

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 33024 B1** (51) Cl. internationale : **E05F 15/16**

(43) Date de publication :
01.02.2012

(21) N° Dépôt :
34026

(22) Date de Dépôt :
14.07.2011

(30) Données de Priorité :
24.01.2009 DE 20 2009 000 929.7

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :
PCT/EP2010/000066 09.01.2010

(71) Demandeur(s) :
SOMMER ANTRIEBS- UND FUNKTECHNIK GMBH, Hans-Böckler-Str. 21-27 73230 Kirchheim/Teck (DE)

(72) Inventeur(s) :
SCHAAF, Gerd

(74) Mandataire :
ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)

(54) Titre : **SYSTEME D'ENTRAINEMENT POUR UNE PORTE**

(57) Abrégé : L'invention concerne un système d'entraînement (1) pour une porte (2), dont le vantail est guidé latéralement dans, respectivement, un rail de guidage (3). Un chariot (4), qui est relié, articulé, avec le bord supérieur du vantail, est guidé le long de l'un des rails de guidage (3). Pour l'alimentation en courant d'un moteur entraînant le chariot (4), il est prévu des pistes conductrices s'étendant le long des rails de guidage (3), celles-ci pouvant être amenées en contact, au choix, à leur extrémité avant ou arrière.

- أ -

نظام تشغيل باب

الملخص

يتعلق الاختراع بنظام تشغيل (1) لباب (2)، حيث يتم توجيه مصراع الباب عرضياً في قضبي توجيه (3). يتم توجيه عربة (4) يتم توصيلها بالحافة العليا لمصراع الباب بأسلوب مفصلي، بامتداد أحد قضبي التوجيه (3). 5 تم توفير مسارات موصلة تمتد بامتداد قضيب التوجيه (13) للإمداد بالطاقة إلى محرك (5) يشغل العربة (4)، حيث يمكن اختيارياً أن تتلامس المسارات الموصلة المذكورة عند الأطراف الأمامية أو الخلفية لها.

(نظام تشغيل باب)الوصف الكامل

33024 01 FEB 2012

المجال التقني

- [0001] يتعلق الاختراع بنظام تشغيل باب.
- [0002] بالتحديد فإن الباب الذي يستخدم الباب من أجله يمكن أن يكون باب مرآب. 5

الخلفية التقنية

- [0003] يعرف نظام تشغيل من هذا النوع من قبل من الوثيقة DE 102008004.
- [0004] يتم استخدام نظام التشغيل المشار إليه لفتح وقفل باب مزود بمصراع باب يتم توجيهه داخل قضيب توجيه واحد بالتناظر على كل جانب. تتحرك عربة جيئة وذهاباً داخل أحد قضيب التوجيه في حين يتصل بشكل مفصلي ذراع ضاغط بالعربة وكذلك بالحافة العليا لمصراع الباب. يتم وضع محرك على هذا الذراع الضاغط. 10
- [0005] يتم تجسيد نظام التشغيل كمشغل جتير حيث يتم وضع عجلة الجتير على عمود دوران محرك، حيث تتعشق عجلة الجتير هذه أثناء تشغيل نظام التشغيل في الجتير الذي يتحرك بامتداد قضيب التشغيل. 15
- [0006] يتم الإمداد بالطاقة إلى المحرك عن طريق قضيب موصل موضوع فيه خطوط كهربائية. يتم تضمين القضيب الموصل بشكل متكامل مع قناة الجتير.

الكشف عن الاختراع

- [0007] مع البدء من هذا الفن السابق، فإن هدف الاختراع الحالي هو زيادة وظيفية نظام

تشغيل من النوع المذكور من قبل.

[0008] يتم تحقيق هذا الهدف باستخدام السمات المفصّل عنها في عنصر الحماية (1). تم

وصف نماذج مفيدة وتعديلات نافعة للاختراع في عناصر الحماية التابعة.

[0009] يتعلق الاختراع بنظام تشغيل باب، مزود بمصراع باب يتم توجيهه في قضيب

توجيه واحد بالتناظر على جانب، في حين يتم توصيل عربة بشكل مفصلي

بالحافة العليا لمصراع الباب تتحرك جيئة وذهاباً بامتداد أحد قضبي التوجيه. يتم

توفير مسارات موصلة تمتد بامتداد قضبان التوجيه للإمداد بالطاقة إلى محرك يشغل

العربة، حيث يمكن اختيارياً أن تتلامس هذه المسارات الموصلة إما مع الطرف

الأمامي أو الطرف الخلفي لها.

[0010] يمكن تركيب نظام تشغيل الاختراع بسرعة وبدون نفقات تصميم عالية على

أنظمة أبواب ذات تصميمات مختلفة. يعد مفيداً بشكل خاص أن أحد قضبي

التوجيه يمكن أيضاً أن يستخدم لتوجيه العربة، حيث تسبب حركة هذه العربة

فتح وقفل الباب. تعد حقيقة أنه يمكن تركيب العربة اختيارياً على أي من قضبي

التوجيه مفيدة أيضاً وتزيد كذلك من مرونة تركيب نظام التشغيل.

[0011] الميزة الرئيسية لنظام تشغيل الاختراع هي أن المسارات الموصلة يمكن أن تتلامس

بشكل اختياري إما عند الطرف الأمامي أو الطرف الخلفي لها، وبذلك يمكن

إبقاء الخطوط قصيرة عند استخدامها للإمداد بالطاقة إلى المسارات الموصلة.

[0012] وفقاً لنموذج مفيد بشكل خاص للاختراع، فإنه يتم توفير قضيب مختلف يمتد

بامتداد قضيب التوجيه لإستيعاب وليجتين معدنيتين يكونان المسارات الموصلة

الممتدة بامتداد المحور الطولي.

[0013] يشكل القضيب المحتوي على الوليجتين المعدنيتين عنصراً نمطياً يمكن تركيبه على

أنواع مختلفة من قضبان التوجيه. بما أن الوليجتين المعدنيتين تتكاملان في القضيب، فإنهما مستقلتان تماماً عن الخواص الكهربائية للقضيب التوجيه. وذلك مفيد بشكل إضافي لأن القضيب ذاته، أو وحدات يمكن أن تتركب عليه، تضمن الوضع الآمن للوليجتين المعدنيتين، بحيث لا توجد تدابير إنشائية إضافية مطلوبة.

5 [0014] يعد مفيداً بشكل خاص إذا كان للقضيب قطاع جانبي على شكل C لاستيعاب المسارات الموصلة، حيث يتم الفصل الميكانيكي والكهربائي للوليجتين المعدنيتين بواسطة صفيحة معدنية رقيقة في القضيب.

[0015] نتيجة لذلك، فإن تثبيتاً بسيطاً للغاية إنشائياً كذلك الفصل الكهربائي للوليجتين المعدنيتين يكون ممكناً.

