

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11) N° de publication :

2 861 675

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21) N° d'enregistrement national :

04 11581

51) Int Cl⁷ : B 60 S 5/00, G 01 B 3/00

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 29.10.04.

30) Priorité : 03.11.03 FR 0312856.

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 06.05.05 Bulletin 05/18.

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 :

71) Demandeur(s) : *SEGRE MECANIQUE PRECISION Société à responsabilité limitée — FR.*

72) Inventeur(s) : BOBARD XAVIER et CREZE DENIS.

73) Titulaire(s) :

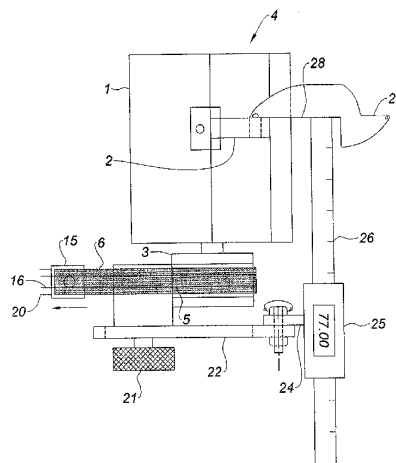
74) Mandataire(s) : CABINET BREMA.

54) **GABARIT POUR LE POSITIONNEMENT DE PATTES DE FIXATION AMOVIBLES SUR UN CORPS D'ALTERNATEUR DE VEHICULE.**

57) L'invention concerne un gabarit (4) pour le positionnement de pattes (2) de fixation amovibles sur un corps (1) d'alternateur de véhicule.

Ce gabarit (4) est caractérisé en ce qu'il comporte des premiers moyens d'immobilisation temporaire du gabarit (4) sur la poulie (3) de l'alternateur défilant à l'aide d'au moins une surface (5) de référence, et des seconds moyens pour le relevé et le repérage du positionnement des pattes (2) de fixation sur le corps (1) de l'alternateur, ces seconds moyens étant constitués principalement d'au moins un coulisseau déplaçable axialement par rapport à une coulisse pour venir occuper une position d'appui en contact sur au moins une face de référence d'une patte (2) de fixation, coulisseau et coulisse étant couplés aux premiers moyens d'immobilisation temporaire par un support les maintenant sensiblement parallèlement au corps (1) d'alternateur, à l'état immobilisé du gabarit sur la poulie (3) de l'alternateur.

Application : échange standard d'alternateur.



FR 2 861 675 - A1



Gabarit pour le positionnement de pattes de fixation amovibles sur un corps d'alternateur de véhicule

- 5 La présente invention concerne un gabarit pour le positionnement de pattes de fixation amovibles sur un corps d'alternateur de véhicule destiné à remplacer, dans le cadre d'un échange standard, l'alternateur d'origine présentant une défaillance fonctionnelle.
- 10 La panne d'alternateur est l'une des pannes les plus fréquentes rencontrées aujourd'hui sur les véhicules automobiles. Les alternateurs montés en première monte sur les véhicules sont des alternateurs dans lesquels les pattes de fixation sont réalisées d'une seule pièce avec le corps de l'alternateur. Lors
- 15 d'une défaillance de l'alternateur, le réparateur doit disposer du même type d'alternateur, c'est-à-dire d'un modèle présentant des cotes identiques entre face d'appui des pattes de l'alternateur et poulie, par rapport à l'alternateur d'origine, au risque sinon de provoquer une usure prématurée de la courroie et/ou un mauvais fonctionnement de l'alternateur. Eu égard au nombre de
- 20 modèles d'alternateurs existant sur le marché, la possibilité que le dépanneur dispose du même modèle que l'alternateur d'origine est faible, sauf à ce que ce dernier possède un stock important d'alternateurs.

Pour pallier cet inconvénient, il a été développé un corps d'alternateur, dit universel, apte à recevoir des pattes de configurations différentes et des

25 poulies de conception diverses permettant de couvrir ainsi la quasi-totalité de la gamme des alternateurs existants.

Un problème subsiste toutefois en ce qui concerne le temps de montage des pattes sur le corps de l'alternateur. En effet, si le montage de manière amovible

30 des pattes sur le corps de l'alternateur permet de couvrir une large plage de modèles, il n'empêche que la cote entre face d'appui des pattes de l'alternateur et poulie de ce dernier doit être respectée et choisie de manière identique à celle de l'alternateur à remplacer.

Comme de telles pannes d'alternateur se produisent fréquemment sur les autoroutes, le temps de démontage de l'alternateur et de remplacement de ce dernier est extrêmement court, de l'ordre d'une dizaine de minutes. Il est donc
5 inenvisageable pour l'opérateur de procéder à un relevé de l'ensemble des cotes au moyen par exemple d'un pied à coulisse en vue de les reporter sur le corps d'alternateur universel pour définir la position des pattes de fixation amovibles.

10 Un but de la présente invention est donc de proposer un gabarit permettant de garantir une position des faces d'appui des pattes de l'alternateur par rapport à la poulie conforme à celle d'un alternateur d'origine, ce positionnement des pattes sur le corps d'alternateur destiné à remplacer l'alternateur défaillant pouvant s'effectuer en quelques minutes.

15 Un autre but de la présente invention est de proposer un gabarit pour le positionnement de pattes de fixation amovibles sur un corps d'alternateur, dont la conception permet d'obtenir un gabarit manipulable manuellement, sans risque d'erreur, cet outil étant aisément stockable en raison de son faible
20 encombrement.

