

Инструкция по эксплуатации

ТОКАРНЫЙ СТАНОК

МОДЕЛЬ: TYTAN 750 PRO



ОПИСАНИЕ

Спецификация

Диапазон обработки:	
Диаметр обточки над станиной	250 мм
Диаметр обточки над суппортом	150 мм
Максимальный длина заготовки (расстояние между центрами)	750 мм
Ширина станины	135 мм
Диаметр шпинделя	
Конус шпинделя	МК4
Количество скоростей	6
Скорость вращения шпинделя	125-2000 об / мин
Количество и диапазон метрической резьбы	(18) 0,2 - 3,5 мм / об.
Количество и диапазон дюймовой резьбы	
Диапазон подач	0,07-0,4 мм / об.
Ход верхнего суппорта	70 мм
Ход поперечного суппорта	135 мм
Диапазон продольного хода	650 мм
Диаметр втулки задней бабки	30 мм
Ход пиноли задней бабки	
Конус задней бабки	МК2
Диаметр патрона	125 мм
Мощность	1,1 кВт/230V
Размеры инструмента	
Размеры Д / Ш / В	1350 x 560 x 1250 мм
Вес	170 кг
Диаметр обточки над станиной	
Диаметр обточки над суппортом	150 мм
Максимальный длина заготовки (расстояние между центрами)	750 мм
Ширина станины	135 мм
Диаметр шпинделя	27 мм
Конус шпинделя	МК4
Количество скоростей	6
Скорость вращения шпинделя	125-2000 об / мин

Распаковка и размещение

1. Разберите деревянный ящик.
2. Проверьте соответствие комплектации.

3. Отвинтите станок от нижней части транспортировочного ящика.
4. Выберите сухое место с хорошей видимостью и достаточным пространством для управления станком с четырех сторон.
5. С помощью подходящего подъемного оборудования медленно поднимите токарный станок со дна транспортировочного ящика. Не поднимайте за шпиндель. Убедитесь, что токарный станок сбалансирован, прежде чем перемещать его.
6. Во избежание перекручивания станины расположение токарного станка должно быть абсолютно ровным. Прикрутите токарный станок к станции. При использовании скамейки прокручивайте ее для лучшей производительности.
7. Очистите все защищенные от ржавчины поверхности мягким коммерческим растворителем, керосином или дизельным топливом. Не используйте растворитель для краски, бензин или растворитель для лака. Они повредят окрашенные поверхности. Нанесите на все очищенные поверхности тонкий слой машинного масла 20W.
8. Снимите крышку конечной шестерни. Очистите все компоненты узла шестерни и нанесите на все шестерни густую смазку.

Чертеж крепления

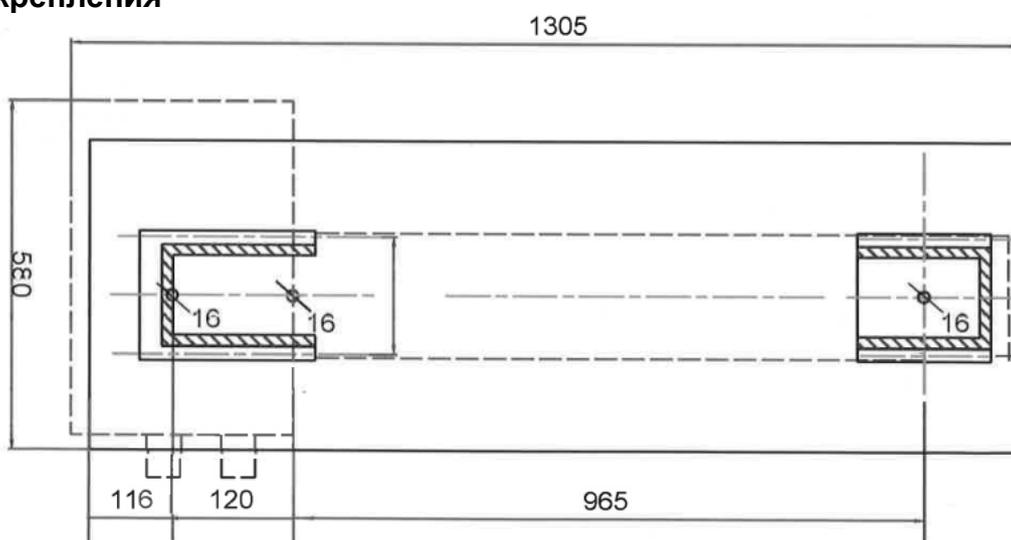


Рис. 1

Описание

Токарная станина

Станина изготовлена из высококачественного чугуна. За счет соединения стенок станины с поперечными ребрами достигается жесткость и гашение колебаний. Станина соединяет переднюю бабку и приводной узел для крепления продольной каретки и ходового винта. Два отшлифованных закаленных V-образных блока обеспечивают точную направляющую для продольной каретки и задней бабки. Главный двигатель установлен в задней части левого борта станины.



Рис. 2

Передняя бабка

Передняя бабка изготовлена из высококачественного чугуна. Он крепится к цевью четырьмя винтами. На передней бабке находится главный шпиндель с двумя прецизионными подшипниками и приводной блок.

Главный шпиндель передает крутящий момент в процессе токарной обработки. Он

также удерживает заготовки и зажимные приспособления (например, трехкулачковый патрон).



Рис. 3

Коробка подачи

Коробка подачи изготовлена из высококачественного чугуна и установлена с левой стороны станины. Используйте для выбора подачи как для прямого течения, так и для нарезания резьбы. Для достижения определенного шага резьбы необходимо заменить шестерни.

Крутящий момент рабочего шпинделя передается на механизм подачи и, таким образом, на ходовой винт.

