



MX75Q

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Інструкція з експлуатації

(копія оригіналу)

Шановний покупцю, дякуємо Вас за придбання верстата фрезерного по дереву моделі MX75Q торгівельної марки FDB Maschinen.

Зміст

1. Вступ	2
2. Заходи безпеки	3
3. Основні технічні характеристики верстата	6
4. Принципова будова верстата	7
5. Розпакування і встановлення	11
6. Експлуатація і технічне обслуговування	11

1. ВСТУП

Дана Інструкція з експлуатації (далі - Інструкція) розповсюджується на верстат фрезерний по дереву моделей MX75Q (далі верстат) торговельної марки FDB Maschinen моделей і призначена для ознайомлення споживача (користувача) до початку експлуатації верстата з його призначенням, основними технічними характеристиками, конструкцією, з порядком виконання технічного обслуговування, з заходами безпеки при його експлуатації.

Верстат призначений для прямолінійного фрезерування заготовок з деревини різноманітних порід вздовж і в поперек волокон й деревних плит з застосуванням фрез різноманітної конструкції з ручною подачею заготовки і призначений для використання в побутових умовах і дрібносерійному виробництві.



УВАГА!

Верстат не призначений для криволінійного фрезерування заготовок.



УВАГА!

Верстат не призначений для масового фрезерування заготовок.

Конструкція верстата передбачає:

- вертикальне переміщення шпинделя
- розсувні повздовжні упори, які встановлені на захисному корпусі;
- регулювання глибини фрезерування переміщенням захисного корпусу;
- наявність патрубку для видалення стружки з порожнини навколо фрези;
- фіксування рухомого столу в нерухомому положенні;
- притискний пристрій з поворотною упорною лінійкою, який встановлюється на рухомий стіл.

Поворотна упорна лінійка дозволяє виконувати фрезерування заготовок під необхідним кутом;

- захисні огороження від вертикального і горизонтального переміщення заготовки під час фрезерування.

Інструкція не містить докладних вказівок щодо методів фрезерування заготовок з деревини й деревних плит.



УВАГА!

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

**УВАГА!**

Не приступайте до роботи на верстаті не володіючи методам виконання фрезерних і робіт і не ознайомившись з цією Інструкцією.

**УВАГА!**

Виробник залишає за собою право на зміну конструкції і комплектації верстата без повідомлення постачальника і споживача.

У зв'язку з постійним удосконаленням верстата, наведені основні технічні характеристики, малюнки принципової будови, комплектація верстата представляють собою загальну технічну інформацію і актуальні на момент видання цієї Інструкції.

Ця Інструкція не враховує незначних змін, які були внесені виробником в конструкцію верстата після видання цієї Інструкції.

Даний верстат пройшов передпродажну підготовку і відповідає заявленим параметрам за якістю і заходам безпеки.

Ця Інструкція є важливою частиною вашого верстата і не повинна бути втрачена в процесі експлуатації верстата. При продажу верстата Інструкцію необхідно передати новому власнику.

2. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

Даний верстат обладнаний засобами безпеки персоналу при роботі на ньому. Засоби безпеки верстата не можуть врахувати всіх заходів безпеки при роботі на даному верстаті.

Крім засобів безпеки на верстат нанесені вказівні й попереджувачі знаки безпеки:



- загальна безпека;



- небезпечна електрична напруга;



- застосовуйте засоби захисту органів зору;



- напрямок руху (обертання).

**ПАМ'ЯТАЙТЕ!**

Неувага до знаків безпеки і недотримання вимог безпеки, зазначених цими знаками може спричинити нанесення шкоди здоров'ю оператора і матеріального збитку.

В доповнення до засобів безпеки для безпечної роботи персоналу, якими обладнаний верстат, й до знаків безпеки, які нанесені на верстаті, а також до заходів безпеки, які вказані в даній Інструкції, необхідно керуватися загальнотехнічними вимогами безпеки при роботі на

деревообробних верстатах.

Складання верстата повинні виконувати два працівники із застосуванням засобів малої механізації.



УВАГА!

Перед початком роботи на верстаті ознайомтеся з інформацією про заходи безпеки при роботі на даному верстаті, які викладені в даній Інструкції.