A cet effet, l'invention a pour objet un gabarit pour le positionnement de pattes de fixation amovibles sur un corps d'alternateur de véhicule, notamment dans les opérations d'échange standard d'alternateur, lorsqu'un tel alternateur a une
25 défaillance fonctionnelle, caractérisé en ce que le gabarit comporte des premiers moyens d'immobilisation temporaire du gabarit sur la poulie de l'alternateur défaillant, ou de l'alternateur de remplacement, à l'aide d'au moins une surface de référence, et des seconds moyens pour le relevé et/ou le repérage du positionnement des pattes de fixation sur le corps de l'alternateur,
30 ces seconds moyens étant constitués principalement d'au moins un coulisseau déplaçable axialement par rapport à une coulisse pour venir occuper une position d'appui en contact sur au moins une face de référence d'une patte de fixation pour obtenir un repérage axial desdites pattes par rapport à la poulie,

coulisseau et coulisse étant couplés aux premiers moyens d'immobilisation temporaire par un support les maintenant sensiblement parallèlement au corps d'alternateur, à l'état immobilisé du gabarit sur la poulie de l'alternateur.

- 5 Grâce à la possibilité d'utiliser le même gabarit d'une part pour le relevé de la position occupée par les pattes sur l'alternateur défaillant, d'autre part pour le repérage de la position desdites pattes sur le corps d'alternateur à équiper de pattes, il en résulte un temps de démontage et de remplacement de l'alternateur extrêmement court.

10

Selon une forme de réalisation préférée de l'invention, la coulisse et le coulisseau, seuls, ou en coopération avec le support de liaison aux premiers moyens d'immobilisation temporaire, sont, à l'état couplé au support, aptes à être animés d'un mouvement de rotation, autour d'au moins un axe parallèle à
15 l'axe de déplacement du coulisseau. De préférence, le support de la coulisse, couplable aux premiers moyens d'immobilisation temporaire du gabarit, est formé d'au moins une pièce telle qu'une platine, montée à pivotement autour d'un axe pouvant être alternativement serré ou desserré dans l'épaisseur de la surface de référence du gabarit. Cette platine est pourvue d'une lumière
20 autorisant, à l'état desserré de l'axe, un réglage en écartement de l'ensemble coulisse/coulisseau par rapport aux premiers moyens d'immobilisation. Les premiers moyens d'immobilisation temporaire, outre la surface de référence dont le profil concave est complémentaire du profil de la poulie d'alternateur, comprennent quant à eux une sangle enveloppant partiellement le corps de la
25 poulie et sollicitée en tension.

L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante d'exemples de réalisation, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- 30 la figure 1 représente une vue partielle en perspective d'un gabarit conforme à l'invention à l'état monté sur un alternateur ;

la figure 2 représente une vue schématique partielle de dessus du

gabarit de la figure 1 ;

la figure 3 représente une vue en perspective d'un autre mode de réalisation d'un gabarit conforme à l'invention ;

5

la figure 4 représente une vue schématique d'un alternateur et des différents éléments constitutifs du gabarit de la figure 3 par rapport à cet alternateur et

10

la figure 5 représente une vue schématique de dessus du gabarit de la figure 3 apte à équiper un alternateur.

Comme mentionné ci-dessus, le gabarit 4, objet de l'invention, est destiné à permettre, en un temps court, le positionnement de pattes 2 de fixation sur un corps 1 d'alternateur, dit universel, en vue de reproduire les cotes dimensionnelles entre pattes 2 de fixation et poulie 3 d'un alternateur quelconque à remplacer.

Le gabarit 4, objet de l'invention, comporte ainsi des premiers moyens d'immobilisation temporaire du gabarit 4 sur la poulie 3 de l'alternateur défaillant ou de l'alternateur à remplacer à l'aide d'au moins une surface de référence 5. Ce gabarit 4 comporte encore des seconds moyens pour le relevé et le repérage du positionnement des pattes 2 de fixation sur le corps 1 de l'alternateur, ces seconds moyens permettant de relever la position des pattes 2 sur l'alternateur défaillant et d'aider au repositionnement de ces pattes 2 sur l'alternateur de remplacement. Comme mentionné ci-dessus, les alternateurs installés en première monte sur des véhicules sont généralement constitués d'un corps d'alternateur et de pattes réalisées d'une seule pièce avec le corps d'alternateur. Pour permettre le remplacement de tels alternateurs, quel que soit le modèle d'alternateur choisi en première monte, il a été mis au point des alternateurs universels dont un exemple est représenté à la figure 4. Cet alternateur est constitué d'un corps 1 d'alternateur sur lequel les pattes 2 peuvent être fixées de manière amovible. Ces pattes 2 peuvent présenter des

