



## (12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 34745 B1** (51) Cl. internationale : **B29C 65/18; B42C 15/00; B65B 51/14**
- (43) Date de publication : **03.12.2013**

- 
- (21) N° Dépôt : **36021**
- (22) Date de Dépôt : **19.06.2013**
- (30) Données de Priorité : **24.11.2010 IT MI 2010A002175**
- (86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/EP2011/070678 22.11.2011**
- (71) Demandeur(s) : **COLIBRI' SYSTEM S.p.A, Via E. Cernuschi 4 I-20129 Milano (IT)**
- (72) Inventeur(s) : **FARNETI, Aldo**
- (74) Mandataire : **ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY TMP AGENTS**

---

(54) Titre : **MACHINE ACTIONNÉE ÉLECTRIQUEMENT PERMETTANT DE RECOUVRIR DES COUVERTURES DE LIVRE ET DE SCELLER DES ENVELOPPES ET DES ARTICLES DE DIVERS TYPES**

(57) Abrégé : La présente invention se rapporte à une machine permettant de recouvrir des couvertures de livre et de sceller des enveloppes ou des articles de divers types. La machine comprend une base inférieure fixe (1) adaptée pour supporter une feuille constituée d'un matériau plastique flexible, qui est unique ou qui peut être déroulée à partir d'un rouleau, pour un article qui doit être recouvert, une partie supérieure (3) mobile vers ladite base (1) et une lame chauffante (7) reçue dans ladite partie supérieure (3) pour exécuter la soudure des extrémités mises en chevauchement de la feuille en matériau plastique le long des bords dudit article lorsque ladite partie supérieure (3) s'approche de ladite base inférieure (1). Pour rapprocher la partie supérieure (3) de la base inférieure (1), la machine comprend un moteur électrique (9), un élément de commande (20) accessible depuis l'extérieur de la machine pour faire fonctionner ledit moteur électrique (9) ainsi que des moyens de transmission de mouvement (21 à 26) qui agissent sur les côtés (11) de ladite partie supérieure (3) pour provoquer, à chaque activation dudit moteur électrique (9) déterminée par ledit élément de commande (20), un mouvement de rapprochement

de ladite partie supérieure (3) vers ladite base inférieure (1) pour exécuter la soudure des extrémités de la feuille en matériau plastique.

- أ -

## ماكينة تعمل بالكهرباء لتغليف أغلفة الكتب وإحكام قفل المغلفات والمنتجات من

### الأنواع المختلفة)

#### الملخص

يتعلق الاختراع الحالي بوصف ماكينة لتغليف أغلفة الكتب وإحكام قفل الأغلفة أو المنتجات من الأنواع المختلفة. تتضمن الماكينة قاعدة سفلية ثابتة (1) مناسبة لوضع رقاقة من مادة بلاستيكية مرنة، منفردة أو غير قابلة للفرد من على إسطوانة، لمنتج يتم تغليفه، جزء علوى (3) متحرك في 5 إتجاه القاعدة المذكورة (1) وشفرة قابلة للتسخين (7) تستقر داخل الجزء العلوى المذكور (3) لتنفيذ اللحام للأطراف المتراكبة لرقاقة المادة البلاستيكية على طول الأطراف للمنتج المذكور عندما يكون الطرف العلوى المذكور (3) مقترباً من القاعدة السفلية المذكورة (1). ليقترّب الجزء العلوى (3) من القاعدة السفلية (1)، تتضمن الماكينة محرك كهربائى (9)، عنصر تحكم (20) يمكن الوصول إليه من خارج الماكينة لتشغيل المحرك الكهربائى المذكور (9) ووسائل جهاز نقل حركة (21-26) تؤثر على الجانبين (11) للجزء العلوى المذكور (3) لإحداث، عند كل تفعيل للمحرك الكهربائى المذكور (9) يتم تحديده بعنصر التحكم المذكور (20)، حركة إقتراب للجزء العلوى المذكور (3) في إتجاه القاعدة السفلية المذكورة (1) لتنفيذ اللحام لأطراف رقاقة المادة البلاستيكية. (شكل 1)

ماكينة تعمل بالكهرباء لتغليف أغلفة الكتب وإحكام قفل المغلفات والمنتجات من

الأنواع المختلفة)

الوصف الكامل

المجال التقني:

5 يتعلق الاختراع الحالى بماكينة تعمل بالكهرباء لتغليف أغلفة كتب وإحكام قفل مغلفات ومنتجات من أنواع مختلفة.

