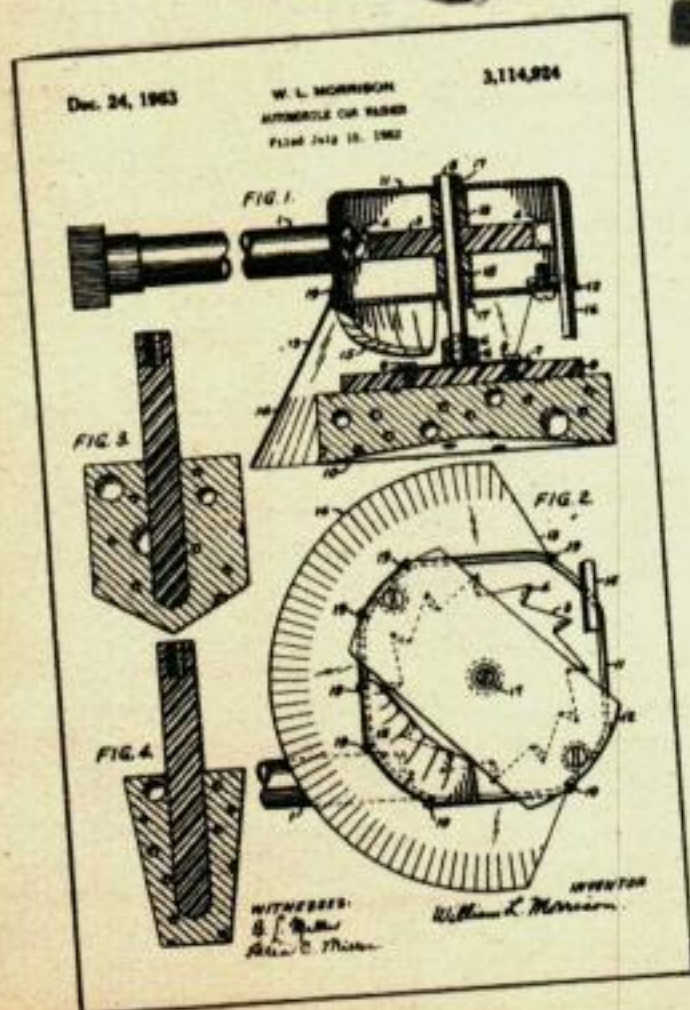


Vous pouvez faire breveter votre invention... je l'ai fait !

Pour mettre au point et faire breveter mon invention, j'avais une lessiveuse comme laboratoire, et la bibliothèque municipale comme conseiller juridique.

Par William L. MORRISON

L'inventeur, avec cinq parmi les quinze modèles de laveurs ; le dernier modèle est au premier plan. A gauche, en bas, on voit le dessin du brevet.



UNE chaude journée de 1961, quelque chose à bouleversé ma vie, mais je ne m'en suis pas rendu compte sur le coup.

J'étais en train d'errer dans mon jardin : je voulais essayer de construire un petit jet d'eau. J'avais percé un trou dans un morceau de tuyau et je l'avais branché sur l'arrosage du jardin. Ça marchait, mais ce n'était pas un succès artistique extraordinaire.

Seulement, une chose m'avait frappé : le petit jet d'eau qui sortait du tuyau avait une force surprenante.

Cette observation, toute simple, s'est répandue dans mon subconscient pendant des mois ; puis, un beau jour, elle a surgi dans ma conscience et c'était une idée d'invention très nette.

Aujourd'hui, après deux années d'un travail difficile et parfois décevant, je suis l'orgueilleux possesseur de trois feuilles de papier qui prouvent que je suis un inventeur. Sans parler des profits que je peux retirer de mon invention (qui semblent ne pas être négligeables) ces trois petites feuilles valent mieux pour moi que tous les autres papiers



L'appareil complet avec ses accessoires capables de nettoyer les coins inaccessibles de la calandre ou des jantes.



Ci-dessus, à droite, le jet d'eau fait tourner la turbine et gicle sur la surface à rincer. Un rédacteur de « Mécanique Populaire » qui l'a essayé dit que l'appareil nettoie comme une tempête.

