

ВЕРСТАТ ТОКАРНО-ГВИНТОРІЗНИЙ



Модель Turner 360x1000 W (1,5kW)

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Інструкція з експлуатації

(оригінал інструкції)

Шановний покупець, дякуємо за покупку верстата токарно-гвинторізного моделі Turner 360x1000W (1,5kW) торговельної марки FDB Maschinen.

Зміст

1. Вступ	2
2. Опис і робота верстата	4
3. Основні технічні характеристики верстата	6
4. Принципова будова верстата	7
5. Розпакування й установка	12
6. Експлуатація й технічне обслуговування	13

1. ВСТУП

Дана Інструкція з експлуатації (далі Інструкція) поширюється на верстат токарно-гвинторізний моделі Turner 360x1000W (1,5kW) (далі – верстат) торговельної марки FDB Maschinen, і призначене для ознайомлення споживача (користувача) до початку експлуатації верстата з його призначенням, основними характеристиками верстата, конструкцією основних його вузлів, основними заходами безпеки при його експлуатації, порядком дотримання технічного обслуговування.

Верстат призначений для виконання різноманітних операцій по механічній обробці зовнішніх і внутрішніх циліндричних, конічних і фасонних поверхонь тіл кочення, нарізування різьблень, обробки торцевих поверхонь деталей заготовок з металів і їх сплавів за допомогою різноманітних різальних інструмент (різців, свердлів, розгорнень, зенкерів, плашок і мітчиків).

Верстат обладнаний двошвидкісним електродвигуном.

Верстат відповідає вимогам стандартів і технічних умов, вказаним у сертифікатах відповідності та деклараціях відповідності технічним регламентам.

Дата виготовлення вказана на табличці виробу.

Гарантійні зобов'язання на виріб зазначені у Гарантійному талоні.

Правила та умови ефективного і безпечного використання виробу вказані в цій Інструкції з експлуатації.

Строк служби верстату становить 3 роки з моменту купівлі. Термін придатності 10 років. Гарантійний термін зберігання 10 років. Умови зберігання: зберігати в сухому місці, захищеному від прямої дії атмосферних опадів та сонячних променів, при температурі від плюс 5 °C до плюс 35 °C з відносною вологістю повітря не більше 80%.

УВАГА!



Інструкція не містить докладних описів методів механічної обробки заготовок.

УВАГА!



До роботи на верстаті допускається персонал навчений спеціальним знанням, методам і навичкам роботи на даному типі верстатів.

Робоче місце оператора знаходиться зі сторони органів керування по всій довжині верстата. Перед початком роботи на верстаті робоче місце оператора повинне бути очищене від сторонніх предметів і маслянистих плям і бути освітленим згідно санітарних норм.

**УВАГА!**

Не приступайте до роботи на верстаті не володіючи методам виконання токарської обробки металів і не ознайомившись зі справжнім Керівництвом.

**ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!**

Обробляти на верстаті заготовки з деревини й матеріалів, які виділяють при обробці шкідливі речовини.

**УВАГА!**

Верстат постачається з мінімальною комплектацією.

**УВАГА!**

У зв'язку з постійним удосконаленням верстата, виробник залишає за собою право на зміну конструкції й комплектації верстата без повідомлення постачальника й споживача.

Дана Інструкція не враховує незначних змін, які були внесені виробником у конструкцію верстата після видання даної Інструкції.

Наведені в даній Інструкції специфікації, технічні характеристики й малюнки представляють собою загальну технічну інформацію й актуальні на момент видання даної Інструкції.

Відомості про виробника вказані в сертифікатах відповідності та деклараціях про відповідність.

Імпортёр / уповноважений представник на території України та підприємство яке приймає претензії споживачів на території України ТОВ «ТЕКМАН», місцезнаходження: 02140, м. Київ, проспект Миколи Бажана, 30, контактний телефон: 044-369-33-03, <https://fdb-maschinen.com.ua/>.

**ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!**

Самовільне внесення змін у конструкцію верстата й зміна його технічних параметрів.

**УВАГА!**

При самостійному внесенні змін у конструкцію верстата в плинні гарантійного строку експлуатації претензії до роботи верстата не приймаються.

Верстат повинен експлуатуватися при відсутності прямого впливу атмосферних опадів і сонячних променів і температурі повітря від +15...35°C и відносною вологістю повітря не більш 80%.

Дане устаткування пройшло передпродажну підготовку й відповідає заявленим параметрам по якості й заходам безпеки.

**УВАГА!**

Перед початком експлуатації виконаєте монтажні й пусконаладжувальні роботи згідно з рекомендаціями даної Інструкції.

Для забезпечення безвідмовної й безпечної роботи на верстаті дотримуйтесь вимог, зазначених у даній Інструкції.

Дана Інструкція є важливою частиною Вашого верстата й не повинна бути загублена в процесі експлуатації верстата. При продажі верстата Інструкцію необхідно передати новому власникові.

2. ОПИС І РОБОТА ВЕРСТАТА

Верстат призначений для виконання різноманітних операцій по механічній обробці зовнішніх і внутрішніх циліндричних, конічних і фасонних поверхонь тіл кочення, нарізування різьблень, обробки торцевих поверхонь деталей, заготовок з металів і їх сплавів за допомогою різноманітних різальних інструмент (різців, свердлів, розгорнень, зенкерів, плашок і мітчиків) у виробничих і в побутових умовах.

Конструкція верстата передбачає обертання шпинделя проти годинникової стрілки (пряме обертання) і по годинниковій стрілці (зворотне обертання), автоматичну поздовжню подачу супорта й автоматичну поперечну подачу кареток.

Верстат обладнаний двошвидкісним електродвигуном.

Конструкція верстата дозволяє обробляти прутковий матеріал.

Верстат укомплектовується місцевим освітленням і системою подачі змазуючо-охолодної рідини (надалі – ЗОР).

Верстат ставиться до верстатів підлогового типу.

Даний верстат обладнаний засобами безпеки персоналу при роботі на ньому. Верстат обладнаний гальмом шпинделя

Засоби безпеки верстата не можуть врахувати всіх заходів безпеки при роботі на ньому.

На верстаті застосовуються знаки безпеки:



- загальна безпека;



- небезпечна електрична напруга;



- обертові деталі;



- небезпека ушкодження кінцівок рук;



- застосовуйте засіб захисту органів зору;



- застосовуйте засіб захисту органів слуху;



- напрямок руху (обертання)

Для безпечної роботи на верстаті в доповнення до заходів безпеки, які передбачені в даній Інструкції, і знаків безпеки, які нанесені на верстат рекомендується дотримуватись загальноприйнятих заходів безпеки при роботі на металообробних верстатах.

