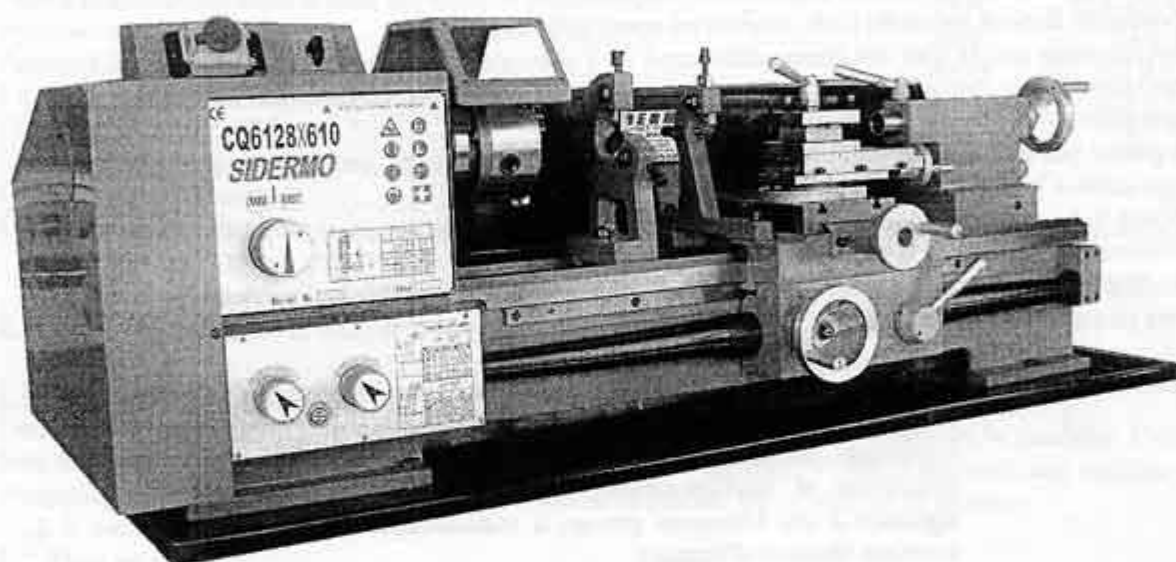


TOUR D'ETABLI S-6128



NOTICE TECHNIQUE

1. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES & APPLICATIONS

1.1. Applications

Le tour S-6128 est conçu pour l'usinage de pièces en fonte, en acier, en métal non-ferreux, en plastique,...., d'un diamètre inférieur à 280 mm. La dimension de l'alésage permet le passage de barre d'un diamètre inférieur ou égal à 26 mm. Il permet également de réaliser des cylindres, des cônes, des épaulements, des formes, des perçages, des alésages, des filetages (métriques et whitworth), etc...

Les avantages de cette machine sont une grande précision avec une qualité sérieuse et une utilisation simple. Comme aucune fondation renforcée n'est nécessaire pour son installation, celle-ci se résume à la fixation du tour sur un établi ou sur son socle. Nous recommandons toutefois de brider le tour sur l'établi ou le socle et surtout de sceller le socle au sol.

1.2. Caractéristiques principales

Diamètre maxi de passage sur le banc.....	mm	280
Longueur maxi de pièce entre-pointes	mm	610
Alésage de broche	mm	26
Cône de la broche.....	CM	4
Vitesses de rotation de la broche (6).....	t/mn	125 à 2000
Section carrée des outils	mm	14 x 14
Avances longitudinales.....	mm/t	0,1 à 0,3
Filetages métriques (12).....	mm	0,4 à 2,5
Filetages whitworth (15).....	/in	8 à 35
Cône de la contre-pointe.....	CM	3
Puissance du moteur.....	W	750
Dimensions de la machine.....	mm	1310x650x610

2. MANUTENTION & MISE EN PLACE

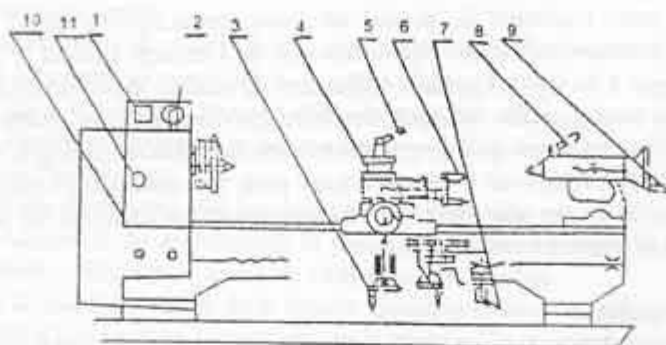
2.1. Manutention

Une attention toute particulière doit être apportée à la manutention et au levage de la machine. Evitez bien sûr les chocs. Pendant le levage, maintenez le tour en équilibre et faites attention aux sangles ou élingues, qu'elles n'endommagent pas les glissières, la broche, les volants ou la peinture.

2.2. Mise en place

Comme indiqué précédemment, cette machine peut être installée sur un établi en bois ou métallique. Assurez-vous simplement que les quatre pieds posent bien au sol et que le plateau est réglé de niveau. Fixez le tour au plateau et plus l'ensemble est stable et rigide, plus vous aurez de précision en usinage et un état de surface des plus réussis.

3. MISE EN ROUTE



- 1- Interrupteur d'inversion du sens de rotation de la broche
- 2- Interrupteur mise en route
- 3- Volant du transversal (vue de haut)
- 4- Volant du transversal
- 5- Levier de la tourelle
- 6- Volant du chariot orientable
- 7- Levier d'embrayage des demi-noix
- 8- Manette de blocage du fourreau de la contre-pointe
- 9- Volant du fourreau de la contre-pointe
- 10- Boutons moletés de la boîte d'avance
- 11- Bouton moleté d'inversion du sens de rotation de la vis-mère

Lisez attentivement cette notice technique et familiarisez-vous avec les différentes commandes avant de mettre en route votre machine pour la première fois.

Nettoyez toute la graisse appliquée en usine pour protéger le tour contre la rouille. Pour cela, utilisez du gazole ou du produit de fontaine de lavage. Du white-spirit peut être employé mais attention car ce produit est très sec. Epongez le produit de nettoyage utilisé puis appliquez à la main ou à l'aide d'un spray de l'huile sur toutes les parties métalliques non peintes (glissières, coulisses, mandrin, chariots...).

Les points de lubrification ont entièrement été contrôlés en usine avant l'expédition donc pour la première mise en route, il n'est pas nécessaire de s'en préoccuper. Référez-vous au chapitre réservé à l'entretien pour la périodicité.

Vérifiez la bonne tension des courroies et le jeu entre dents des pignons assemblés sur la tête de cheval. Ceci a également été fait en usine mais comme le dit le proverbe : « Mieux vaut deux précautions qu'une ».

Quand la machine est prête, refermez tous les carters de protection. Le tour ne doit pas démarrer si les carters ne sont pas en place et il est formellement interdit de le modifier au risque d'accidents graves.

Lorsque toutes les conditions ci-dessus sont remplies, vous pouvez mettre en route le tour. Attention encore quand vous inversez le sens de rotation de la broche, nous préconisons fortement d'attendre quelques secondes que la broche soit bien arrêtée avant de la relancer en sens inverse, afin de préserver les commandes électriques.

Arrêtez la machine si quelque chose ne fonctionne pas correctement.

Gardez votre tour toujours propre. Enlevez à chaque fois les copeaux, nettoyez les glissières et appliquez à la main ou à l'aide d'un spray de l'huile pour empêcher la rouille.

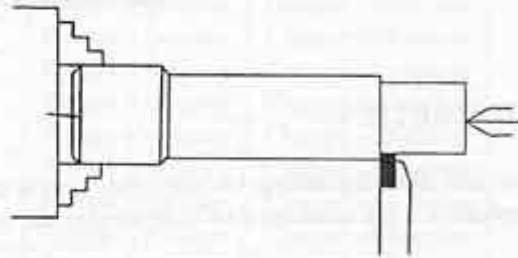
4. USINAGES

4.1. Préparatifs

- Placez la pièce dans le mandrin puis serrez fermement les mors.
- Choisissez l'outil approprié et placez-le dans la tourelle en ajustant la hauteur de la coupe de l'outil avec l'axe de la broche puis serrez-le.
- En fonction de la matière et du diamètre de la pièce et la matière de l'outil, sélectionnez la bonne vitesse de rotation de la broche et d'avance de l'outil.
- Selon les vitesses, réglez la courroie et changez les pignons sur la tête de cheval.
- Mettez en route le moteur et vérifiez la hauteur de l'outil (dressez rapidement la face de la pièce et en arrivant au centre de la pièce, si un picot apparaît, vous avez placé l'outil trop bas) ainsi que la vitesse d'avance.

4.2. Chariotage cylindrique

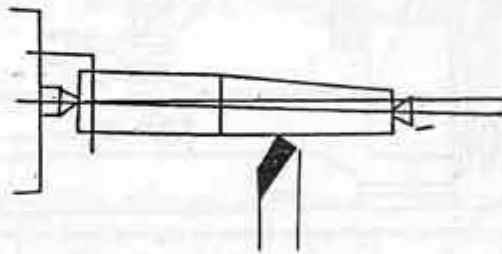
A l'aide des volants du trainard et du chariot transversal, venez tangenter avec l'outil sur l'extrémité droite de la pièce. Déplacez légèrement le trainard vers la droite puis prenez votre passe avec le chariot transversal. Rapprochez ensuite l'outil manuellement de la pièce et dès contact, enclenchez l'avance automatique en abaissant la manette d'embrayage des demi-noix sur la visière. Restez présent pendant l'usinage et arrêtez l'avance automatique en fin de chariotage. Revenez en arrière et recommencez jusqu'à atteindre la cote souhaitée.