Une petite éponge peut nettoyer les creux du feu rouge ; un autre accessoire, une brosse métallique fine, enlève les taches de rouille et remet à neuf les enjoliveurs.



qui ont passé par mes mains si je mets à part mon certificat de mariage.

D'après l'inscription je suis le possesseur du brevet américain n° 3 114 924. Ce brevet m'a coûté exactement 66 dollars de frais et seulement 50 dollars pour quelques conseils de la part d'un ancien expert en brevets. Sans aucune expérience, j'ai obtenu mon brevet moi-même.

Peut-être est-il nécessaire que je précise que je ne suis pas un inventeur (du moins je ne l'étais pas) et je n'ai jamais fait d'études de droit, ni en ce qui concerne les brevets ni autre chose. C'est tout juste si je savais ce qu'était un brevet jusqu'au jour où j'ai décidé d'en obtenir un pour moi par mes propres moyens.

Mon métier, c'est de vendre des pneus. Mon mariage m'a uni à l'épouse la plus patiente et la plus compréhensive du monde (elle a eu sérieusement besoin de ces qualités !). Et bien que j'éprouve une certaine difficulté à me considérer comme un inventeur, je me suis plongé dans d'autres inventions... Et je crois fermement que bien des personnes sans expérience pourraient réaliser

de profitables inventions et pourraient les faire breveter, si elles avaient suffisamment de volonté.

Car ce fut la clef de mon succès, et pour le prouver voici mon histoire.

La question qui me vint à l'esprit à la vue de ce filet d'eau fut celle-ci : si la pression faible d'un robinet à moitié ouvert peut produire un jet d'une telle force, que ne fera pas l'énergie potentielle du réseau de distribution avec toute sa pression quand elle sera appliquée à quelque machine pour laver ma voiture ?

Une fois que la question eut pris racine dans mon esprit, elle refusa de s'en aller. Tout d'abord je ne faisais que tourner et retourner mon idée, pour m'éviter le travail de laver ma voiture ; mais plus mes idées mijotaient, plus elles devenaient séduisantes et bientôt je fus convaincu qu'un appareil si pratique aurait de magnifiques possibilités commerciales.

Dans mes premiers pas vers quelque chose de concret, j'ai utilisé toutes les bricoles que j'ai trouvées dans la maison. La première ébauche comprenait une boîte de jonction

électrique, un bout de tube mince, un morceau de plastique ordinaire et une vieille éponge de ménage.

Dans le plastique j'ai coupé un petit disque et j'ai taillé des fentes tout autour, ce qui donnait une sorte de petite roue à aubes qui deviendrait ma turbine. J'ai fait un trou dans cette roue et je l'ai fixée sur un petit axe de cuivre : puis j'ai percé la boîte de jonction et son couvercle pour qu'elle puisse tenir l'axe. Une extrémité de l'axe dépassait d'environ 50 mm de l'autre côté du couvercle, et j'ai installé sur cette extrémité un disque de bois sur lequel j'ai fixé l'éponge avec de la colle. Puis j'ai soudé une extrémité du tuyau à un trou dans la boîte de jonction, en bouchant ce trou partiellement pour ne laisser passer qu'un petit filet d'eau.

L'autre extrémité du tuyau fut munie d'un raccord pour le tuyau d'arrosage.

En théorie, bien sûr, voici ce qui allait se passer. J'ouvre le robinet, un jet d'eau se précipite sur les aubes de la turbine, la turbine tourne, la turbine fait tourner l'axe, l'axe fait tourner l'éponge et en un clin d'œil l'éponge enlève la saleté et la boue de ma carrosserie.

C'était la théorie. En pratique, l'éponge tournait bien, mais elle s'arrêtait de tourner dès que je l'appuyais sur l'aile de ma voiture. De plus, l'eau giclait de tous côtés, y compris sur mes habits.