10 [0016] وفقاً لنموذج مفيد من الاختراع، فإنه يمكن تركيب وحدة تلامس نمطية منفصلة للتلامس الكهربائي للوليجتين المعدنيتين على الطرف الأمامي وكذلك الطرف الخلفي للقضيب، حيث يمكن إدخال قابس بشكل اختياري في أحد وحدتي التلامس النمطية أو الأخرى لإنشاء توصيل كهربائي.

[0017] يعد التلامس عن طريق قابس سهلاً بشكل خاص، وبالتحديد فإنه لا يتطلب استخدام أي أدوات. 15

[0018] يمكن تركيب وحدات التلامس النمطية في شكل وحدات نمطية بحيث يمكن استبدالها على القضيب. بذلك فإنه يمكن تركيب وحدة التلامس النمطية عند الطرف الأمامي وكذلك الطرف الخلفي للقضيب. من المفيد بشكل إضافي أن وحدات التلامس النمطية تضمن التثبيت الميكانيكي للولائج المعدنية في القضيب. يمكن تجسيد وحدات التلامس النمطية بشكل إنشائي متطابق أو يمكن أن تأخذ أشكالاً مختلفة. 20

- [0019] من المفيد بشكل خاص كذلك إذا لبي القضيب عدداً من الوظائف الإضافية.
- [0020] بذلك يمكن وضع وحدات نمطية مزودة بمشغلات للمفاتيح الحدية المتكاملة في العربة بحيث يمكن استبدالها على القضيب.
- [0021] علاوة على ذلك يتم ضغط القضيب مقابل مصد إيقاف طرفي داخل العربة، حيث يتكون هذا مصد الإيقاف الطرفي من مادة ذات قدرة مزلقة. يدعم القضيب التوجيه المقنن لوسيلة الجر، أي الجرير. باستخدام هذا النوع من التصميم، يمكن أيضاً تحقيق أن القوى المتولدة بواسطة عجلة الجرير تظل داخل العربة ولا تهرب، بسبب حقيقة أن القضيب محمول مقابل مصد الإيقاف الطرفي.
- [0022] يشكل القضيب الجسد بهذه الطريقة مكوناً متكاملأً بدرجة عالية والذي بذاته يضلع بوظائف مختلفة عديدة لتشغيل النظام والذي يمكن لأجله أن تهيأ وحدات نمطية مختلفة من نظام التشغيل.
- [0023] حقيقة أن وسيلة الجر متكاملة في القضيب، والذي يمكن أن تتحرك بامتداده العربة، تزيد أيضاً من وظيفة القضيب.
- [0024] يمكن بصفة عامة تجسيد وسيلة الجر باعتبارها سير مسنن، سير مثقب، حبل، سلسلة كرات، أو كجريدة مسننة تتعشق في عنصر تشغيل العربة.
- [0025] بالتحديد، فإنه من المفيد إذا تم إدخال الجرير في القضيب المستخدم لوسيلة التوجيه، حيث تتعشق عجلة الجرير المشغلة بواسطة المحرك في هذا الجرير.
- [0026] في هذا الصدد فإنه من المفيد بشكل خاص أن يتم استخدام الجرير فقط لتحريك العربة، ولكن لا يلزم استخدامه أيضاً كوسيلة لإمداد المحرك بالطاقة. لإمداد المحرك بالطاقة، فإن الولايج المعدنية داخل القضيب لها خواص موصلة أفضل بشكل كبير بالمقارنة بالجرير.

[0027] وفقاً لنموذج مفيد آخر كذلك من الاختراع، فإنه تم توفير منتجات في أحد جدران العربة خلالها يتم توجيه مجتمعات التيار، حيث يتم وضع مجتمعات التيار بحيث تتم حمايتها ضد التلف. أي أن مجتمعات التيار المجسدة بهذه الطريقة ليست حساسة لتأثيرات التداخل والأحمال الميكانيكية.

الوصف المختصر للرسومات

5

[0028] سيتم شرح الاختراع فيما بعد بمساعدة الرسومات والتي توضح:

شكل (1): مخطط لبوابة مع نظام تشغيل مصاحب،

شكل (2أ): هيئة نظام التشغيل الموضح في شكل (1)؛

شكل (2ب): تمثيل تفصيلي للنسق الموضح في شكل (2أ)؛

شكل (2ج): مسقط لجانب النسق الموضح في شكل (2أ)؛

10

شكل (3أ): قطاع عرضي في قضيب مع الولايج المعدنية لنظام التشغيل الموضح بالشكلين (1، 2)؛

شكل (3ب): مسقط للجانب السفلي للقضيب الموضح في شكل (3أ)؛

شكل (4): تمثيل لعربة ووحدة نمطية تم وضعها على القضيب كما هو موضح في

شكل (3) ومزودة بمشغل مفتاح حدي؛

15

شكل (5): قطاع عرضي لجزء من العربة كما هي موضحة بشكل (4)، ومزود

بنسق مجتمعات تيار؛

شكل (6): مسقط من أعلى للنسق الموضح في شكل (5).

الوصف التفصيلي للاختراع

[0029] شكل (1) يوضح مخططاً لنظام تشغيل (1) لباب (2)، والذي يجسد في الحالة

20

الحالية باب مرآب. يجسد الباب (2) في الحالة الحالية، باعتباره باب قطاعي، يتكون من أقسام منفصلة عديدة أو أجزاء. من حيث المبدأ، يمكن أيضاً تجسيد الباب (2) كباب قطاعي جانبي، باب محيط، باب مائل، باب متأرجح، أو باب يتحرك لأعلى وينطوي، أو كباب علوي.

5 [0030] يتم توجيه الباب (2) بامتداد كل من الحافتين داخل قضيب توجيه واحد (3).

لكل قضيب توجيه (3) جزء قضيب يمتد رأسياً وجزء قضيب يمتد أفقياً، حيث يتم توصيل جزئي القضيب الأفقي والرأسي عن طريق جزء قضيب منحني.

[0031] في شكل (1)، تم توضيح الباب (2) في الوضع المغلق وفيه يتم وضع الباب (2)

بين جزئي القضيب الرأسين لقضيب التوجيه (3)، بحيث يغلق باب المرآب فتحة غير موضحة فيه. في الوضع المفتوح، يتم وضع الباب (2) بين جزئي القضيب الأفقيين لقضيب التوجيه (3)، والذي يمتد بامتداد سقف المرآب.

[0032] يمكن تحريك الباب (2) بين الوضع المغلق والوضع المفتوح بمساعدة نظام التشغيل

(1). يوضح شكل (1) أن نظام التشغيل (1) يتم تركيبه على قضيب التوجيه الأيسر (3). مع ذلك فإنه يمكن أيضاً بشكل اختياري تركيب نظام التشغيل (1) على قضيب التوجيه الأيمن (3).