dimensions diverses et variées. Cet alternateur comporte encore une poulie 3 amovible, la conformation de cette poulie 3 étant choisie en fonction de la poulie de l'alternateur à remplacer. Pour permettre un montage optimal de l'alternateur, il est impératif que les cotes dites axiales correspondant à la distance entre poulie 3 et pattes 2 soient respectées. Dans un second temps, il est préférable également que l'entraxe entre poulie 3 et pattes 2 d'une part et l'entraxe entre les deux pattes 2 d'autre part soit également respecté. Il est à noter que chaque patte 2 est munie d'un passage traversant comme l'illustrent les figures. Pour permettre un repérage axial, il peut être procédé à un relevé des cotes dimensionnelles correspondant à la distance séparant la poulie 3 des faces d'appui des pattes 2. Une fois ce relevé effectué, les cotes obtenues sont transférées sur l'alternateur de remplacement de manière à obtenir un repérage rapide de ces cotes sur le corps d'alternateur de remplacement à équiper de pattes de fixation amovibles. A cet effet, le gabarit 4 comporte des moyens de relevé et/ou de repérage du positionnement des pattes 2 de fixation sur le corps 1 de l'alternateur. Ces seconds moyens sont constitués principalement d'au moins un coulisseau 10, 26 déplaçable axialement par rapport à une coulisse 9, 25 pour venir occuper une position d'appui en contact sur au moins une face de référence d'une patte 2 de fixation pour obtenir un repérage axial desdites pattes par rapport à la poulie 3. Le coulisseau et cette coulisse sont couplés aux premiers moyens d'immobilisation temporaire par un support 11A, 11B ; 22 les maintenant sensiblement parallèlement au corps 1 d'alternateur, à l'état immobilisé du gabarit sur la poulie 3 de l'alternateur.

25 Dans les exemples représentés aux figures 1 et 2, la coulisse 25 est constituée d'un fourreau à l'intérieur duquel coulisse le coulisseau 26. Ce dernier affecte la forme d'une règle, de préférence graduée, portant à une extrémité au moins un bec 27, 28 pour former, en coopération avec la coulisse 25, un ensemble de type pied à coulisse. Il peut également être prévu, sur la coulisse 25, des moyens d'affichage automatique de la mesure effectuée lors du déplacement du coulisseau. L'usage de tels moyens de relevé ou de repérage est extrêmement aisé. Il suffit en effet, à l'état immobilisé du gabarit sur l'alternateur par l'intermédiaire de la sangle 6, d'amener le bec 27, 28 du pied à

coulisse en appui sur l'une des faces de référence de l'une des pattes 2 de fixation puis de relever la distance affichée sur les moyens d'affichage avant de démonter l'ensemble du gabarit pour le repositionner sur un nouvel alternateur sur lequel on repositionnera le pied à coulisse de manière telle que la même
5 valeur soit affichée. Dans le cas où le dispositif n'est pas pourvu de moyens d'affichage automatique, il suffira simplement de repérer la mesure sur la règle graduée. Dans certains cas, le relevé de la position des pattes sur l'alternateur défaillant ne sera pas nécessaire. Il suffira en effet de se reporter à un tableau mentionnant les valeurs de relevé de la position des pattes pour chaque type
10 d'alternateur et, à partir de cette donnée, de déplacer sur le nouvel alternateur le coulisseau de manière telle que la valeur corresponde à celle visualisée sur le tableau. Les pattes, occupant une position conforme aux caractéristiques de l'alternateur à équiper, seront alors positionnées en appui sur les becs 28 ou 27 du coulisseau.

15 Dans l'exemple représenté à la figure 2, le support 22 de la coulisse 25 couplable aux premiers moyens d'immobilisation temporaire du gabarit est formé d'une platine montée à pivotement autour d'un axe 21 pouvant être alternativement serré et desserré dans l'épaisseur de la surface 5 de référence
20 du gabarit 4. Cette platine est pourvue d'une lumière 23 autorisant, à l'état desserré de l'axe 21, un réglage en écartement de l'ensemble coulisse/coulisseau par rapport aux premiers moyens d'immobilisation. La coulisse 25 est elle-même reliée à rotation au support 22 par une liaison pivot d'axe parallèle à l'axe 21 de liaison du support 22 aux premiers moyens
25 d'immobilisation temporaire du gabarit. A cet effet, la coulisse 25 est munie d'une patte 24 reliée au support 22 par une liaison pivot d'axe parallèle à l'axe 21, l'axe 21 étant lui-même sensiblement orthogonal au plan de la sangle 6 des premiers moyens d'immobilisation. Ces rotations facilitent le positionnement de l'ensemble coulisse/coulisseau au voisinage des pattes de l'alternateur. Dans
30 ce mode de réalisation, les premiers moyens d'immobilisation temporaire, outre la surface 5 de référence dont le profil concave est complémentaire du profil de la poulie 3 d'alternateur, comprennent une sangle 6 enveloppant partiellement le corps de la poulie 3 et sollicitée en tension. Ainsi, la surface 5 de référence

est montée à coulissement sur un support 15 sur lequel se raccordent les extrémités de la sangle 6 de manière telle que sangle 6 et surface 5 de référence forment les mors d'une mâchoire susceptible d'enserrer la poulie 3. Ces mors sont immobilisables par l'intermédiaire d'un système à serrage rapide, tels qu'un écrou 19. Ainsi, dans le détail, la surface de référence 5, formée de deux pattes 5' s'étendant de part et d'autre d'une première surface de référence pour former un ensemble de surfaces de référence sensiblement en forme de U, est montée à coulissement sur une pièce 15 par l'intermédiaire de deux tiges 16 qui font saillie à travers la pièce 15. Les extrémités de la sangle 6 sont raccordées sur cette même pièce 15. Ces tiges, support de la surface de référence, coulisent à travers ladite pièce 15 pour faire saillie de cette pièce et être reliées entre elles par l'intermédiaire d'une pièce 17 contre laquelle pourra venir se serrer l'écrou 19. Cette pièce 17 est elle-même guidée en coulissement le long d'une vis 20 sur laquelle l'écrou 19 peut être serré. Cette vis 20, terminée à une extrémité par une tête 18, est fixée à son autre extrémité à la pièce 15 sur laquelle viennent se raccorder les extrémités de la sangle. Ainsi, lorsque les mors de la mâchoire constitués par la sangle et les surfaces de référence ensèrent la poulie 3, ces mors peuvent être immobilisés par simple serrage de l'écrou 19 sur la vis 20.