До початку роботи верстат повинен бути заземленим і приєднаним до аспіраційної системи.



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!

Працювати на верстаті без його заземлення і приєднання до аспіраційної системи.

Освітленість робочої зони повинна бути не менше 500 люкс.

Верстат повинен експлуатуватися при відсутності прямого впливу атмосферних опадів і сонячних променів при температурі повітря від + 5 ... 35 ° С і відносною вологістю повітря не більше 80%.

Перед приєднанням верстата до електричної мережі перевірте цілісність кабелю верстата і цілісність заземлюючого провідника.



УВАГА!

Перед приєднанням верстата до електричної мережі переведіть всі передбачені вимикачі, якими обладнаний верстат, у вимкнене положення («О» / «ВИМК» / «OFF»).

При фрезеруванні заготовки без застосування додаткового рухомого столу:
- закріпіть додатковий рухомий стіл в нерухомому положенні;
- зніміть з додаткового рухомого столу притискний пристрій з упорною поворотною лінійкою.

Після регулювання висоти й глибини фрезерування заготовки відрегулюйте захисні огороження по ширині (для вузької заготовки) і висоті заготовки.



УВАГА!

Зазор між заготовкою і захисними огороженнями від вертикального і горизонтального переміщення заготовки під час фрезерування повинні бути мінімально допустимими, але не перешкоджати подачі заготовки при фрезеруванні.

При фрезеруванні заготовки з використанням додаткового рухомого столу:
- встановіть і закріпіть на додатковий рухомий стіл притискний пристрій;
- встановіть упорну лінійку притискного пристрою під необхідним кутром фрезерування заготовки. Закріпіть упорну лінійку в вибраному положенні;
- притисніть заготовку до повздовжнього упору і упорної лінійки притискного пристрою і притисніть заготовку притиском.

Подачу заготовки виконуйте в напрямку проти обертання фрези.

**ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!**

Виконувати подачу заготовки в напрямку обертання фрези.

Подачу коротких і вузьких заготовок виконуйте із застосуванням штовхача.

**ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!**

Фрезерувати заготовку довжиною менше подвійного діаметру фрези.

Вибирайте правильну швидкість подачі заготовки.

**ПАМ'ЯТАЙТЕ!**

Швидкість подачі заготовки залежить від діаметра фрези й швидкості обертання шпинделя.

Швидкість обертання шпинделя залежить від породи деревини і розташування волокон.

Регулярно очищайте простір під фрезою від стружки. Не допускайте напресування стружки в просторі під фрезою.

Для очищення верстата використовуйте щітку з м'яким ворсом.

**УВАГА!**

Зміну фрез, шпинделя, регулювання параметрів фрезерування заготовки, очищення простору навколо фрези і під фрезою, робочої зони навколо верстата, технічне обслуговування та ремонт верстата виконуйте після від'єднання верстата від електричної мережі.

**ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!**

Працювати на верстаті:

- з відкритою кришкою захисного корпусу;
- з відкритими дверцятами відсіку приводу;
- в стані алкогольного чи наркотичного сп'яніння, при прийманні ліків, які знижують увагу, при поганому самопочутті;
- в рукавицях, із забинтованими кінцівками рук, в звисаючих прикрасах, в спецодязі із звисаючими кінцями;
- без застосування засобів захисту органів зору.

До роботи на верстаті допускається персонал, який пройшов навчання по обробці деревини на деревообробних верстатах, в т. ч. й на фрезерних верстатах.

**УВАГА!**

Інструкція не містить опису методів фрезерування заготовок із деревини і плитних матеріалів.

**УВАГА!**

Відсутність навичок щодо виконання фрезерних робіт може привести до нанесення шкоди здоров'ю оператора та поломки верстата.

Перед встановленням фрези на верста перевірте правильність її вибору породі оброблюваної заготовки, її цілісність і правильність її заточення.

Безпосередньо перед включенням верстат і фрезеруванням заготовки:

- перевірте міцність кріплення змінного шпинделя на шпинделі верстата;
- фрези на змінному шпинделі;
- одягніть спецодяг. Не слизьке взуття, засоби захисту органів зору. Застебніть спецодяг на всі передбачені гудзики. Зніміть звисаючі прикраси, а довге волосся підберіть під головний убір.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!



