

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 05.02.01.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 09.08.02 Bulletin 02/32.

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.*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : DULIN PHILIPPE — FR.

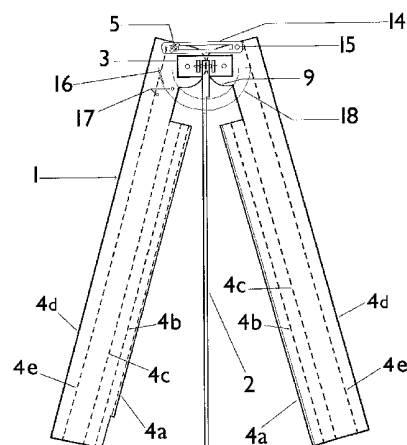
⑦② Inventeur(s) : DULIN PHILIPPE.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) :

⑤④ INSTRUMENT FOUR TRACER DES ANGLES.

⑤⑦ L'invention concerne un instrument permettant de tra-
cer des angles rapidement, sans calcul et sans report de
mesures ou de tracés; par copie d'angles ou avec des
mesures. Cet instrument est constitué de deux engrenages
(9) assurant la mobilité de deux bras (1); l'ensemble est
maintenu par un support (3) monté d'une aiguille (2). L'utili-
sateur place l'instrument sur l'angle à reproduire et maintien
l'écartement des bras (1) avec le bouton (5) puis place le
bord (4c) contre la pièce, trace du côté rétrécis (10) de
l'aiguille (2). L'utilisateur peut couper sa pièce, assembler
des pièces.... Cet outil est particulièrement destiné, sans
être limitatif, pour des coupes ou des assemblages
d'angles: de planches, de moulures, extra....



La présente invention concerne un instrument pour tracer des angles .

Habituellement les mesures se font avec des repports de mesures, comme avec la règle, l'équerre fixe ou variable, le rapporteur, la boîte à coupe

La particularité de cet instrument est qu'il permet de tracer facilement différents angles et centres d'angles par copie, sans besoin de calculer ou de repporter des mesures, en positionnant l'instrument sur un objet existant.

- 10 L'instrument peut aussi être utilisé avec des mesures connues en utilisant sa graduation. L'instrument de traçage d'angle peut être placer côté intérieur ou côté extérieur de l'objet à copier et à tracer. Utilisation : voir figure (fig.1 , 2 et 3) de la planche 1/1. L'utilisateur place
- 15 l'instrument sur l'angle de l'objet à copier : soit placer les bords internes (4a) ou (4b) ou les bords externes (4d) ou (4e) de l'instrument, sur ou contre les bords de l'objet à copier. Fixer l'écartement des bras (1) avec le bouton (5) de serrage; placer l'instrument sur le côté de l'objet à
- 20 tracer ; le bord intérieur (4c) du bras (1) de l'instrument doit être bien parallèle au bord de l'objet, puis positionner l'aiguille (2) et enfin tracer en suivant le bord de l'aiguille (2) du côté rétrécis (10). Pour obtenir deux coupes jointives, refaire de même en plaçant l'autre
- 25 bras (1) (le bras opposé au premier) sur l'autre objet à tracer. Enfin l'utilisateur peut couper sur le trait et assembler définitivement l'angle complémentaire de chaque objet, avec précision, pour former l'angle entier recherché. L'instrument de la présente invention comporte deux bras (1)
- 30 composés chacun d'un engrenage (9); d'un axe (6) comportant une partie lisse à la base servant d'articulation pour la mobilité de l'ensemble bras (1) engrenage (9) et d'un filetage en sa partie haute munis d'un écrous (7) pour maintenir un support (3). Le support (3) sert à maintenir
- 35 les axes (6) et à porter une aiguille (2). Le support (3) sert à maintenir un écart constant des engrenages (9) et des