4.3. Chariotage conique

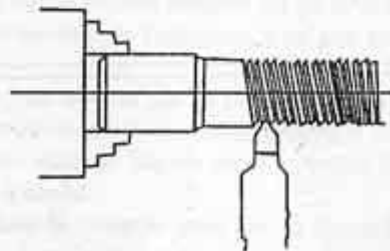
L'usinage est similaire au chariotage cylindrique, la mise en place de la pièce diffère. Les cônes peuvent d'ailleurs être usinés extérieurs ou intérieurs et vous avez deux possibilités :

- En manuel : Selon l'angle du cône à réaliser, desserrez les deux écrous puis faites pivoter le chariot orientable jusqu'à l'angle désiré. Resserrez les deux écrous et mettez en place l'outil à l'aide des volants du trainard et du chariot transversal. Pour l'usinage du cône, utilisez le déplacement manuel du chariot orientable.
- En automatique : La contre-pointe a un déplacement transversal de quelques millimètres ce qui permet de désaxer la pièce et ainsi d'usiner des cônes sur une grande longueur en automatique. La pièce doit être fixée entre-pointes et utilisez l'avance automatique de la même manière que pour usiner une pièce cylindrique.



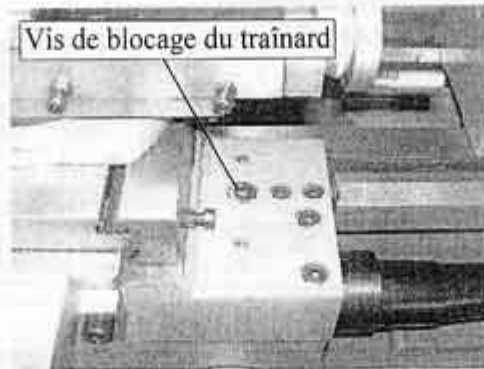
4.4. Filetage

- Préparez l'outil adéquat avant l'usinage. En général vous devez choisir entre 60°, 55° pour des pas normaux ou 30° pour des pas trapézoïdaux. Affûtez l'outil si celui-ci nécessite d'être rafraîchi.
- Assemblez les bons pignons sur la tête de cheval en fonction du tableau.
- Usinez la pièce sur le diamètre extérieur.



4.5. Blocage du trainard

Si vous devez bloquer le trainard en position pour pouvoir réaliser certains usinages comme le dressage de face ou le tronçonnage, serrez la vis comme indiqué ci-dessous.



5. ENTRETIEN

Lubrifiez périodiquement les différents points indiqués sur le schéma et le tableau ci-dessous. Ceci empêchera votre machine de s'user rapidement et ainsi augmentera sa longévité.

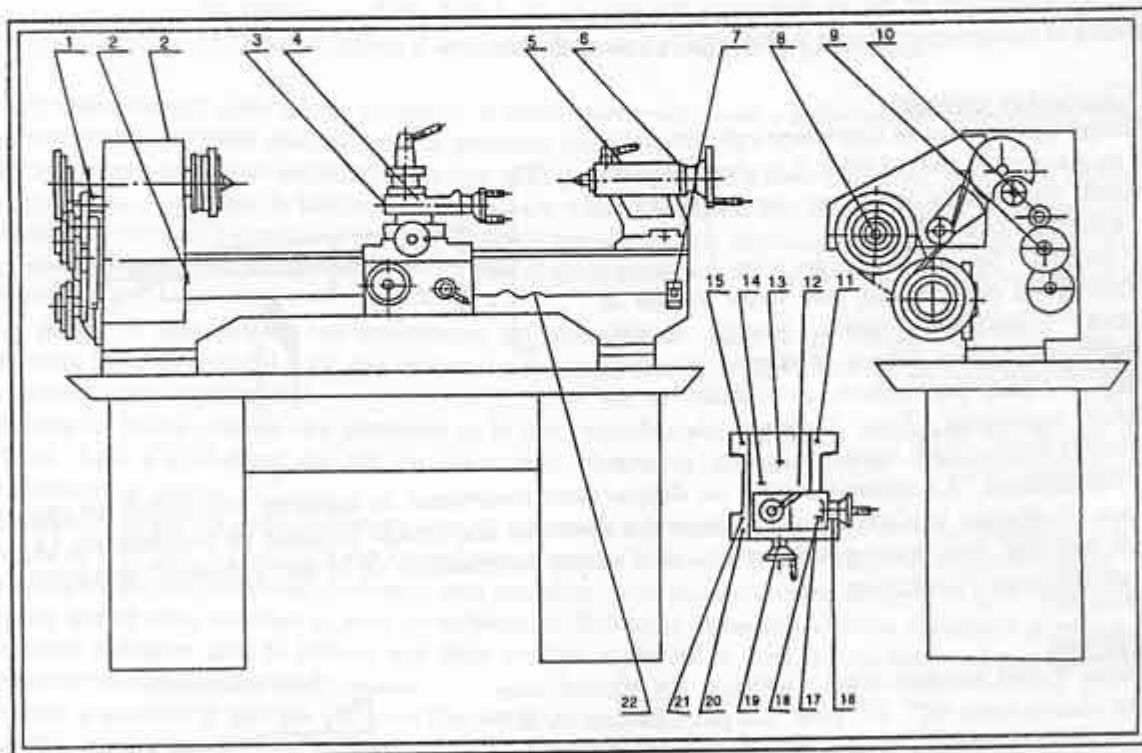


Tableau des différents graissages :

N°	Où ?	Comment ?	Quand ?
1	Arbre des pignons intermédiaires	Pompe à pousser	Chaque utilisation
2	Boîtes de vitesse des avances et de broche	Vidange	1 fois par an
3	Vis du chariot orientable	Pompe à pousser	Chaque utilisation
4	Glissières du chariot orientable	Pompe à pousser	Chaque utilisation
5	Fourreau de la contre-pointe	Pompe à pousser	Chaque utilisation
6	Vis du fourreau de la contre-pointe	Pompe à pousser	Chaque utilisation
7	Palier droit de la vis-mère	Pompe à pousser	Chaque utilisation
8	Poulie folle	Pompe à pousser	Chaque utilisation
9	Pignons sur la tête de cheval	A la main	Dès que nécessaire
10	Pignons et arbres	Pompe à pousser	Chaque utilisation
11	Glissières du banc	Pompe à pousser	Chaque utilisation
12	Glissières du chariot transversal	Pompe à pousser	Chaque utilisation
13	Vis du chariot transversal	Pompe à pousser	Chaque utilisation
14	Glissières du chariot transversal	Pompe à pousser	Chaque utilisation
15	Glissières du banc	Pompe à pousser	Chaque utilisation
16	Palier du volant du chariot orientable	Pompe à pousser	Chaque utilisation
17	Tablier	Pompe à pousser	Chaque utilisation
18	Glissières du banc	Pompe à pousser	Chaque utilisation
19	Palier du volant du chariot transversal	Pompe à pousser	Chaque utilisation
20	Tablier	Pompe à pousser	Chaque utilisation
21	Glissières du banc	Pompe à pousser	Chaque utilisation
22	Vis-mère	A la main	Chaque utilisation

Chaque fois que nous notons d'utiliser la pompe à pousser, vous trouverez un graisseur à l'endroit indiqué par la flèche sur le dessin. Vous pouvez utiliser de l'huile ou de la graisse dans le réservoir de la pompe.

6. MECANISMES D'ENTRAINEMENT

La broche de la poupée et l'avance automatique sont entraînées, grâce aux courroies et pignons, par un moteur asynchrone alimenté en 380V triphasé ou en 220V monophasé et situé à l'arrière de la poupée. Le sens de rotation de la broche peut être changé grâce à l'interrupteur sur le panneau de commande.

Les vitesses de rotation se composent d'une gamme haute, vitesse à la volée, et d'une gamme basse, vitesse au harnais. Celles-ci sont obtenues en changeant la courroie trapézoïdale d'étage. En liaison directe entre la poulie moteur et la poulie broche, vous obtenez les trois vitesses de volée, de 620 à 2000 t/mn. En utilisant la poulie folle (reliée à la poulie moteur par une courroie crantée), vous obtenez les trois vitesses du harnais, de 125 à 420 t/mn.

Le galet tendeur '24' de la courroie trapézoïdale se compose de deux roulements à rouleaux à rangée simple qui sont lubrifiés avec de la graisse blanche pour réduire la perte de puissance due aux frottements. Desserrez à l'aide d'une clé à fourche l'écrou situé sur la plaque support du galet tendeur puis à la main, appuyez avec le galet pour tendre la courroie trapézoïdale (attention à ne pas trop la tendre) et resserrez l'écrou.

Le sens de l'avance longitudinale automatique (droit ou gauche) est obtenu par le pignon '31' qui est assemblé dans la poupée. Ce pignon peut changer le sens de rotation de la vis-mère quel que soit le sens de rotation de la broche. Pour cela, utilisez le bouton étoile situé en façade de la poupée. De la même manière, vous pouvez fileter des pas à gauche ou des pas à droite.