- залишати без нагляду працюючий верстат і верстат приєднаний до електричної мережі;
- видаляти стружку при працюючому верстаті;
- зупиняти фрезу підручними предметами.

3. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Найменування	Значення
Напруга електродвигуна, В	220
Потужність двигуна, кВт	1,5
Кількість обертів шпинделя, об/хв	3650/ 4780/ 6780/ 9350
Діаметр шпинделя, мм	32
Хід шпинделя, мм	78
Довжина шпинделя для встановлення інструменту, мм	80
Максимальний діаметр отвору в нерухомому столі, мм	150
Максимальний діаметр інструменту під нерухомим столом, мм	140
Максимальний діаметр інструменту над нерухомим столом, мм	160
Висота столу, мм	845
Розмір нерухомого столу, мм	620*350
Розмір рухомого столу, мм	220*320
Кут повороту упорної лінійки рухомого столу, градус	0...45
Хід рухомого столу, мм	700
Розміри верстата, мм	860*1050*1250
Вага, кг	85



УВАГА!

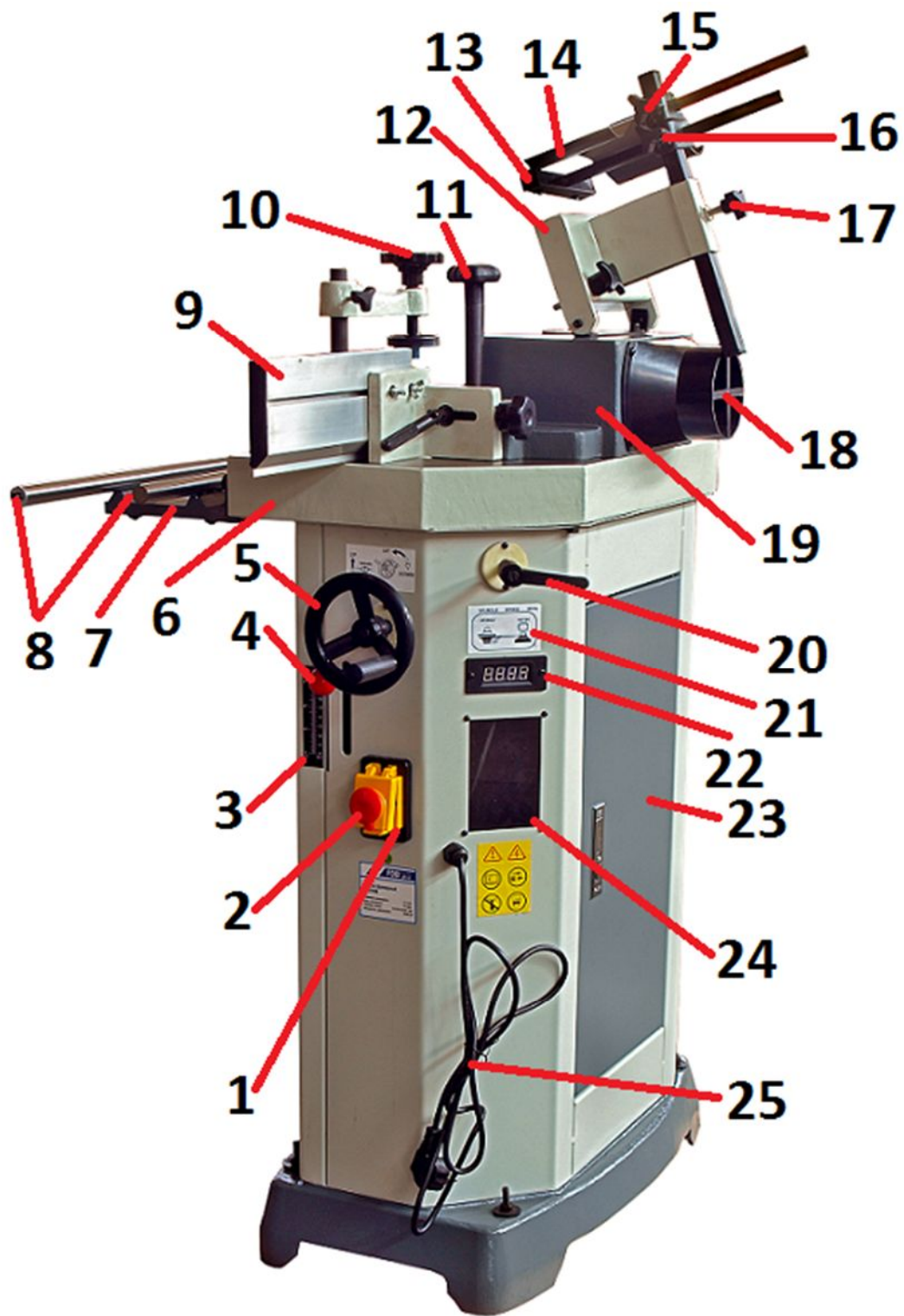
У зв'язку з постійним удосконаленням верстата, наведені основні технічні характеристики верстата представляють собою загальну технічну інформацію і актуальні на момент видання цієї Інструкції.