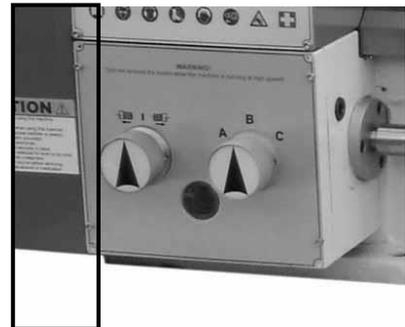
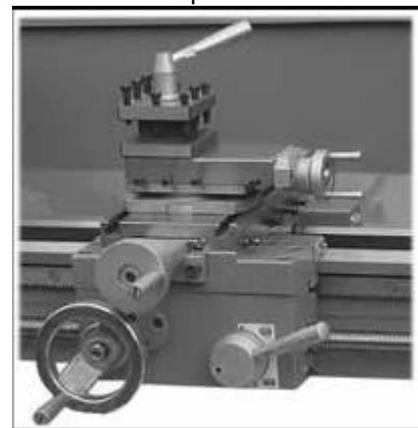


Рис. 4

Продольная поддержка

Нижний кронштейн изготовлен из высококачественного чугуна. Скользящие части имеют гладкую поверхность. Они подходят к направляющим на кровати без люфта. Нижние выдвигающиеся части легко и просто регулируются. Поперечные салазки установлены на продольных салазках и перемещаются по трапециевидным салазкам. Люфт в поперечном скольжении можно устранить с помощью клиновых



блоков.

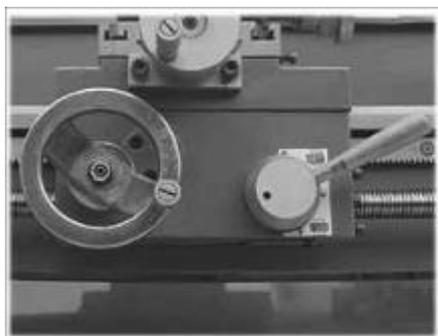
Переместите поперечный салазок с помощью маховика. На маховике имеется градуированное кольцо.

Четырехпозиционный держатель инструмента расположен на верхней направляющей и позволяет прикреплять четыре инструмента. Ослабьте рычаг на центральном зажиме, чтобы повернуть один из четырех инструментов.

Фартук

Опорный ящик крепится на станине. В нем находится полугайка с зацепляющим рычагом для активации автоматической подачи. Примеры линейных полугаек регулируются снаружи.

Стойка, установленная на станине, и шестерня, поддерживаемая маховиком на продольной каретке, позволяют быстро перемещать коробку каретки.



Ходовой винт

Ходовой винт установлен на передней части станины станка. Он соединен с коробкой передач с левой стороны для автоматической подачи и поддерживается подшипником с обоих концов. Две гайки на правом конце предназначены для компенсации люфта

ходового винта.



Задняя бабка

Задняя бабка скользит по трапециевидным направляющим и может крепиться в любом месте. Задняя бабка имеет усиленный шпиндель с конусом Морзе № 2 (инструмент) и шкалой.

Шпиндель можно зажать в любом месте с помощью зажимного рычага. Шпиндель перемещается маховиком на конце задней бабки.

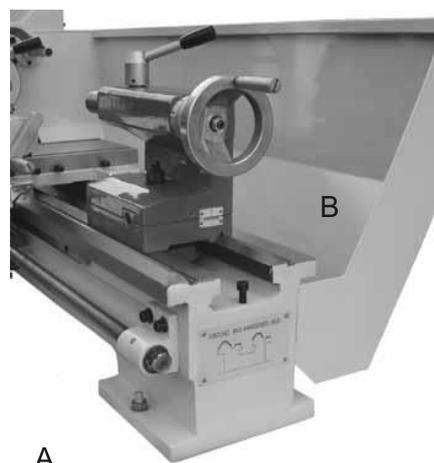


Рис. 8

ВНИМАНИЕ:

Установите стопорный болт (В, рис. 8) на конце токарного станка, чтобы предотвратить падение задней бабки со станины станка.

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

1. Кнопка аварийного выключения (А, рис. 9)

Машина включается и выключается кнопкой ON/OFF. Нажмите, чтобы остановить все функции машины. Для перезапуска снимите крышку и нажмите кнопку ON/ON.

2. Переключатель (В, рис. 9)

После включения станка поверните переключатель в положение «F», чтобы шпиндель вращался против часовой стрелки (вперед). Поверните переключатель в положение «R», чтобы повернуть шпиндель по часовой стрелке (назад). Позиция «0» в состоянии OFF, и шпиндель остается в состоянии покоя.

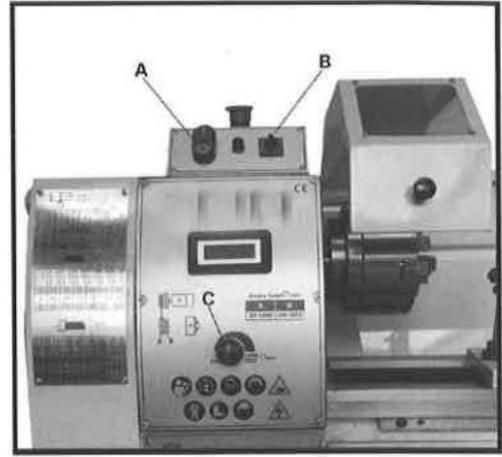


Рис. 9

3. Ручка регулировки скорости (С, рис. 9)

Поверните ручку по часовой стрелке, чтобы увеличить скорость вращения шпинделя. Поверните ручку против часовой стрелки, чтобы уменьшить скорость вращения шпинделя. Возможный диапазон скоростей зависит от положения приводного ремня.

4. Рычаг направления подачи (D, рис. 10)

Выберите направление, в котором каретка будет перемещаться при вращении рукоятки вперед или назад.

5. Рычаг скорости подачи (Е, рис. 10)

Установите желаемую подачу или шаг резьбы.

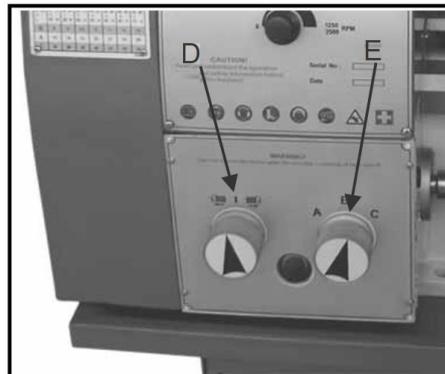


Рис. 10

6. Блокировка поворота верхней направляющей

Поверните две шестигранные гайки (F, рис. 11) по часовой стрелке, чтобы зафиксировать, и против часовой стрелки, чтобы разблокировать.

