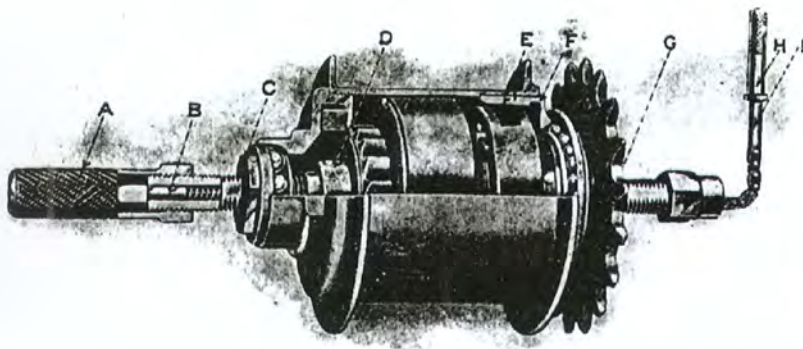

LE MOYEU A 3 VITESSES

STURMEY-ARCHER



Le
plus ancien

Le
plus réputé

Tout en reconnaissant les avantages indiscutables de certains moyeux à deux vitesses, il était permis d'espérer que le principe sur lequel ils sont établis serait développé afin de répondre aux nécessités du grand tourisme et surtout du tourisme de montagne. Ce développement, nous croyons l'avoir réalisé dans le moyeu "STURMEY ARCHER" à trois vitesses, qui, tout en renfermant un principe de mécanisme ayant fait ses preuves, rend possible le cyclisme en montagne par l'adjonction d'une vitesse intermédiaire.

Le moyeu "STURMEY ARCHER" permet au cycliste d'employer comme vitesse normale son développement habituel et d'avoir à son gré une vitesse supérieure pour les descentes ou le vent arrière, et une petite vitesse pour les côtes et le vent debout.

En vitesse normale ou moyenne, le moyeu roule comme un moyeu ordinaire, c'est-à-dire qu'aucune partie du mécanisme n'est en action. La grande vitesse est en augmentation de 31 0/0 et la petite vitesse en diminution de 23 0/0. C'est ainsi qu'une bicyclette qui développera 5 m. 72 à la vitesse normale, donnera par la réduction de 23 0/0 4 m. 35 à la petite et par l'augmentation de 31 0/0, 7 m. 50 à la grande.

Le moyeu fonctionne comme suit :

Étant à la **vitesse normale**, le levier ou manette est à la position verticale (voir fig. 3).

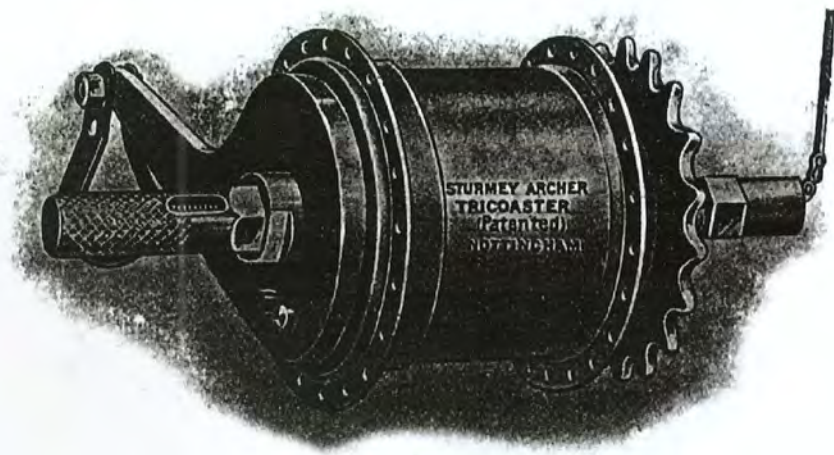
A la **grande vitesse**, la manette doit être tirée vers le cycliste (augmentation de 31 0/0).

A la **petite vitesse**, la manette est poussée vers le guidon (diminution de 23 0/0).

Quand la manette est inclinée vers le cycliste, la grande vitesse est en action et l'indicateur B disparaît à l'intérieur de l'axe du moyeu d'environ 6 m/m. A la vitesse normale, l'indicateur se trouvera au niveau du bout de l'axe. A la petite vitesse, il dépassera l'axe de 6 m/m environ. Quand on veut changer de vitesse, **ne pas appuyer sur les pédales**, rester en roue libre pendant la période de débrayage et d'embrayage.