4. ПРИНЦИПОВА БУДОВА ВЕРСТАТА



Мал. 1.1 Принципова будова верстата

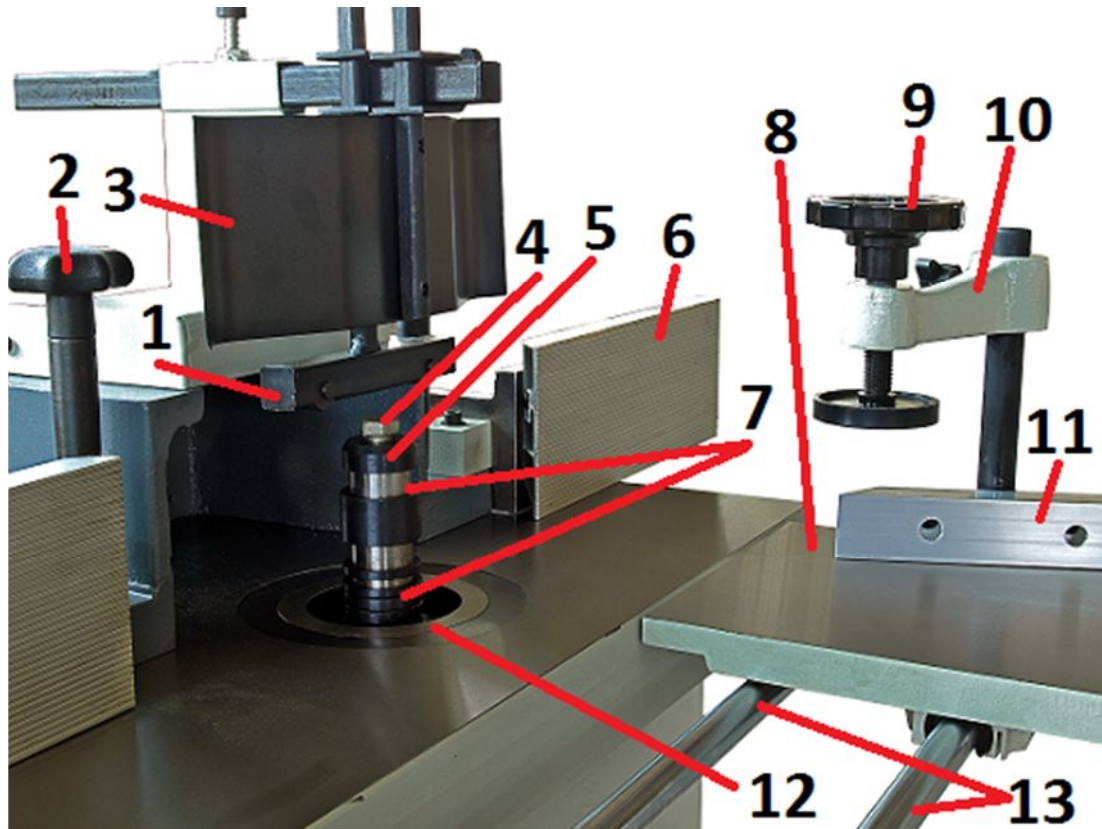
1 – станина; 2 – направляючі додаткового рухомого столу; 3 – нерухомий стіл; 4 – розсувні упори; 5 – захисний кожух; 6 – гвинт фіксування захисного корпусу; 7 – вертикальний обмежувач висоти заготовки; 8 – захисна огорожа від розлітання тирси; 9 – кришка захисного корпусу; 10 – шпиндель; 11 – маховик притискного пристрою; 12 – притискний пристрій додаткового рухомого столу; 13 – поворотний упор додаткового рухомого столу; 14 – додатковий рухомий стіл; 15 – кронштейн кріплення направляючих додаткового рухомого столу; 16 – елементи кріплення верстата до місця установки