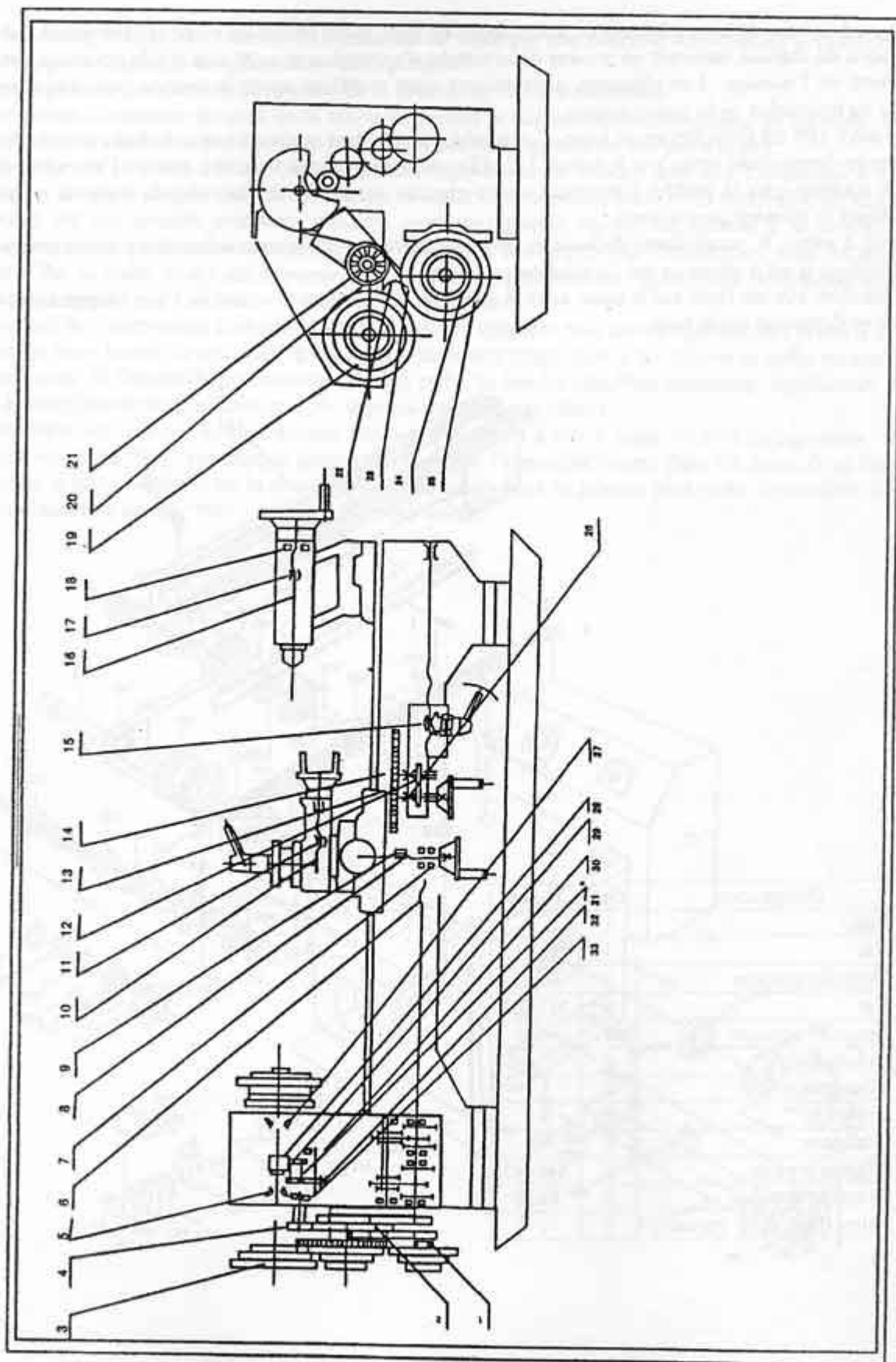
La vis-mère est entraînée d'abord par le pignon '30' situé dans la poupée puis par la cascade de pignons assemblés sur la tête de cheval. En embrayant les deux demi-noix sur la vis-mère, le trainard se déplacera en automatique sur le banc. Vous pouvez utiliser les deux boutons étoiles en façade de la boîte de vitesse pour changer la vitesse d'avance.

Tableau des différentes pièces composant le système d'entraînement :

N°	Désignation	Z	Pas	Ø poulies	Remarques
1	Poulie cannelée d'entraînement	21	1,5		
2	Pignon à changer	30-100	1		
3	Poulie de la broche			72/102/120	
4	Pignon de la broche	40	1		
6	Vis-mère		T20x2		
8	Ecrou à réglage du jeu		M14x2		
9	Vis axe transversal				
10	Vis chariot orientable		M8x1		
11	Ecrou chariot orientable				
12	Pignon	57	1		
13	Crémaillère		1,25		
14	Pignon arbré	17	1,25		
15	Demi-noix		T20x2		
16	Vis contre-pointe		M14x2		
17	Fourreau contre-pointe		M14x2		
19	Poulie folle cannelée et à 3 étages	90	1,5	51/72/100	
20	Galet tendeur				
22	Courroie crantée	124	1,5		B=15
23	Courroie trapézoïdale				0737
24	Poulie du moteur		1		
25	Moteur				YS8024/750W
26	Pignon arbré	17	1		
28	Pignon	40	1,5		
31	Pignon double	40	1,5		
32	Pignon	40	1,5		

Tableau des roulements :

N°	Désignation	Modèle	Qté
5	Roulement à galets conique simple rangée	2007107	1
7	Roulement à billes simple rangée	8101	2
18	Roulement à billes simple rangée	8101	1
21	Roulement à billes simple rangée	101	2
27	Roulement à galets conique simple rangée	2007108	1
29	Roulement à billes simple rangée	102	2
30	Roulement à billes simple rangée	101	1
33	Roulement à billes simple rangée	104	1



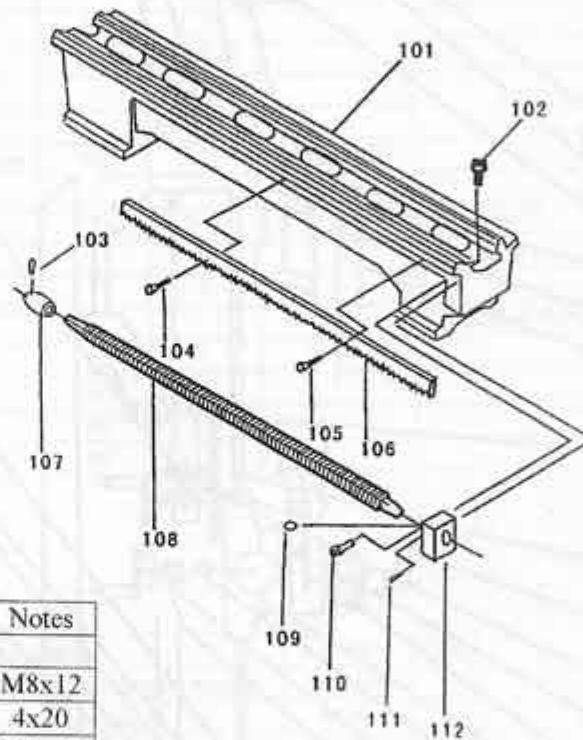
7. BANC

Le banc est la base de toutes les pièces mécaniques du tour. Il est réalisé en fonte HT200 grâce à des traitements de chaleur, assurant qu'aucune déformation n'apparaîtra et qu'il sera rigide pour supporter les efforts de l'usinage. Les glissières prismatiques sont rectifiées après la trempe pour l'ajustage linéaire du trainard et de la contre-pointe.

La vis-mère 108 est fixée devant le banc, l'extrémité gauche étant connectée avec la boîte d'avance et l'extrémité droite étant tenue par le palier 112. Elle est menée par la broche à travers l'inverseur du sens de rotation sous la broche, l'assemblage des pignons sur la tête de cheval et la boîte de vitesse pour diriger le trainard pour usiner.

En sortie d'usine, le parallélisme du banc et de la vis-mère ont été ajustés selon des normes strictes, aucun réglage n'est à effectuer par l'utilisateur.

La crémaillère 106 est fixée sur le banc, sous la glissière. En tournant le volant de l'axe longitudinal, le trainard se déplacera sur le banc.



N°	Désignation	Qté	Notes
101	Banc	1	
102	Vis	1	M8x12
103	Goupille conique	2	4x20
104	Vis	6	M5x12
105	Goupille conique	4	6x16
106	Crémaillère	1	
107	Manchon	1	
108	Vis-mère	1	
109	Graisseur	1	6
110	Vis tête 6 pans	2	M6x45
111	Goupille conique	2	6x20
112	Palier droit de la vis-mère	1	

8. POUPEE

La broche est menée aux vitesses de harnais ou de volée par une courroie trapézoïdale et une courroie crantée, pour simplifier la construction de la poupée.