الخلفية التقنية:

تكون الماكينات معروفة فى صناعة أغلفة كتب وإحكام قفل مغلفات بواسطة رقائق خاصة من مادة بلاستيكية مرنة، التى يتم إمدادها على شكل قطع منفردة أو غير قابلة للفرد من على أسطوانة بطريقة متواصلة. ماكينة من هذا النوع، التى تكون مناسبة بدرجة كبيرة للمكاتب، مكتبات، محلات بيع أدوات كتابية وماشابه ذلك، تكون موصوفة فى EP 1 404 528 B1 وتتضمن تجميعة لحام بالتسخين الذى يتعاون مع سطح عمل. تتضمن التجميعة قاعدة سفلية ثابتة مناسبة لوضع رقاقة من مادة بلاستيكية مرنة، وجزء علوى متحرك فى إتجاه القاعدة المذكورة لتنفيذ، بواسطة شفرة تم تسخينها كهربائياً، اللحام للأطراف المتراكبة لرقاقة المادة البلاستيكية على طول الأطراف للكتاب. يتم إزالة المادة الزائدة بعد ذلك.

15

فى الماكينة المذكورة عالية، يتم تنفيذ إقتراب الجزء العلوى إلى قاعدة الوضع يدوياً بضغظ زوج من الأذرع المسلطة من على الأطراف للجزء العلوى المذكور وتثبيتهم جميعاً لأسفل.

ينتج عن هذا أن المشغل على التزامن يستخدم كلا اليدين وإستحالة التنفيذ المتزامن لحركات أخرى التي قد تكون مفيدة.

### الكشف عن الاختراع:

5 كان الهدف من الاختراع الحالى هو تصنيع ماكينة لتغليف أغلفة الكتب وإحكام قفل المغلفات لمنتجات من أنواع مختلفة, والتي تكون سهلة وسريعة التشغيل بإستخدام يد واحدة فقط, بذلك يكون للمشغل الحرية لتنفيذ تداخلات إضافية باليد الأخرى.

10 طبقاً للاختراع الحالى, يتم تحقيق مثل هذا الهدف بواسطة ماكينة تتضمن قاعدة سفلية ثابتة لوضع رقاقة من مادة بلاستيكية مرنة, منفردة أو ملتفة من على اسطوانة, لمنتج سيتم تغليفه, جزء علوى متحرك فى إتجاه القاعدة المذكورة وشفرة قابلة للتسخين مستقرة فى الجزء العلوى المذكور لتنفيذ اللحام للأطراف المتراكبة لرقاقة المادة البلاستيكية على طول الأطراف للمنتج المذكور عندما يقترب الجزء العلوى المذكور من القاعدة السفلية المذكورة, تتميز فى أنها تتضمن محرك كهربائى, عنصر تحكم يمكن الوصول إليه من خارج الماكينة لتشغيل المحرك الكهربائى المذكور ووسائل جهاز نقل حركة يعمل على الأجناب للجزء العلوى المذكور لإحداث, عند كل تفعيل للمحرك الكهربائى المذكور التى يحددها عنصر التحكم المذكور, حركة إقتراب لأطراف الجزء العلوى المذكور فى إتجاه القاعدة السفلية المذكورة لتنفيذ اللحام لأطراف رقاقة المادة البلاستيكية.

15

بذلك لا يحتاج المشغل لإستخدام كلا يديه لأن تدخل بسيط على عنصر التحكم (على سبيل المثال, زر أو عنصر قَدَمى التشغيل) يكون كافياً للحصول على النتيجة المطلوبة.

الأوجه والمزايا للاختراع الحالى سوف تكون واضحة من الوصف التفصيلى التالى لنموذج مما سبق, مبينة بطريقة مثال غير محدود فى الرسومات المصاحبة, والتي فيها:

وصف مختصر للأشكال

شكل 1 يكون منظر منظوري, في وضع السكون, لماكينة لتغليف منتجات طبقاً للاختراع الحالي؛

شكل 2 يكون منظر علوى من أعلى, للماكينة في شكل 1؛

شكل 3 يكون منظر علوى من أسفل, مع نزع الأغطية, للماكينة في شكل 1؛

شكل 4 يكون منظر مقطعى طبقاً للخط 4-4, للماكينة في شكل 2؛ 5

شكل 5 يكون منظر مقطعى طبقاً للخط 5-5, للماكينة 1 في شكل 2؛

شكل 6 يكون منظر مقطعى طبقاً للخط 6-6, للماكينة في شكل 3؛

شكل 7 يكون منظر مقطعى طبقاً للخط 7-7, للماكينة في شكل 3؛

الوصف التفصيلي

10 الرسومات تبين ماكينة طبقاً للاختراع الحالي, لتغليف كتب أو منتجات أخرى بإستخدام رفاقات من مادة بلاستيكية مرنة.