Мал. 1.2 Принципова будова верстата

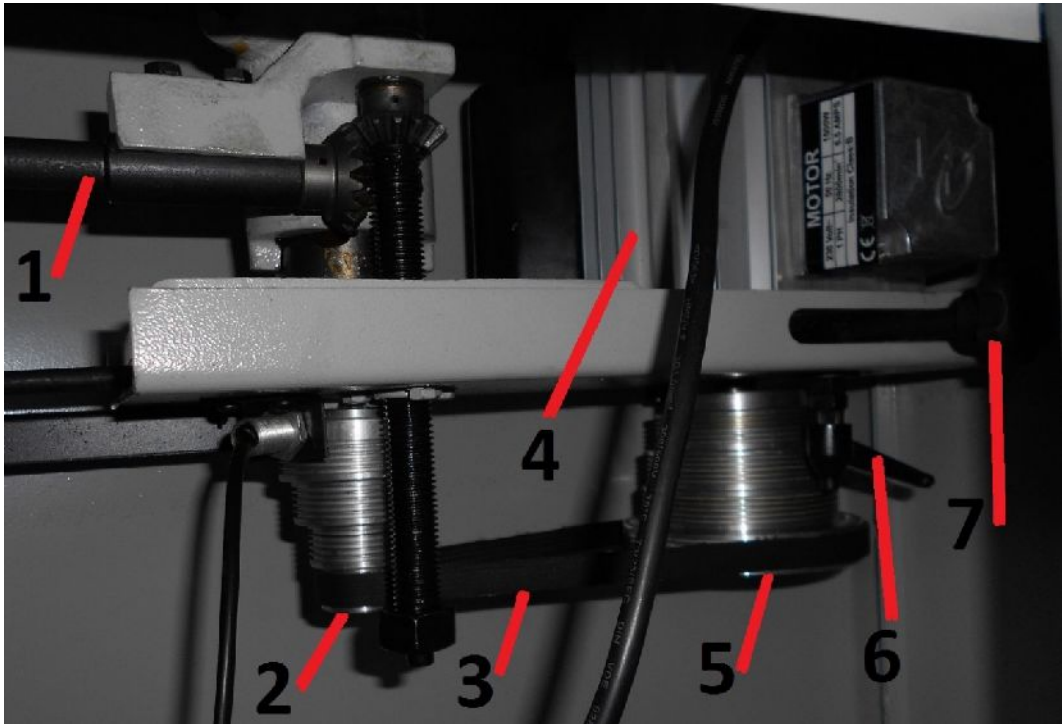
1 – вимикач; 2 – кнопка аварійної зупинки; 3 – масштабна лінійка величини вертикального переміщення шпинделя; 4 – показник вибору величини вертикального переміщення шпинделя; 5 – маховик вертикального переміщення шпинделя; 6 – нерухомий стіл; 7 – кронштейн кріплення направляючих додаткового рухомого столу; 8 – направляючі додаткового рухомого столу; 9 – розсувний упор; 10 – маховик притискного пристрою; 11 – гвинт фіксування захисного кожуху; 12 – кришка захисного кожуху; 13 – вертикальний обмежувач висоти заготовки; 14 – захисна огорожа від розлітання тирси; 15 – гвинт фіксування вертикального переміщення захисної огорожі; 16 – гвинт фіксування вертикального