[0033] يتم تزويد نظام التشغيل (1) بعربة (4) يمكن أن تتحرك جيئة وذهاباً بامتداد

قضيب التوجيه (3) ويتم تشغيله بمساعدة محرك (5)، تم تجسيده كمحرك كهربائي. يتم تركيب المحرك (5) على ذراع ضغطي (6) والذي يكون وصلة مفصلية بين الحافة العليا للباب (2) والعربة (4). يتم تركيب قضيب (7) موضوع فيه مسارات موصلة غير موضحة بالتفصيل في شكل (1) كمكون إضافي لنظام التشغيل (1) في منطقة جزء القضيب الأفقي. وظيفة المسارات

الموصلة هي امداد المحرك (5) بالطاقة. تتكامل لذلك الغرض في العربة (4) وسائل تجميع طاقة مناسبة، غير موضحة بالشكل، والتي تتلامس كهربائياً مع المسارات الموصلة ويتم توصيلها بالمحرك (5).

[0034] يتم توصيل القضيب (7)، خاصة بواسطة براغي، بالأطراف الجانبية الطولية لقضيب التوجيه (3) بمساعدة حوامل ليست موضحة منفصلة في هذا الشكل. 5

[0035] تم توفير وحدة تلامس نمطية (8) في منطقة الطرف الجانبي الطولي للقضيب (7).

لوحدات التلامس النمطية (8) تصميمات متطابقة، على سبيل المثال، وهي تتركب على القضيب (7)، ويفضل شبكها عليه. للتوصيل بمصدر الطاقة، يمكن اختيارياً إدخال قابس (9) أيضاً متصل بكبل (10) في أحد وحدات التلامس

النمطية (8)، حيث يمكن أيضاً توصيل الكبل بقابس مختلف بوحدة التحكم في مشغل الباب. بما أن القابس (9) يمكن اختيارياً إدخاله في أحد وحدة التلامس الأمامية (8)، في منطقة فتحة الباب، أو كما هو موضح في وحدة التلامس النمطية (8) عند الطرف الخلفي للباب، ويمكن إبقاء طول الكبل (10) قصيراً.

يتكامل في كل وحدة تلامس نمطية (8) لوحة دائرة، غير موضحة في هذا الشكل، والتي تعمل من ناحية كوسيلة تلامس للقابس (9)، ومن ناحية أخرى يتم تزويدها بتلامسات كهربائية لتأسيس اتصال موصل بالمسارات الموصلة للقضيب (7).

[0036] يتم علاوة على ذلك وضع وحدتين نمطيتين (11) يعملان للضبط المسبق

للمواضع الطرفية للعربة (4) بحيث يمكن استبدالهما على القضيب (7). هذه

الوحدات النمطية (11) يتم تركيبها أيضاً على القضيب (7)، وخاصة شبكها عليه. 20

[0037] توضح الأشكال (2أ، 2ب، 2ج) تمثيلات تفصيلية للمكونات الأساسية لنظام

التشغيل (1). يحتوي الشكلان (2أ، 2ب) على تمثيل تفصيلي للعربة (4) لنظام

التشغيل (1)، ويوضحان مسقطاً من أعلى لجسم أساسي (4) مصنوع من

البلاستيك، وخاصة بلاستيك مقوى بالألياف الزجاجية. يوضح شكل (2ج)

هذا النسق في مسقط من الجانب. يتم وضع بكرتي تشغيل (12) بحيث تدوران

على هذا الجسم الأساسي (4). يتم توجيه بكرتي التشغيل (12) داخل قضبان

التوجيه (3)، حيث يمكن هئية بكرتي التشغيل هذه (12) لقضبان توجيه ذات

تصميمات مختلفة.

[0038] يتم توصيل العربة (4) بشكل مفصلي مع الذراع الضغطي (6)، والذي بدوره

يتم توصيله بمصراع الباب. يوضح شكل (2ج) الطرف السفلي المكشوف

للذراع الضغطي (6) المزود بخابور (13) للتوصيل بمصراع الباب.

[0039] يتم تشغيل عجلة جتزير (14) بمساعدة محرك (5)، موضوع على الجانب الخلفي

للذراع الضغطي (6). بالنسبة لهذا، يتم تركيب عجلة الجتزير (14) على عمود

المحرك (5).

[0040] تتعشق عجلة الجتزير (14) في الجتزير (b) والذي يتم إدخاله كوسيلة جر في

القضيب (7) وبذلك يتم وضعها بشكل موضعي مثبتة في القضيب (7). يوضح

الشكلان (3أ، 3ب) تفاصيل أخرى للقضيب (7) والجتزير (15) متكاملًا فيه.

يتم إستيعاب السلسلة (15) داخل قناة الجتزير (16) على الجانب السفلي

للقضيب (7). تكون قناة الجتزير (16) على الجانب السفلي للقضيب (7)

مكشوفة، وبذلك يمكن لعجلة الجتزير (14) أن تتعشق في الجتزير (15) عن

طريق الجانب السفلي المكشوف.

5

10

15

20

[0041] كما هو موضح في شكل (3أ)، فإن الجزء الأمامي من القضيب (7) يتم تجسيده

كقطاع جانبي على شكل C (17). يتم تجسيد هذا القطاع الجانبي بشكل

متكامل مع قناة الجزير (16) وتركيب مادة عازلة للكهرباء، وخاصة مادة

بلاستيكية. يتم توفير صفيحة رقيقة (18) متضمنة بشكل متكامل مع القطاع

الجانبي على شكل C (17) في مركز القطاع الجانبي على شكل C (17). تُقسم

هذه الصفيحة الرقيقة (18) القطاع الجانبي (17) إلى جزئين موضوعين الواحد

فوق الآخر، حيث يمكن إدخال إحدى الوليحتين المعدنيتين المناظرة (19) التي

تشكل مساراً موصلاً في كل من الجزئين. يتم إطباق الولايج المعدنية (19)،

يفضل بواسطة مشابك، في الجزئين، حيث يتم توفير قطوع سفلية مناسبة غير

موضحة لهذا الغرض في جدران القطاع الجانبي على شكل C (17) و/أو

الصفيحة الرقيقة (18). نتيجة لوحداث التلامس النمطية (8)، الموضوعة على

أطراف القضيب (7)، فإنه يتم تثبيت الولايج المعدنية (19) بحيث يمكن إزاحتها

في الاتجاه الطولي للقضيب (17)، حيث تم تزويد وحدات التلامس النمطية (8)

بمصد إيقافات طرفية مناسبة لهذا الغرض.

[0042] يبدأ المحرك (5) الحركة الدورانية لعجلة الجزير (14)، بحيث تتحرك العربة (4)

مع بكرتي تشغيلها (12)، موجهة داخل قضيب التوجيه (3)، بامتداد قضيب

التوجيه هذا (3) وبامتداد القضيب (7) المتصل به. يدفع القضيب (7) في العملية

ضد مصد الإيقاف الطرقي (20) (شكل 2ب) على الجسم الأساسي (4أ). على

عكس الجسم الأساسي (4أ)، فإن مصد الإيقاف الطرقي (20) لا يتركب من

بلاستيك مقوى بالألياف الزجاجية، ولكنه يتكون من بلاستيك له قدرة على

الانزلاق. يركب الجزء العلوي من قناة الجزير (16) للقضيب (7) مقابل هذا

5

10

15

20

مصد الإيقاف الطرقي (20)، وبذلك يضمن أن القوى المتولدة داخل العربة (4) لا تتركها.