تتضمن الماكينة المبينة في أشكال 1, 2 و 3 قاعدة سفلية 1, التي تحدد سطح وضع 2 للرقاق, مفرد أو غير قابل للطى من على اسطوانة, يستخدم لتغليف أو إحكام قفل المنتج, وجزء علوى 3 متحرك في إتجاه القاعدة المذكورة بدءاً من وضع السكون إلى حيث يتم دفعه بزوج من نابضات حلزونية 4 متوسطة بين أطراف مناظرة بالقاعدة 1 والجزء العلوى 3 (أشكال 4-7).

15

توفر القاعدة السفلية 1 إمتداد قابل للطى 5, والذي ييسر عمليات التغليف وفي نفس الوقت يسمح بحجم صغير للماكينة عندما لا تكون في حالة تشغيل. قاعدة 1, قريبة من الجزء العلوى

3, توفر أيضاً مقبس 6 (شكل 3), الذى يكون قريباً منه غطاء يمكن نزعها, الذى يكون مستقر فيه أثنان من محركات كهربائية 8 و9 ودوائر كهربية 10.

يتكون الجزء العلوى 3 من جانبيين أثنين 11 متصلين بقطعة مستعرضة 12. حيز 13 يتم تحديده بين قاعدة 1 والجزء العلوى 3 يسمح بإدخال أطراف الرقاقة البلاستيكية التى ستم لحامها, أثناء ما يكون المنتج مرتكزاً على مقدمة القطعة المستعرضة 12. 5

تحمل قطعة مستعرضة 12 شفرة لحام 7 التى تتعاون مع شفرة مقابلة ثابتة 14 مثبتة بقاعدة 1 وقابلة للتسخين بواسطة مقاومة كهربائية (غير مبينة) يتم تغذيتها من خلال الدائرة الكهربائية 10.

أيضاً تحمل قطعة مستعرضة 12 اسطوانة مطاطية 15 التى يتم تشغيلها دورانياً بمحرك كهربائي 8 بواسطة نظام نقل حركة يتضمن عجلة تشغيل 16 وسير 17. عند تحرك الجزء العلوى قريباً للقاعدة 1, تتعاون الاسطوانة المطاطية 15 مع الاسطوانة الساكنة 18 التى تتحرك محورياً محمولة بالقاعدة 1 بحرية. 10

الإقتراب للجزء العلوى 3 من قاعدة 1 يمكن دفعة باليد, بالتأثير على الإمتداد 19 للأجناب 11 أو بضغط زر كهربائي 20 مجهز فوق الجزء العلوى 3 ومتصل بالدائرة الكهربائية 10 أو مرة ثانية, بواسطة تحكم قَدَمى التشغيل (غير مبين) بالتالى متصل بالدائرة الكهربائية 10. 15

في الحالتين الأخيرتين, يتم توجيه تحكم كهربائي للمحرك الكهربائي 9, والذى يؤثر على أداة رافعة 21 مجهزة بقرب بجانب 11 للجزء العلوى 3 ليلتف كبل معدني 22 عليه والذى, من خلال رجوع ساكن 23 تم تجهيزه على جانب 11 للجزء العلوى 3 وأثنان من رجوع ساكن

24 و 25 تم تجهيزهم عند الأطراف للجزء أسفل القاعدة 1, متصل بنقطة تثبيت 26 بالجانب الآخر 11 بعد إنتقاله العرض بالكامل للقاعدة 1 (أشكال 3-5).

لذلك, فالماكينة المبينة في الرسومات تعمل كما يلي.

5 عندما يتم تجهيز الغلاف أو رفاق إحكام قفل مع المنتج الذى يتم إدخاله فوق مستوى الوضع المحدد بالقاعدة 1 وبالإمتداد 5, يتم إدخال أطراف الرقاقة الزائدة إلى الحيز 13 أثناء وضع المنتج أمام المقدمة للقطعة المستعرضة 12. بالضغط على الزر الكهربائى 20 (أو بديلاً عن ذلك بالتأثير على تحكّم كهربائى قَدَمى التشغيل), الدائرة الكهربائىة 10 تتحكم فى المحرك الكهربائى 9 لتشغيل الكبل المعدنى الملف 22 على الأداة الرافعة 21 مع تأثير إقتراب متتالى للأجناب 11, وحتى يكون الجزء العلوى بالكامل, على القاعدة السفلىة 1.