переміщення вертикального обмежувача; 17 – гвинт фіксування горизонтального переміщення блоку «захисна огорожа-вертикальний обмежувач»; 18 – патрубок для під'єднання верстата до аспіраційної системи; 19 – захисний кожух; 20 – важіль фіксування шпинделя від самовільного переміщення під час роботи; 21 – схема вибору швидкості обертання шпинделя; 22 – індикатор швидкості обертання шпинделя; 23 – дверцята відсіку приводу шпинделя; 24 – оглядове вікно контролю за приводним пасом; 25 – кабель під'єднання верстата до електричної мережі



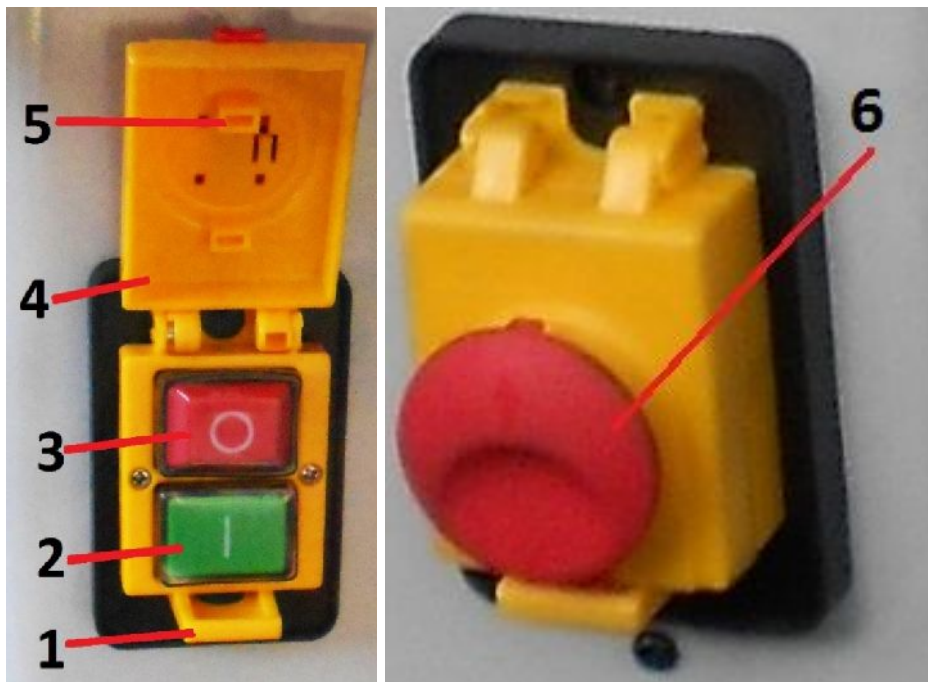
Мал. 1.3 Принципова будова верстата

1 – вертикальний обмежувач висоти заготовки; 2 – гвинт фіксування захисного кожуху; 3 – захисна огорожа від розлітання тирси; 4 – болт фіксування притискної шайби шпинделя; 5 – притискна шайба шпинделя; 6 – розсувний упор; 7 – регулюючі кільця; 8 – додатковий рухомий стіл; 9 – маховик притискного пристрою; 10 – притискний пристрій додаткового рухомого столу; 11 – поворотний упор додаткового рухомого столу; 12 – вставка нерухомого столу; 13 – направляючі додаткового рухомого столу



Мал. 1.4 Принципова будова верстата

1 – важіль фіксування шпинделя від самовільного переміщення під час роботи; 2 – блок шківів шпинделя; 3 – привідний пас; 4 – електродвигун; 5 – блок шківів електродвигуна; 6 – важіль регулювання натягу приводного пасу; 7 – важіль фіксування електродвигуна від самовільного переміщення під час роботи



Мал. 1.5 Принципова будова верстата

1 – фіксатор кришки вимикача; 2 – кнопка вмикання верстата; 3 – кнопка вимикання верстата; 4 кришка перемикача; 5 – штовхач кнопки аварійної зупинки верстата; 6 – кнопка аварійної зупинки верстата



УВАГА!

У зв'язку з постійним удосконаленням верстата, наведені малюнки принципової будови верстата представляють собою загальну технічну інформацію і актуальні на момент видання цієї Інструкції.

