électrique, en opposition à la force de rappel d'un ressort de tension (34), et est mobile vers ledit emplacement de repos à partir dudit emplacement de déclenchement sous l'effet de ladite force de rappel du ressort de tension (34), en agissant sur le moyen de fixation (12) situé le plus en avant et matérialisant une extrémité antérieure de ladite rangée (14), pour lui faire franchir ledit espace interstitiel (22), agrafeuse caractérisée par le fait que le propulseur (26) peut être arrêté en un emplacement de tension qu'il atteint, au cours de son mouvement à partir de l'emplacement de repos, avant que l'emplacement de déclenchement ne soit atteint.
- [Revendication 2] Agrafeuse électrique selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'à l'instant auquel l'emplacement de tension est atteint, le propulseur (26) a parcouru plus de la moitié et, de préférence, plus de 80 % de sa course entre l'emplacement de repos et l'emplacement de déclenchement.
- [Revendication 3] Agrafeuse électrique selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par le fait que la rangée (14) des moyens de fixation (12) est contrainte, à l'aide d'un élément presseur (24), contre une paroi antérieure (18) du magasin (16) qui délimite l'espace interstitiel (22) ; et par le fait qu'à l'emplacement de repos et à l'emplacement de tension, le propulseur (26) est interposé entre ladite paroi antérieure (18) et le moyen de fixation (12) situé le plus en avant, et est positionné, à l'emplacement de déclenchement, au-dessus dudit moyen de fixation (12) situé le plus en avant.
- [Revendication 4] Agrafeuse électrique selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le propulseur (26) comprend un corps (30) contre lequel le ressort de tension (34) prend appui au niveau d'une première face (32), ainsi qu'une lame (28) reliée rigidement audit

corps (30) du propulseur et conçue pour agir sur les moyens de fixation (12).

- [Revendication 5] Agrafeuse électrique selon la revendication 4, caractérisée par un élément d'entraînement (38) mené en rotation, par le moteur électrique, autour d'un axe de rotation (40).
- [Revendication 6] Agrafeuse électrique selon la revendication 5, caractérisée par le fait que l'élément d'entraînement (38) est doté d'une surface d'enveloppe excentrée par rapport à l'axe de rotation (40) et en applique contre une seconde face (48) du corps (30) du propulseur, orientée à l'opposé de la première face (32).
- [Revendication 7] Agrafeuse électrique selon la revendication 5, caractérisée par le fait que l'élément d'entraînement (38) est pourvu d'un premier téton (44) faisant saillie axialement, conçu pour solliciter le corps (30) du propulseur au niveau de la seconde face (48) pointant à l'opposé de la première face (32).
- [Revendication 8] Agrafeuse électrique selon la revendication 7, caractérisée par le fait que l'élément d'entraînement (38) est muni d'un second téton (46) faisant saillie axialement et conçu pour solliciter le corps (30) du propulseur au niveau de la seconde face (48), ledit second téton (46) étant situé à une plus grande distance de l'axe de rotation (40) que le premier téton (44).
- [Revendication 9] Agrafeuse électrique selon la revendication 8, caractérisée par le fait que les premier et second tétons (44, 46) présentent des angles au centre différents par rapport à l'axe de rotation (40).
- [Revendication 10] Agrafeuse électrique selon la revendication 8 ou 9, caractérisée par le fait que les premier et second tétons (44, 46) sont positionnés de façon telle que le premier téton (44) vienne s'appliquer contre le corps (30) du propulseur avant le second téton (46), au cours du mouvement dudit propulseur (26) vers l'emplacement de déclenchement à partir de l'emplacement de repos, en transitant par l'emplacement de tension ; et par le fait que ledit premier téton (44) cesse d'être en applique contre le corps (30) dudit propulseur avant que ledit second téton (46) ne cesse d'être en applique contre ledit corps (30).
- [Revendication 11] Agrafeuse électrique selon la revendication 10, caractérisée par le fait que les premier et second tétons (44, 46) sont positionnés de telle sorte que le premier téton (44) cesse d'être en applique, contre le corps (30) du propulseur, après que l'emplacement de tension a été atteint et avant que l'emplacement de déclenchement ne soit atteint.
- [Revendication 12] Agrafeuse électrique selon la revendication 11, caractérisée par le fait