[0043] كعناصر إضافية للعربة (4) يتم تركيب مكونات إلكترونية بالإضافة إلى غطاء

على الجسم الأساسي (4) للعربة (4)، كما هو موضح في الأشكال (أ2-2ج).

[0044] 5 تم توضيح الجسم الأساسي (4) للعربة (4) مع المكونات الإلكترونية في شكل

(4). تم توفير تجميعة إلكترونية، تشتمل على لوحة دائرة (21) تمتد فيها كبلات

موصلة (22) والتي يمكن توصيلها بالمحرك (5). يتم علاوة على ذلك وضع

مفتاحين حديين (23) أيضاً على لوحة الدائرة (21)، حيث تم تزويد كل مفتاح

حدي (23) بإشارة تحويل (24).

[0045] 10 تم كذلك توضيح أحد الوحدات النمطية (11) الموضوعة على القضيب (7) في

شكل (4). تم تزويد الوحدة النمطية (11) بمشغل لإشارة التحويل (24)

للمفتاح الحدي الأيمن (23)، حيث يتكون أساساً هذا المشغل من حذبة (25).

إذا تحركت العربة (4) تجاه الوحدة النمطية (11)، فإن إشارة التحويل (24)

تصبح متلامسة مع الحذبة (25) للمشغل وبذلك يتم دفعها لأعلى، وبذلك تجعل

المفتاح الحدي يستجيب.

[0046] للضبط المسبق للوضعين الحديين، فإنه يتم دفع الوحدات النمطية (11) بامتداد

القضيب (7) إلى الأوضاع المناظرة. إذا اصطدمت بعد ذلك العربة (4) مع أحد

الوحدات النمطية، يتم إيقاف المحرك (5) نتيجة لاستجابة المفتاح الحدي (23)،

والتي بدورها تحدث بواسطة تنشيط إشارة التحويل (24) بواسطة منشط الوحدة

النمطية المناظرة (11).

[0047] يوضح شكل (5) قطاعاً للوحة دائرة مطبوعة (21) مع المفاتيح الحدية (23)،

بالإضافة إلى جدار (26) يغلق الجانب الخلفي كمكون لغطاء التجميعية الإلكترونية. يواجه هذا الجدار (26) الولايج المعدنية (19)، مستهدفاً المسارين الموصلية في القضيب (7). يوضح شكل (6) مسقطاً من أعلى للجدار (26).

[0048] تم توفير فتحات مستطيلة (27) في الجدار (26). يبرز خلال كل فتحة (27)

مجمع تيار (28) والذي يتلامس كهربائياً مع واحد من المسارات الموصلة في القضيب (7). تتكون مجمعات التيار (28) بالتناظر من شريط معدني. يشكل

كل مجمع تيار (28) كثيفة حيث يبرز ظهر الكثيفة فوق الفتحة (27) ويمكن بذلك أن يتلامس مع المسار الموصل المصاحب. يمكن بديلاً لذلك توفير عنصر

تلامس كربوني للتلامس. من ناحية تتلامس الأطراف المكشوفة لهذه الكتائف مع

لوحة الدائرة (21)، في حين، من ناحية أخرى يتم بالتناظر وضع الأطراف

المكشوفة على أجزاء الجدار الداخلي للجدار (26)، حيث يتم وضع هذه

الأجزاء على الحواف المقابلة للفتحة (27). نتيجة لوضع الأطراف المكشوفة

مقابل الحافتين الموضوعتين المتقابلتين للفتحة (27)، فإنه يتم وضع ظهر الكثيفة

بشكل جاسئ داخل الفتحة المناظرة (27) وبذلك تتم حمايتها ضد التلف

الميكانيكي.

[0049] يتم الإمداد بالطاقة إلى المحرك (5) بمساعدة مجمعات التيار (28) التي يتم

توجيهها بامتداد المسارات الموصلة. يتم توصيل المسارات الموصلة بمصدر الطاقة

عن طريق وحدة التلامس النمطية (8) ويتم فيها إدخال القابس (9). مجمعات

التيار (28) التي تترلق بامتداد القضبان الموصلة أثناء حركة العربة (4)، تمد

بالطاقة المحرك (5) المتصل عن طريق كبلات موصلة (22) بلوحة الدائرة (21)

التي عليها يتم وضع مجمعات التيار (28).

5

10

15

20

قائمة الأرقام المرجعية

- (1) نظام تشغيل
- (2) باب
- (3) قضيب توجيه
- (4) عربة 5
- (أ4) جسم أساسي
- (5) محرك
- (6) ذراع ضاغط
- (7) قضيب
- (8) وحدة تلامس نمطية 10
- (9) قابس
- (10) كبل
- (11) وحدة نمطية
- (12) بكرات تشغيل
- (13) خابور 15
- (14) عجلة جتير



- (15) جتير
- (16) قناة جتير
- (17) قطاع جانبي
- (18) صفيحة رقيقة
- (19) وليجة معدنية 5
- (20) مصد إيقاف طرفي
- (21) لوحة دائرة
- (22) كبل موصل
- (23) مفتاح حدي
- (24) إشارة تحويل 10
- (25) حدبة
- (26) جدار
- (27) فتحة
- (28) مجمع تيار.