7. Верхняя блокировка ползунка

Поверните винты с внутренним шестигранником (G, рис. 11) по часовой стрелке и затяните до упора. Поверните против часовой стрелки, чтобы ослабить.

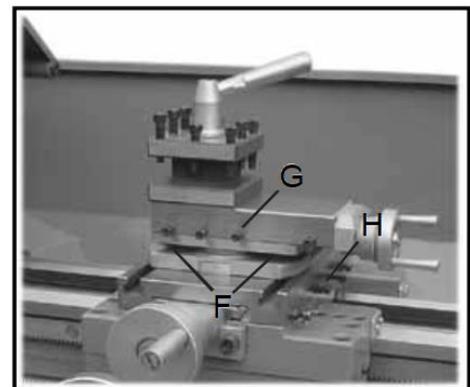


Рис. 11

8. Поперечная блокировка

Поверните винт с шестигранником (H, рис. 11) по часовой стрелке и затяните до упора.

Поверните против часовой стрелки для разблокировки.

9. Блокировка продольной каретки

Поверните винт с внутренним шестигранником (А, рис. 12) по часовой стрелке и затяните до упора. Поверните против часовой стрелки чтобы разблокировать.

Осторожно: болт, фиксирующий каретку, должен быть разблокирован перед включением подачи, иначе станок может быть поврежден.

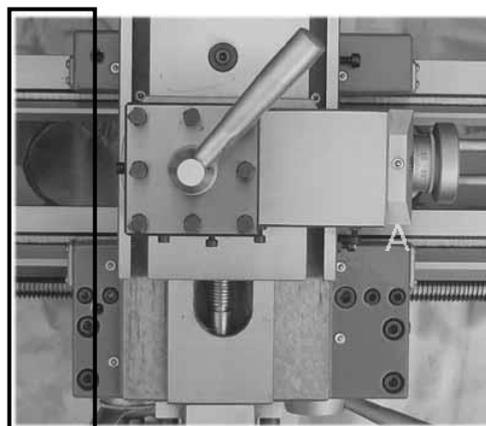
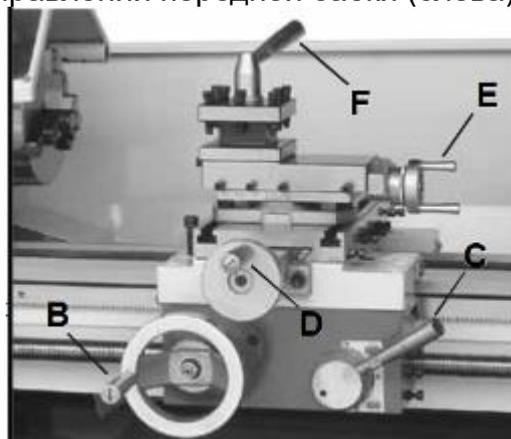


Рис. 12

10. Ручка продольного переключения передач (В, рис. 13)

Поверните ручку по часовой стрелке, чтобы переместить узел каретки в направлении задней бабки (по часовой стрелке). Поверните ручку против часовой стрелки, чтобы переместить узел каретки в направлении передней бабки (слева).



11. Рычаг зацепления полугайки (С, рис. 13)

Переместите рычаг вниз, чтобы включить. Переместите рычаг вверх, чтобы отключить

12. Ручка поперечного скольжения (D, рис. 13)

Вращение по часовой стрелке перемещает поперечные салазки к задней части машины.

13. Ручка перемещения верхнего ползуна (Е, рис. 13)

Поверните по часовой стрелке или против часовой стрелки, чтобы переместить или зафиксировать положение.

14. Зажим держателя инструмента (F, рис. 13)

Поверните против часовой стрелки, чтобы ослабить, и по часовой стрелке, чтобы затянуть. Поверните стойку инструмента, когда рычаг разблокирован.

15. Зажимной болт задней бабки (G, рис. 14)

Поверните шестигранную гайку по часовой стрелке, чтобы зафиксировать, и против часовой стрелки, чтобы разблокировать.

16. Рычаг зажима втулки задней бабки (H, рис. 14)

Поверните рычаг по часовой стрелке, чтобы заблокировать шпиндель, и против часовой стрелки, чтобы разблокировать.

17. Ручка перемещения пиноли задней бабки (I, рис. 14)

Поверните по часовой стрелке, чтобы переместить втулку подшипника шпинделя вперед. Поверните против часовой стрелки, чтобы втянуть подшипник шпинделя.

18. Регулировка смещения задней бабки (J, рис. 14)

Три установочных винта, расположенные на основании задней бабки, используются для перемещения задней бабки.

Ослабьте стопорный винт на конце задней бабки. Ослабьте один боковой установочный винт, одновременно затягивая другой, пока на шкале не отобразится величина смещения. Затяните стопорный винт.

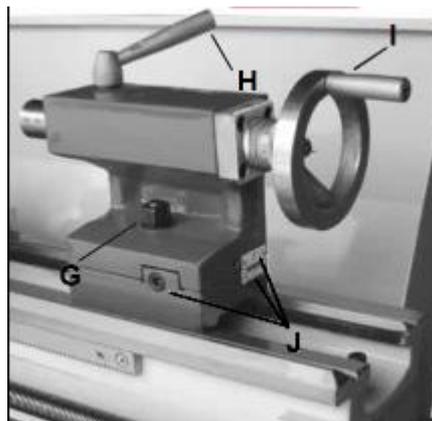


Рис. 14

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Замена ручки

Ведущая пластина держателя имеет цилиндрическую форму. Ослабьте три стопорных болта и гайки (А, на рис. 13 показаны только две) на фланце токарного патрона, чтобы снять патрон. Установите новую ручку и закрепите ее теми же крепежными болтами и гайками.