10 بعد ذلك تقوم شفرة اللحام 7 التى يتم تسخينها كهربائياً بتعشيق الشفرة المقابلة 14 مع أطراف زائدة متوسطة لرقاق التغليف للمنتج بذلك لإحداث اللحام للأطراف على طول الطرف للمنتج.

بعد ذلك مباشرة, مع إعادة تفعيل المقاومة الكهربائىة, يتحكم المحرك الكهربائى 8 فى الاسطوانة المطاطية 15 ليتم تشغيلهم سوياً مع الأسطوانة المعاونة 18 لإزالة أطراف الرقاق البلاستيكية الزائدة عن خط اللحام.

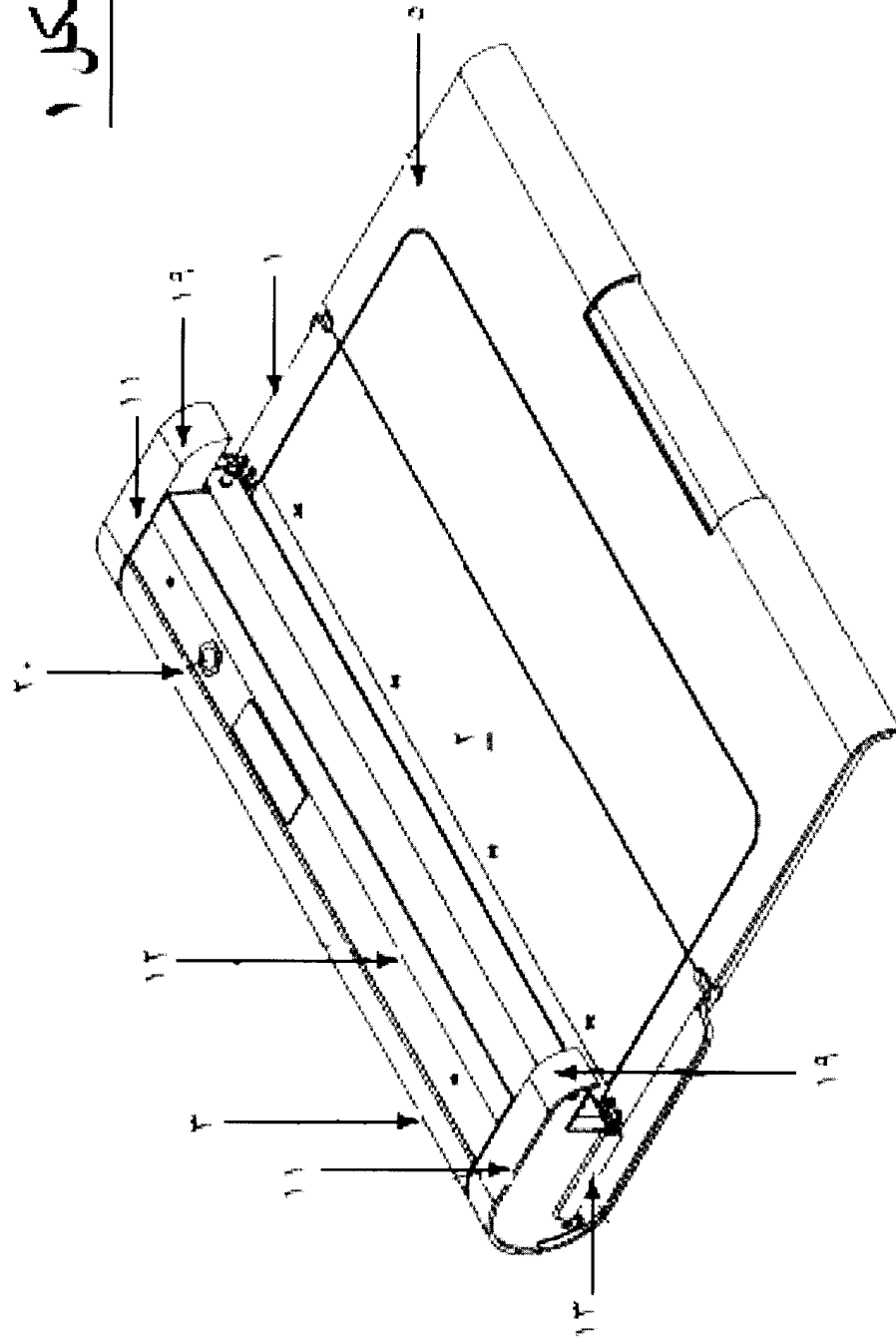


### عناصر الحماية

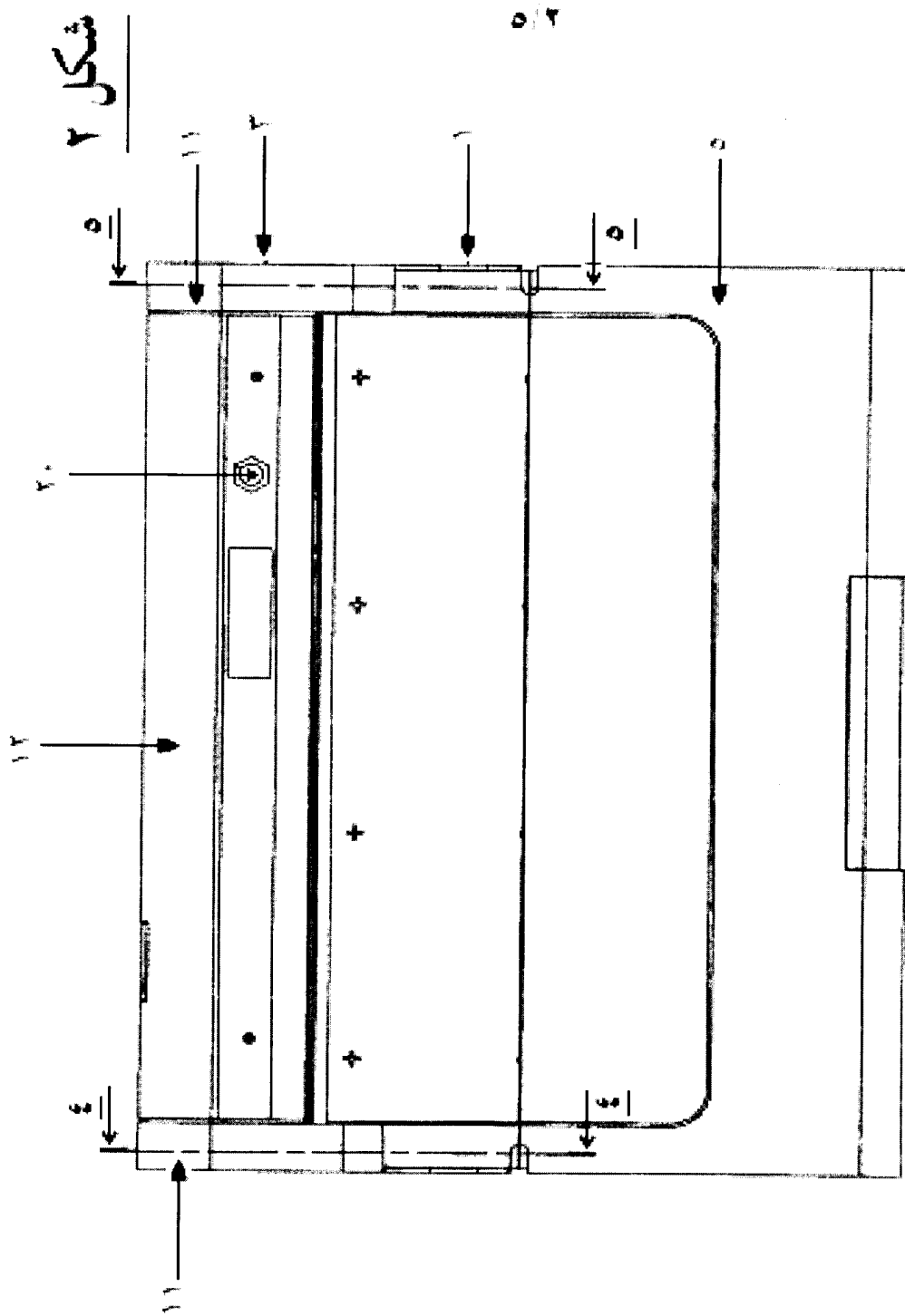
- 1 -1 ماكينة لتغليف أغلفة الكتب وإحكام قفل الأغلفة أو منتجات من أنواع مختلفة, تتضمن 1
- قاعدة سفلية ثابتة (1) مناسبة لوضع رقاقة من مادة بلاستيكية مرنة, منفردة أو ملتفة من 2
- على إسطوانة, لمنتج يتم تغليفه, جزء علوى (3) متحرك في إتجاه القاعدة المذكورة (1) وشفرة 3
- قابلة للتسخين (7) تستقر داخل الجزء العلوى المذكور (3) لتنفيذ اللحام للأطراف المتراكبة 4
- لرقاقة المادة البلاستيكية على طول الأطراف للمنتج المذكور عندما يكون الطرف العلوى 5