20

Dans un autre mode de réalisation représenté aux figures 3 à 5, les moyens de relevé et de repérage sont constitués principalement de deux tiges 9 équipées de curseurs 10. Chaque curseur 10 est constitué dans les figures d'un fourreau enfilé sur une tige 9. Ce fourreau est équipé d'une vis et d'un doigt radial. Le fourreau formant coulisseau est déplaçable axialement le long de la tige 9 formant coulisse et est immobilisable à l'aide de la vis sur la tige dans une position d'appui en contact sur une face de référence d'une patte 2 de fixation de l'alternateur défaillant. On obtient ainsi un repérage axial desdites pattes 2 par rapport à la poulie 3 au niveau de l'alternateur défaillant. Ces tiges 9 sont en outre montées à rotation sur un support, représenté en 11A, 11B aux figures. Ce support maintient les tiges 9 sensiblement parallèles au corps 1 d'alternateur lorsque le gabarit 4 est assujéti à l'alternateur par l'intermédiaire des moyens d'immobilisation. Cette rotation des tiges 9 permet aux tiges

30

d'occuper au moins deux positions, une première position dans laquelle elles sont en contact d'appui sur les faces des pattes 2 pour permettre le repérage desdites cotes, une seconde position, obtenue par rotation desdites tiges, dans laquelle elles permettent de dégager par un mouvement radial les curseurs 10 de leur point d'appui sur les pattes 2 de fixation et autorisent ainsi le retrait de l'alternateur défaillant. La figure 4 illustre ainsi la position du curseur 10 lorsque ce dernier occupe une position en contact d'appui sur les pattes 2 de fixation. On comprend aisément, à travers cette figure 4, que la rotation de la tige 9 portant les curseurs 10, permet d'éloigner par un mouvement radial les curseurs 10 de la patte 2 et ainsi de dégager le gabarit 4 après désolidarisation de moyens d'immobilisation du gabarit 4 sur la poulie 3. Une fois le retrait de l'alternateur défaillant opéré, il est aisé de remplacer, sur le gabarit, l'alternateur défaillant par un corps d'alternateur opérationnel. Les pattes 2 du nouvel alternateur sont alors positionnées au voisinage du corps 1 d'alternateur et leur position est repérée par simple rotation des tiges 9 dont les curseurs 10 marquent alors l'emplacement des nouvelles pattes 2 de fixation. Il devient alors aisé à l'opérateur de procéder au bridage des pattes sur le nouveau corps d'alternateur.

Pour parfaire le repérage desdites pattes, le support 11A, 11B porte-tiges 9 est constitué d'au moins deux pièces, telles que des platines 11A, 11B montées à pivotement autour d'un même axe 12 parallèle aux tiges 9. Cet axe 12 peut être alternativement serré ou desserré dans l'épaisseur de la surface 5 de référence du gabarit, notamment pour immobiliser les tiges 9 dans une orientation ou position relative choisie. Les platines 11A, 11B du support porte-tiges peuvent présenter, au niveau de leur point de pivotement, une lumière 13 autorisant, à l'état desserré de l'axe 12, un réglage en écartement des tiges 9 et surtout des tiges 14 qui seront décrites ci-après. Grâce à la conception d'un tel support, il est possible d'adapter un tel gabarit sur des alternateurs qui possèdent des entraxes E1 différents entre pattes 2 d'une part et des entraxes E2 différents entre pattes 2 et poulie 3 d'autre part.

Par ailleurs, pour faciliter la mise en place d'un tel gabarit 4, il est prévu, au

voisinage de chaque tige 9 porte-curseur 10, une tige 14 destinée à être enfilée dans un trou de passage d'une patte de fixation de l'alternateur défaillant aux fins de repérage de l'entraxe entre lesdites pattes 2 positionnées sur l'alternateur. Enfin, les moyens d'immobilisation du gabarit sur la poulie de l'alternateur défaillant ou de remplacement sont constitués, outre la surface 5 de référence dont le profil concave est complémentaire du profil de la poulie d'alternateur, par une sangle 6 enveloppant partiellement le corps de la poulie. Cette sangle 6 est sollicitée en tension par un vérin 7 mécanique à vis. Ce vérin 7 mécanique prend de préférence appui sur la poulie 3 après traversée de la surface 5 de référence. Bien évidemment, d'autres modes de réalisation de l'invention peuvent être envisagés en ce qui concerne les modes de réglage de la tension de la sangle 6.

L'utilisation d'un tel gabarit 4 est la suivante. Dans un premier temps, l'opérateur démonte l'alternateur défaillant sur le véhicule en panne. L'opérateur bride ensuite, à l'aide de la sangle 6 et du vérin 7, le gabarit 4 autour de la poulie de l'alternateur défaillant et insère, dans les trous de passage des pattes de fixation de l'alternateur défaillant, les tiges guides 14. Le bridage s'effectue par positionnement de la sangle 6 dans la gorge de la poulie 3 et appui de la surface 5 de référence concave le long de ladite gorge. Une fois la sangle 6 et la surface 5 de référence correctement positionnées, il peut être procédé à un serrage de la sangle 6 à l'intérieur de la gorge de la poulie 3. De la même manière, une fois les tiges-guides 14 insérées dans les trous de passage des pattes 2 de fixation, il peut être procédé à l'immobilisation des platines 11A et 11B par serrage de l'axe 12. Les curseurs 10 peuvent alors être coulissés le long des tiges rotatives 9 jusqu'à venir en contact d'appui sur les faces d'appui des pattes 2 de l'alternateur. Une fois les curseurs 10 positionnés en appui, ces derniers sont immobilisés en position par leur vis de type pointeau. L'ensemble des repérages ayant été effectué, il suffit de procéder, par simple rotation des tiges 9 et desserrage de la sangle 6, au retrait de l'alternateur défaillant du gabarit 4. Le nouvel alternateur opérationnel peut alors être positionné sur le gabarit 4. Ce corps 1 d'alternateur est équipé d'une poulie 3 qui va à nouveau servir de référence. A cet effet, la sangle 6 est de