**УВАГА!**

Під час роботи на верстаті необхідно пам'ятати:

- що в конструкції використані консерваційні і робочі мастильні та інші матеріали, які не можна вважати безпечними для здоров'я при потраплянні в організм;
- про утворення відходів (пил, стружка тощо) матеріалів, які оброблюються на верстат;
- дотримання правил особистої гігієни: застосовувати відповідні засоби індивідуального захисту; очищати робоче місце від накопичених відходів; мити руки; не допускати контакту продуктів харчування з виробами і верстатами.

Монтажні й пусконаладжувальні роботи повинні виконувати фахівці, навчені зазначеним видам робіт.

**УВАГА!**

При самостійному виконанні монтажних і пусконаладжувальних робіт або залученні не навчених фахівців, претензії до якості роботи верстата виробником не приймаються.

До роботи на верстаті допускається персонал, навчений спеціальним знанням, методам і навичкам роботи на даному типі верстатів.

Робоче місце оператора знаходиться зі сторони органів керування по всій довжині верстата. Перед початком роботи на верстаті робоче місце оператора повинне бути очищене від сторонніх предметів і маслянистих плям і бути освітленим згідно санітарних норм.

Для досягнення максимальних результатів обробки заготовки правильно підбирайте різальний інструмент, швидкості різання й подачі, змінні шестірні.

При обробці пруткових матеріалів або виробів з діаметром, що не виключають його биття використовуйте додаткові опори (люнети).

Освітленість зони різання не менш 400 люкс.

**УВАГА!**

Усі роботи із установки/зняття заготовки в токарний патрон або в центри, або на планшайбу верстата, установки/зняття/перестановки інструмента в різцетримачі, установки/зняття токарного патрона, конусів у задній і передньої бабках, планшайби регулювання параметрів різання, очищення верстата від стружки, технічного обслуговування й ремонту верстата виконуйте після відключення (від'єднання) верстата електричної мережі.

**УВАГА!**

Після установки/зняття заготовки в токарний патрон або в центра, або на планшайбу верстата, установки/зняття/перестановки інструмента в різцетримачі, установки/зняття токарного патрона, конусів у задній і передньої бабках, планшайби, регулювання параметрів різання, очищення верстата від стружки, технічного обслуговування й ремонту верстата приберіть інструменти у встановлене місце.

ПЕРЕД ПІДКЛЮЧЕННЯМ ВЕРСТАТА ДО ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ Й ВКЛЮЧЕННЯМ ВЕРСТАТА:

- ✓ одягніть спецодяг і підберіть звисаючі кінці спецодягу й закріпіть їх на всі передбачені застібки. Одягніть не слизьке взуття. Зніміть усі прикраси. Довгі волосся підберіть під головний убір. Одягніть засоби захисту органів зору й слуху. Розмістіть діелектричний килимок на робочому місці;
- ✓ перевірте відсутність захащення робочого місця;
- ✓ перевірте достатність освітленості робочої зони;
- ✓ перевірте міцність кріплення, цілісність, легкість обертання й переміщення токарного патрона й кулачків, задньої бабки й пінолі, супорта й полоза різцетримача;

- ✓ перевірте міцність приєднання й цілісність кабелю підключення верстата до електричної мережі й заземлюючого провідника;
 - ✓ перевірте міцність кріплення верстата до місця установки, піддона для стружки, захисних кожухів і екрана;
 - ✓ перевірте рівень масла в коробці передач передньої бабки й супорті;
 - ✓ перевірте цілісність різального інструменту, надійність його кріплення в різцетримачі, пінолі задньої бабки;
 - ✓ перевірте надійність кріплення заготовки в токарному патроні і її піджимання центром задньої бабки (якщо це передбачене технологією обробки);
 - ✓ опустіть захисний екран токарного патрона;
 - ✓ натисніть на кнопку аварійної зупинки.
- Приєднаєте верстат до електричної мережі.



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!

- працювати на верстаті при наявності на підлозі робочого місця маслянистих плям, тирси;
- працювати з відкритими кришкою привода на передній бабки, фартуха, електрощита, захисним екраном токарського патрона.
- розміщати які-небудь предмети на передній бабці, різцетримача, задній бабці, піддоні верстата;
- перемикає напрямки обертання шпинделя, швидкість обертання шпинделя, напрямки подачі супорта й полозка супорта при працюючому верстаті;
- залишати без догляду працюючий верстат або верстат включений в електричну мережу.

Пам'ятайте, що безпечна робота на верстаті залежить від застосування засобів індивідуального захисту й відповідних заходів безпеки при виконанні токарської обробки заготовок.

Не виконуйте токарську обробку заготовок з параметрами, які перевищують технічні характеристики даного верстата й різального інструменту.

3. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕРСТАТА

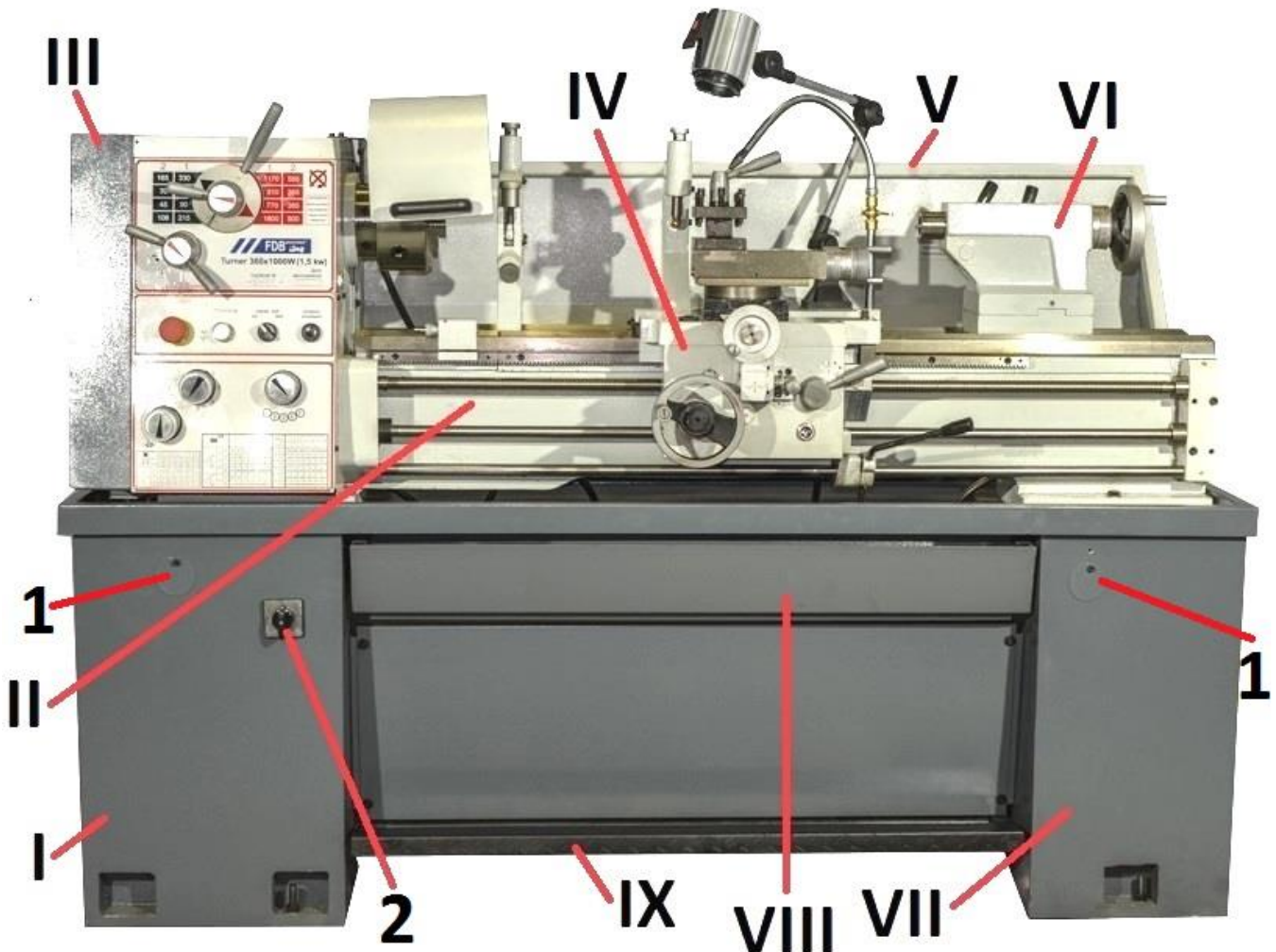
Найменування показника	Значення
Максимальна довжина оброблюваної заготовки між центрами, мм	1000
Максимальний діаметр оброблюваної заготовки над станиною, мм	360
Максимальний діаметр оброблюваної деталі над поперечним полозком супорта, мм	210
Конус отвору шпинделя	MT5
Максимальний діаметр наскрізного отвору шпинделя, мм	38
Діапазон швидкостей шпинделя, об/хв	40-1800
Число швидкостей шпинделя	12
Діапазон швидкостей поперечних подач каретки супорта, мм/об	0.015 - 0.220
Діапазон швидкостей поздовжніх подач супорта, мм/об	0.043 - 0.653
Діапазон нарізування метричних різьблень, мм	0,4-7
Діапазон нарізування дюймових різьблень, виток на дюйм	4-56
Максимальне поздовжнє переміщення каретки супорта, мм	92
Максимальне поперечне переміщення каретки супорта, мм	185
Максимальне переміщення пінолі задньої бабки, мм	120
Конус задньої бабки	MT3
Напруга електродвигуна приводу шпинделя, В	380
Потужність електродвигун приводу шпинделя, кВт	1.5
Рівень шуму верстата при роботі без навантаження, дБ	≤79
Розміри верстата в зборі (Д*Ш*В), мм	1900*800*1320
Вага верстата нетто, кг	800



УВАГА!

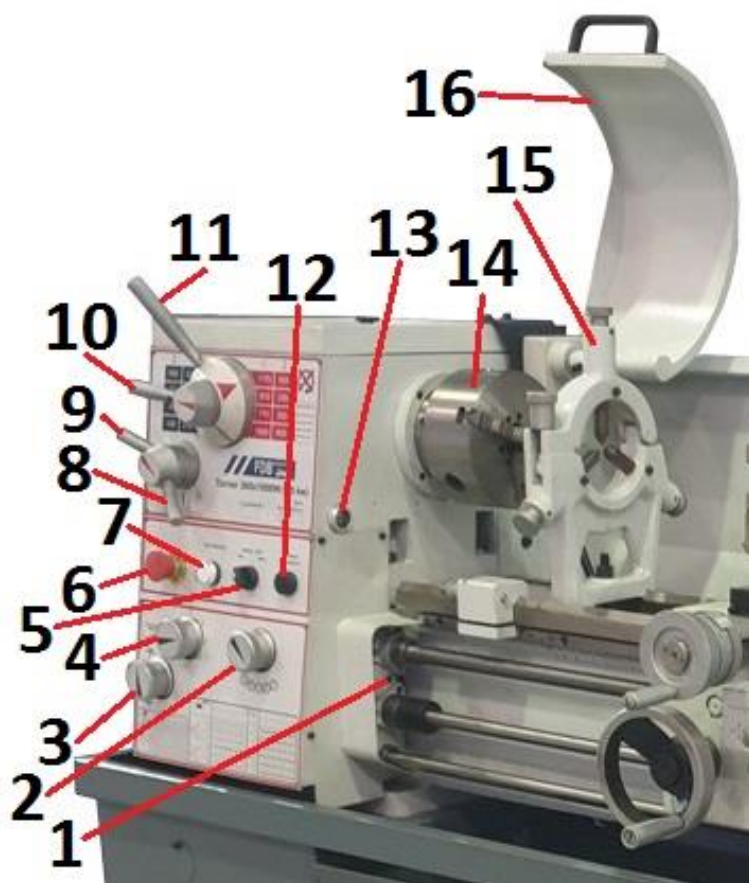
У зв'язку з постійним удосконаленням верстата, наведені в даній Інструкції технічні характеристики представляють собою загальну технічну інформацію й актуальні на момент видання даної Інструкції.