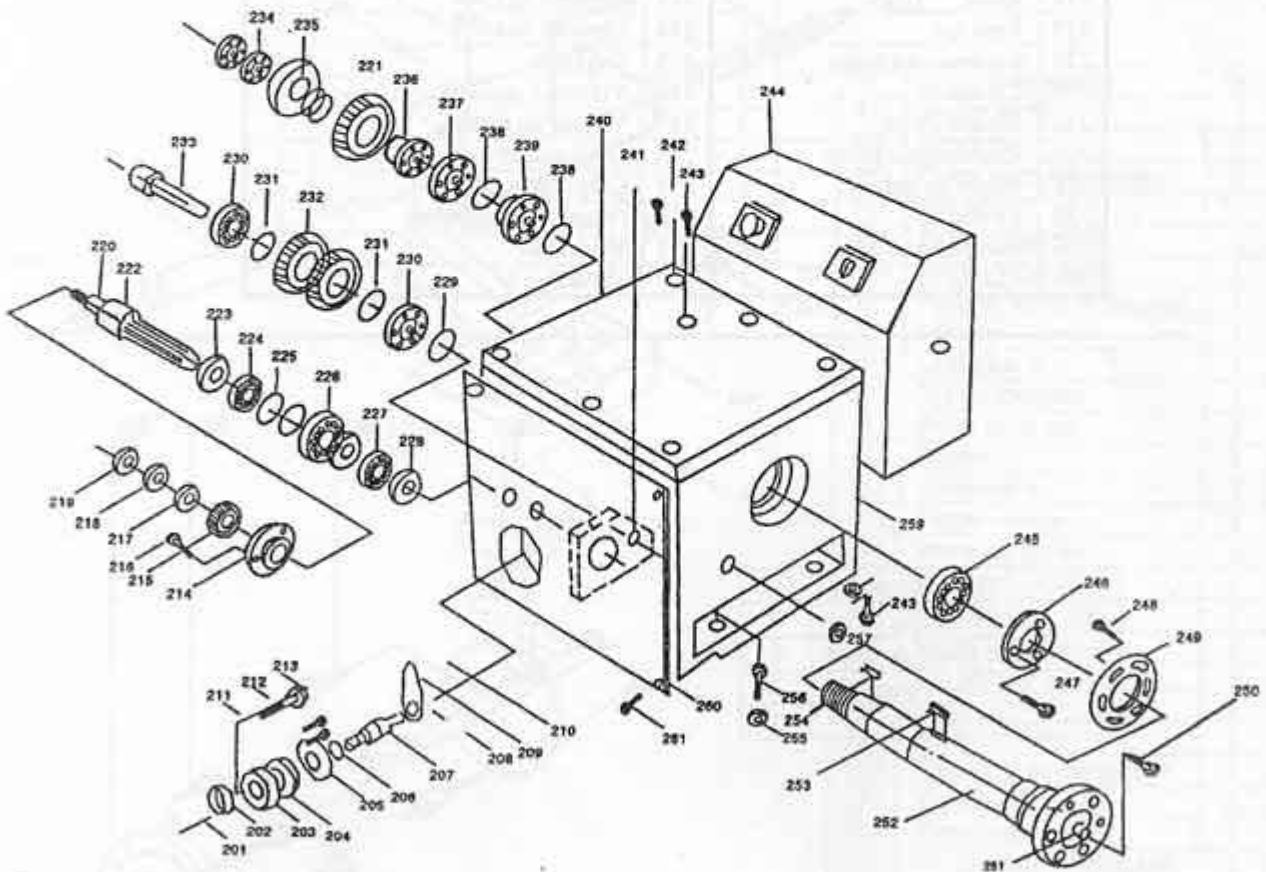
Ce tour possède six vitesses de rotation de la broche, de 125 à 2000 t/mn.

L'inversion de rotation du sens de la vis-mère permet le déplacement automatique du trainard vers la gauche ou vers la droite, par exemple pour fileter des pas à gauche ou des pas à droite.

La broche est la partie clé du tour. Les deux supports de la broche sont des roulements à galets coniques à simple rangée, 2007108D (extrémité avant de la broche), 2007107D (extrémité arrière de la broche), de très grande précision, assurent ainsi une grande rigidité et justesse à la broche. Les roulements sont précontraints en usine et n'ont pas à être réglés par l'utilisateur, dans un premier temps. Par la suite, si du jeu apparaît dans la broche, procédez au réglage des roulements comme indiqué ci-après :

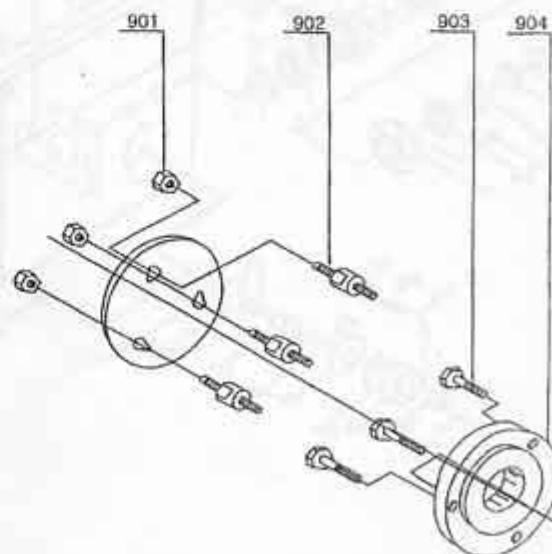
Desserrez le contre-écrou à ergots (à l'aide d'une clé adaptée) puis serrez légèrement l'écrou à ergots intérieur pour limiter le jeu axial de la broche dans une plage de 0 à 0,015 mm et enfin resserrez le contre-écrou. Si l'écrou de précontrainte est top serré, la broche chauffera beaucoup, rapidement. Tant que la température reste inférieure à 50, la précision n'est pas altérée.

Le mandrin est fixé sur le faux-plateau grâce aux trois vis à tête 6 pans '903' et aux goujons '902'. Vissez un écrou '901' sur chaque goujon puis insérez l'ensemble monté dans les trous de la broche. Tournez la bague moletée de la broche jusqu'à la butée, vous ne pouvez plus sortir le mandrin. Serrez chacun des trois écrous '901'. Tout est prêt pour usiner.



N°	Désignation	Qté	N°	Désignation	Qté
201	Vis M3x6	2	232	Pignon Z=40	1
202	Etiquette	1	233	Arbre	1
203	Bouton moleté	1	234	Ecrou M33	2
204	Goupille 4x40	1	235	Poulie étagée	1
205	Pièce d'orientation	1	236	Bague	1
206	Bague	1	237	Roulement à galets coniques	1
207	Arbre de transmission	1	238	Circlip 36	2
208	Goupille 4x30	1	239	Pignon Z=40	1
209	Fourchette	1	240	Couvercle	1
210	Basculeur	1	241	Vis M6x14	2
211	Bille acier 5	1	242	Vis M5x20	6
212	Ressort 0,8x4x10	1	243	Vis M10x1	2
213	Vis M6x8	1	244	Boîtier électrique	1
214	Couvercle 32	1	245	Roulement à galets coniques	1
215	Pignon Z=40	1	246	Couvercle	1
216	Vis M5x16	3	247	Vis M5x12	6
217	Bague de palier	1	248	Vis	3
218	Rondelle	1	249	Bague de broche	1
219	Ecrou M10	1	250	Vis M6x16	3
220	Clavette 4x16	1	251	Pointe sèche	1
221	Couvercle	1	252	Broche	1
222	Arbre	1	253	Clavette 6x25	1
223	Joint spi	1	254	Clavette 6x40	1
224	Roulement à billes	1	255	Circlip 8	4
225	Circlip 20	2	256	Vis tête 6 pans M8x25	4
226	Pignon Z=40	1	257	Voyant du niveau	1
227	Roulement à billes	1	258	Graisseur 10	1
228	Bague de palier	1	259	Corps de la poupée	1
229	Circlip 15	1	260	Plaque d'inscriptions	1
230	Roulement à billes	2	261	Vis M3x6	4
231	Circlip 20	2	262	Vis M5x10	3

N°	Désignation	Qté
901	Ecrou M10	3
902	Axe fileté en bout	3
903	Vis tête 6 pans	3
904	Faux-plateau	1