Moyeu STURMEY-ARCHER



3 Vitesses

et Frein à

contrepédalage



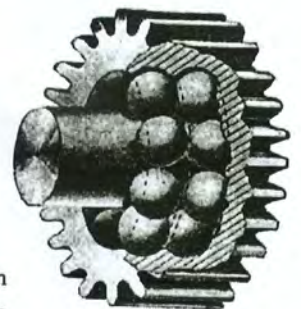
Le moyeu "STURMEY ARCHER" à trois vitesses et frein à contrepédalage n'a été mis sur le marché qu'après 18 mois d'essais et d'épreuves. Il comporte de nombreuses améliorations sur les autres moyeux à trois vitesses existants.

Le frein est de telle nature qu'il est aussi progressif qu'un frein à main et cependant d'une puissance à toute épreuve. Outre ces qualités particulières, il possède tous les avantages du moyeu trois vitesses ordinaire "STURMEY ARCHER"

Brièvement, ce moyeu réunit en **une seule pièce cinq** avantages principaux :

- Une petite vitesse
- Une moyenne vitesse (ou normale)
- Une grande vitesse
- La roue libre à chaque vitesse
- Un frein puissant

Le tout contenu dans le moyeu.



Une bicyclette montée avec ce moyeu peut être reculée en arrière sans que le frein entre en action et tout le mécanisme pèse seulement quelques grammes de plus qu'un moyeu trois vitesses ordinaire. Enfin, il dispense du frein sur jante habituel.

Tous les roulements sont à billes. — Le moyeu "STURMEY ARCHER" à trois vitesses et frein est le seul dont tous les roulements sont à billes, y compris ceux des pignons satellites, chacun d'eux roulant sur une double rangée de billes. Ce système breveté n'a été adopté qu'après des essais sérieux sur plusieurs milliers de kilomètres.

Tous les cyclistes qui montent pour la première fois ce moyeu sont frappés de sa douceur de roulement. Les différences entre chaque vitesse sont les mêmes que dans le moyeu "STURMEY ARCHER" à trois vitesses.



MÉCANISME DU CHANGEMENT DE VITESSE

Étant à la **petite vitesse** (diminution de 23 0/0), le levier ou manette est à la position verticale.

A la **moyenne vitesse ou normale**, la manette est poussée vers le guidon.

A la **grande vitesse** (augmentation de 31 0/0), la manette doit être ramenée vers le cycliste.

Le changement de vitesse est obtenu par le déplacement latéral du pignon central sur l'axe. Quand le pignon glisse sur la gauche, il s'engage avec les dents du propulseur (22), bloquant de ce fait les pignons satellites (25) et la couronne à denture intérieure (31); les cliquets de cette couronne dentée s'engagent dans le rochet (34), lequel roule sur billes, et on obtient ainsi la **vitesse moyenne ou normale**.

Quand le pignon central glisse sur la droite, il s'engrène avec l'embrayage (5) placé sur le côté droit et devient fixé sur l'axe. Ceci oblige les pignons satellites à tourner sur leurs axes, augmentant ainsi la vitesse de la couronne à denture intérieure (31) qui elle même entraîne le moyeu. On a ainsi la **grande vitesse**.

Quand le pignon central n'embraye ni à droite ni à gauche (5 et 22), le premier train de pignons satellites entre en fonction et la poussée est transmise par le propulseur (23) aux pignons satellites et par le pignon fixé sur l'axe du rochet placé sur la cuvette de roulement côté gauche (47) donnant ainsi la **petite vitesse**.

Le frein. — Le frein est commandé par la pression des pédales en arrière. Le cliquet à bascule (36) actionne la bague d'entraînement (44) qui oblige le levier (42) à étendre la bande du frein.

La construction de ce moyeu est simple; il est relativement composé de peu de pièces et il peut être démonté et remonté en quelques instants. Il peut être placé sur toutes bicyclettes neuves ou existantes.

Pour démonter le moyeu 3 vitesses et frein "Sturmev Archer"; dévisser le marchepied 3 et le cône 2 qui maintiennent le frein; ensuite dévisser à gauche la pièce 34 qui est filetée sur le corps du moyeu. Tout le mécanisme de changement de vitesse sera alors facilement retiré.

GRAISSAGE

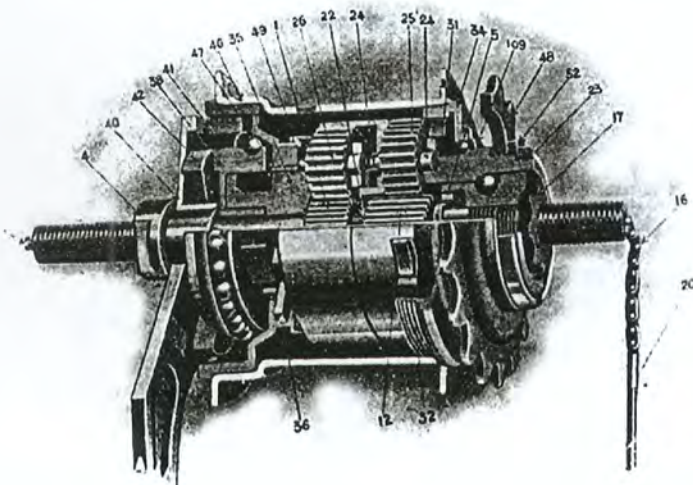
Lubrifier tous les 100 kilomètres environ par le graisseur placé sur le côté gauche du moyeu, au moyen de quelques gouttes d'huile de vaseline de bonne qualité.