- المذكور (3) مقترباً من القاعدة السفلية المذكورة (1), تتميز في أنها تتضمن محرك كهربائى 6
- (9), عنصر تحكم (20) يمكن الوصول إليه من خارج الماكينة لتشغيل المحرك الكهربائى 7
- المذكور (9) ووسائل جهاز نقل حركة (21-26) تؤثر على الجانبين (11) للجزء العلوى 8
- المذكور (3) لتسبب عند كل تفعيل للمحرك الكهربائى المذكور (9) يتم تحديده بعنصر 9
- التحكم المذكور (20) حركة إقتراب للجزء العلوى المذكور (3) في إتجاه القاعدة السفلية 10
- المذكورة (1) لتنفيذ اللحام لأطراف رقاقة المادة البلاستيكية. 11
- 2- ماكينة طبقاً لعنصر الحماية 1, تتميز في أن وسائل جهاز نقل الحركة (21-26) 1
- تتضمن أداة رافعة صغيرة (21) موضوعة في جانب واحد (11) للجزء العلوى المذكور (3) 2
- ويتم تشغيلها بالمحرك الكهربائى المذكور (9), كبل معدنى (22) قابل للإلتفاف على أداة 3
- الرفع الصغيرة المذكورة (21) وعناصر جهاز نقل حركة (24-25) مستقرة في القاعدة 4
- السفلية المذكورة (1) لتصل الكبل المعدنى المذكور (22) بالطرف الآخر (11) للجزء العلوى 5
- المذكور (3) من خلال الممر (27) داخل القاعدة السفلية المذكورة (1). 6