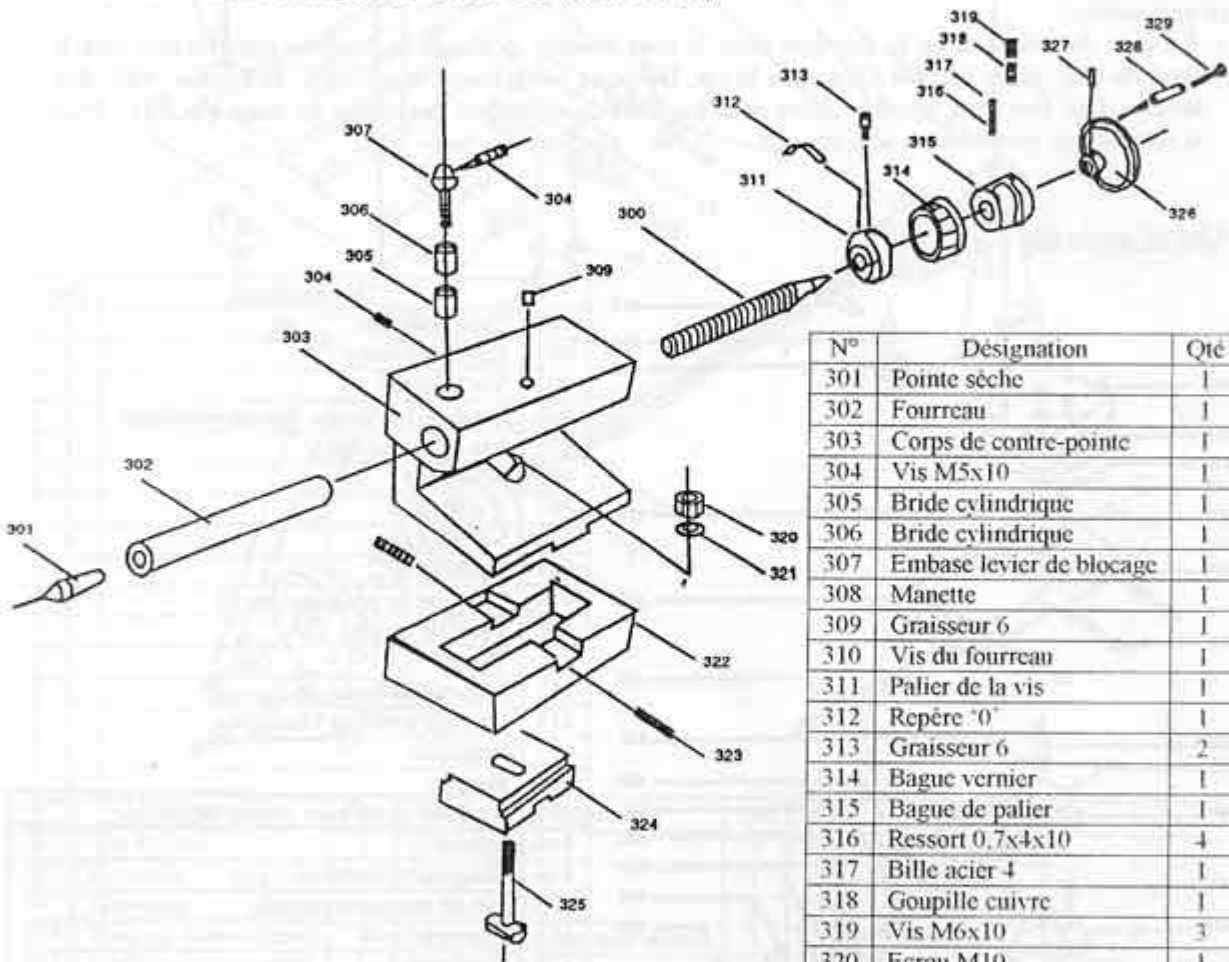


9. CONTRE-POINTE

La contre-pointe est essentiellement composée du corps, de la vis, du support, du fourreau, etc... Elle se déplace sur les glissières du banc et est utilisée pour percer, tarauder, aléser, etc... Positionnez la contre-pointe à la position adéquate. Bridez-la en place avec l'écrou de blocage ou le levier puis déplacez le fourreau en tournant le volant dans un sens ou dans l'autre.

Un repère '0' et une règle graduée sont fixés sur le support et le corps de la contre-pointe pour l'alignement. Si l'axe du fourreau dévie de l'axe de la broche, procédez au réglage comme indiqué ci-dessous :

- Desserrez l'écrou '320' ou le levier. La contre-pointe est libre sur le banc.
- Desserrez la petite vis à tête noyée à l'arrière de la contre-pointe.
- Ajustez les deux vis de chaque côté de la contre-pointe en desserrant l'une et en serrant l'autre. Faites ainsi jusqu'à la position désirée.
- Resserrez la vis à tête noyée et l'écrou '320' (ou le levier).



N°	Désignation	Qté
301	Pointe sèche	1
302	Fourreau	1
303	Corps de contre-pointe	1
304	Vis M5x10	1
305	Bride cylindrique	1
306	Bride cylindrique	1
307	Embase levier de blocage	1
308	Manette	1
309	Graisser 6	1
310	Vis du fourreau	1
311	Palier de la vis	1
312	Repère '0'	1
313	Graisser 6	2
314	Bague vernier	1
315	Bague de palier	1
316	Ressort 0.7x4x10	4
317	Bille acier 4	1
318	Goupille cuivre	1
319	Vis M6x10	3
320	Ecrou M10	1
321	Rondelle B10	1
322	Base de la contre-pointe	1
323	Vis M8x40	2
324	Bloc de serrage	1
325	Vis tête carrée M10x100	1
326	Volant	1
327	Goupille 4x35	1
328	Fourreau de la manette	1
329	Vis de la manette	1

10. TRAINARD

Le trainard et le chariot orientable sont liés et principalement composés de coulisses, de vis, de glissières, d'une embase indexée, etc... Le déplacement longitudinal du trainard est possible en manuel et en automatique alors que le déplacement transversal est uniquement manuel. Le chariot orientable peut pivoter de 60° à droite ou à gauche.

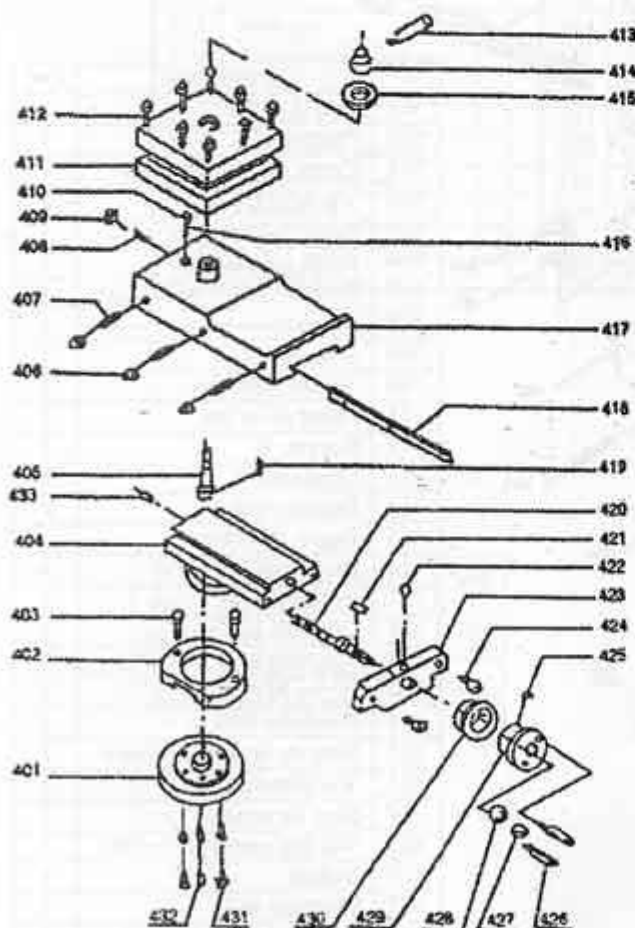
Après une longue période d'utilisation de la machine, du jeu peut apparaître dans la géométrie du tour, c'est-à-dire essentiellement entre les glissières du chariot orientable, du chariot transversal et du trainard, et diminuer ainsi la précision de la machine. Pour ajuster le jeu, procédez comme suit :

- Desserrez les écrous 6 pans de blocage '514' puis à l'aide des vis '513', procédez au réglage du jeu. Une fois l'ajustage réalisé, resserrez les écrous '514' en maintenant les vis '513' pour éviter de les dérégler. Attention, ne serrez pas trop fort les vis pour éviter une usure rapide du lardon et appliquez la même tension à toutes les vis pour éviter d'user le lardon en biais.

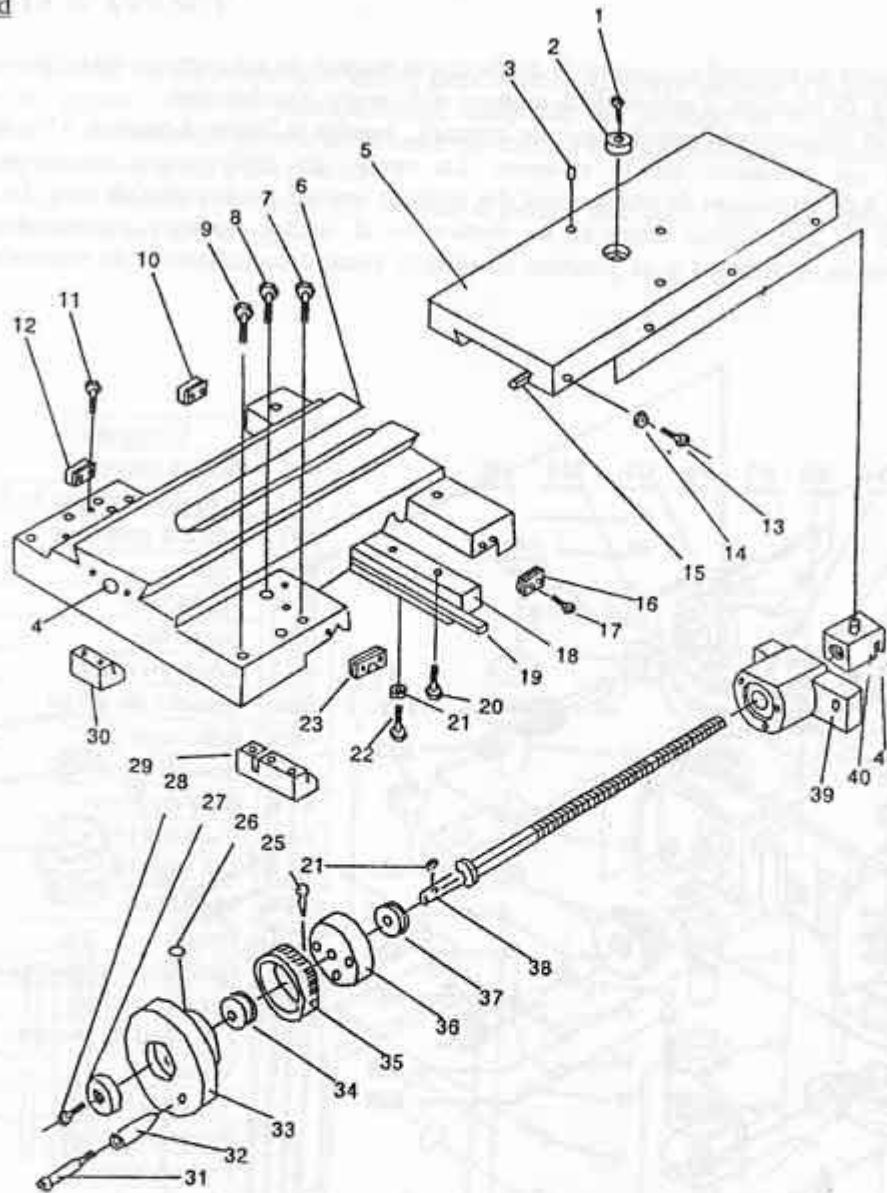
Du jeu peut également apparaître entre la vis et l'écrou du chariot transversal, procédez comme suit pour l'ajuster :