bras (1) par les axes (6) et ce qui permet un mouvement régulier et un écartement proportionnel des bras (1). L'aiguille (2) sert de guide de traçage et est maintenue sur le support (3) par un axe (8) passant par un trou (11) servant à son articulation. L'aiguille (2) peut basculer sur le côté pour ne pas gêner pendant la mesure, la copie d'un angle ou le traçage. La découpe (12) de l'aiguille (2) sert de reposoir sur le support (3) à laisser un passage aux engrenages (9) et la graduation (18). Un côté rétréci (10) de l'aiguille (2) permet le traçage du milieu de l'angle. Un bouton (5) de serrage est prévu pour maintenir l'écartement des deux bras(1) avec une glissière (14) et une articulation (15); lors de la mesure ou la copie d'angle et pendant le traçage. Les bras (1) ont des formes particulières désignées : bords (4a , 4b , 4c , 4d , 4e) et servent à positionner l'instrument sur l'angle ou la forme de l'objet que l'utilisateur veut copier, mesurer ou tracer. Les bords (4a) ont une avancée en formes de " L " ou (droite) sont prévus pour éviter que l'objet ne vienne heurter les engennages (9) et les angles de formes pointues. L'avancé des bords (4a) servent aussi à maintenir l'aiguille (2) pendant le transport de l'instrument et éviter de la casser. Les bords (4a) prennent leurs places respectives l'un sur l'autre en passant par la fenêtre (13) de l'aiguille (2) quand les bras (1) sont en position fermé (voir fig.3). La forme et l'inclinaison des bords (4c) sont prévus pour positionner et à stabiliser les bras (1) de l'instrument sur l'objet à tracer (voir fig.3). Les bords (4b) et (4e) sont prévus pour placer l'instrument sur l'objet à mesurer ou à copier et les bords (4a) et (4d) sont prévus pour placer l'instrument contre l'objet à mesurer ou à copier. Il peut être ajouter à l'instrument une graduation (18) formée d'un demi disque gradué de 0° à 90° pour connaître le degré de l'angle et dont la lecture se fait avec l'aiguille (2) au-dessus de la graduation (18). Pour ne pas gêner les prises de mesures d'angles intérieur

ou extérieur, la graduation (18) est montée sur une articulation (16) qui est elle même fixé sur un des bras (1) et permet à la graduation (18) de se placer au-dessus des bras ou sur le côté. Des guides (17) servent à maintenir la graduation (18) au-dessus des bras (1) ou sur le côté. Ces guides (17) peuvent être remplacés par des plaques magnétiques. Quand les bras de l'instrument sont maintenu ouvert à 180° , ils forment une règle unique et droite qui peut être graduée sur les bords externes des bras. Quand les bras forment un angle, chaque bord interne des bras peut être gradué, ce qui permet de reporter des mesures pour certains assemblages. L'instrument peut être fabriqué de toutes matières rigides comme les aciers, les bois, les plastiques.... les matières peuvent être associées entre elles et toutes les pièces peuvent être moulées ou usinées. Les axes (6), l'articulation (15) et la vis du bouton (5) peuvent être vissés dans les bras (1). Pour éviter que le support (3) et la glissière (14) ne se touche, l'articulation (15) et la vis du bouton (5) doivent être positionnées en bout de bras et la largeur du support (3) peut être réduite ou dans les mêmes proportions qu'en (fig.1) Les bords (4a) suivant l'épaisseur des engrenages (9) peuvent avoir une forme droite ou une forme de "L" (voir fig.3). Les axes (6) doivent être centrés avec précision pour éviter tout espace entre les engrenages (9). L'écrou (7) doit pouvoir serrer le haut de la partie lisse de l'axe (6) sans bloquer le support (3) pour permettre l'articulation des engrenages (9). L'écrou (7) peut être un écrou autobloquant. L'aiguille (2) devra au besoin être renforcée pour être rigide, suivant les matériaux utilisés. L'aiguille (2) peut comporter une ou plusieurs fenêtres (13) et les bords (4a) devront être modifiés en conséquence. Les bords (4a) doivent dépasser légèrement le milieu de l'aiguille (2) pour que l'objet à copier ou mesurer ne heurte pas l'engrenage (9). Les arrêtes des bords (4a) doivent être arrondis pour faciliter le passage par la fenêtre (13). L'axe (8) peut être maintenu

par des écrous, des goupilles Les engrenages (9) et les axes (6) sont soumis à des efforts importants et doivent être fabriqués dans une matière solide comme (l'acier....) et doivent être légèrement lubrifiés. Les axes (6) doivent avoir