Pour les moyeux à trois vitesses avec frein, on graisse le mécanisme de changement de vitesse tous les 100 kilomètres par le graisseur placé au centre du corps du moyeu, au moyen de quelques gouttes d'huile de vaseline de bonne qualité. Graisser de temps à autre le frein avec de l'huile épaisse que l'on introduira par le graisseur placé à droite de la joue droite du moyeu.

SPÉCIFICATIONS

Les moyeux "STURMEY ARCHER" à trois vitesses et trois vitesses et frein sont livrés en ligne de chaîne de 38 à 45 m/m. Percés de 40 trous seulement.

Les pignons sont interchangeables et se font pour tous pas et dentures de chaînes.



RÉGLAGE DU CABLE DE COMMANDE SUR LE CADRE

La manette étant dans la position verticale, le bout de l'axe indicateur B doit se trouver au niveau du bout de l'axe du moyeu (on s'en rendra compte par l'ouverture pratiquée à cet effet dans le marchepied A). Si l'indicateur le dépasse, dévisser le contre-écrou au bout du câble, près de la chaîne, et visser le manchon moleté H jusqu'à ce que l'indicateur soit au niveau du bout de l'axe du moyeu. Serrer ensuite le contre-écrou et le réglage est terminé. Si au contraire l'axe indicateur se trouve tiré à l'intérieur, le manchon H devra être dévissé jusqu'à ce que l'indicateur affleure le bout de l'axe.

On doit se rappeler que si la roue est déplacée pour le réglage de la chaîne, la tension du câble de transmission changera ; en conséquence, il y aura lieu de la régler à nouveau. Veiller à ce que les écrous de chaque côté du moyeu soient bien serrés.

MONTAGE DU CABLE DE COMMANDE SUR LE GUIDON

Le montage du câble sur le guidon se fait de la même manière que le montage du câble sur le tube.

La manette de changement de vitesse peut se placer indifféremment à droite ou à gauche du guidon ; cependant, la position généralement adoptée est à droite.

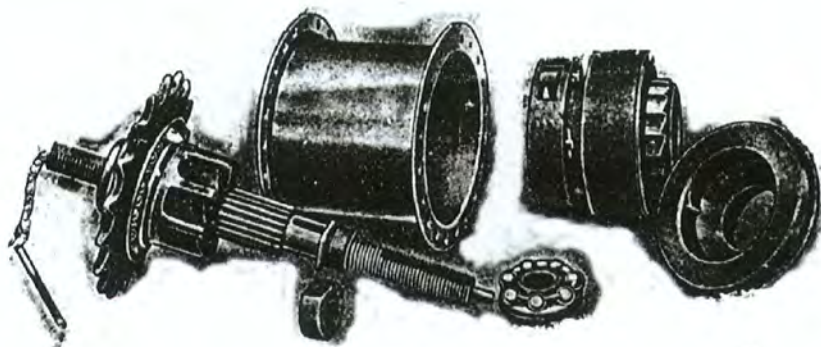
Fixer le collier butoir du flexible Bowden sur le tube supérieur du cadre en ayant soin de laisser le câble extérieur suffisamment long pour permettre ensuite l'ajustage du guidon.

INSTRUCTION DE MONTAGE DES ROUES sur Moyeux "STURMEY ARCHER"

Montage de la roue. — Il n'est pas nécessaire de démonter une partie quelconque du moyeu pour le montage de la roue, car les rayons peuvent être introduits sans enlever le pignon. Ayant ajusté la roue dans le cadre, on doit régler le moyeu comme d'habitude par le cône gauche. Le cône droit est fixe et ne doit jamais être dérangé.

INSTRUCTIONS DE DÉMONTAGE

Pour retirer l'intérieur du moyeu : dévisser le marchepied A et le cône gauche C ; ensuite dévisser à gauche la pièce 6 qui est vissée sur le corps du moyeu. Tout le mécanisme sera alors facilement retiré.



MONOPOLE POUR
LA FRANCE

C. COMIOT 87, BOULEVARD
GOUVION-ST-CYR

PARIS

Adresse Télégraphique
COMIOT-PARIS
TÉLÉPHONE 503-26