- A l'aide du volant et en le tournant dans le sens horaire, déplacez la coulisse transversale vers le fond du tour, jusqu'à sortir l'écrou de la vis. Dévissez entièrement la vis '501' et l'écrou '540' doit tomber. Une fois sorti, ajustez l'écart entre les filets en serrant ou desserrant les deux vis '541'. Pour le remontage, procédez en sens inverse.

Chariot orientable



N°	Désignation	Qté
401	Base pivotante	1
402	Bague vernier	1
403	Vis M8x20	2
404	Coulisse inférieure chariot orientable	1
405	Vis de la tourelle	1
406	Ecrou M4	1
407	Vis M4x20	3
408	Vis M4x12	3
409	Ecrou M4	1
410	Goupille de positionnement	1
411	Tourelle carrée	1
412	Vis M8x25	1
413	Manette du levier de blocage	8
414	Base du levier de blocage	1
415	Rondelle	1
416	Ressort	1
417	Coulisse supérieure chariot orientable	1
418	Lardon	1
419	Goupille cylindrique 3x10	1
420	Vis du chariot orientable	1
421	Clavette 3x10	1
422	Graisseur 6	2
423	Palier de la vis d'entraînement	1
424	Vis M5x16	2
425	Lamelle ressort	1
426	Manette du volant	2
427	Ecrou M8	1
428	Rondelle B8	1
429	Volant du chariot orientable	1
430	Bague vernier	1
431	Vis M6x22	4
432	Goupille cylindrique 4x16	2

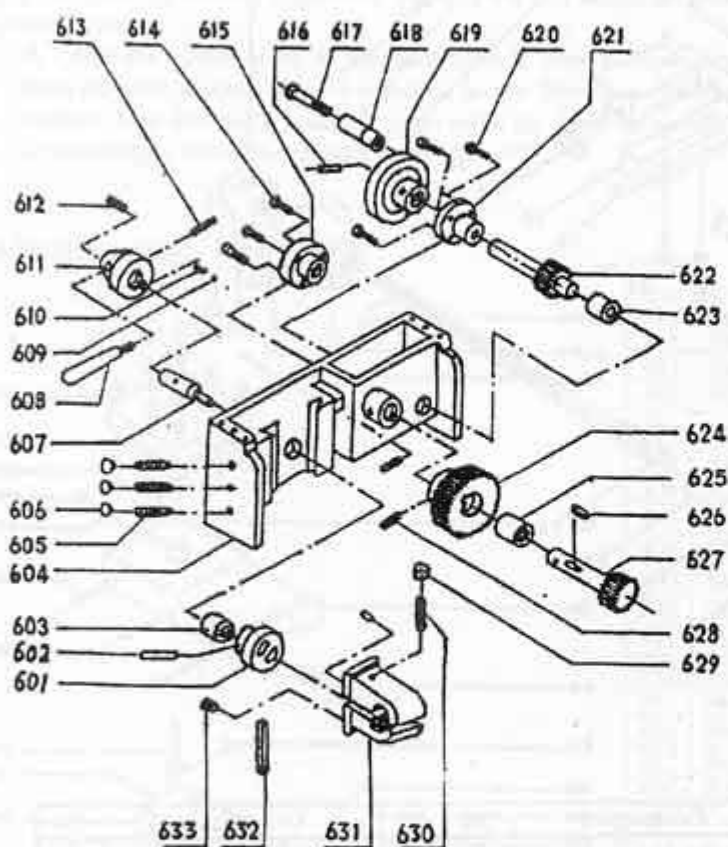


N°	Désignation	Qté	N°	Désignation	Qté	N°	Désignation	Qté
501	Vis M5x10	1	515	Lardon	1	529	Bloc de serrage	1
502	Rondelle	1	516	Racleur	1	530	Plaque blocage avant	1
503	Graisneur	9	517	Vis M3x12	8	531	Vis de manette	1
504	Perçage dans trainard	1	518	Plaque blocage arrière	1	532	Fourreau de manette	1
505	Coulisse transversale	1	519	Lardon	1	533	Volant du transversal	1
506	Trainard	1	520	Vis M5x16	4	534	Roulement à billes 8101	1
507	Vis M5x20	4	521	Ecrou M4	5	535	Bague vernier	1
508	Vis M8x20	1	522	Vis M4x16	5	536	Palier de la vis	1
509	Vis M6x35	4	523	Racleur	1	537	Roulement à billes 8101	1
510	Racleur	1	524	Clavette 4x8	1	538	Vis axe transversal	1
511	Vis M8x10	2	525	Vis M5x22	3	539	Support du palier de vis	1
512	Racleur	1	526	Lamelle ressort	1	540	Ecrou	1
513	Vis M5x25	4	527	Rondelle	1	541	Vis M3x16	2
514	Ecrou M5	4	528	Vis M6x10	1	542	Vis M8x20	2

11. TABLIER

Le tablier est l'élément du trainard qui permet le déplacement manuel ou automatique de celui-ci. Il est composé d'un carter, de pignons, d'arbres, de demi-noix et du levier d'embrayage.

Pour commencer un déplacement automatique du trainard, baissez le levier d'environ 45°, et ainsi chaque demi-noix est actionnée sur la vis-mère. La vitesse de déplacement du trainard est préselectionnée à l'aide du tableau de changement des pignons indiqué sur le carter du tour. En fin de chariotage, relevez le levier pour débrayer les demi-noix et arrêter l'avance automatique puis manuellement déplacez le trainard à sa position de départ, avant éventuellement de reprendre une passe.