5 un diamètre minimum de 3 mm pour un bras (1) de 150 mm de long maximum. Pour des bras plus longs ou pour plus de solidité l'axe (6) peut être monté sur un roulement (à bille) incorporé dans l'engrenage. La graduation (18) est optionnelle, elle peut être fixée sur un des bras (1) et

10 doit passer sous la découpe (12) de l'aiguille. L'instrument peut être adapté, amélioré, pour d'autres applications, du moment que l'on ne s'écarte pas du principe de fonctionnement de la présente invention. D'autres options et modifications peuvent être ajoutées sans changer le

15 fonctionnement principal de l'instrument. L'instrument est particulièrement destiné pour des assemblages d'angles : de planches, de plinthes, de moulures, extra

REVENDECATIONS

1 - Instrument permettant de reporter sur un second objet un angle copié à partir d'un premier objet, caractérisé par le fait qu'il comprend deux bras articulés (1), agencés pour pouvoir passer d'une position fermée à une position écartée dont l'écartement correspond à l'angle copié à reporter, pour pouvoir être positionnés avec l'écartement voulu en relation avec le second objet, et pour servir de guides de traçage sur le second objet, chacun desdits bras (1) s'articulant autour d'un axe (6), ledits axes (6) étant montés sur un support (3), des moyens étant prévus pour maintenir les bras (1) avec l'écartement correspondant à l'angle copié à reporter.

2 - Instrument selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les bras présentent des bords (4c) agencés dans leur forme et leur inclinaison pour positionner et stabiliser les bras (1) dudit instrument sur le second objet ; des bords (4b) et (4e) agencés pour placer l'instrument sur le premier objet ou le second objet ; et des bords (4a) et (4d) agencés pour placer l'instrument contre le premier objet ou le second objet.

3 - Instrument selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que l'axe (6) d'un bras (1) est porté par un engrenage (9), le support (3) maintenant un écart constant des engrenages (9) par les axes, permettant un mouvement régulier et un écartement proportionnel des bras.

4 - Instrument selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que le support (3) porte également une aiguille (2) articulée à ce dernier, agencée pour servir de moyen de traçage du milieu de l'angle, ladite aiguille (2) étant montée basculante sur le côté pour ne pas gêner la mesure, la copie ou le traçage d'un angle.

5 - Instrument selon la revendication 4, caractérisé par le fait que l'aiguille (2) comporte une fenêtre (13) permettant de loger les bords (4a) des deux bras (1) l'un sur l'autre en position fermée desdits
5 bras (1), les bords (4a) présentant par ailleurs une avancée en forme de L pour éviter que l'objet à mesurer ou à copier ne heurte les engrenages (9).

6 - Instrument selon l'une des revendications 4 et 5, caractérisé par le fait que l'aiguille (2) présente
10 un côté rétréci (10) permettant le traçage du milieu de l'angle.

7 - Instrument selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait qu'il comporte une graduation (18) en forme de demi-disque gradué, ladite
15 graduation (18) étant montée sur une articulation (16) fixée sur l'un des bras (1) et permettant à ladite graduation de se placer au-dessus des bras (1) ou sur le côté, des guides (17) pouvant être prévus pour maintenir ladite graduation (18).

20 8 - Instrument selon la revendication 7, caractérisé par le fait que l'aiguille (2) comporte une découpe (12) pour laisser le passage aux engrenages (9) et à la graduation (18).

9 - Instrument selon l'une des revendications 1 à 25 8, caractérisé par le fait que les bords internes et externes des bras (1) sont gradués.

10 - Instrument selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait que les moyens pour maintenir l'écartement des deux bras (1) consistent en un bouton (5)
30 de serrage avec une glissière (14) et une articulation (15).

1/1