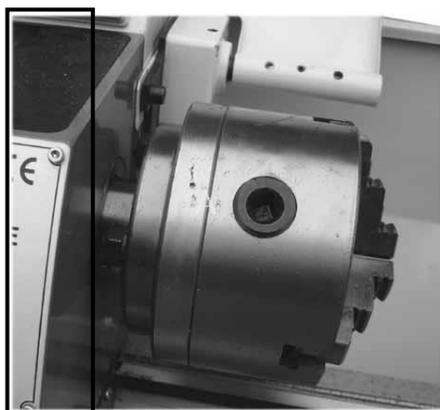


Рис. 15

Настройка инструмента

Зажмите токарный нож в держателе инструмента. Инструмент должен быть плотно зажат. Во время токарной обработки инструмент имеет тенденцию изгибаться под действием силы сдвига, возникающей при образовании стружки.

Угол резания правильный, если режущая кромка находится на одной линии с осевой линией заготовки. Правильная высота инструмента может быть достигнута путем сравнения режущей кромки инструмента с центральной точкой, установленной на задней бабке. Если необходимо,

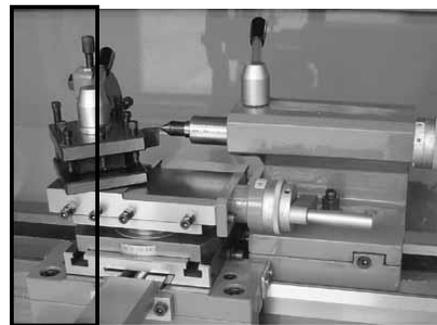
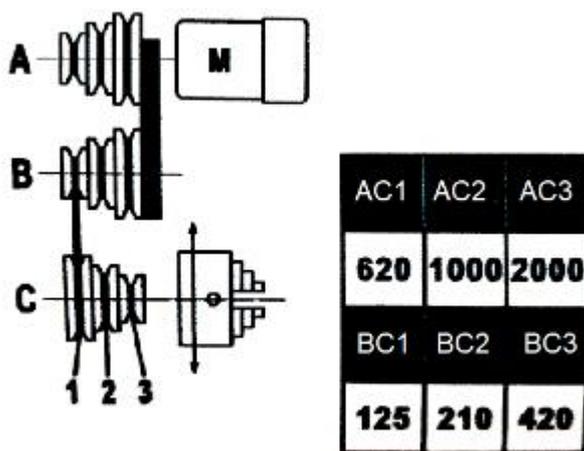


Рис. 16

используйте стальные прокладки для инструментов, чтобы получить необходимую высоту.

Изменение скорости

1. Отвинтите два крепежных винта (В, рис. 17) и снимите защитную крышку.



2. Ослабьте гайку (С, рис. 18) на держателе натяжителя (D, рис. 18) и ослабьте клиновой ремень (Е, рис. 18).

3. Установите соответствующее положение клинового ремня (С, рис. 18).

4. Затяните натяжной ролик и снова затяните гайку.

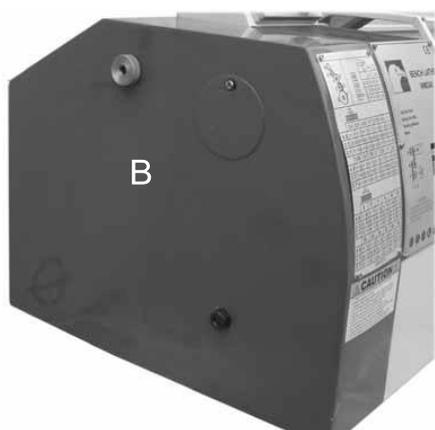


Рис. 17

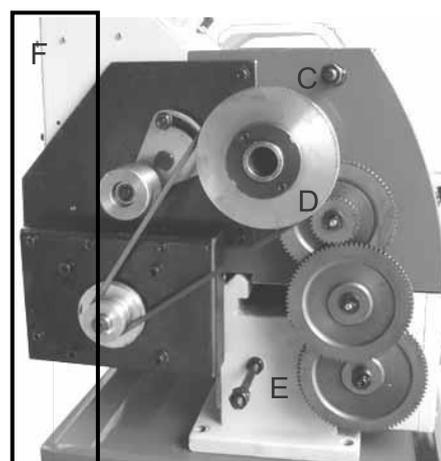


Рис. 18

Внимание:

Убедитесь, что шкив (F, рис. 18) находится в постоянном контакте с внешней стороной клинового ремня.

Убедитесь, что натяжение клинового ремня правильное. Чрезмерное или недостаточное напряжение может привести к повреждению.

Ручная токарная обработка

Поперечные салазки опорной коробки, поперечные салазки и маховик верхних салазок могут использоваться для продольного и поперечного перемещения.

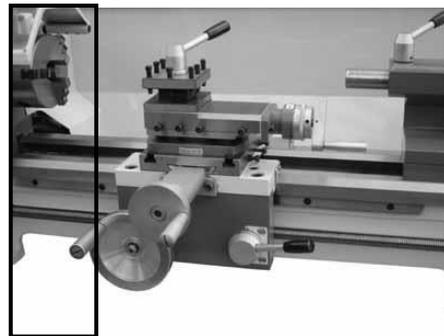


Рис.19

Продольное точение с автоматической подачей

1. Поверните ручку выбора (А, рис. 20), чтобы выбрать направление и скорость подачи.
2. Используйте таблицу (В, рис. 20) на токарном станке, чтобы выбрать скорость подачи или шаг резьбы. Отрегулируйте редуктор, если требуемая подача или шаг резьбы не могут быть достигнуты с установленным комплектом шестерен.