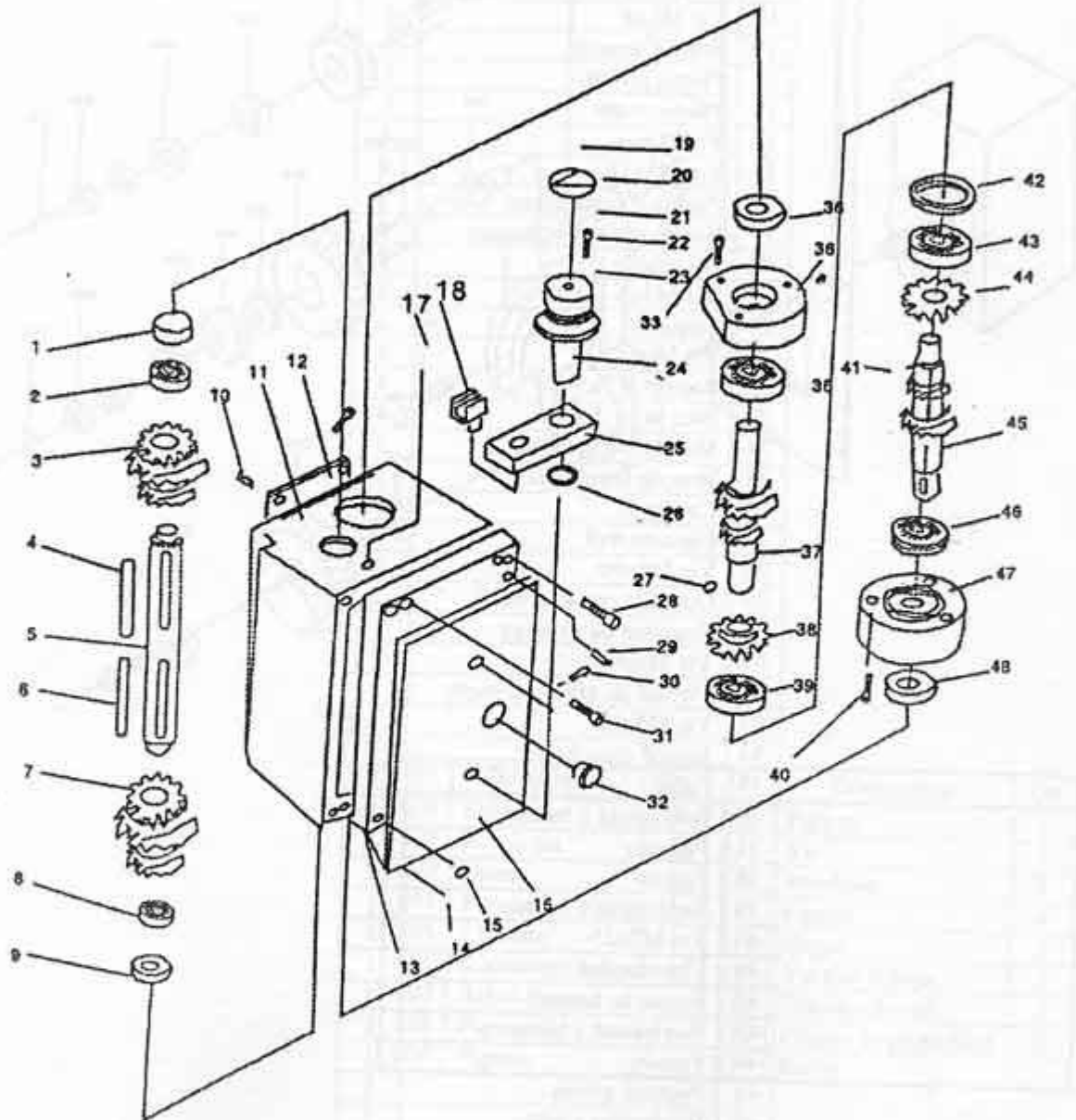


N°	Désignation	Qté
601	Pièce à encoche	1
602	Goupille conique 3x20	1
603	Arbre d'indexage	1
604	Tablier	1
605	Vis M5x30	3
606	Ecrou M5	3
607	Arbre pivotant	1
608	Manette du levier	1
609	Bille acier 5	1
610	Ressort 0,8x5x25	1
611	Base du levier	1
612	Vis M6x10	1
613	Vis M6x20	1
614	Vis M4x8	3
615	Palier	1
616	Goupille conique 3x20	1
617	Vis tête 6 pans	1
618	Fourreau de manette	1
619	Volant	1
620	Vis M4x8	3
621	Palier du volant	1
622	Pignon arbré	1
623	Manchon	1
624	Pignon	1
625	Manchon	1
626	Clavette 5x10	1
627	Pignon arbré	1
628	Vis M4x8	2
629	Ecrou M5	1
630	Vis M5x25	1
631	Demi-noix	1
632	Lardon	1
633	Goupille 5x25	2

12. BOITE D'AVANCE

La boîte d'avance est un mécanisme utilisé pour obtenir plusieurs vitesses d'avance différentes sans changer de pignon. Elle est principalement composée de pignons, de fourchettes, d'arbres, de manettes, etc... L'extrémité gauche de la boîte est reliée à la tête de cheval entraînée par la broche et l'extrémité droite est reliée à la vis-mère.

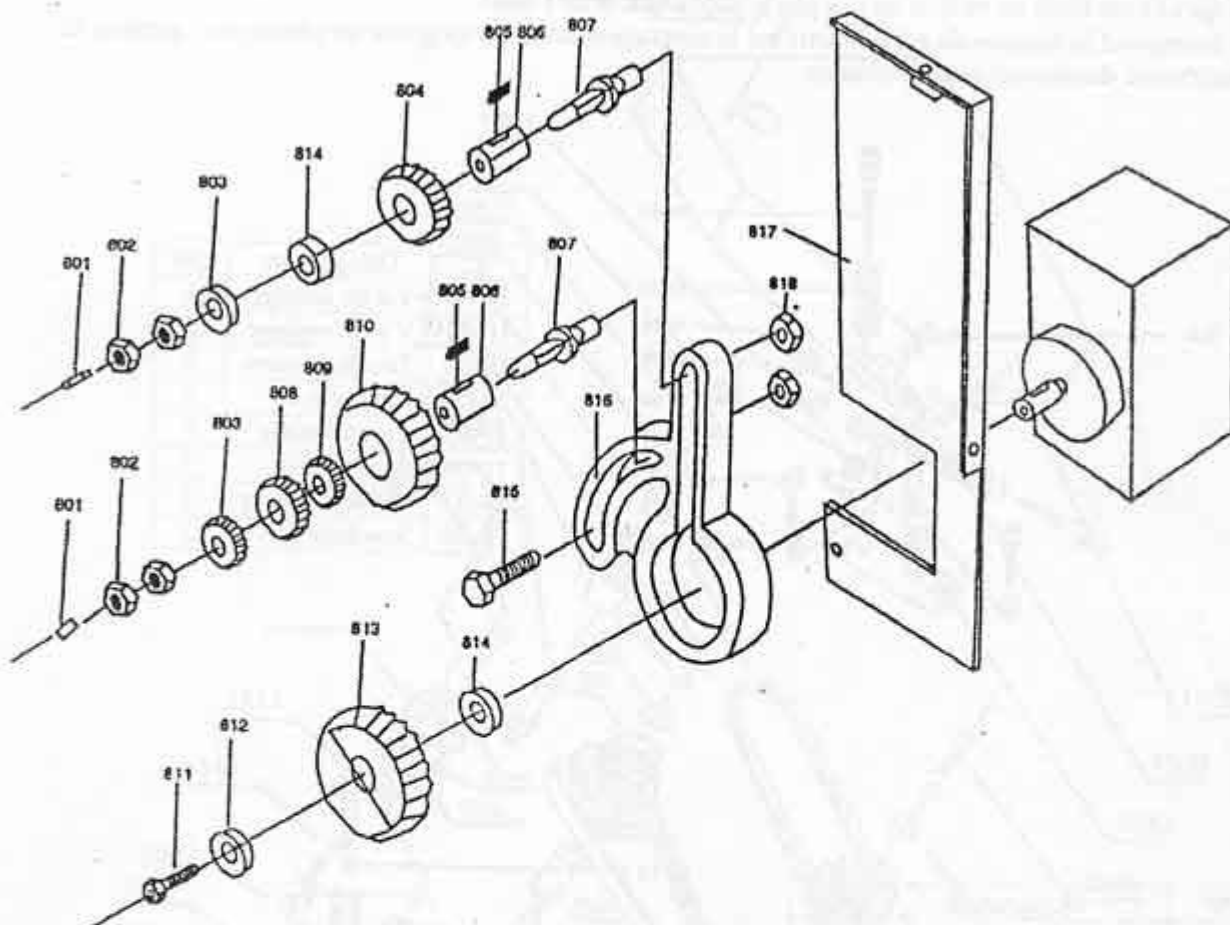
Référez-vous au tableau indicateur des vitesses d'avance fixé sur le tour, pour positionner les deux manettes moletées sur le bon rapport.



N°	Désignation	Qté
1	Couvercle	1
2	Roulement à billes 1000802	1
3	Pignons	1
4	Clavette 4x55	1
5	Arbre	1
6	Clavette 4x55	1
7	Pignon	1
8	Roulement à billes 1000802	1
9	Couvercle	1
10	Vis M5x8	4
11	Boîte d'avance	1
12	Plaque arrière	1
13	Plaque avant	1
14	Vis M3x6	4
15	Vis M5x18	4
16	Plaque d'inscriptions	1
17	Bouchon de remplissage	1
18	Fourchette	2
19	Vis M3x6	2
20	Etiquette	2
21	Vis M6x8	4
22	Ressort 0,7x5x19	4
23	Bille acier 5	4
24	Manette moletée	2
25	Bras de fourchette	2
26	Circlip 12	2
27	Clavette 4x8	3
28	Vis M8x90	2
29	Goupille conique 6x25	2
30	Bouchon de vidange	1
31	Vis M6x90	2
32	Voyant du niveau d'huile	1
33	Vis M5x20	3
34	Joint d'étanchéité	1
35	Palier	1
36	Roulement à billes	1
37	Pignons	1
38	Pignon	1
39	Roulement à billes	1
40	Vis M5x25	3
41	Clavette 4x8	1
42	Bague de liaison	1
43	Roulement à billes	1
44	Pignon	1
45	Pignons arbrés	1
46	Roulement à billes	1
47	Palier	1
48	Joint d'étanchéité	1

13. TETE DE CHEVAL

La tête de cheval est composée de la pièce usinée principale, de pignons et d'arbres. Elle est connectée à l'arbre d'entrée de la boîte de vitesse. En desserrant la vis hexacave M8x25, la tête de cheval pourra pivoter sur l'arbre, selon les pignons utilisés pour l'usinage et l'assemblage. Attention à laisser un peu de jeu entre les dents de chaque pignon mais pas trop pour éviter les chocs.