4. ПРИНЦИПОВА БУДОВА ВЕРСТАТА



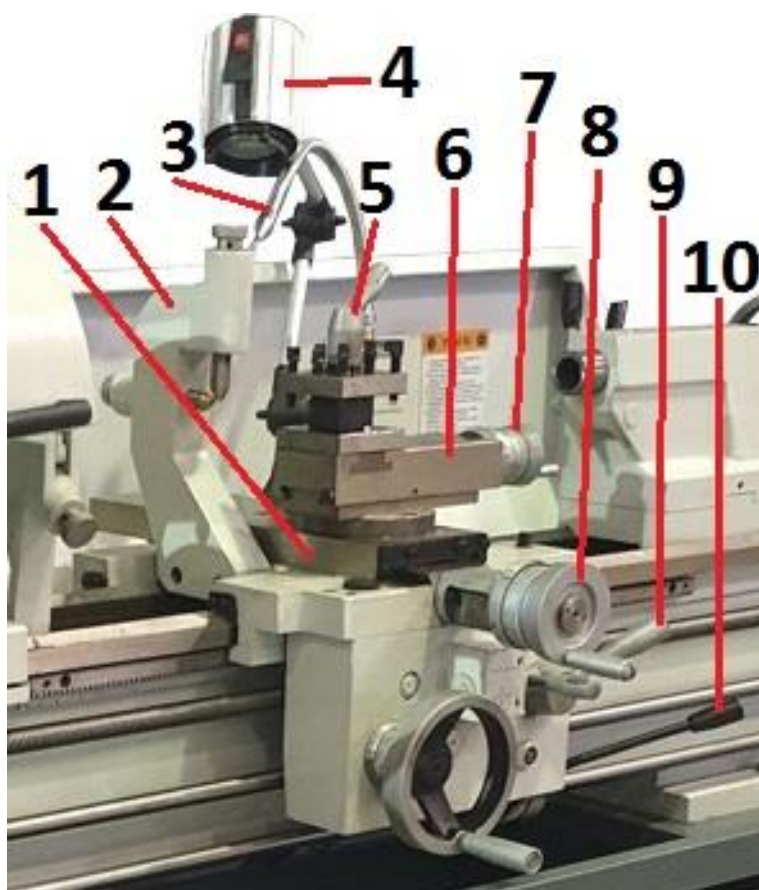
Мал. 1.1 Принципова будова верстата

I – підставка; II – станина; III – передня бабка; IV – супорт; V – захисний екран;
VI – задня бабка; VII – відсік розміщення ємності і насосу системи подачі змащувально-охолоджуючої рідини (ЗОР); VIII – висувний піддон для збирання стружки; IX – ножне гальмо шпинделя;
1 – кришка отвору для розміщення прутів при підніманні верстата; 2 – перемикач вибору швидкості електродвигуна (1 – висока швидкість / 0 – вимкнений / 2 – низька швидкість)



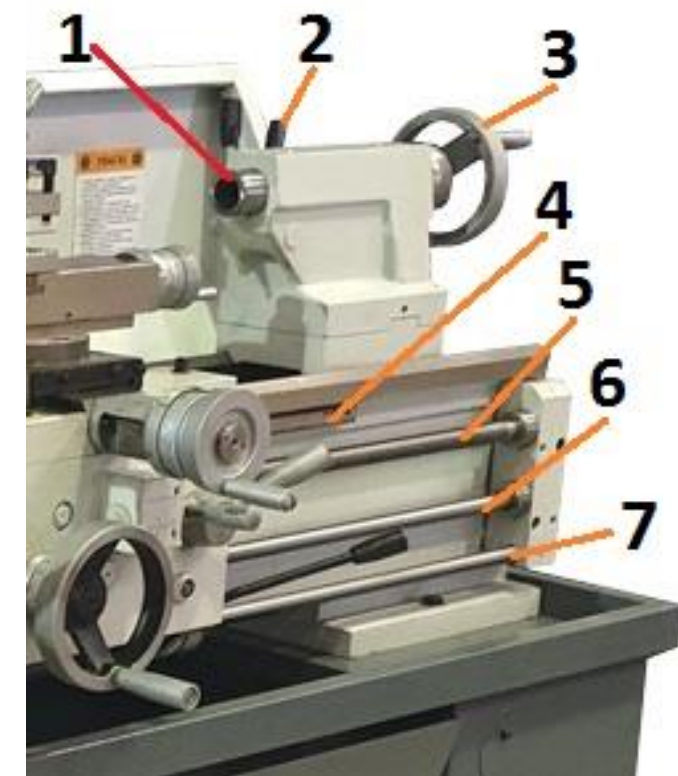
- 1 – оглядове скло контролю рівня мастила в коробці передач;
- 2 – рукоятка вибору подачі ("F"/"D" вал) / нарізування різьблення ("E"/"C" гвинт);
- 3 – рукоятка блокування рукоятки регулювання швидкості подачі і нарізування різьблення (стрілка вниз блокування / стрілка в верх розблокування);
- 4 – рукоятка регулювання швидкості подачі і нарізування різьблення;
- 5 – перемикач вмикання / вимикання насосу системи подачі ЗОР;
- 6 – кнопка аварійної зупинки верстата;
- 7 – сигнальна лампа подачі напруги на верстат;
- 8 – важіль вибору комбінацій швидкостей подачі / нарізування різьблення;
- 9 – важіль вибору функції подача / нарізування різьблення;
- 10, 11 – важелі вибору комбінацій швидкості обертання шпинделя;
- 12 – кнопка короточасного обертання шпинделя;
- 13 – оглядове скло контролю рівня мастила в коробці приводу шпинделя
- 14 – токарний патрон;
- 15 – не рухомий люнет;
- 16 – захисний кожух токарного патрона;
- 17 – пересувний стопор супорта;
- 18 – отвір заливання мастила в коробку приводу шпинделя;
- 19 – кожух відсіку приводу;
- 20 – гайки кріплення кожуху відсіку приводу;
- 21 – наскрізний отвір шпинделя