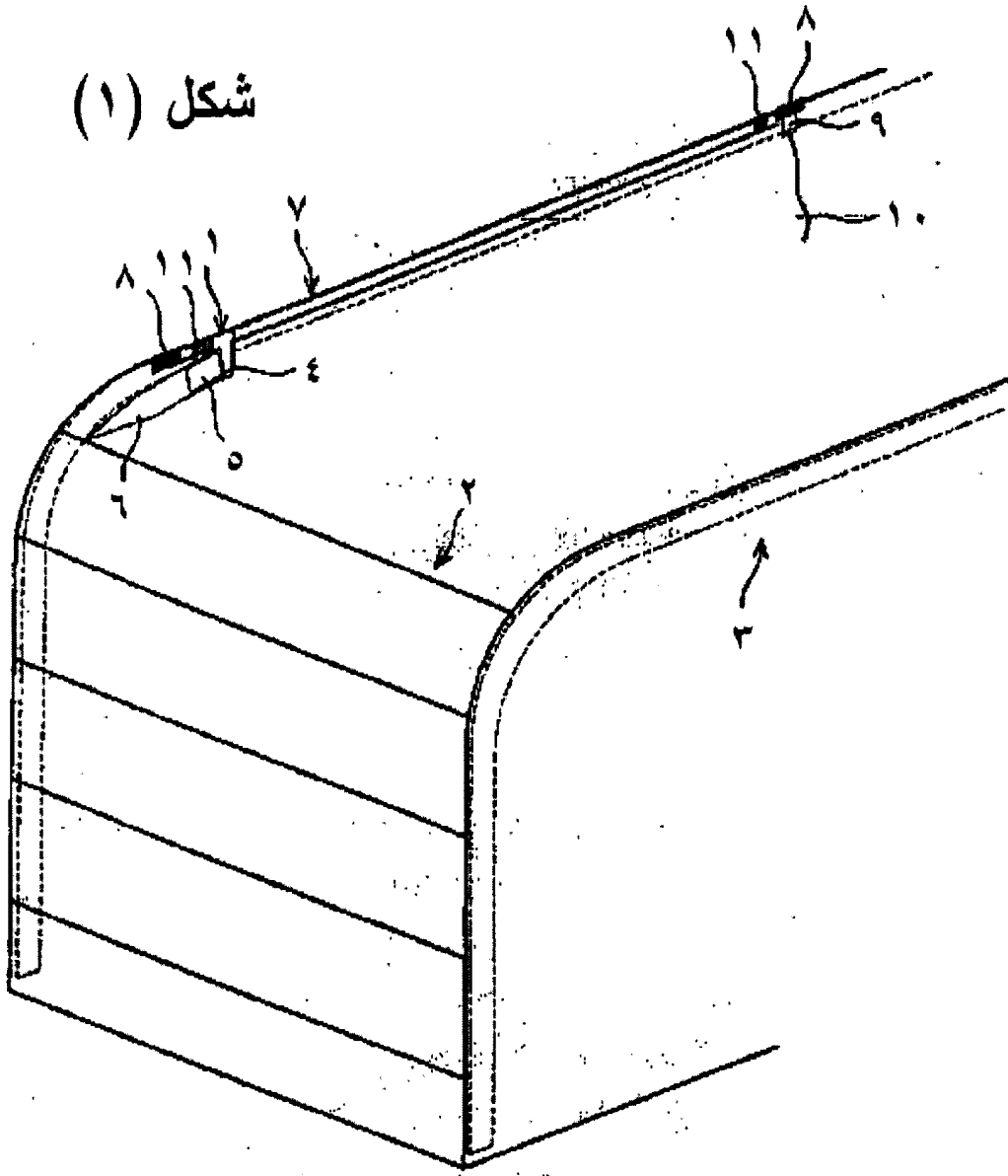
عناصر الحماية

- 1 -1 نظام تشغيل (1) لباب (2)، مزود بمصراع باب يتم توجيهه بالتناظر داخل
2 قضيب توجيه (3) على كل جانب، حيث العربة (4) يتم توصيلها بشكل
3 مفصلي مع الحافة العليا لمصراع الباب بحيث تتحرك جيئة وذهاباً بامتداد
4 أحد قضبي التوجيه (3)، ويتميز بأن مسارات موصلة تمتد بامتداد قضيب
5 التوجيه (3) تم توفيرها للإمداد بالطاقة إلى محرك (5) والذي يشغل العربة
6 (4)، وحيث هذه المسارات الموصلة يمكن اختيارياً توصيلها إما بالطرف
7 الأمامي أو الطرف الخلفي للقضيب.
- 1 -2 نظام تشغيل وفقاً لعنصر الحماية (1)، يتميز بأنه تم توفير قضيب (7) يمتد
2 بامتداد قضيب التوجيه (3) ويشتمل على وليحتين معدنيتين (19) تكونان
3 مسارات موصلة تمتد في اتجاه المحور الطولي.
- 1 -3 نظام تشغيل وفقاً لعنصر الحماية (2)، يتميز بأن للقضيب (7) قطاع
2 جانبي على شكل C (17) لإستيعاب المسارات الموصلة.
- 1 -4 نظام تشغيل وفقاً لعنصر الحماية (2) أو عنصر الحماية (3)، يتميز بأن
2 اللوائح المعدنية (19) يتم فصلها ميكانيكياً وكهربائياً بمساعدة صفيحة
3 رقيقة (18) في القضيب (7).
- 1 -5 نظام تشغيل وفقاً لأي من عنصري الحماية (3) أو (4)، يتميز بأن وحدة
2 التلامس النمطية المنفصلة (8) يمكن تركيبها على الطرف الأمامي وكذلك
3 الطرف الخلفي للقضيب (7) والتي تعمل على إنشاء تلامس كهربائي مع

- 4 الولايج المعدنية (19).
- 1 -6 نظام تشغيل وفقاً لعنصر الحماية (5)، يتميز بأنه لإنشاء تلامس كهربائي،
2 فإنه يمكن اختيار توصيل قابس (9) بوحدة من وحدات التلامس النمطية
3 (8).
- 1 -7 نظام تشغيل وفقاً لأي من عناصر الحماية (2-6)، يتميز بأن يتم وضع
2 وحدات تلامس (11) على القيب (7) بحيث يمكن إزاحتها والتي تشمل
3 على مشغلات لتشغيل المفاتيح الحدية (23) المتكاملة في العربة (4).
- 1 -8 نظام تشغيل وفقاً لأي من عناصر الحماية (2-7)، يتميز بأن وسيلة الجر
2 يتم تكاملها في القضيب (7) وبامتداده يمكن أن تتحرك العربة (4).
- 1 -9 نظام تشغيل وفقاً لعنصر الحماية (8)، يتميز بأن وسيلة الجر عبارة عن
2 جزير (15) موضوع في القضيب (7)، حيث تتعشق عجلة الجزير (14)
3 المشغلة بواسطة المحرك (5) في الجزير (15).
- 1 -10 نظام تشغيل وفقاً لعنصر الحماية (8)، يتميز بأن وسيلة الجر يتم تجسيدها
2 كسير مسنن، سير مثقب، سلسلة كرات، حبل، أو جريدة مسننة تتعشق
3 في عنصر تشغيل العربة (4).
- 1 -11 نظام تشغيل وفقاً لأي من عناصر الحماية (2-10)، يتميز بأن العربة (4)
2 تشتمل على مصد إيقاف طرفي (20) من مادة لها قدرة على الانزلاق،
3 حيث يتم ضغط القضيب (7) مقابل مصد الإيقاف الطرفي (20).
- 1 -12 نظام تشغيل وفقاً لأي من عناصر الحماية (1-11)، يتميز بأنه تتكامل في

- العربة (4) مجمعات تيار (28) والتي تنشئ تلامساً مع المسارات الموصلة. 2
- 13- نظام تشغيل وفقاً لعنصر الحماية (11)، يتميز بأن أحد الجدران (26) 1
 للعربة (4) يتم تزويده بفتحات (27) تمتد خلالها مجمعات التيار (28)، 2
 وحيث يتم وضع مجمعات التيار (28) بحيث تكون آمنة من التدوير. 3
- 14- نظام تشغيل وفقاً لعنصر الحماية (13)، يتميز بأن كل مجمع تيار (28) 1
 يشكل كتيفة تبرز خلال الفتحة (27)، وحيث يتم توصيل الأطراف 2
 المكشوفة للكتيفة على كل من جانبي الفتحة (27) بالأجزاء على داخل 3
 الجدار (26). 4
- 15- نظام تشغيل وفقاً لأي من عناصر الحماية (1-14)، يتميز بأن العربة (4) 1
 يمكن توصيلها اختياريًا بأحد القضيبين الموجهين (3). 2
- 16- نظام تشغيل وفقاً لأي من عناصر الحماية (1-15)، يتميز بأن المسارات 1
 الموصلة تمتد بامتداد جزء من قضيب التوجيه (3) الذي يمتد في الاتجاه 2
 الأفقي. 3