L'expérience refroidissait mon enthousiasme mais n'ébranlait pas ma résolution. Les problèmes étaient évidents :

- Le jet d'eau ne donnait pas assez de puissance.
- La turbine n'avait aucun rendement.
- L'éponge donnait trop de résistance.
- L'eau utilisée pour faire tourner la turbine, au lieu de foncer sur l'opérateur, aurait mieux fait d'aller vers la surface à nettoyer.

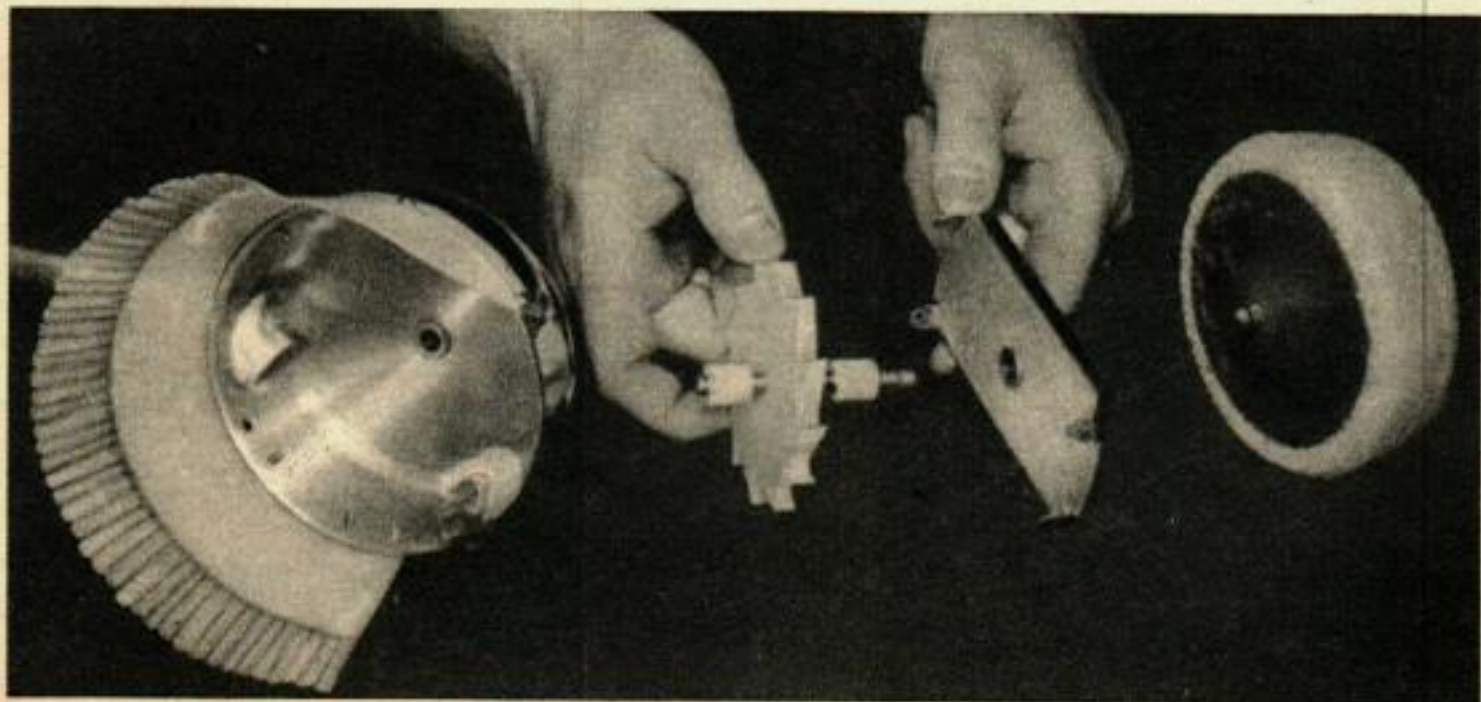
Pour résoudre ces divers problèmes, j'ai

construit 14 modèles différents de mon laveur de voitures. Cela m'a pris cinq mois pénibles. Durant tout ce temps, je me suis égaré bien souvent dans des voies sans issues, d'où je revenais trempé comme une soupe. Je résumerai tout ce travail en décrivant les solutions simples (simples une fois trouvées) de chacun de ces problèmes.