Мал. 1.2 Принципова будова верстата

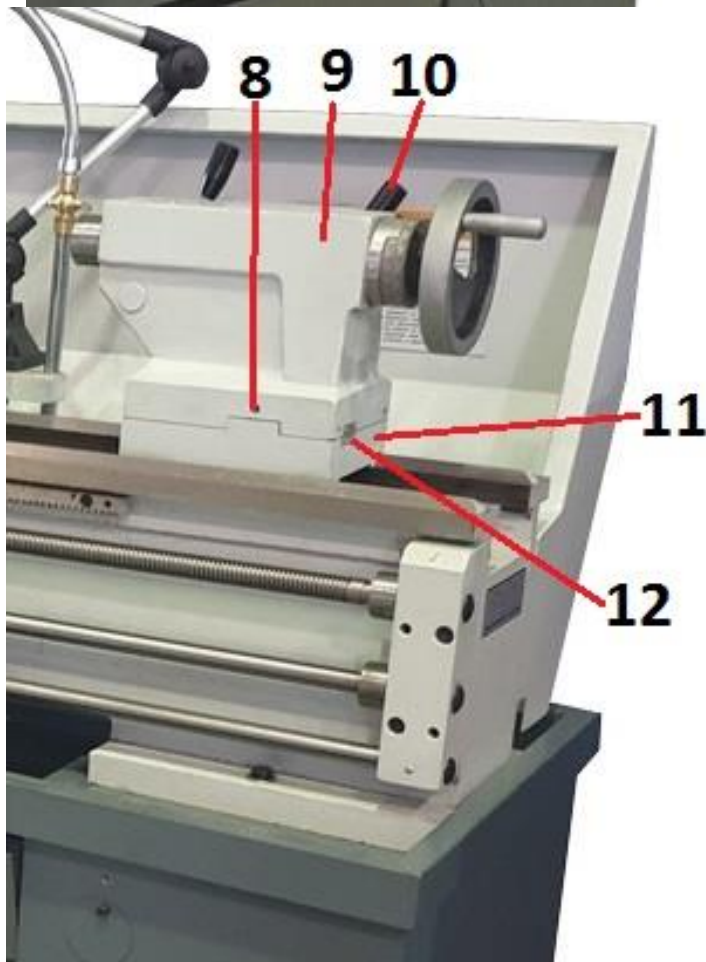


- 1 – поперечна каретка;
- 2 – рухомий люнет;
- 3 – трубопровід системи подачі ЗОР;
- 4 – світильник місцевого освітлення;
- 5 – різцетримач;
- 6 – повздовжня каретка;
- 7 – маховик ручного повздовжнього переміщення різцетримача;
- 8 – маховик ручного поперечного переміщення різцетримача;
- 9 – важіль вмикання / вимикання автоматичної подачі супорта і поперечної каретки;
- 10 – важіль вибору напрямку обертання і вмикання / вимикання шпинделя;
- 11 – маховик ручного переміщення супорта;
- 12 – важіль вмикання / вимикання автоматичної поперечної і повздовжньої подач;
- 13 – шкала повороту повздовжньої каретки з різцетримачем;
- 14 – оглядове скло контролю рівня мастила в супорті

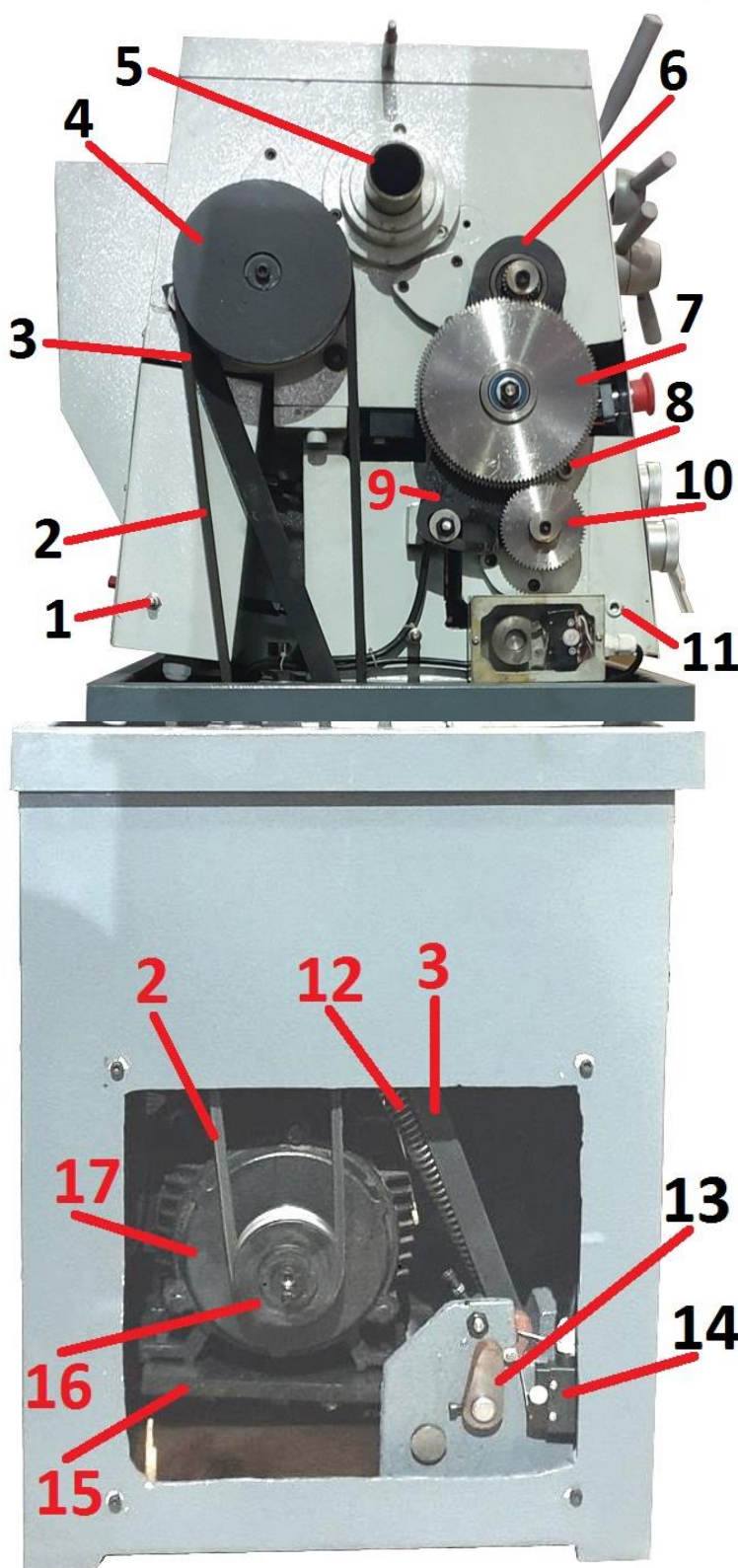
Мал. 1.3 Принципова будова верстата



- 1 – піноль задньої бабки;
- 2 – важіль фіксування пінолі від самовільного переміщення
- 3 – маховик переміщення пінолі;
- 4 – рейка ручного переміщення супорта;
- 5 – гвинт переміщення супорта при нарізуванні різьблення;
- 6 – вал переміщення супорта при автоматичній подачі;
- 7 – вал вмикання / вимикання і зміни напрямку обертання шпинделя;