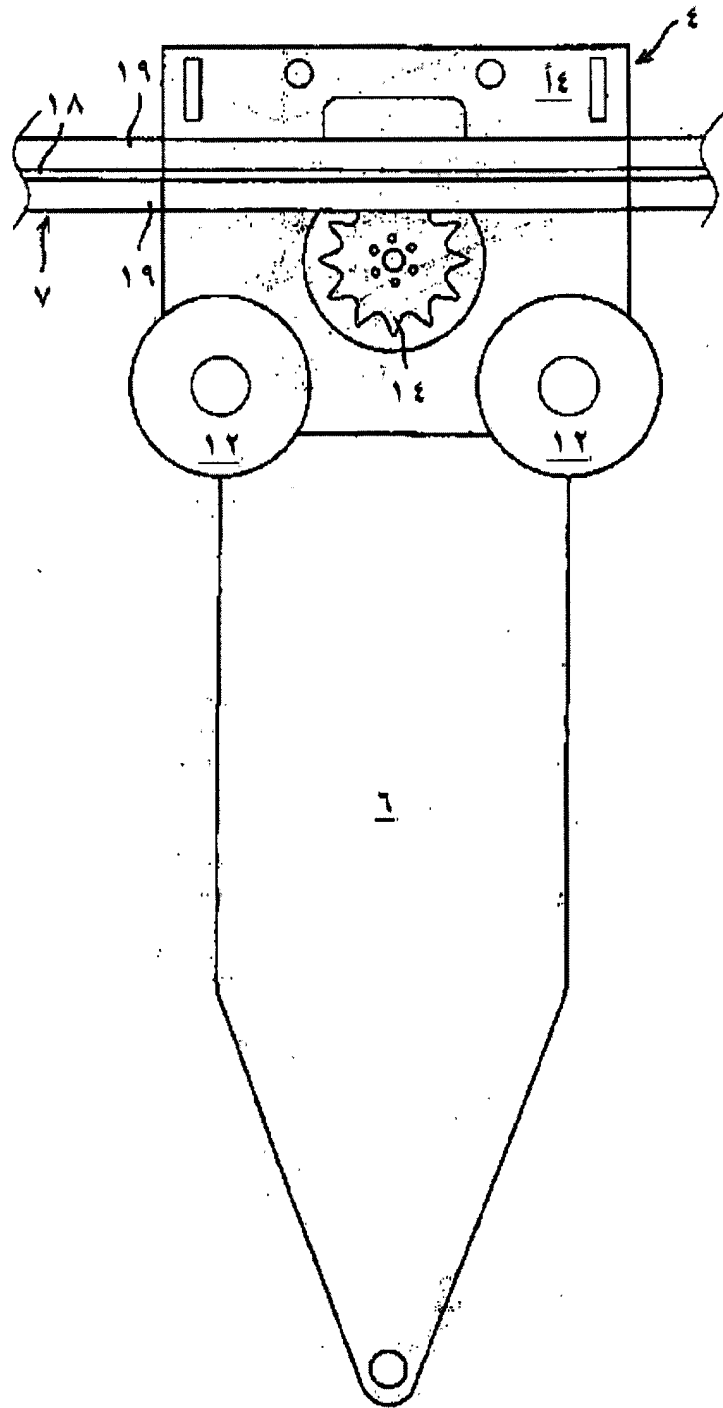
شكل (1)



أصل		
اسم الطالب		
1	رقم اللوحة	7
عدد اللوحات		
رقم الطلب/التاريخ/الساعة		
توقيع الوكيل / الطالب		

8

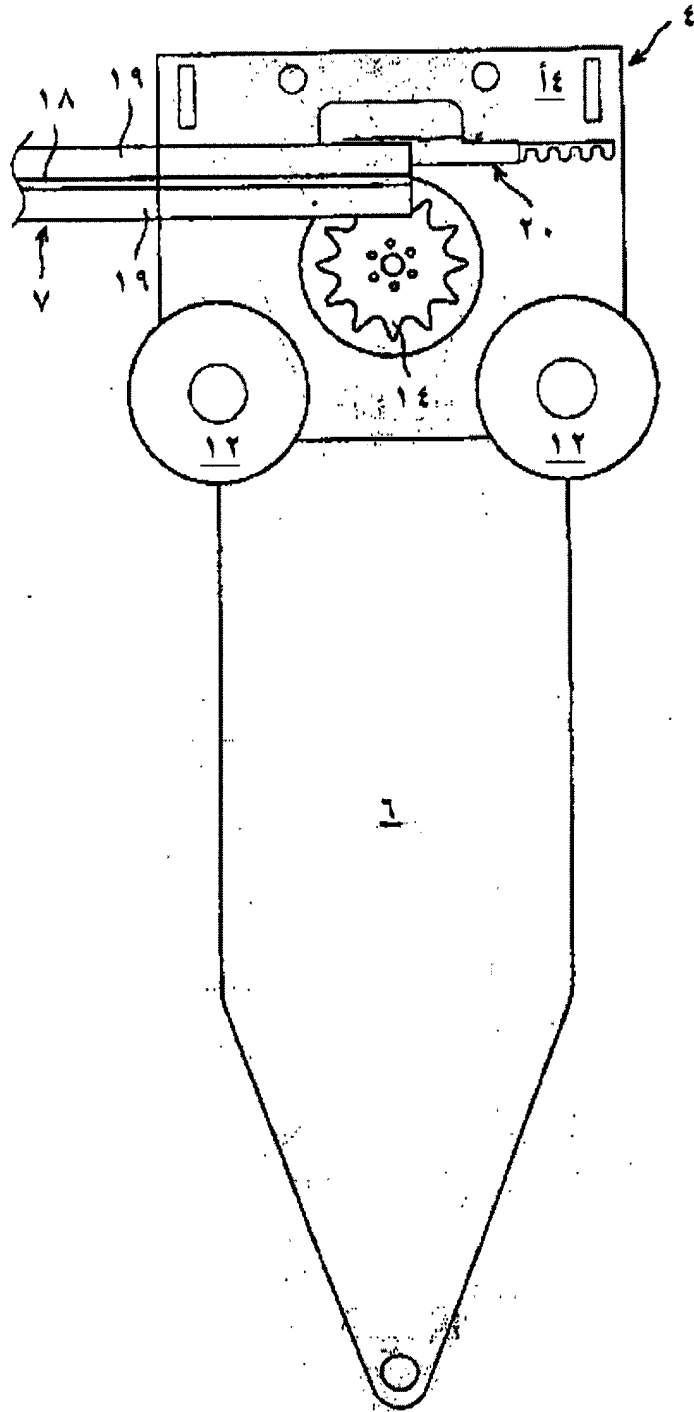
شكل (١٢)



