

Il est bien connu que le point noué est créé quand la pointe du crochet glisse l'aiguille et saisit la boucle formée par le fil d'aiguille.

FONCTION DU PROTEGE-AIGUILLE

- Le protège-aiguille, monté sur le crochet vertical, a la fonction d'empêcher le choc de l'aiguille contre la pointe du crochet pendant la couture après une flexion de l'aiguille causée par une force quelconque exercée sur l'aiguille, par exemple par un déplacement latéral du matériel suivi par une probable casse aiguille ou un ébrèchement de la pointe du crochet.

Ce protège-aiguille en métal en forme d'arc (vue en plan). Il tourne solidairement au corps du crochet et nécessite de réglage de la position radiale par rapport à la pointe du crochet selon le type et le système d'aiguille utilisé

- Les protège-aiguilles utilisés aujourd'hui peuvent être groupés en trois familles selon la typologie constructive::



1. "Protège-aiguille à bride": obtenu par une plaque pliée en "L" positionnée avec la surface plate entre le crochet et le jeu axial sur la machine à coudre. Le réglage s'accomplit par déformation manuelle et peut être seulement grossier.
2. "Protège-aiguille monté sur une bride" installé sur la paroi en arrière du crochet et d'habitude réglable par un pivot excentrique et une vis de fixation. Le réglage s'accomplit par un système mécanique complexe et dispendieux.
3. "Protège-aiguilles périphériques" obtenus par une plaque pliée en arc et fixée par des vis sur le côté du crochet.

REGLAGE COURANT DES PROTEGE-AIGUILLES PERIPHERIQUES

Aujourd'hui on connaît et utilise trois méthodes selon le type de crochet:

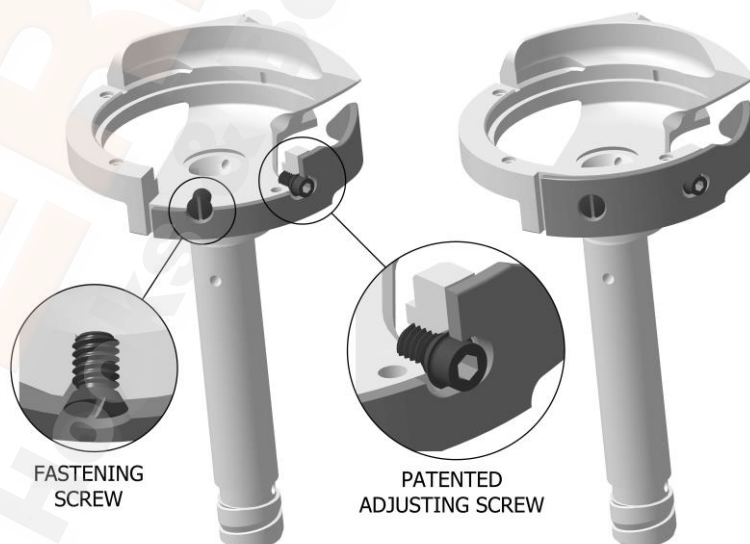
- a) Le protège-aiguille est courbée manuellement pendant l'assemblage et fixée au crochet par deux vis. Le réglage peut être ainsi seulement grossier et approximatif.
- b) Le protège-aiguille est déjà plié vers l'extérieur par rapport au réglage demandé. La vis prévue entre la vis de fixation et la pointe du protège-aiguille (qui se trouvent en correspondance de la pointe du crochet) sert pour le réglage: en vissant la deuxième vis, le protège-aiguille est poussé vers l'extérieur. Ce système a l'inconvénient de demander un système additionnel pour le placement du protège-aiguille (avec problèmes d'encombrement qui ne le rendent toujours possible) et de contraster la force déviante de l'aiguille, seulement par l'effet élastique du protège-aiguille, ne garantissant pas donc 100% fonctionnalité.
- c) Le protège-aiguille est déjà plié vers l'intérieur par rapport au réglage demandé. La troisième vis sur le côté du crochet, en correspondance de la pointe du protège-aiguille et sous la pointe du crochet, permet le réglage vers l'extérieur. En effet, en dévissant la troisième vis, elle presse sur la pointe du protège-aiguille et entraîne la déformation vers l'extérieur. Ce système présente l'inconvénient de ne pouvoir pas être toujours utilisé pour faute d'espace pour la troisième vis sur le côté et à proximité de la pointe du crochet.

BREVET CM POUR PROTEGE-AIGUILLES PERIPHERIQUES

Le concept nouveau du brevet est de réaliser un réglage fin du protège-aiguille périphérique sans nécessiter d'une troisième vis à proximité de la pointe du crochet par la seule fonction de réglage. De cette façon, l'application de ce système de réglage est possible à vaste échelle, ou bien même sur les crochets verticaux (qui représentent la plupart des crochets présents sur le marché) qui ne permettent pas pour des raisons d'encombrement l'application d'une troisième vis à proximité de la pointe. En outre le système breveté, qui nécessite d'une vis en moins par rapport au système connu, est plus simple et économique.

Plusieurs méthodes ont été conçues et brevetées, parmi lesquelles la méthode ci-dessous est très appréciée par la clientèle:

- Le protège-aiguille, fixé par deux vis et courbé naturellement vers l'intérieur, est forcé vers l'extérieur en dévissant la vis de réglage placée entre la vis de fixation et la pointe du protège-aiguille en correspondance de la pointe du crochet.
En particulier, deux vis sont utilisées: la première à tête évasée a fonction de placement et fixation, tandis que la deuxième, avec fonction de placement et réglage, opère en poussée et a une forme spéciale avec un pivot cylindrique en saillie de la tête de la vis. Ce pivot s'introduit dans un trou ou une boutonnière dans le protège-aiguille, par lequel on peut aussi opérer pour visser et dévisser la vis.



L'innovation introduite par ce brevet permet aux mécaniciens et aux assembleurs de régler avec précision le protège-aiguille par une opération simple, économique et fiable.

Pour des aiguilles grosses la vis de réglage doit être vissée pour régler le protège-aiguille vers l'intérieur de la pointe du crochet.

Pour des aiguilles fines la vis de réglage doit être dévissée pour régler le protège-aiguille vers l'extérieur de la pointe du crochet.

Tout type de crochet avec protège-aiguille périphérique peut être commandé avec ce protège-aiguille breveté en apposant le sigle "R" au numéro de référence du crochet;

Exemple

Mod. standard
130.15.000

Mod. breveté
130.15.000R