Рис. 20

Замена шестерен переключения

1. Отключите машину от источника питания.
2. Открутите два крепежных винта и снимите защитную крышку.
3. Ослабьте стопорный винт (С, рис. 19).
4. Поверните рычаг (D, рис. 21) вправо.
5. Отвинтите гайку (Е, рис. 21) с ходового винта или гайку (F, рис. 21) с болтов рычага, чтобы снять передние переключающие колеса.
6. Установите зубчатые пары в соответствии с таблицей резьбы подачи (рис. 22) и снова прикрутите шестерни к рычагу.
7. Наклоняйте рычаг влево до тех пор, пока шестерни снова не включатся.
8. Повторно отрегулируйте зазор шестерни, вставив обычный лист бумаги в качестве регулировочной бумаги или прокладку между зубчатыми колесами.
9. Зафиксируйте рычаг стопорным винтом.
10. Установите на место защитный кожух передней бабки и снова подключите устройство к источнику питания.

Рис. 21

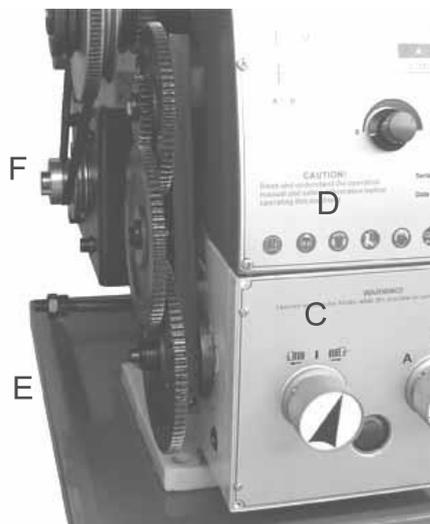


ТАБЛИЦА РЕЗЬБЫ И ПОДАЧИ

		MM/			
Z1	Z2	25	70	30	60
Z4	Z3	75	20	75	20
	L	H	80	H	80
C		0.07		0.10	
A		0.14		0.20	

Z1

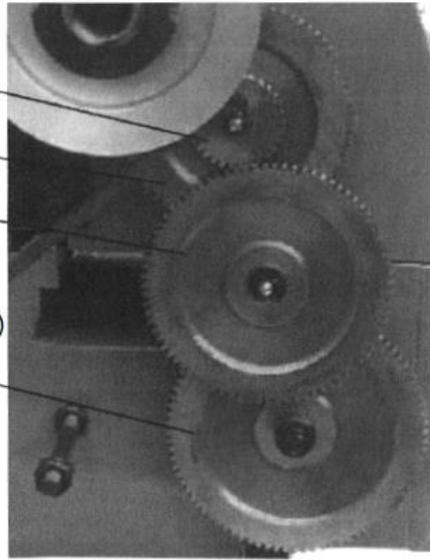
Z2

Z4

Z3

(Niewidoczne)

L





 mm															
Z1	Z2	H	50	H	50	H	30	H	45	H	45	H	30		
Z4	Z3	20	75	30	80	50	80	50	80	60	80	70	80		
L		80	H	75	H	75	H	60	H	60	H	60	H		
C		0.2		0.3		0.5		0.62		0.75		0.88			
A		0.4		0.6		1		1.25		1.5		1.75			
B		0.8		1.2		2		2.5		3		3.5			
 n/1"															
Z1	Z2	H	45	H	30	H	45	H	45	H	45	H	45	H	50
Z3	Z4	55	80	60	85	50	75	55	80	50	80	52	80	45	80
L		52	H	60	H	60	H	65	H	65	H	70	H	75	H
B		8		9		9.5		10		11		12		14	
A		16		16		19		20		22		24		28	
C		32		36		38		40		44		48		56	

Рис. 22

Продольное точение (Рис. 23)

При продольном точении инструмент перемещается параллельно оси вращения заготовки. Подачу можно производить вручную, поворачивая ручку на продольной опоре станка или верхних салазках или активируя автоматическую подачу. Поперечная подача на глубину резания достигается с помощью поперечного суппорта.

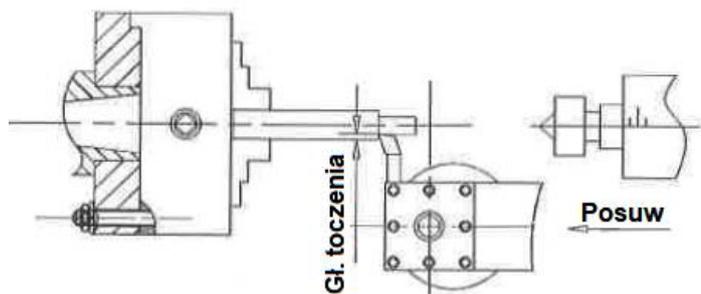


Рис. 23

Торцевое и врезное точение (Рис. 24)

При торцевом точении инструмент перемещается перпендикулярно оси вращения заготовки. Подача осуществляется вручную с помощью маховика поперечного

суппорта. Поперечная подача на глубину резания осуществляется с помощью верхних салазок или продольной опоры станка.

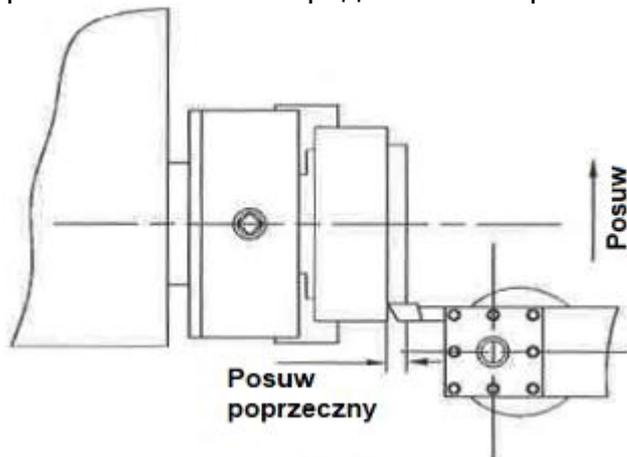


Рис. 24

Точение в центрах (рис. 25)

Для токарных центров необходимо снять патрон со шпинделя. Поместите наконечник М.К.3 в носик шпинделя и насадку М.К. 2 в задней бабке. Установите заготовку токарным станком между центрами. Носитель приводится в движение защелкой или планшайбой.

Внимание: Всегда наносите небольшое количество смазки на кулачок задней бабки, чтобы предотвратить перегрев кончика.