nouveau fixée de manière analogue à ce qui a été décrit ci-dessus dans la gorge de la poulie 3 en coopération avec la surface 5 de référence. Les pattes 2 de fixation, destinées à être solidarisées au corps de l'alternateur sont enfilées dans les tiges-guides 14 jusqu'à une position dans laquelle elles
5 s'étendent au voisinage des curseurs 10 portés par les tiges rotatives 9. Une fois la position approximative adoptée, les curseurs 10 sont pivotés pour être amenés en contact avec la surface d'appui des pattes 2. L'opérateur peut alors brider les pattes 2 sur le corps 1 de l'alternateur. Grâce à ce repérage, le déport de la poulie 3 par rapport aux pattes 2 est conforme à celui obtenu sur
10 l'alternateur d'origine. Il suffit alors à l'opérateur de remonter le nouvel alternateur sur le véhicule en panne. Cette opération de fixation des pattes sur le corps d'alternateur et le remplacement de l'alternateur défaillant ne demande qu'une dizaine de minutes. En outre, le processus de remplacement permet de garantir un positionnement correct des pattes 2 de fixation par rapport à la
15 poulie 3 sans qu'aucun risque d'erreur ne puisse être introduit.

REVENDEICATIONS

1. Gabarit (4) pour le positionnement de pattes (2) de fixation amovibles sur un corps (1) d'alternateur de véhicule, notamment dans les opérations d'échange standard d'alternateur, lorsqu'un tel alternateur a une défaillance fonctionnelle, caractérisé en ce que le gabarit (4) comporte des premiers moyens d'immobilisation temporaire du gabarit (4) sur la poulie (3) de l'alternateur défaillant, ou de l'alternateur de remplacement, à l'aide d'au moins une surface (5) de référence, et des seconds moyens pour le relevé et/ou le repérage du positionnement des pattes (2) de fixation sur le corps (1) de l'alternateur, ces seconds moyens étant constitués principalement d'au moins un coulisseau (10, 26) déplaçable axialement par rapport à une coulisse (9, 25) pour venir occuper une position d'appui en contact sur au moins une face de référence d'une patte (2) de fixation pour obtenir un repérage axial desdites pattes par rapport à la poulie (3), coulisseau (10, 26) et coulisse (9, 25) étant couplés aux premiers moyens d'immobilisation temporaire par un support (11A, 11B ; 22) les maintenant sensiblement parallèlement au corps (1) d'alternateur, à l'état immobilisé du gabarit sur la poulie (3) de l'alternateur.

2. Gabarit (4) selon la revendication 1, caractérisé en ce que la coulisse (9 ; 25) et le coulisseau (10 ; 26), seuls, ou en coopération avec le support (11A, 11B ; 22) de liaison aux premiers moyens d'immobilisation temporaire, sont, à l'état couplé au support, aptes à être animés d'un mouvement de rotation, autour d'au moins un axe parallèle à l'axe de déplacement du coulisseau (10, 26).

3. Gabarit (4) selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le support (11A, 11B ; 22) de la coulisse (9 ; 25), couplable aux premiers moyens d'immobilisation temporaire du gabarit, est formé d'au moins une pièce, telle qu'une platine, montée à pivotement autour d'un axe (12, 21) pouvant être alternativement serré ou desserré dans l'épaisseur de la surface (5) de référence du gabarit (4).

12

4. Gabarit (4) selon la revendication 3, caractérisé en ce que la platine est pourvue d'une lumière (13, 23) autorisant, à l'état desserré de l'axe (12, 21), un réglage en écartement de l'ensemble coulisse/coulisseau par rapport aux premiers moyens d'immobilisation.

5

5. Gabarit (4) selon la revendication 3, caractérisé en ce que le support (11A, 11B) de la coulisse (9) est constitué d'au moins deux platines montées à pivotement autour d'un même axe.

10

6. Gabarit (4) selon la revendication 3, caractérisé en ce que la coulisse (25) est reliée à rotation au support (22) par une liaison pivot d'axe parallèle à l'axe (21) de liaison du support (22) aux premiers moyens d'immobilisation temporaire du gabarit.

15

7. Gabarit (4) selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les premiers moyens d'immobilisation temporaire, outre la surface (5) de référence dont le profil concave est complémentaire du profil de la poulie (3) d'alternateur, comprennent une sangle (6) enveloppant partiellement le corps de la poulie (3) et sollicitée en tension.

20

8. Gabarit (4) selon la revendication 7, caractérisé en ce que la sangle (6) est sollicitée en tension par un vérin (7) mécanique à vis prenant appui sur la poulie (3) après traversée de la surface (5) de référence.