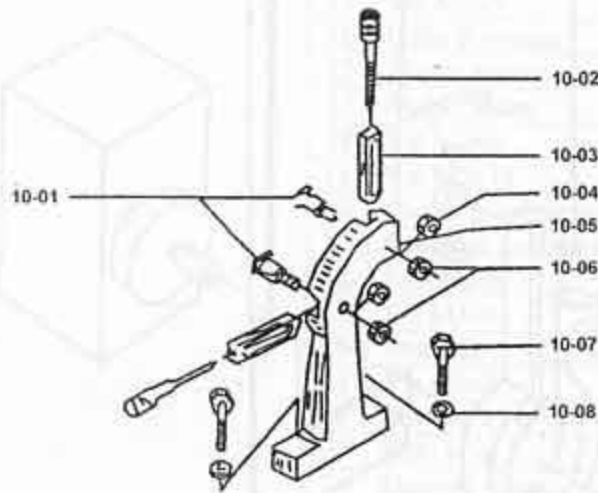
N°	Désignation	Qté	N°	Désignation	Qté
801	Graisseur	2	810	Pignon	1
802	Ecrou fin	1	811	Vis	1
803	Bague	1	812	Rondelle	1
804	Pignon	1	813	Pignon	1
805	Clavette	1	814	Bague	1
806	Roulement long	1	815	Vis tête 6 pans	2
807	Arbre fileté	1	816	Tête de cheval	2
808	Pignon	1	817	Plaque de protection	3
809	Pignon	1	818	Ecrou	1

14. LUNETTE FIXE & LUNETTE A SUIVRE

La lunette à suivre est principalement utilisée pour l'usinage de pièces longues et de petit diamètre. Pour l'utiliser, fixez-la sur le trainard à l'aide des vis 10-07. En ajustant les vis de réglage 10-02, appuyez les deux touches 10-03 sur la pièce. Ainsi la lunette suivra les déplacements de l'outil et évitera toute déformation de la pièce pendant l'usinage pour obtenir un excellent état de surface.

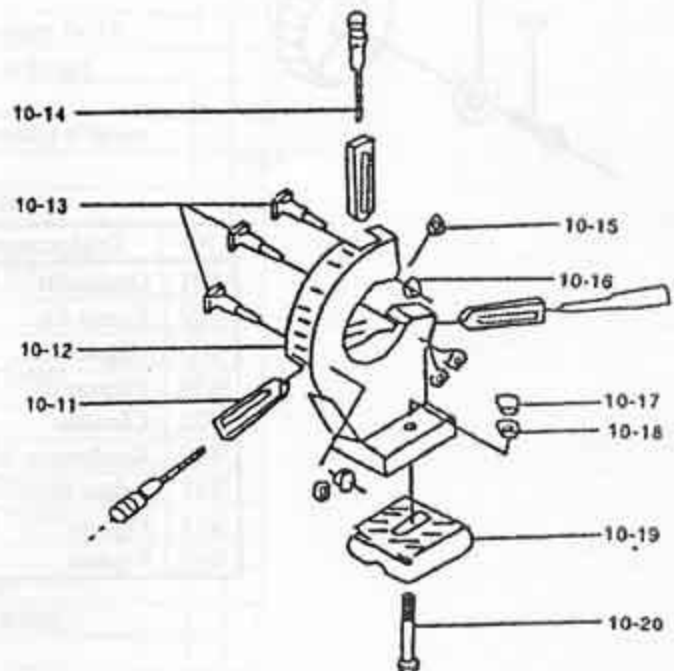
L'application de la lunette fixe est similaire à celle de la lunette à suivre. La différence repose sur le fait qu'elle est fixée au banc et ne suit pas le déplacement de l'outil.

Un exemple d'utilisation de cette lunette est le centrage d'arbre de longueur moyenne pour garantir le parallélisme de chariotage ou d'alésage.

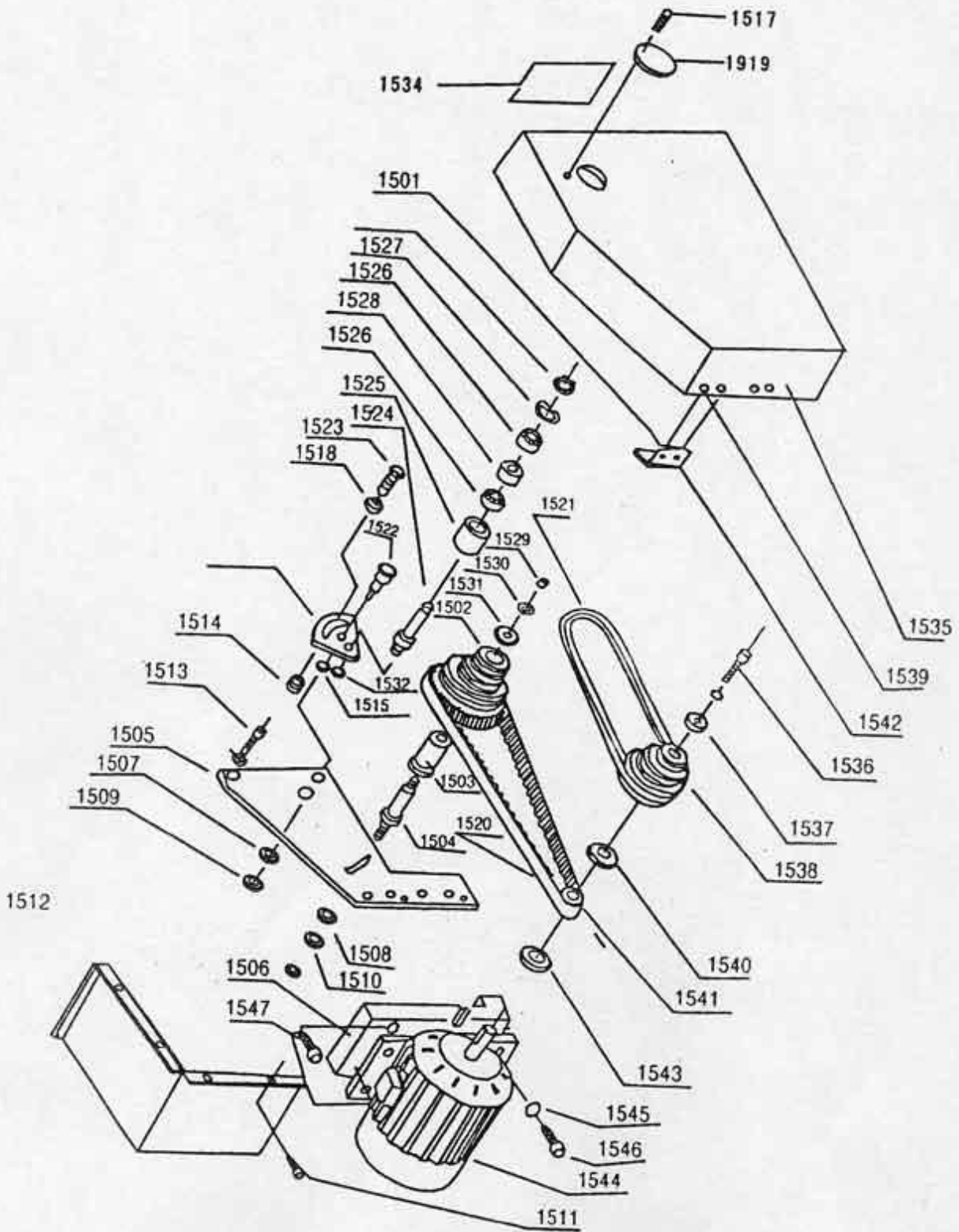


N°	Désignation	Qté
10-01	Vis de serrage	2
10-02	Vis de réglage	2
10-03	Touche bronze	2
10-04	Rondelle 10	2
10-05	Corps lunette	1
10-06	Ecrou M10	2
10-07	Vis tête 6 pans	2
10-08	Rondelle 8	2

N°	Désignation	Qté
10-11	Touche bronze	3
10-12	Corps lunette	1
10-13	Vis de serrage	3
10-14	Vis de réglage	3
10-15	Rondelle	3
10-16	Ecrou M10	3
10-17	Ecrou M10	1
10-18	Rondelle	1
10-19	Bloc de serrage	1
10-20	Vis tête 6 pans M12x70	1



15. MOTEUR & POULIES



N°	Désignation	Qté
1501	Ecrou M5	4
1502	Poulie folle intermédiaire	1
1503	Roulement long	1
1504	Arbre	1
1505	Plaque de fixation	1
1506	Support du moteur	1
1507	Rondelle large 10	1
1508	Rondelle large 12	1
1509	Ecrou M10	1
1510	Ecrou M12	2
1511	Vis M5x8	4
1512	Carter de protection du moteur	1
1513	Vis M10x20	2
1514	Rondelle	1
1515	Rondelle	1
1516	Support du galet tendeur	1
1517	Vis M6x8	1
1518	Rondelle	1
1519	Protection amovible	1
1520	Courroie crantée M1,5xZ118	1
1521	Courroie trapézoïdale O-825	1
1522	Pivot du support du galet	1
1523	Vis tête 6 pans	1
1524	Arbre du galet tendeur	1
1525	Galet tendeur	1
1526	Roulement annulaire simple rang	2
1527	Circlip 28	1
1528	Bague	1
1529	Graisseur	1
1530	Circlip 12	1
1531	Bague	1
1532	Rondelle 12	1
1533	Rondelle 12	1
1534	Etiquette	1
1535	Carter de protection	1
1536	Vis M5x25	1
1537	Rondelle	1
1538	Poulie étagée du moteur	1
1539	Vis M5x8	4
1540	Rondelle	1
1541	Poulie cannelée sur l'arbre moteur	1
1542	Charnière	2
1543	Rondelle	1
1544	Moteur Ys8024/750W	1
1545	Rondelle	4
1546	Vis tête 6 pans M8x65	2
1547	Vis tête 6 pans M8x45	2