Мал. 1.4 Принципова будова верстата



- 1 – кінцевий вимикач;
- 2 – приводні паси приводу шпинделя;
- 3 – пас ножного гальма;
- 4 – ведений шків приводу шпинделя;
- 5 – вал шпинделя;
- 6 – ведуча шестерня приводу коробки передач;
- 7 – блок змінних шестерень приводу коробки передач;
- 8 – отвір зливання мастила з коробки приводу шпинделя;
- 9 – кронштейн блоку змінних шестерень приводу коробки передач;
- 10 – ведена шестерня коробки передач;
- 11 – отвір зливання мастила з коробки передач;
- 12 – пружина повернення і утримання ножного гальма в робочому стані;
- 13 – кронштейн регулювання зусилля утримання ножного гальма в робочому стані;
- 14 – вимикач вимкнення електродвигуна при зупинці верстата ножним гальмом;
- 15 – платформа встановлення електродвигуна й регулювання натягу приводних пасів;
- 16 – ведучий шків приводу шпинделя;
- 17 – електродвигун

Мал. 1.5 Принципова будова верстата



УВАГА!

У зв'язку з постійним удосконаленням верстата, наведені в даній Інструкції технічні характеристики представляють собою загальну технічну інформацію й актуальні на момент видання даної Інструкції.

5. РОЗПАКУВАННЯ Й УСТАНОВКА

Верстат постачається в упаковці в зібраному виді зі знятими ручками маховика повздовжнього переміщення супорта й маховика поперечного переміщення каретки.

Верстат постачається з мінімальною комплектацією: 3-х кулачковий токарний патрон (встановлений на верстат); не рухомий люнет (встановлений на верстаті); рухомий люнет (встановлений на верстаті) 4-х кулачковий токарний патрон; комплект зворотних кулачків; планшайба; не рухомий центр (2 од.); набір шестірень для нарізування різьб; ключ для токарного патрона; ключ для різцетримача; маслянка; набір слюсарного інструмента.



УВАГА!

Виробник залишає за собою право змінювати комплектацію верстата.

Зазначена в даній Інструкції комплектація верстата представляє собою загальну технічну інформацію і актуальна на момент видання даної Інструкції.

Для транспортування, виймання з упаковки й установки верстата на місце експлуатації використовуйте вантажопідйомні механізми відповідної вантажопідйомності й керуйтеся вказівки на упаковці (вага, центр ваги, спосіб транспортування і т. д.).

Верстат повинен бути змонтований на рівній міцній основі (фундаменту). Фундамент повинен витримувати вагу верстата з оброблюваною заготовкою. Фундамент повинен бути вирівняний за рівнем.

При виборі місця установки верстата необхідно враховувати наявність вільного доступу до електрошита, до якого буде підключений верстат і наявність вільного простору навколо верстата для його технічного обслуговування ремонту.

Установіть упаковку з верстатом на рівну поверхню, яка виключала б можливість його перекидання при знятті кришки упаковки. При знятті кришки упаковки верстата будьте уважні й обачні.

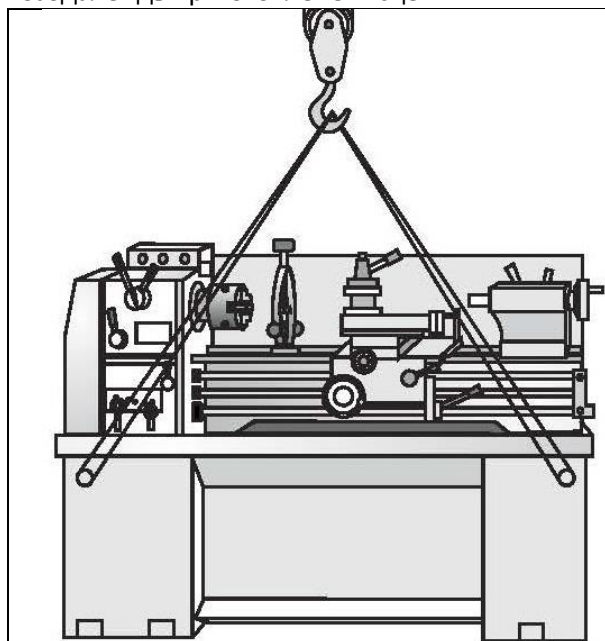
Зніміть кришку упаковки, вийміть комплектуючі, видаліть з верстата антикорозійне покриття. Для видалення антикорозійного покриття використовуйте знежирюючі розчини.



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!

Застосовувати для видалення антикорозійного покриття легкозаймисті рідини.

Відкрутіть болти кріплення верстата до піддона, зніміть верстат з піддона й установіть на заздалегідь приготовлене місце.



Для зняття верстата з піддона й установки його на підготовлений фундамент використовуйте прутки відповідної міцності вставлені в отвори (поз. 1 мал. 1.1) для їх розміщення і текстильні стропа (мал. 2). Для захисту верстата від пошкодження текстильними стропами використовуйте дерев'яні підкладки між текстильними стропами і верстатом.

Мал. 2 Рекомендована схема стропування верстата

Прикріпіть верстат до підстави анкерними болтами.

Виконайте заземлення верстата.

Підключення верстата до електричної мережі виконуйте кабелем з відповідним роз'ємом через автоматичний вимикач від перевантажень.

Перед підключенням верстата до електричної мережі:

- натисніть на кнопку аварійної зупинки (поз. 6 мал. 1.2);
- переведіть перемикач (поз. 2 мал. 1.1) вибору швидкості електродвигуна у вимкнене положення «0»;
- переведіть головний вимикач (на задній стінці відсіку приводу шпинделя) у вимкнене положення;
- переведіть автоматичний вимикач, через який верстат підключається до електричної мережі, у вимкнене положення;
- приєднайте верстат до електричної мережі.

По оглядовим скельцям (поз. 1, 13 мал. 1.2; поз. 14 мал. 1.3) перевірте рівень мастила в коробках приводу шпинделя, передач і супорті. При необхідності залийте масло.

Залийте ЗОР у бак системи подачі ЗОР (поз. VII мал. 1.1).