أصل		
اسم الطالب		
2	رقم اللوحة	7
عدد اللوحات		
رقم الطلب/التاريخ/الساعة		
توقيع الوكيل / الطالب		

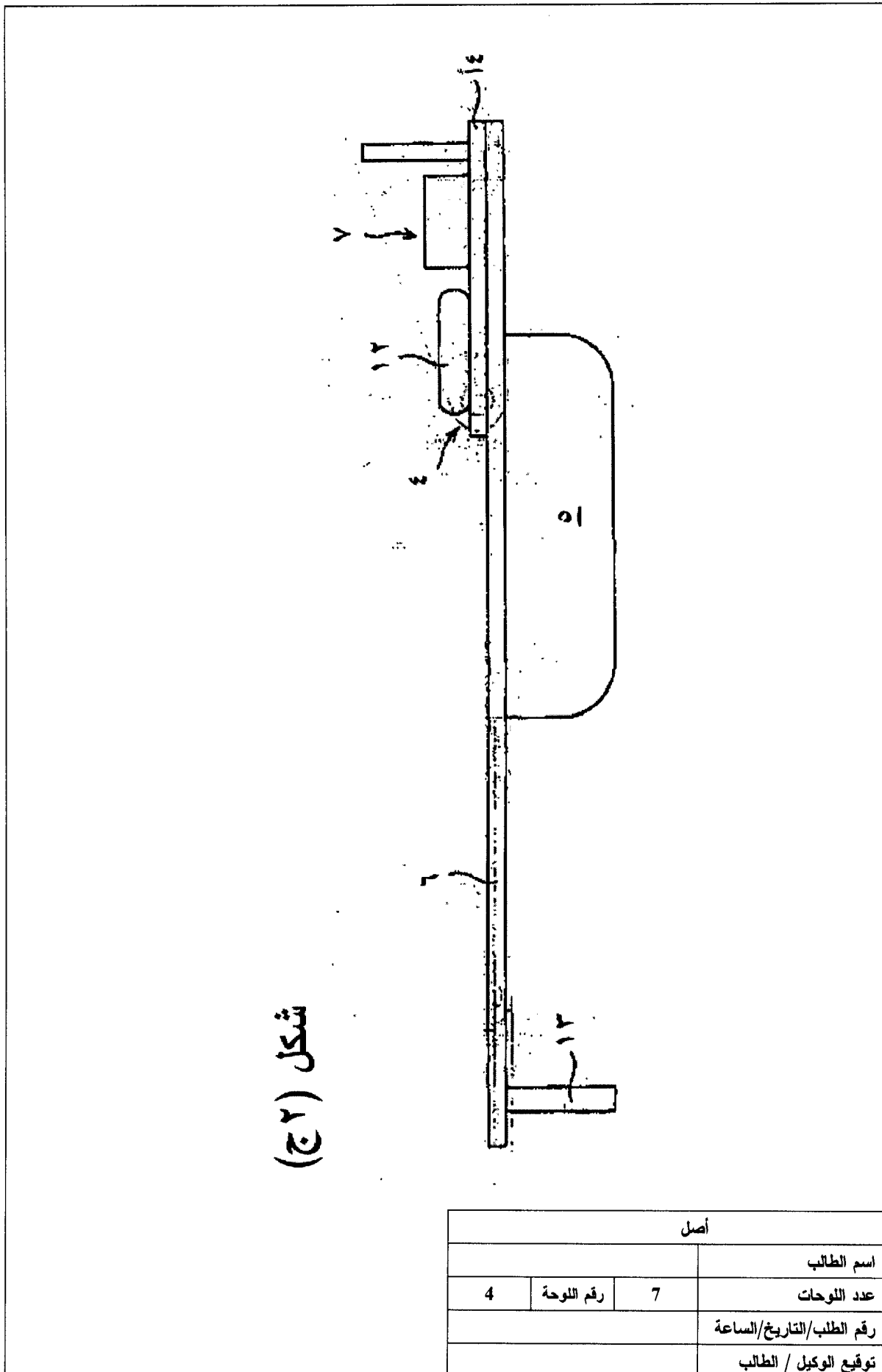
9

شكل (٢ب)



أصل		
اسم الطالب		
3	رقم اللوحة	7
عدد اللوحات		
رقم الطلب/التاريخ/الساعة		
توقيع الوكيل / الطالب		

7

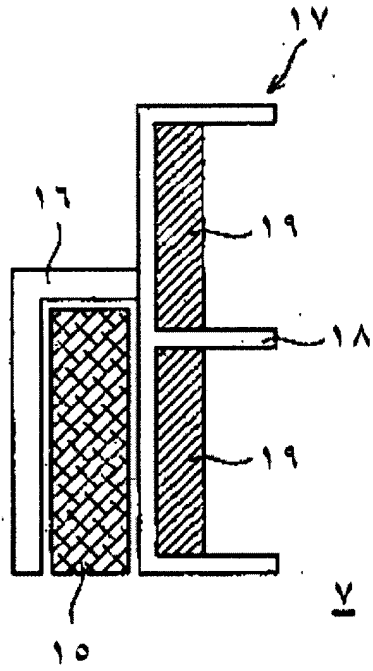


شكل (ج٢)

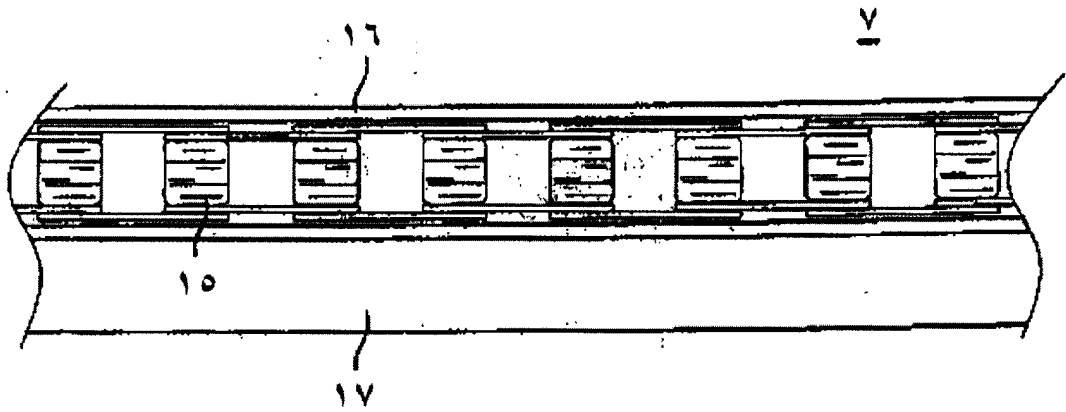
أصل			اسم الطالب
4	رقم اللوحة	7	عدد اللوحات
			رقم الطلب/التاريخ/الساعة
			توقيع الوكيل / الطالب

9

شكل (أ٣)