٥/١

شكل ١

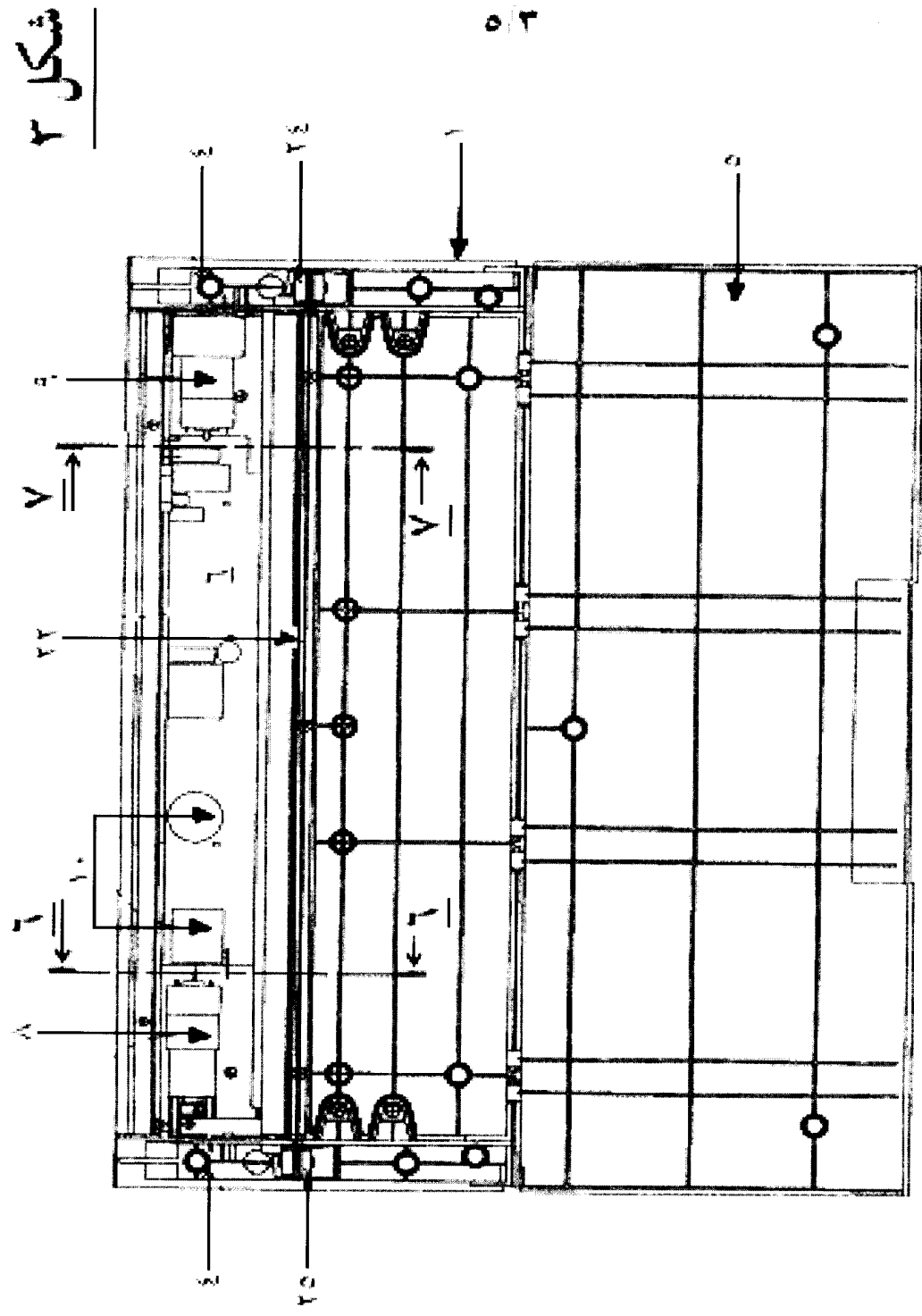


أصل		
اسم الطالب		
1	رقم اللوحة	5
عدد اللوحات		
رقم الطلب/التاريخ/الساعة		
توقيع الوكيل / الطالب		



أصل		
اسم الطالب		
2	رقم اللوحة	5
عدد اللوحات		
رقم الطلب/التاريخ/الساعة		