Монтажні й пусконаладжувальні роботи повинні виконувати фахівцям, навченим зазначеним видам робіт.



УВАГА!

При самостійному виконанні монтажних і пусконаладжувальних робіт або залученні не навчених фахівців, претензії до якості роботи верстата не приймаються.

6. ЕКСПЛУАТАЦІЯ Й ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

До роботи на верстаті допускається персонал, навчений спеціальним знанням, методам і навичкам роботи на даному типі верстатів.

Робоче місце оператора знаходиться зі сторони органів керування по всій довжині верстата. Перед початком роботи на верстаті робоче місце оператора повинне бути очищене від сторонніх предметів і маслянистих плям і бути освітленим згідно санітарних норм.



УВАГА!

Усі роботи із установки/зняття заготовки в токарний патрон або в центри, або на планшайбу верстата, установки/зняття/перестановки інструмента в різцетримачі, установки/зняття токарного патрона, конусів у задній і передньої бабках, планшайби регулювання параметрів різання, очищення верстата від стружки, технічного обслуговування й ремонту верстата виконуйте після відключення (від'єднання) верстата електричної мережі.



УВАГА!

Після установки/зняття заготовки в токарний патрон або в центра, або на планшайбу верстата, установки/зняття/перестановки інструмента в різцетримачі, установки/зняття токарного патрона, конусів у задній і передньої бабках, планшайби, регулювання параметрів різання, очищення верстата від стружки, технічного обслуговування й ремонту верстата приберіть інструменти у встановлене місце.

ПЕРЕД ПЕРШИМ ПУСКОМ І ДАЛІ ЩОДНЯ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ:

- ✓ одягніть спецодяг і підберіть звисаючі кінці спецодягу й закріпіть їх на всі передбачені застібки. Одягніть не слизьке взуття. Зніміть усі прикраси. Довгі волосся підберіть під головний убір. Одягніть засоби захисту органів зору й слуху. Розмістіть діелектричний килимок на робочому місці;
- ✓ перевірте відсутність захащення робочого місця;

- ✓ перевірте достатність освітленості робочої зони;
 - ✓ натисніть на кнопку аварійної зупинки (поз. 6 мал. 1.2);
 - ✓ переведіть перемикач (поз. 2 мал. 1.1) вибору швидкості електродвигуна у вимкнене положення «0»;
 - ✓ вимкніть головний вимикач (на задній стінці відсіку приводу шпинделя);
 - ✓ перевірте міцність приєднання й цілісність кабелю під'єднання верстата до електричної мережі й заземлюючого провідника;
 - ✓ перевірте міцність кріплення верстата до місця установки, піддона для стружки, захисних кожухів і екрана;
 - ✓ перевірте по оглядовому склу (поз. 1, 13 мал. 1.2, поз. 14 мал. 1.3) рівень мастила в коробках приводу шпинделя, передач й супорті. При необхідності долийте;
 - ✓ перевірте цілісність різального інструменту, надійність його кріплення в різцетримачі, пінолі задньої бабки;
 - ✓ перевірте міцність кріплення, цілісність, легкість обертання й переміщення токарського патрона й кулачків, задньої бабки й пінолі, супорта й полоза різцетримача;
 - ✓ встановіть важіль (поз. 10 мал. 1.3) вибору напрямку і вмикання / вимикання шпинделя в нейтральне положення;
 - ✓ встановіть і надійно закріпіть заготовку в токарському патроні чи на планшайбі і, при необхідності, підіжміть її центром задньої бабки, чи між центрами встановленими в передній і задній бабках;
 - ✓ відведіть різцетримач (поз. 5 мал. 1.3) на безпечну відстань від заготовки за допомогою маховиків (поз. 7, 8, 11 мал. 1.3) ручного переміщення каретки з різцетримачем і супорта;
 - ✓ виберіть функцію подачі чи нарізування різьб відповідними важелями (поз. 8, 9 мал. 1.2) і рукояткою (поз. 2 мал. 1.2) в залежності від вимог технології обробки заготовки;
 - ✓ встановіть рукоятки регулювання (поз. 3, 4 мал. 1.2) швидкості подачі / нарізування різьб в залежності від вимог технології обробки заготовки;
 - ✓ виберіть комбінацією важелів (поз. 10, 11 мал. 1.2) швидкість обертання відповідно до технології обробки заготовки і з врахування швидкості електродвигуна;
 - ✓ опустіть захисний екран токарного патрона;
 - ✓ переведіть головний вимикач (на задній стінці відсіку приводу шпинделя) в увімкнене положення. Про подачу напруги буде свідчити увімкнена сигнальна лампа (поз. 7 рис. 1.2);
 - ✓ перевірте відсутність в токарному патроні і на різцетримачі ключів для закріплення заготовки і різця;
 - ✓ увімкніть електродвигун перемикачем (поз. 2 мал. 1.1) вибору швидкості електродвигуна перемістивши його у відповідне положення високої (1) чи низької (2) швидкості електродвигуна;
 - ✓ перевірте працездатність верстата увімкненням важелів (поз. 9, 10, 12 мал. 1.3) автоматичної подачі і вибору напрямку обертання / вмикання шпинделя по черзі в кожне з напрямків і дайте верстату попрацювати без навантаження протягом 2 хвилин. Перевірте також працездатність системи подачі ЗОР, автоматичних переміщень супорта й кареток.
- Сторонні шуми, вібрація, запах горілої ізоляції кабелів електроживлення не допускаються.

Верстат готовий до роботи.

Виконайте обробку заготовки.



УВАГА!

Перемикання рукояток (поз. 2, 3, 4 мал. 1.2), важелів (поз. 8, 9 мал. 1.2; поз. 9 мал. 1.3) і перемикача (поз. 2 мал. 1.1) вибору швидкості електродвигуна виконуйте після повної зупинки обертання шпинделя.



УВАГА!

При виявленні в процесі роботи на верстаті сторонніх шумів, вібрації, запаху горілої ізоляції кабелів електроживлення, напруги на корпусі верстата або інших несправностей, які можуть привести до нанесення шкоди здоров'ю оператора й ушкодити верстат вимкніть верстат

кнопкою аварійної зупинки (поз. 6 мал. 1.2) і від'єднаєте верстат від електричної мережі.

Відновлення роботи верстата можливе тільки після усунення несправності, яка призвела

Заготовка, яка буде оброблятися, повинна бути закріплена в токарному патроні й підтиснута конусом задньої бабки або закріплена між конусом, який установлений у шпиндель замість патрона, і конусом задньої бабки, або закріплена на планшайбі.