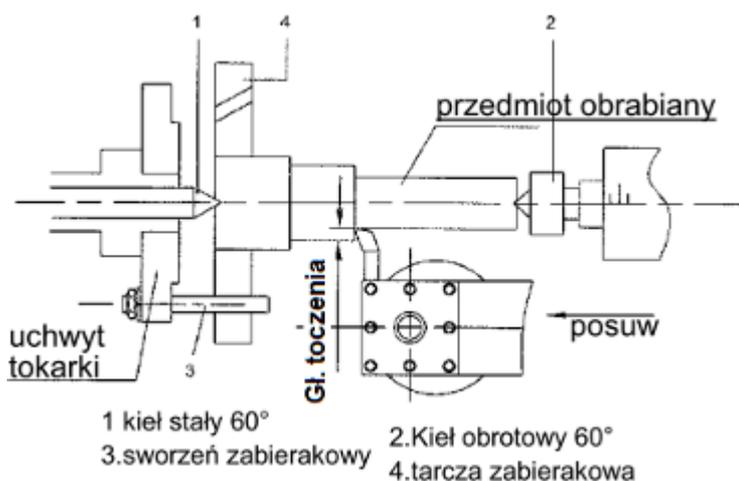


Рис. 25

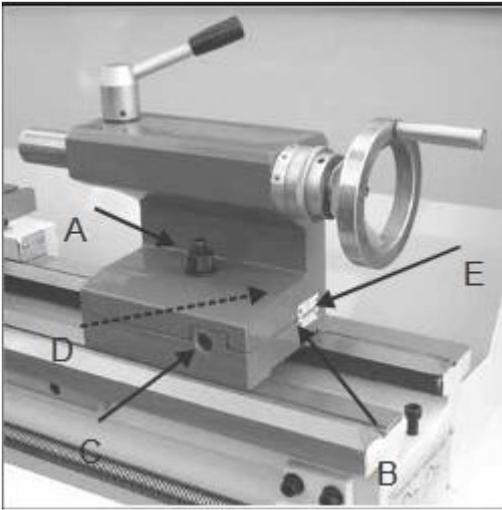
Поворот конуса путем смещения задней бабки

Обработка на боковой угол 5° может быть повернута перемещением задней бабки. Угол зависит от длины заготовки.

Для перемещения задней бабки ослабьте стопорные винты (А, рис. 26) Отвинтите установочный винт (В, рис. 26) на правом конце задней бабки. Ослабьте передний регулировочный винт (С, рис. 26) и добейтесь того же размера, затягивая задний регулировочный винт (D, рис. 26), пока не будет достигнута желаемая конусность.

Желаемую поперечную регулировку можно прочесть на шкале. (Д, рис. 26). Сначала снова затяните установочный винт (В, рис. 26), а затем два (передний и задний) регулировочных болта, чтобы зафиксировать заднюю бабку в нужном положении.

Снова затяните стопорный болт задней бабки (А, рис. 26). Заготовка должна удерживаться между центрами и приводиться в движение планшайбой и приводом. После поворота конуса задняя бабка должна вернуться в исходное положение, соответствующее нулевому положению на шкале задней бабки. (Е, рис. 26)



Поворот конуса установкой верхнего ползуна

Наклоняя верхнюю направляющую, угол конуса можно отрегулировать вручную с помощью верхней направляющей. (Рис. 27)

Поверните верхний ползунок на нужный угол. Градуированная шкала позволяет точно настроить верхний ползунок. Поперечная подача осуществляется с помощью поперечных салазок. Этот метод можно использовать только с короткими конусами.

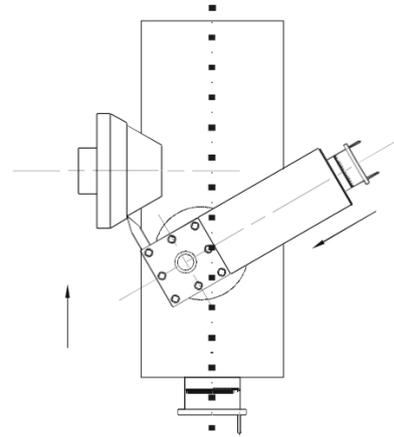


Рис. 27

Нарезка резьбы

Установите станок на необходимый шаг резьбы (согласно таблице). Запустите машину и закрутите полугайку. Когда инструмент достигнет детали, он нарежет первоначальный нарез резьбы. Когда инструмент достигает конца нарезания, остановите станок, выключив двигатель, и одновременно оттяните инструмент от детали, чтобы он освободил резьбу. Не отключайте рычаг полугайки. Измените направление вращения двигателя, чтобы режущий инструмент вернулся в исходную точку. Повторяйте эти шаги, пока не получите желаемый результат.

Внимание

Пример: внешняя резьба

- Диаметр заготовки необходимо довести до диаметра нужной резьбы.
- Заготовка требует фаски в начале резьбы и поднутрения на выходе резьбы.
- Скорость должна быть как можно ниже.
- Шестерни переключения должны быть установлены в соответствии с требуемым шагом.

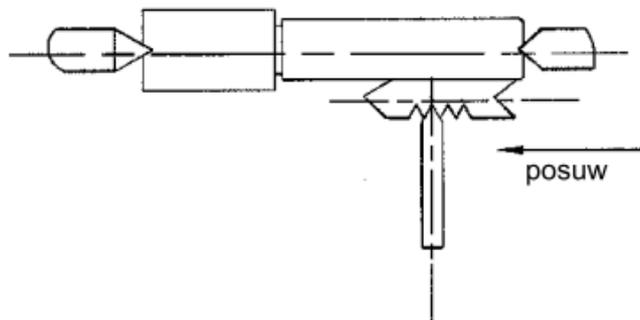


Рис. 28

- Инструмент для нарезания резьбы должен иметь точно такой же контур, как и резьба, быть под прямым углом и отрегулирован таким образом, чтобы он находился на одном уровне с кончиком кулачка.
- Резьба нарезается на разных этапах, так что отрезной нож полностью выдавливает

нить (с помощью поперечного салазка) в конце каждого этапа обрезки.