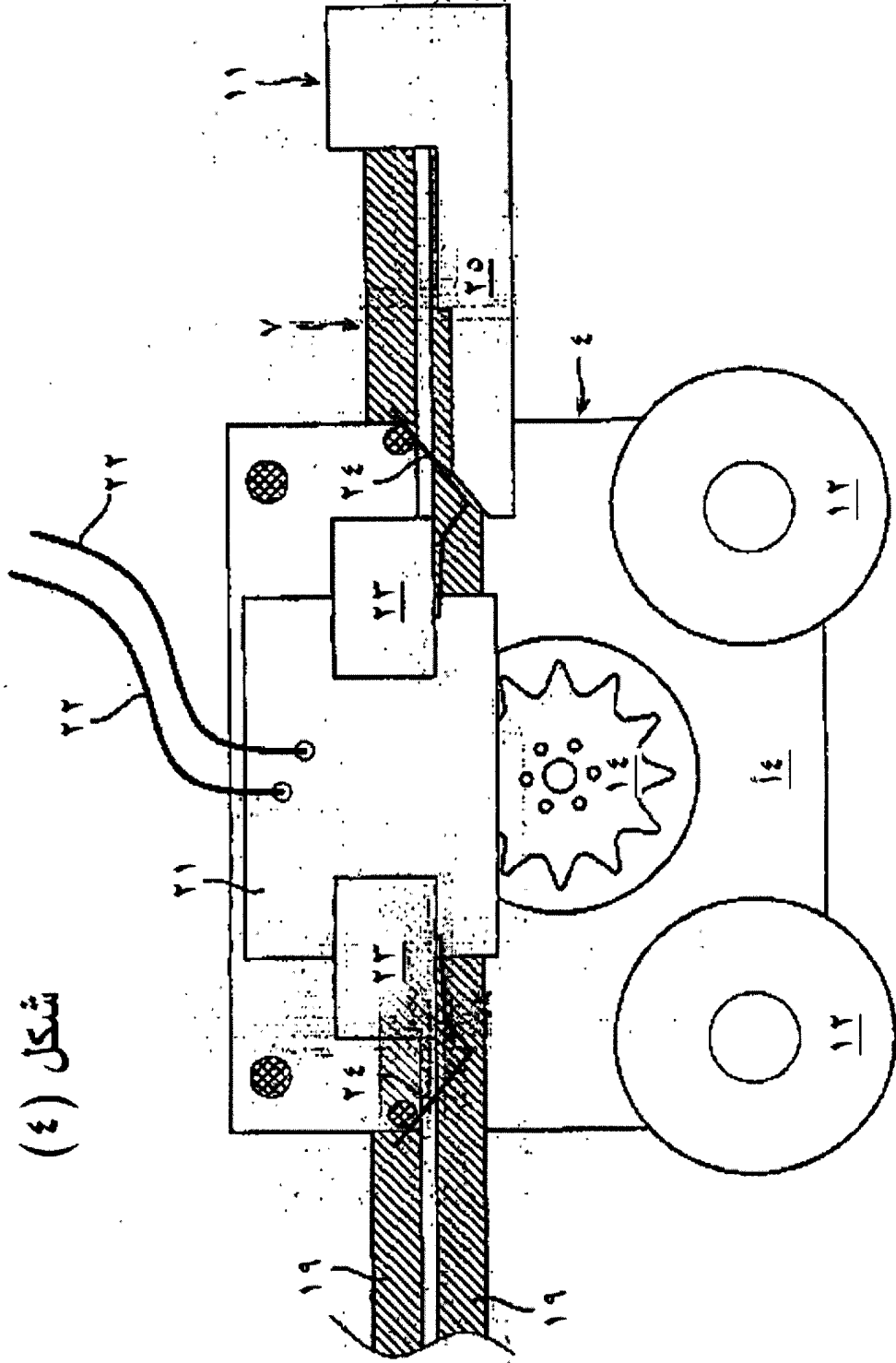


شكل (ب٣)



أصل		
اسم الطالب		
5	رقم اللوحة	7
رقم الطلب/التاريخ/الساعة		
توقيع الوكيل / الطالب		

2

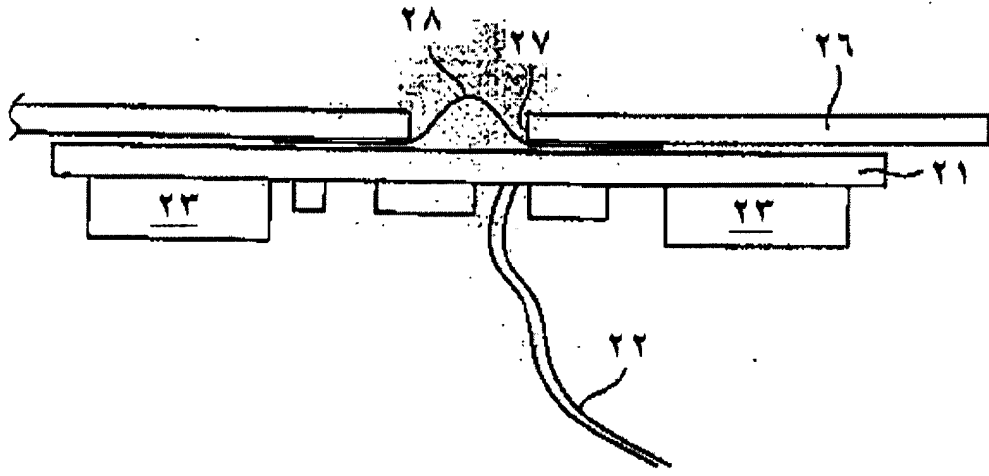


شكل (٤)

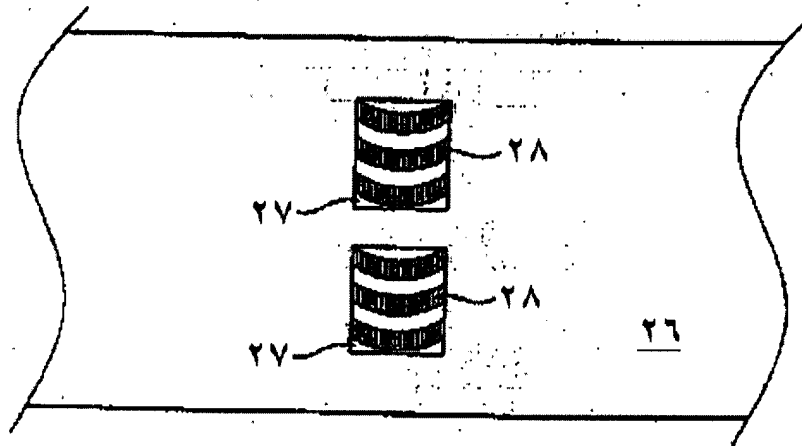
أصل		
اسم الطالب		
6	رقم اللوحة	7
عدد اللوحات		
رقم الطلب/التاريخ/الساعة		
توقيع الوكيل / الطالب		

9

شكل (٥)



شكل (٦)



أصل		
اسم الطالب		
7	رقم اللوحة	7
عدد اللوحات		
رقم الطلب/التاريخ/الساعة		
توقيع الوكيل / الطالب		

8