1. Pour augmenter la force du jet d'eau, il fallait me lancer dans un peu de recherche fondamentale ; ma méthode était quelque peu hérétique, c'est le moins qu'on puisse dire. Je n'avais à ma disposition aucun appareil, il n'y avait donc pas moyen de mesurer la pression de l'eau, suivant la forme et la grandeur des orifices que je pouvais essayer. Un jour j'ai eu l'idée d'utiliser pour le faire une balance postale. J'en achète une, je la place dans le lavoir, et je dirige des jets de caractéristiques diverses sur le plateau de la balance. Dans chaque cas, je pouvais lire la force du jet sur le cadran marqué : « Affranchissement exigé ». Mes résultats étaient tous donnés en timbres-poste, et après un grand nombre d'essais, je finis par obtenir quelque chose qui devait coûter assez cher à expédier ; de ce fait le problème n° 1 était résolu.

2. J'augmentai la puissance de la turbine en lui donnant une autre taille et en changeant la forme des dents ou « aubes ». Une fois de plus l'expérience me montra combien une observation d'une extrême simplicité peut être d'un grand secours à l'inventeur. Un soir, j'étais en train de faire la vaisselle à la place de ma femme, lorsque l'eau du robinet frappa le creux d'une cuillère ; non seulement l'eau gicla sur ma chemise, mais je sentis que la cuillère avait failli m'échapper des mains. Si bien que je me suis mis à creuser les aubes de ma turbine hydraulique pour leur donner la forme de cuillères. Un grand nombre d'essais aboutirent à la forme idéale qui donne à la turbine une surpuissance extraordinaire.

La vue éclatée montre la simplicité du laveur ; de gauche à droite, on voit la boîte avec l'enveloppe pour éviter les éclaboussures, la petite, mais puissante turbine, en forme de roue dentée, le couvercle et l'éponge. Les dépenses se sont montées à 66 dollars (339 F.) bien moins que ce que l'on paie d'habitude.



3. Pour résoudre le problème du frottement trop grand dû à l'éponge, je remarquai qu'il n'était pas nécessaire que l'éponge touche sur toute sa surface pour autant qu'elle était en contact par sa circonférence avec la surface à nettoyer. J'ai donc creusé une cavité dans la partie centrale de l'éponge et je me suis aperçu que non seulement il y avait moins de frottement, mais que l'éponge nettoyait mieux ainsi. Là encore il fallut bien des essais pour trouver la forme optimale.

4. Ce qui me prit le plus de temps fut peut-être le moyen de maîtriser l'eau. Quand elle avait actionné la turbine, elle avait tendance à retourner dans la boîte, où elle ramenait des saletés qui obstruaient l'appareil et gênaient le fonctionnement de la turbine. Un petit canal métallique, soudé à l'intérieur de la boîte juste à l'endroit voulu, est chargé de guider l'eau et de la diriger vers la surface à nettoyer de manière à faire du bon travail. Mais ce n'est pas la solution parfaite du problème, car l'eau continue à arroser l'opérateur. Comment faire ? Mettre une sorte de jupe semi-circulaire en plastique comme écran protecteur avec des fentes dans le bas pour qu'elle s'adapte à n'importe quelle surface.

Le modèle définitif, ayant reçu tous ces perfectionnements, fonctionne beaucoup mieux que je ne l'espérais. Il a une puissance de nettoyage extraordinaire, il est facile à manœuvrer, il peut laver complètement une voiture moyenne en huit minutes, sans l'aide d'aucun détergent, et avec une quantité d'eau très réduite. J'ai aussi fabriqué des accessoires très pratiques, comprenant une petite éponge pointue qui se glisse dans les jantes des roues, une brosse de fibre qui rentre dans les ouvertures de la calandre et une petite brosse métallique qui enlève les taches de rouille sur les chromes.

Une fois bien convaincu que mon laveur de voitures était le meilleur de tous les

La balance sert à mesurer la pression de l'eau. En dirigeant des filets d'eau sur les aubes de la turbine, on a pu déterminer la meilleure forme d'aube.



appareils du marché, je me suis décidé à me procurer moi-même un brevet d'invention. La première chose que j'ai apprise, c'est que l'étude paie.