25

9. Gabarit (4) selon la revendication 7, caractérisé en ce que la surface (5) de référence est montée à coulissement sur un support (15) sur lequel se raccordent les extrémités de la sangle (6) de manière telle que sangle (6) et surface (5) de référence forment les mors d'une

30 mâchoire susceptible d'enserrer la poulie (3), lesdits mors étant immobilisables par l'intermédiaire d'un système à serrage rapide, tels qu'un écrou (19).

10. Gabarit (4) selon la revendication 1,

caractérisé en ce que la coulisse (25) est constituée d'un fourreau à l'intérieur duquel coulisse le coulisseau (26) affectant la forme d'une règle, de préférence graduée, portant à une extrémité au moins un bec (27, 28) pour former, en coopération avec la coulisse (25), un ensemble de type pied à coulisse.

5

11. Gabarit (4) selon la revendication 1,

caractérisé en ce que chaque coulisse est constituée d'une tige (9) équipée de curseur (10) formant coulisseau déplaçable axialement sur la tige (9) et immobilisable sur cette dernière dans une position d'appui en contact sur les
10 faces de référence des pattes (2) de fixation, chaque tige (9) étant montée à rotation sur le support (11A, 11B) la maintenant sensiblement parallèle au corps d'alternateur à l'état immobilisé du gabarit (4) sur la poulie (3) de l'alternateur pour pouvoir, par rotation, dégager, par un mouvement radial, les curseurs (10) de leur point d'appui sur les pattes (2) de fixation et autoriser
15 ainsi le retrait de l'alternateur défaillant par rapport au gabarit (4) et son remplacement sur le gabarit (4) par un corps d'alternateur opérationnel en vue de repositionner, par simple rotation des tiges (9), les curseurs (10) marquant ainsi l'emplacement des pattes (2) de fixation.