- Инструмент втягивается из гайки ходового винта, приводимого в действие реверсивным переключателем.
- Остановите станок и подайте резьбонарезной инструмент на малую глубину резания с помощью поперечного суппорта.
- Перед каждым отрезком устанавливайте верхний ползун на 0,2–0,3 мм попеременно влево и вправо, чтобы свободно обрезать нить. Таким образом, отрезается только одна сторона при каждом отрезке. Поддерживайте свободное нарезание резьбы до тех пор, пока не будет достигнута почти полная глубина резьбы.

Комплекующие

Универсальный трехкулачковый патрон

Используя этот универсальный патрон, вы можете зажимать круглые, треугольные, квадратные, шестиугольные, восьмиугольные и двенадцатиугольные заготовки. (Рис. 29)

Внимание: новые токарные станки имеют очень тугие зажимные губки. Это необходимо для обеспечения точной опрессовки и длительного срока службы. При многократном открывании и закрывании челюсти регулируются автоматически, и их работа становится все более плавной.



Рис. 29

Внимание:

Для оригинального 3-х кулачкового патрона, установленного на токарном станке, завод установил патрон наилучшим образом, чтобы гарантировать точность удержания с помощью двух меток «0» (А, рис. 26)

Есть два типа челюстей: внутренние и внешние челюсти. Обратите внимание, что количество кулачков соответствует количеству внутри паза патрона. Не смешивайте их вместе. Когда вы собираетесь их собирать, устанавливайте их в порядке возрастания 1-2-3, когда вы собираетесь их снимать, вынимайте их в порядке убывания 3-2-1, один за другим. После завершения этой процедуры поверните губки на наименьший диаметр и убедитесь, что все три губки плотно прилегают друг к другу.

Четырехкулачковый токарный патрон (дополнительно)

Этот специальный патрон имеет четыре независимо регулируемых кулачка. Они позволяют удерживать асимметричные детали и обеспечивают точную конфигурацию цилиндрических деталей.

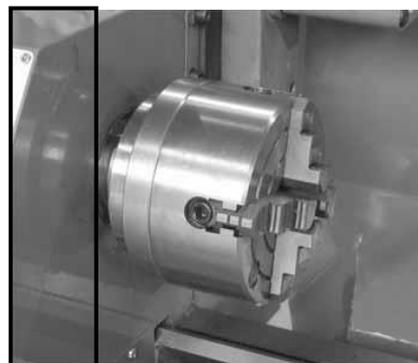


Рис. 30

Патрон (опционально)

Используйте сверлильный патрон для крепления центрирующих сверл и спиральных сверл к задней бабке. (А, рис. 31)

Оправка с конусом Морзе (опционально)

Оправка необходима для крепления сверлильного патрона к задней бабке. Имеет конус Морзе №2 (Б. Рис. 31)

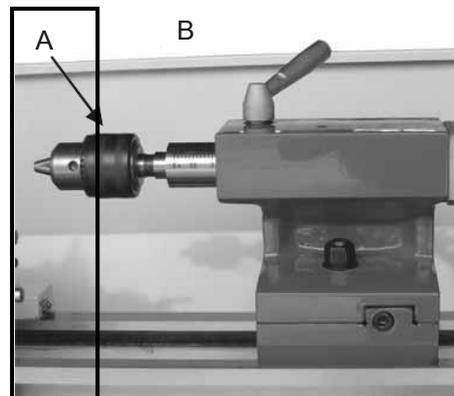


Рис. 31

Поворотная точка (опционально)

Точка вращения установлена на шарикоподшипниках. Его использование настоятельно рекомендуется для токарной обработки на скорости свыше 600 об/мин.

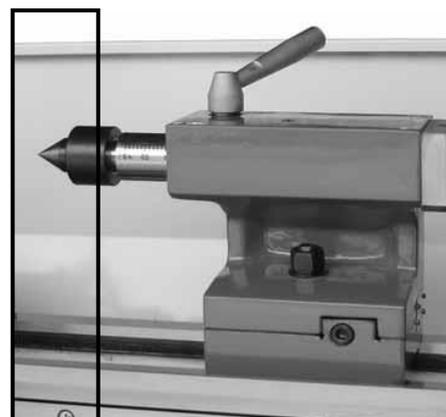


Рис. 32

Люнет (опционально)

Люнет служит опорой для валов на свободном конце задней бабки. Для многих операций нельзя использовать заднюю бабку, поскольку она мешает токарному ножу или сверлу, и поэтому ее необходимо снять со станка. Неподвижный люнет, который функционирует как концевая опора, обеспечивающая работу без перегиба. Люнет монтируется на полозьях люльки и фиксируется снизу стопорной пластиной. Скольжение требует постоянной смазки в точках контакта для предотвращения преждевременного износа.

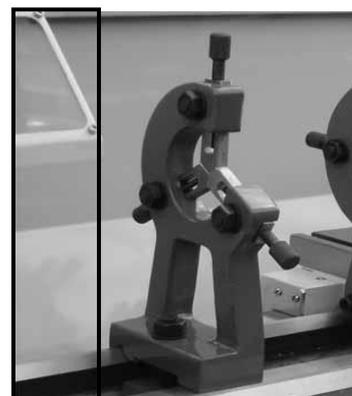


Рис. 33

Установка люнета

1. Ослабьте три шестигранные гайки. (А. Рис. 34)
2. Ослабьте винты с накатанной головкой (В. Рис. 34) и откройте скользящие пальцы (С. Рис. 34) так, чтобы люнет можно было перемещать пальцем вокруг заготовки. Зафиксируйте люнет в нужном положении.
3. Затяните винты с накатанной головкой так, чтобы пальцы плотно прилегали к заготовке, но не плотно прилегали к ней. Затяните три гайки (А. Рис. 34). Смажьте точки скольжения машинным маслом.
4. Если губки изнашиваются после продолжительного периода использования, кончики пальцев могут быть распилены или перефрезерованы.