توقيع الوكيل / الطالب		

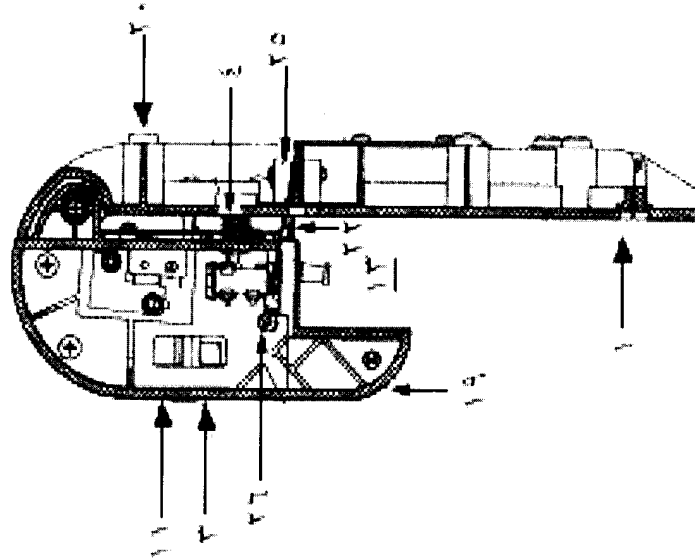
شكل ٣



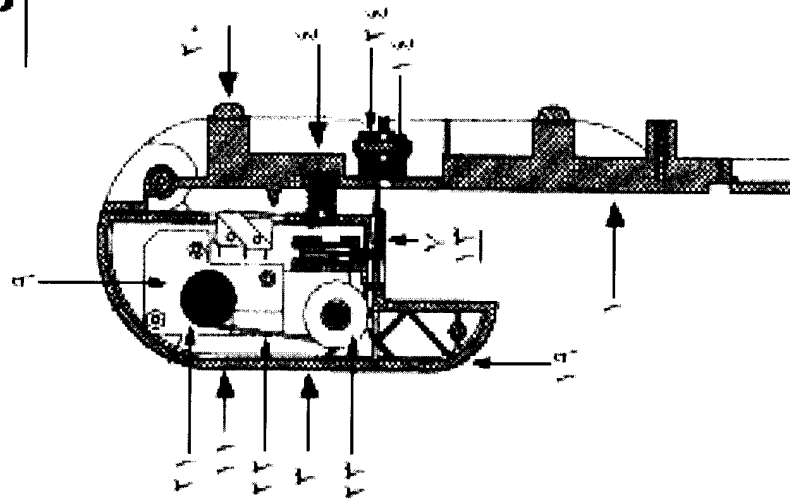
أصل		
اسم الطالب		
3	رقم اللوحة	5
عدد اللوحات		
رقم الطلب/التاريخ/الساعة		
توقيع الوكيل / الطالب		