20

1 / 4

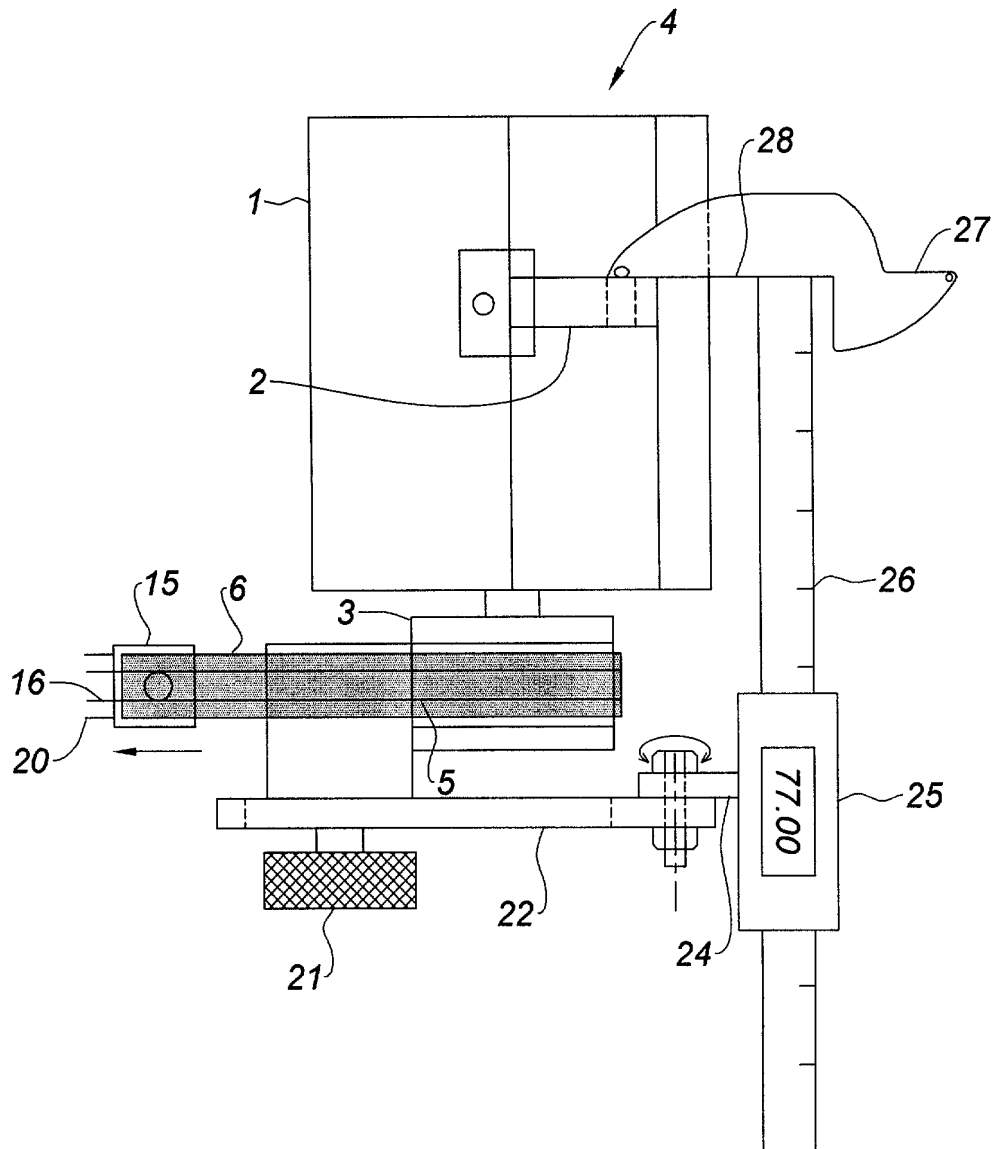


Fig. 1

2 / 4

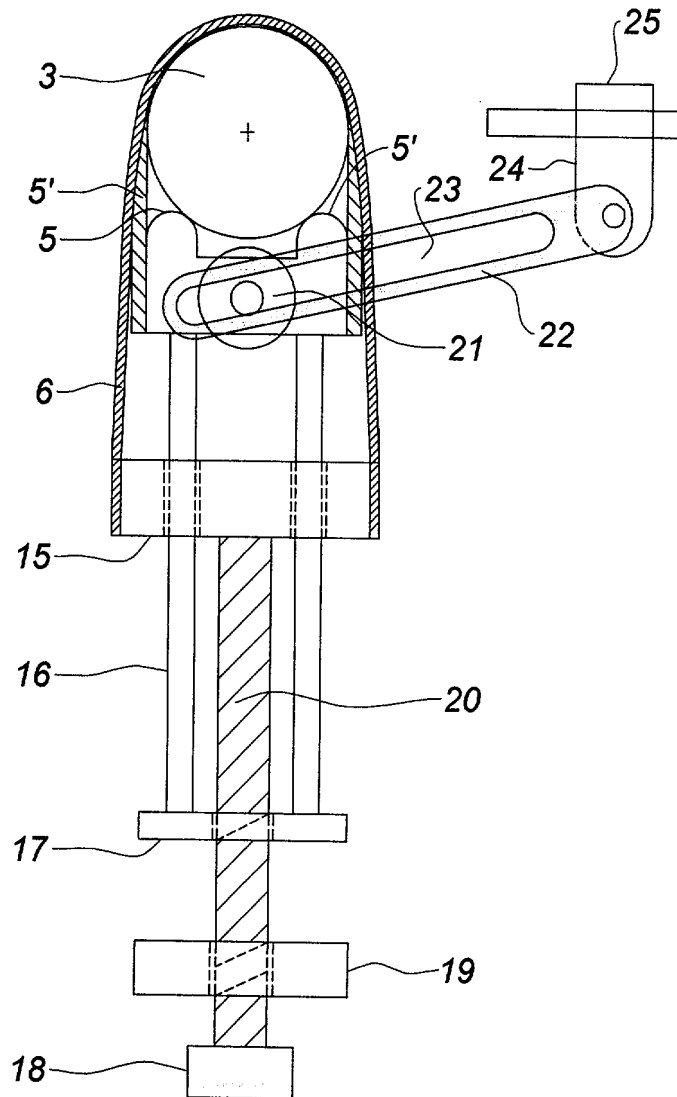
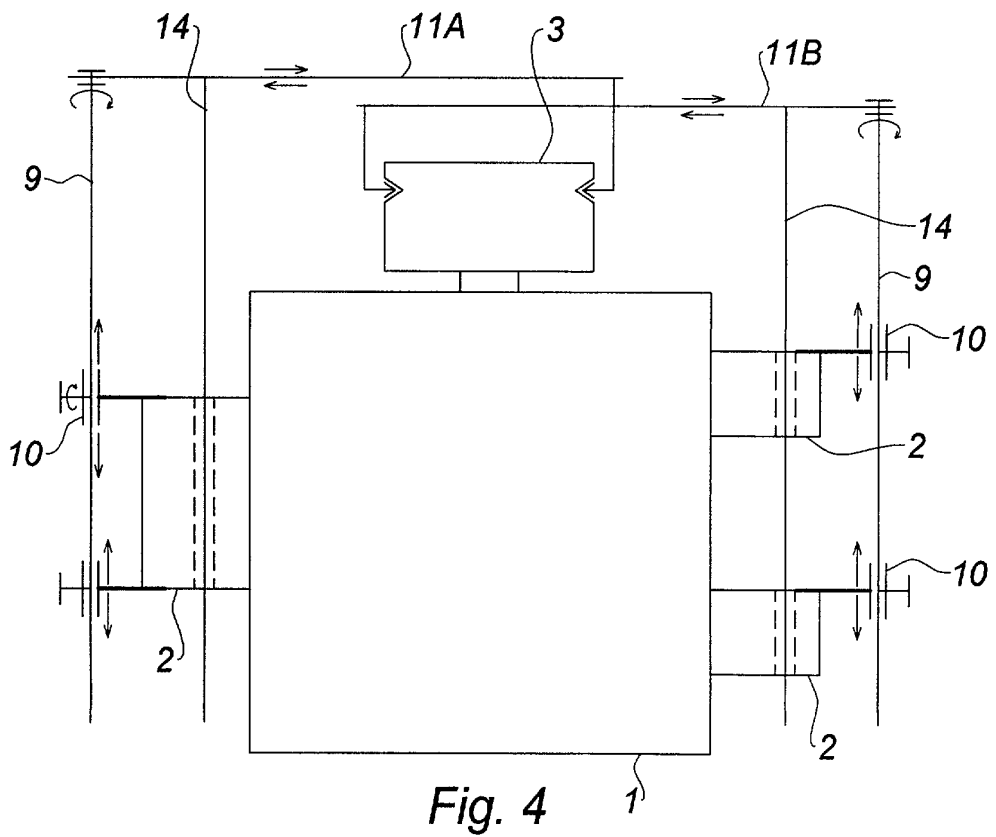
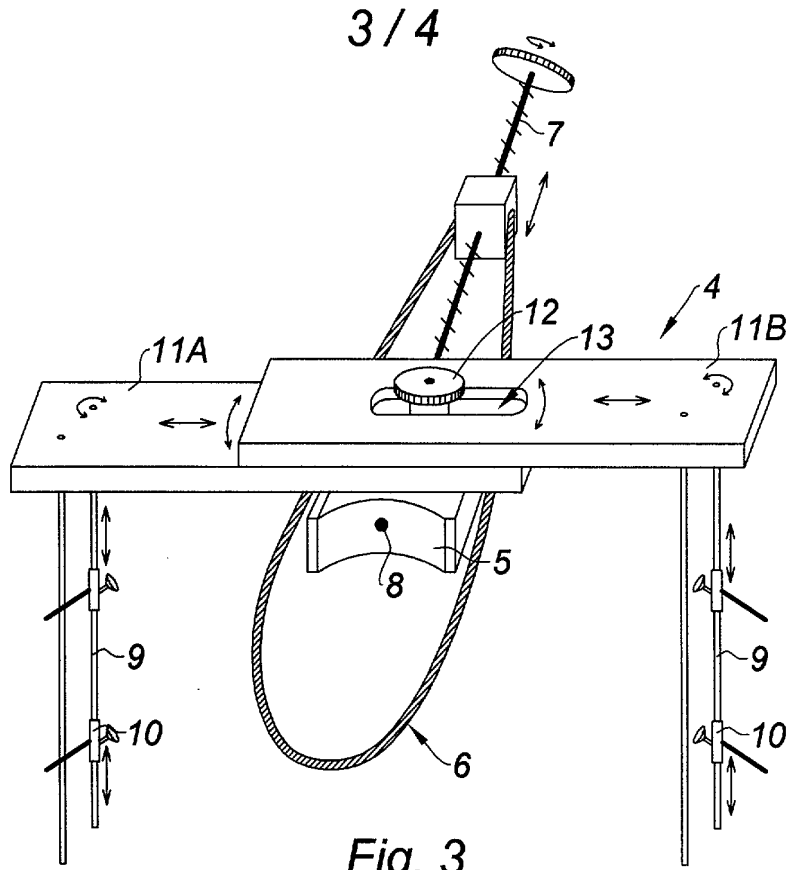