5. РАСПАКУВАННЯ Й УСТАНОВКА

Верстат постачається в упаковці зі знятими додатковим рухомим столом, кронштейнами і направляючими додаткового рухомого столу; притискним пристроєм і поворотним упором додаткового рухомого столу, захисним кожухом, захисним огороженням і вертикальним обмежувачем, розсувними упорами.

Для транспортування упаковки з верстатом, зняття верстата з піддону упаковки і установки його на підготовлене місце використовуйте засоби малої механізації.

Верстат повинен бути встановлений на рівній міцній поверхні. При виборі місця для установки верстата необхідно враховувати наявність простору для переміщення додаткового рухомого столу із заготівлею, можливість підключення верстата до аспіраційної системи, наявність вільного доступу до верстата для його технічного обслуговування і до електрошита підключення верстата до електричної мережі, а також наявності освітленості робочої зони навколо верстата не менше 500 люкс.

Після транспортування упаковки з верстатом до заздалегідь підготовленого місця його установки, розпакуйте упаковку, вийміть зняті вузли й станину верстата.

Видаліть з станини верстата й знятих вузлів захисне антикорозійне покриття. Використовуйте для зняття антикорозійного покриття рідини для знежирення поверхонь.



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!

Використовувати для видалення антикорозійного покриття нітророзчинники та інші легкозаймисті рідини.

Встановіть верстат на заздалегідь підготовлену рівну міцну поверхню. Хитання верстата не допускається.

Виконайте заземлення корпусу верстата.



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!

Експлуатація верстата без заземлення.

Верстат постачається виробником з заводськими регулюваннями паралельності столів і перпендикулярності шпинделя верстата до столу станини.

6. ЕКСПЛУАТАЦІЯ И ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ



УВАГА !

Від'єднайте верстат від електричної мережі і закрийте кришку вимикача до фіксування фіксатором (поз. 1 мал. 1.5) перед:

- встановленням (заміною) ріжучого інструменту;
- регулюванням висоти різання заготовки;
- видаленням стружки;

- технічним обслуговуванням і ремонтом.

Для встановлення (заміни) ріжучого інструменту:

- розблокуйте важелем (поз. 20 мал. 1.2) шпindel (мал. 10 мал. 1.1) від вертикальних переміщень під час роботи;
- перемістіть шпindel (поз. 10 мал. 1.1) в крайнє верхнє положення;
- перед відкручуванням (закручуванням) болта (поз. 5 мал. 1.3) фіксування притискної шайби (поз. 5 мал. 1.3) шпинделя зафіксуйте притискну шайбу (поз. 5 мал. 1.3) ключем відповідного розміру.

Ріжучий інструмент встановлюйте меншим розміром ріжучої частини в низ. Для регулювання і закріплення використовуйте призначені для цих цілей регулюючі кільця (поз. 7 мал. 1.3).



УВАГА !

Притискна шайба (поз. 5 мал. 1.3) має невеликий стопорний виступ, що входить при її встановленні в паз шпинделя.

Відрегулюйте діаметр в нерухомому столі вставкою (поз. 12 мал.1.3). Вставка повинна бути встановлена на одному рівні з поверхнею нерухомого столу.



УВАГА !

Діаметр отвору в нерухомому столі повинен бути більше діаметра ріжучої частини ріжучого інструменту звернутої в низ.

Відрегулюйте висоту фрези і розсувні упори відповідно до параметрів фрезерування заготовки.

Перевірте відсутність тертя фрези за розсувні упори і поверхню вставки нерухомого столу чи поверхню нерухомого столу в радіусі обертання фрези шляхом прокручування шпинделя з фрезою.



УВАГА !

Не допускайте тертя фрези за поверхні вставок нерухомого столу чи безпосередньо нерухомого столу и упорів.

Перевірте відповідність швидкості обертання шпинделя оброблюваному матеріалу і виду фрезерування через оглядове віконце (поз. 24 мал. 1.2) чи відкривши дверцята (поз. 23 мал. 1.2) відсіку приводу шпинделя.

При необхідності відкрийте дверцята відсіку приводу шпинделя (з задньої сторони верстата), послабте важіль (поз. 7 мал. 1.4) фіксування електродвигуна (поз. 4 мал. 1.4) і важіль (поз. 6 мал. 1.4) натяг приводного паса (поз. 3 мал. 1.4), перемістіть електродвигун в відповідну сторону й зафіксуйте електродвигун в обраному положенні.