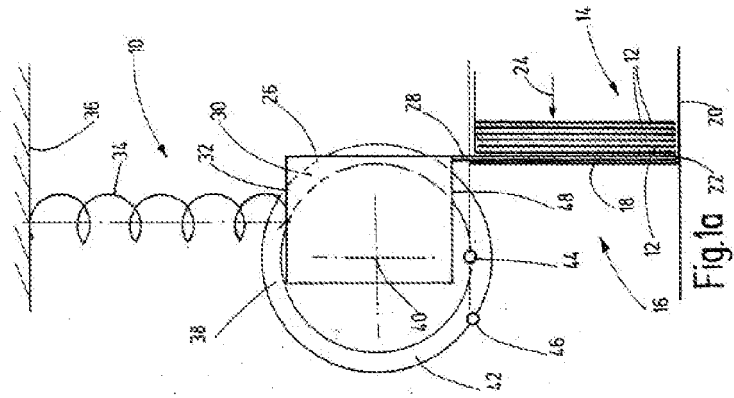
que les premier et second tétons (44, 46) sont positionnés de telle manière que le second téton (46) cesse d'être en applique, contre le corps (30) du propulseur, à l'instant auquel l'emplacement de déclenchement est atteint.

[Revendication 13] Agrafeuse électrique selon l'une quelconque des revendications 8 à 12, caractérisée par le fait que les premier et second tétons (44, 46) sont positionnés de façon telle que lesdits deux tétons (44, 46) soient en applique contre le corps (30) du propulseur à l'emplacement de tension.

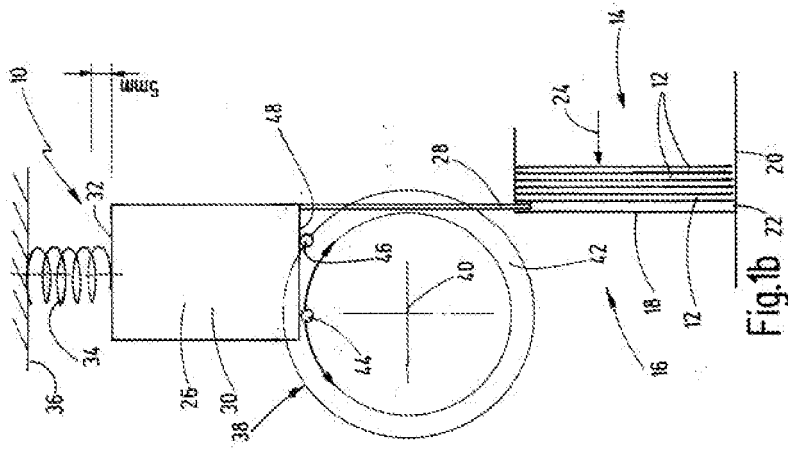
[Revendication 14] Procédé dévolu à l'enfoncement dans des pièces, avec utilisation d'une agrafeuse électrique (10) conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, de moyens de fixation (12) tels que des agrafes, des pointes, des clous et des objets similaires, procédé caractérisé par le fait qu'à l'issue d'un mouvement vers l'emplacement de repos à partir de l'emplacement de déclenchement, le propulseur (26) est mû à partir dudit emplacement de repos, en agissant sur un moyen de fixation (12) franchissant l'espace interstitiel (22) et en étant commandé par un dispositif de commande, vers l'emplacement de tension auquel il est arrêté, en bloquant alors une progression des moyens de fixation (12) et un positionnement, au-dessus dudit espace interstitiel (22), du moyen de fixation (12) situé le plus en avant ; et par le fait que ledit propulseur (26) est mû vers ledit emplacement de déclenchement lorsqu'un signal est transmis audit dispositif de commande.

[Revendication 15] Procédé selon la revendication 14, caractérisé par le fait que le propulseur (26) est ramené de l'emplacement de tension à l'emplacement de repos, en étant commandé par le dispositif de commande, lorsque le signal n'est pas transmis audit dispositif de commande dans les limites d'un intervalle de temps prédéterminé.

[Fig. 1a]



[Fig. 1b]



[Fig. 1c]