Pour commencer, il fallait aller à la Bibliothèque publique de Chicago et consulter le fichier de la Patent Office Gazette. C'est une publication officielle du Bureau de brevets ; elle contient le résumé de tous les brevets qui viennent d'être délivrés ; elle explique aussi comment faire des recherches par le jeu des classifications et des sous-classifications.

J'ai trouvé la classification qui s'applique à mon invention (classification 15) et je me suis mis à parcourir les descriptions de tous les brevets qui semblaient avoir une lointaine parenté avec ma machine à laver les voitures. En tout, j'ai lu des centaines de brevets microfilmés. Le premier résultat de ces recherches fut la découverte assez troublante que parmi toutes ces inventions, une seule avait obtenu le brevet pour son inventeur sans l'assistance d'un conseiller juridique. En un sens, c'était un encouragement. Ce qu'il avait fait, pourquoi pas moi ?

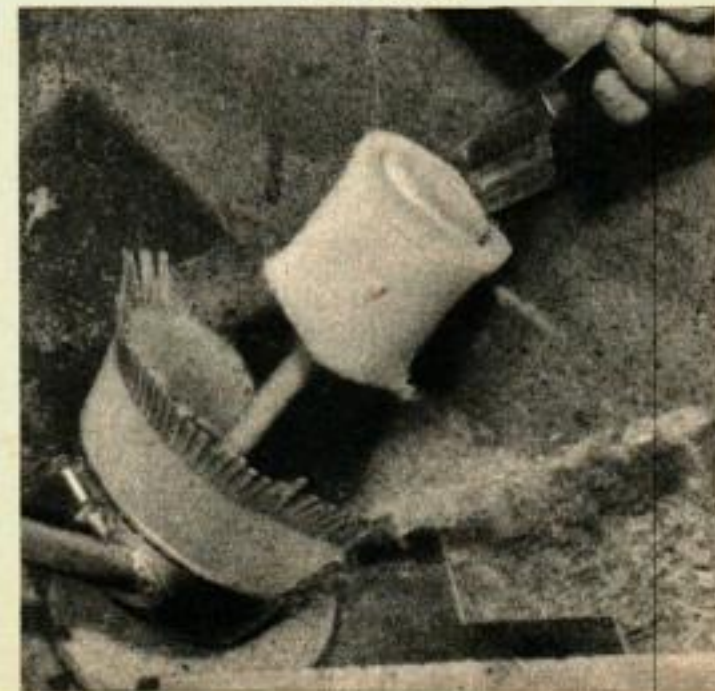
J'ai lu ou parcouru tous les livres de la Bibliothèque publique de Chicago concernant les brevets et les lois sur les brevets (classe 608.0). Deux brochures à 15 cents du Bureau des brevets « Brevets et Inventions » et « Informations générales sur les brevets » me furent d'un certain secours.

Quand j'ai senti que j'étais prêt, j'ai acheté une grande feuille de papier Bristol et, sur la table de la salle à manger, j'ai commencé à tracer ce que je croyais être un dessin de mon appareil tout à fait du genre pour brevet d'invention. Je ne suis pas dessinateur, mais j'ai étudié le dessin à l'école.

J'écrivis ma demande en utilisant autant que possible ce que je connaissais de par mes recherches du vocabulaire juridique. La requête comprend quatre parties : la pétition,

(Suite page 116)

L'appareil lui-même a servi de tour pour donner sa forme à l'éponge de caoutchouc dans le lavoir familial. Il est assez difficile de découper l'éponge en forme de cylindre.



Vous pouvez faire breveter votre invention... je l'ai fait !

(Suite de la page 43)

la description, les demandes (pour chaque détail que l'on considère comme sa propre invention) et le serment. Ma femme fut chargée de taper le tout à la machine et j'expédiai la requête avec le dessin, sans oublier les 30 dollars nécessaires, au bureau des brevets.