При обробці валів або заготовок з вільним кінцем, рекомендується використовувати люнет.

При обробці пруткових матеріалів, обгородіть вільний кінець, який виходить із наскрізного отвору передньої бабки верстата.

Установку й закріплення інструменту в різцетримачі рекомендується виконувати з найменшим звисанням. Висота ріжучого краю інструмента щодо осі оброблюваної заготовки регулюється підкладанням підкладок під інструмент.

ДЛЯ ОБРОБКИ КОНУСНИХ ПОВЕРХОНЬ:

- послабте гайки кріплення повздовжньої каретки (поз. 6 мал. 1.3) до поперечної каретки (поз. 1 мал. 1.3) по чергово перемістивши повздовжню каретку в крайні положення вліво / вправо;
- поверніть повздовжню каретку (поз. 6 мал. 1.3) на необхідний кут по шкалі (поз. 13 мал. 1.3);
- змістіть, при необхідності, корпус (поз. 9 мал. 1.4) задньої бабки гвинтом (поз. 8 мал. 1.4) на необхідну величину по шкалі (поз. 12 мал. 1.4) поперечного переміщення корпусу задньої бабки.

ДЛЯ ЗАМІНИ ПРИВОДНИХ ПАІВ І ПАСУ НОЖНОГО ГАЛЬМА:

- вимкніть верстат як зазначено вище;
- відкрийте кожух (поз. 19 мал. 1.2) відсіку приводу шпинделя і змінних шестерень і зніміть кришку відсіку електродвигуна;
- послабте натяг пасів (поз. 2 мал. 1.5; поз. 3 мал. 1.5) механізмом кріплення платформи (поз. 15 мал. 1.5) встановлення електродвигуна й регулювання натягу приводних пасів;
- замініть приводні паси (поз. 2 мал. 1.5) чи пас (поз. 3 мал. 1.5) ножного гальма;
- відрегулюйте натяг пасів (поз. 2 мал. 1.5; поз. 3 мал. 1.5) механізмом кріплення платформа (поз. 15 мал. 1.5) встановлення електродвигуна й регулювання натягу асів;
- закрийте кожух (поз. 19 мал. 1.2) відсіку приводу шпинделя і змінних шестерень і кришку відсіку електродвигуна;
- увімкніть верстат і перевірте його працездатність;
- виконайте необхідні налаштування й регулювання.

Верстат готовий до використання.

ДЛЯ ЗМІНИ КОМБІНАЦІЇ ШЕСТИРЕНЬ ДЛЯ НАРІЗУВАННЯ РІЗЬБ:

- вимкніть верстат як зазначено вище;
- відкрийте кожух (поз. 19 мал. 1.2) відсіку приводу шпинделя і змінних шестерень;
- послабте кріплення кронштейна (поз. 9 мал. 1.5) блоку проміжних змінних шестерень (поз. 7 мал. 1.5);
- замініть блок проміжних змінних шестерень (поз. 7 мал. 1.5);
- перемістіть кронштейн (поз. 9 мал. 1.5) з блоком змінних шестерень (поз. 7 мал. 1.5) в бік ведучої (поз. 6 мал. 1.5) і веденої (поз. 10 мал. 1.5) шестерень коробки передач і введіть їх в зачеплення з цими шестернями;
- закріпіть кронштейн (поз. 9 мал. 1.5) з блоком проміжних змінних шестерень (поз. 7 мал. 1.5);
- закрийте кожух (поз. 19 мал. 1.2) відсіку приводу шпинделя і змінних шестерень;
- увімкніть верстат і перевірте його працездатність;
- виконайте необхідні налаштування й регулювання.

Верстат готовий до використання.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.



УВАГА!

Усі роботи з очищення верстата, технічного обслуговування й ремонту виконуйте після відключення (від'єднання) верстата від електричної мережі.

Протягом строку експлуатації верстата проводьте профілактичні заходи щодо його технічного обслуговування.

Своєчасне проведення профілактичних заходів щодо технічного обслуговування верстата дозволить зберегти його точність обробки й продовжить строк його служби.

Профілактичні заходи щодо технічного обслуговування розділені на щозмінні й періодичні технічні огляди, і планові ремонти.

Протягом зміни регулярно очищайте всі направляючі від стружки. Для видалення стружки використовуйте щітку з м'яким ворсом.

Не допускайте ударів заготовкою або інструментом по направляючим.

Після закінчення роботи на верстаті:

- вимкніть верстат і від'єднайте його від електричної мережі;
- очистіть від стружки всі направляючі, передню бабку, супорт, піддон;
- перевірте міцність кріплення верстата до місця установки;
- перевірте міцність кріплення токарного патрона на шпинделі й легкість його обертання;
- перевірте по оглядовому склу (поз. 1, 13 мал. 1.2, поз. 14 мал. 1.3) рівень мастила в коробках приводу шпинделя, передач й супорті. При необхідності долийте. Рекомендується застосовувати мастило «Shell Turbo T-68» чи аналог;
- нанесіть на всі направляючі тонкий шар машинного мастила #20. Перевірте легкість переміщення кареток по цим направляючим;
- нанесіть тонкий шар змащення на основі літію на рейку (поз. 4 мал. 1.4) ручного переміщення супорта, гвинт (поз. 5 мал. 1.4) переміщення супорта при нарізуванні різьб, вал (поз. 6 мал. 1.4) переміщення супорта при автоматичній подачі, вал (поз. 7 мал. 1.4) вмикання / вимикання і зміни напрямку обертання шпинделя;
- змажте машинним мастилом #20 через мастильні отвори з кульковими клапанами:
 - ✓ вал проміжних шестірень;
 - ✓ направляючі супорта, поздовжньої й поперечної кареток;
 - ✓ внутрішні поверхні переміщення піноль і корпусу задньої бабки;
 - ✓ опори обертання вала автоматичної подачі супорта, валів автоматичної подачі і вмикання / вимикання шпинделя.

Першу заміну масла в передній бабці й супорті рекомендується виконати через три місяці роботи. Надалі заміну виконуйте раз у рік.

При необхідності виконання пусконаладжувальних, регулювальних або ремонтних робіт протягом гарантійного строку експлуатації звернете в сервісну організацію ТОВ «ТЕКМАН».

Сервісна організація ТОВ «ТЕКМАН» також виконує післягарантійне сервісне обслуговування.