Fig. 2



4 / 4

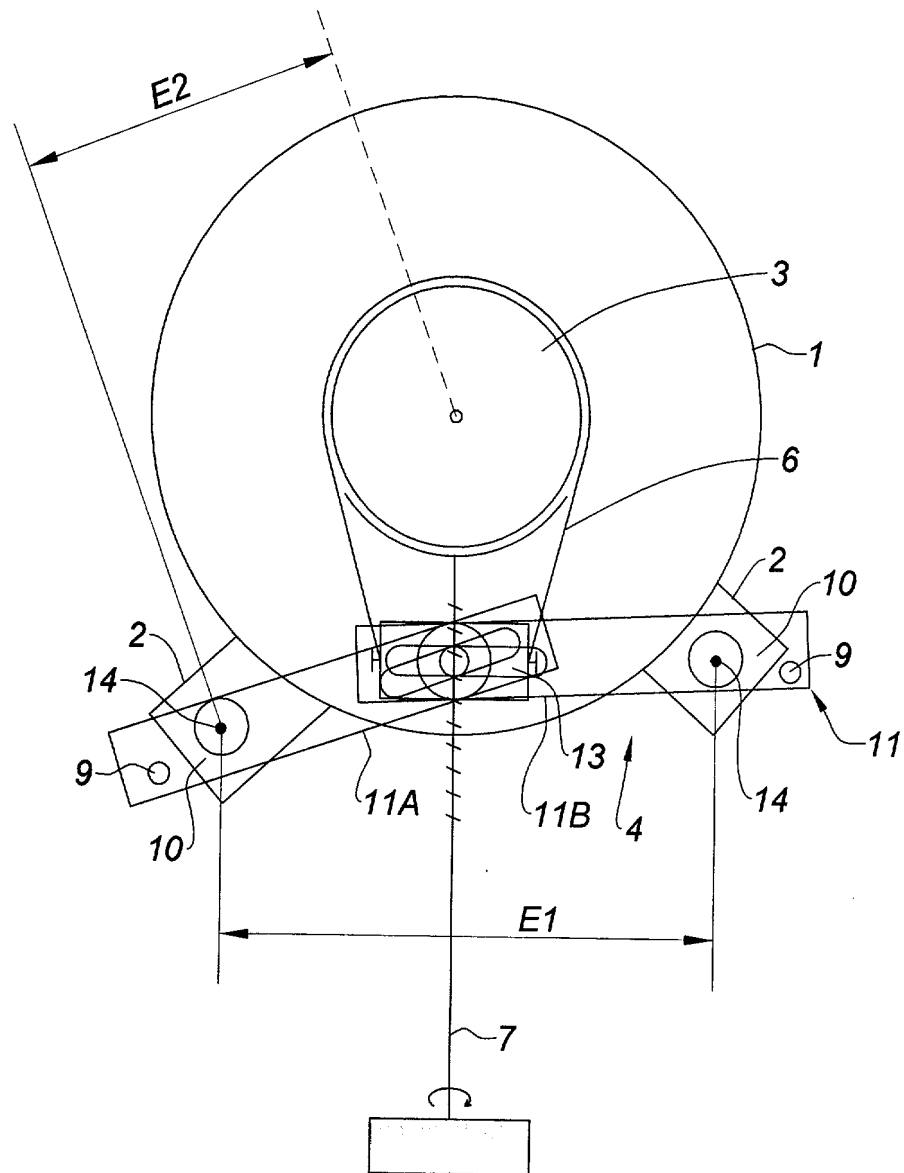


Fig. 5