٥/٤

شكل ٥

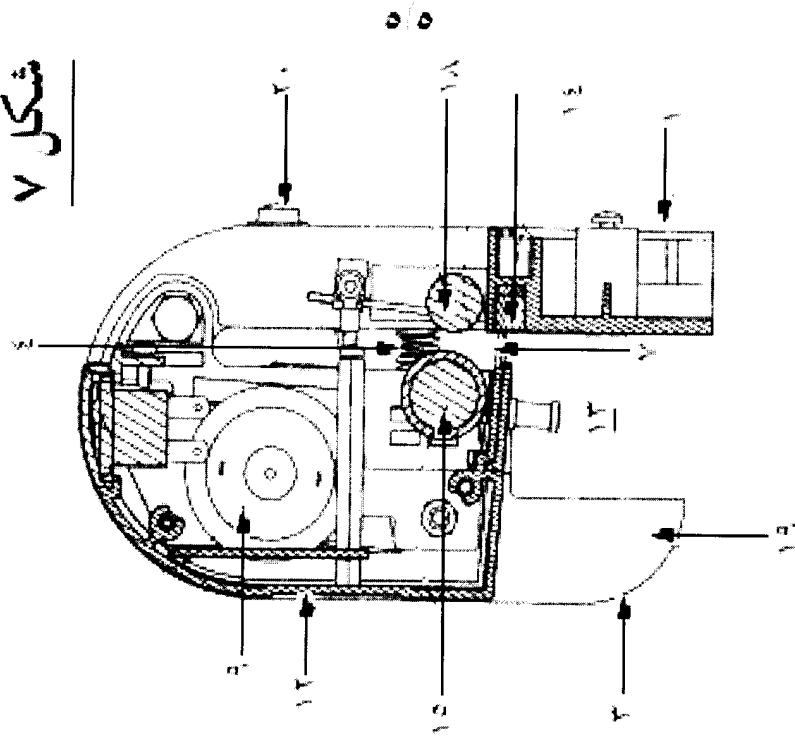


شكل ٤

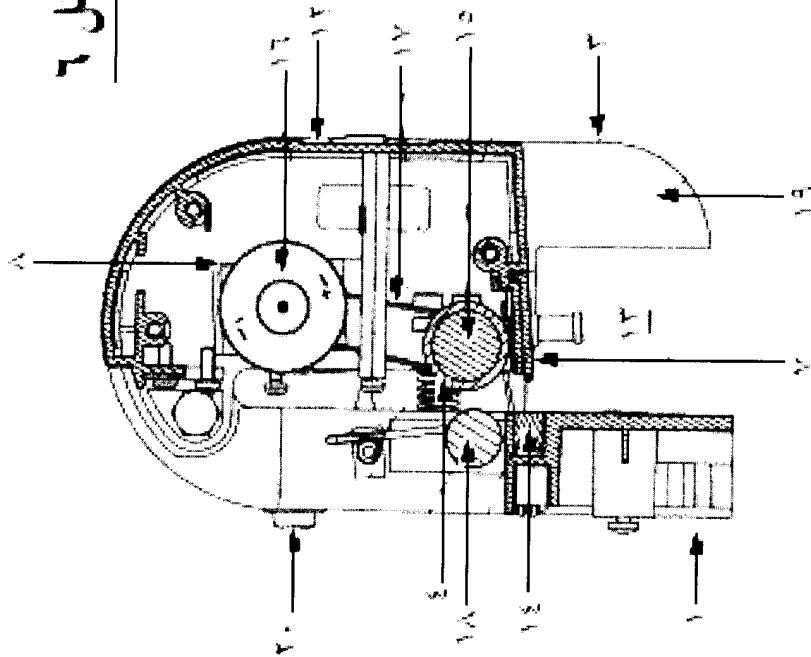


أصل			اسم الطالب
4	رقم اللوحة	5	عدد اللوحات
			رقم الطلب/التاريخ/الساعة
			توقيع الوكيل / الطالب

شكل ٧



شكل ٦



أصل		
اسم الطالب		
5	رقم اللوحة	5
عدد اللوحات		
رقم الطلب/التاريخ/الساعة		
توقيع الوكيل / الطالب		