Deux mois plus tard je recevais un coup de téléphone à mon bureau; c'était ma femme en larmes. Une lettre venait d'arriver, signée de l'examineur qui avait été chargé de ma requête : mon dessin était incorrect en plusieurs points et toutes mes demandes étaient rejetées.

Corrections

Ceci ne me troubla pas beaucoup car mes recherches m'avaient montré qu'il en est toujours ainsi. La lettre mentionnait plusieurs autres brevets qui étaient supposés couvrir toutes mes demandes. Immédiatement je commande des copies de ces brevets, et dans un élan d'optimisme, j'écris aussi au bureau des brevets en demandant que les corrections nécessaires soient apportées à mes plans par le dessinateur officiel, à mes frais. Coût : six dollars.

A partir de ce jour commença une période de douze mois, passée à correspondre avec l'examineur. Je répondais à ses objections, je faisais remarquer que mon invention n'était pas couverte par les autres brevets, et pourquoi elle était un « progrès vraiment original ». Il me fit d'autres objections, citant encore d'autres brevets.

Au fur et à mesure que l'échange de lettres se poursuivait, il admettait un point par-ci un point par-là. A la fois excité et résolu, je répondais à toutes ses objections.

Une première lueur de victoire pointa le 6 décembre 1962, le jour où l'examineur me fit savoir que sur les neuf demandes que j'avais faites, une était recevable. C'était uniquement celle qui concernait l'enveloppe de plastique.

Je repris la lutte pour les autres. Le résultat fut une lettre de l'examineur me disant que mes demandes se rangeaient en deux groupes de brevets différents ; il fallait choisir l'un ou l'autre et cela éliminait un certain nombre de détails que j'avais inventés. Je me rendis à cet argument tout en réservant mes droits pour un autre brevet (qui couvrirait les accessoires).

Trois points admis

Le 10 juillet 1963, l'examineur m'informa que trois de mes demandes étaient recevables, mais les autres étaient rejetées. Je fis encore une réponse, avec mes arguments.

Mon entêtement porta finalement ses fruits. Le 17 octobre 1963 je recevais un dernier papier, intitulé « Notification de recevabilité » : six demandes étaient admises. Tout de suite j'envoyai les 30 dollars exigés pour le brevet.

Et le 24 décembre 1963 je recevais mon brevet. Un joli cadeau de Noël.

En tout j'avais dépensé 66 dollars ; ce chiffre ne comprend pas le matériel nécessaire à la fabrication de l'appareil ni la quantité assez considérable de timbres utilisés pour la correspondance.

Maintenant que j'ai mon brevet, je suis tout autant décidé à voir mon invention sur le marché et pas moins optimiste. J'ai déjà contacté plusieurs fabricants. J'ai aussi réussi à faire rentrer dans mon crâne épais l'idée qu'une revue pourrait s'intéresser à ce que mon expérience a d'unique en un sens (et ceci en vue d'attirer l'attention des industriels sur mon invention) ; en existe-t-il une de mieux adaptée que « Mécanique Populaire » ?

Le porte-parole d'un grand industriel m'a dit qu'aussitôt après la deuxième guerre mondiale son usine avait fait beaucoup de recherches sur ce point précis : fabriquer un nouvel appareil à laver les voitures. Deux ans après, avec 100 000 dollars (500 000 F) dépensés, qu'en était-il sorti ? Rien. En comparaison, mes travaux dans la buanderie semblaient ridicules, mais plus heureux.

Je n'ai qu'un regret. Toutes les lettres que je recevais du bureau des brevets étaient signées « L. Machlin » du nom de l'examineur chargé de mon cas. Je ne l'ai jamais rencontré et je n'ai aucune idée de lui. Toute notre correspondance se faisait en termes juridiques. Malgré la froideur de ce jargon légal, je suis sûr que souvent transparaissait dans mes lettres la véhémence de mes sentiments. Et dans ses lettres à lui je sentais parfois qu'il comprenait bien mes problèmes.

Un jour j'aurai la joie de rencontrer L. Machlin. Je lui dirai merci. Car, si j'ai de la constance, lui c'est de la patience.