УВАГА !

Надмірний натяг приводного пасу може привести до передчасного зносу вузлів і скорочує термін експлуатації верстата.



УВАГА !

До роботи на верстаті допускається персонал навчений спеціальним знанням, методам і навикам роботі на даному типі станків.



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ !

Працювати на верстаті:

- без приєднання верстата до аспіраційної системи;
- з відкритими дверцятами відсіку приводу.

Після закінчення регулювання параметрів фрезерування, заблокуйте важелем (поз. 20 мал. 1 2) шпindel у відрегульованому положенні від самовільного вертикального переміщення під час роботи.



УВАГА !

Не затягуйте надмірно важіль (поз. 2 мал. 1.5) блокування шпindelа від самовільного переміщення під час роботи.

Для утримання шпindelа від самовільного переміщення під час роботи достатньо невеликого зусилля натискування.

Після блокування шпindelа від самовільного переміщення, опустіть кришку (поз. 9 мал. 1.1) захисного корпусу (поз. 5 мал. 1.1) і відрегулюйте вертикальний обмежувач (поз. 13 мал. 1.2) висоти заготовки і захисну огорожу (поз. 3 мал. 1.3) від розлітання стружки.



УВАГА !

Не рекомендується працювати без застосування обмежувач заготовки по висоті й захисної огорожі.

Натисніть на кнопку аварійної зупинки (поз. 2 мал. 1.5) до фіксування кришки (поз. 4 мал. 1.5) фіксатором (поз. 1 мал. 1.5).

Під'єднайте верстат до електричної мережі кабелем, передбаченим конструкцією верстата.

Відкрийте кришку (поз. 4 мал. 1.5) вимикача (поз. 1 мал.1.1) і увімкніть верстат кнопкою (поз. 2 мал. 1.5) вмикання «I».

Дайте верстату попрацювати без навантаження (на «холостому» ході) протягом 2 хвилин. Зверніть при цьому увагу на рівномірність обертання фрези, відсутність сторонніх шумів, вібрації.



УВАГА!

При виявленні в процесі роботи на верстаті вібрації, сторонніх шумів, заходу горілої ізоляції кабелів електроживлення, вібрації, наявності напруги на корпусі верстата або інших дефектів не властивих нормальній роботі верстата негайно вимкніть верстат кнопкою аварійної зупинки (поз. 2 мал. 1.5) і від'єднаєте верстат від електричної мережі.

Подавайте заготовку проти обертання фрези притискаючи її до упору і нерухомому.

При застосуванні додаткового рухомого столу використовуйте притискний пристрій (поз. 12 мал. 1.1) і поворотний упор (поз. 13 мал. 1.1) для закріплення заготовки.



УВАГА !

Розмір заготовки повинен бути довше готового виробу.
Довжина заготовки повинна бути не менше 500 мм.



УВАГА !

Не допускайте фрезерування деформованої заготовки.

Протягом і після закінчення роботи очищайте верстат від стружки і деревинного пилу.

Під час заміни ріжучого інструменту очищуйте порожнину під фрезою від стружки.



УВАГА !

Не допускайте накопичення тирси під порожниною фрези.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.

Щоденно після закінчення роботи на верстаті і від'єднання його від електричної мережі:

- очистіть порожнину навколо шпинделя верстата, столи верстат, робочий прості навколо верстата від стружки;
- очистіть паз на рухомому столі від стружки;
- очистіть направляючі рухомого столу від стружки і нанесіть на їх поверхню тонкий шар мастила.

Кожні 6 місяців міняйте мастило підшипників шпинделя.

При необхідності виконання регульовальних чи ремонтних робіт протягом гарантійного терміну експлуатації звертайтеся в сервісну організацію ТОВ «ТЕКМАН».

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



Ексклюзивний представник ТМ «FDB Maschinen» в Україні ТОВ «ТЕКМАН»
02140, м. Київ, проспект Миколи Бажана, 30, 044-369-32-00, 044-369-33-03
<https://fdb-maschinen.com.ua/>