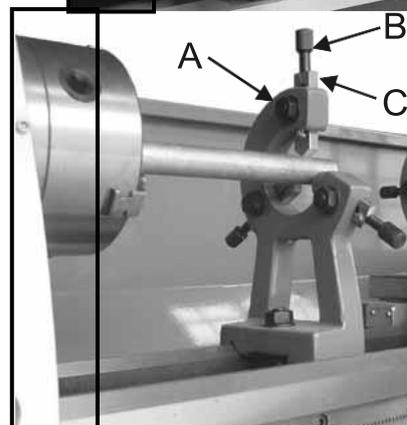


Рис. 34

Люнет (опционально)

Люнет установлен на продольной каретке и следует за движением токарного инструмента. Требуется только два скользящих пальца. Положение третьего пальца занимает поворотный нож. Люнет используется для токарных операций на длинных

тонких заготовках. Предотвращает изгиб заготовки под давлением токарного ножа. (Рис. 35) Прижмите пальцы к заготовке, но не слишком сильно. Смазывайте пальцы во время операции, чтобы предотвратить преждевременный износ.



Рис. 35

Регулирование

Через некоторое время может потребоваться регулировка частей станка из-за износа некоторых движущихся частей.

Подшипники главного шпинделя

Ослабьте два винта с внутренним шестигранником (А, рис. 36) в шлицевой гайке (В, рис. 36) на задней части шпинделя. Затяните шлицевую гайку, пока не будет устранен весь люфт. Шпиндель должен по-прежнему вращаться свободно. Затяните два винта с внутренним шестигранником (А, рис. 36).

Примечание: чрезмерная затяжка или предварительная нагрузка повредят подшипники.

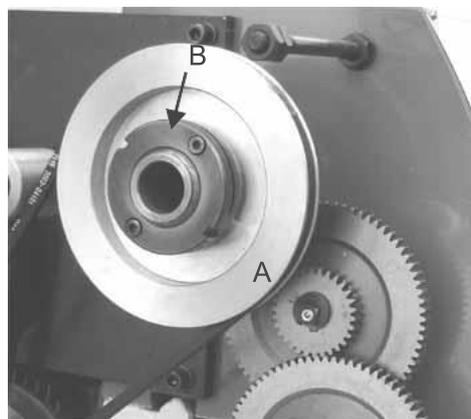


Рис. 36

Регулировка поперечного скольжения

Поперечные салазки снабжены направляющей планкой (С, рис. 37) и могут регулироваться винтами (D, рис. 37) со стопорными гайками. (Е, рис. 37)

Ослабьте контргайки и затяните установочные болты, пока каретка не будет двигаться свободно без люфта. Затяните стопорные гайки, чтобы сохранить регулировку.

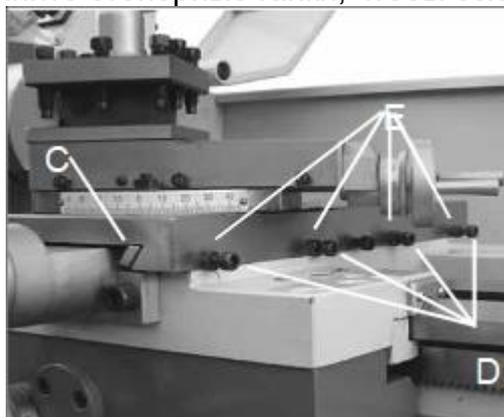


Рис. 37

Регулировка верхней направляющей

Верхняя каретка оснащена направляющей (F, рис. 38) и регулируется винтами (G, рис. 38) со стопорными гайками. (H, рис. 38) Ослабьте стопорные гайки и затяните

установочные винты, пока каретка не будет двигаться свободно без люфта. Затяните стопорные гайки, чтобы сохранить регулировку.

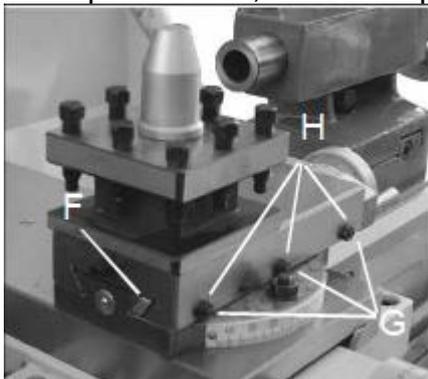


Рис. 38

Регулировка направляющей полугайкой

Ослабьте гайки (I, рис. 39) с правой стороны корпуса каретки и отрегулируйте болты управления (J, рис. 39), пока обе половины гаек не будут двигаться свободно без люфта. Снова затяните гайки.

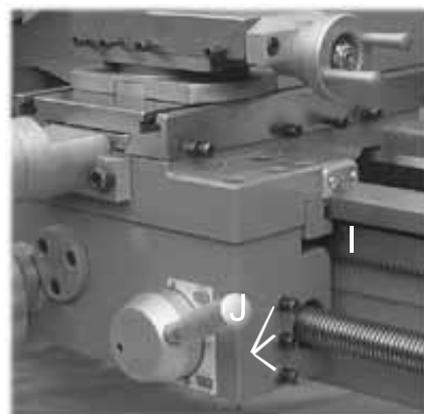


Рис. 39

Смазывание

Предупреждение! Перед вводом станка в эксплуатацию все точки смазки должны быть в рабочем состоянии, а все баки должны быть заполнены до рабочего уровня! Несоблюдение этого может привести к серьезным повреждениям!

Примечание:

Слегка смазывайте все направляющие перед каждым использованием.

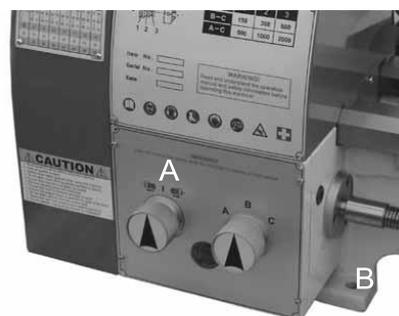
Слегка смажьте шестерни переключения и ходовой винт смазкой на литиевой основе.

1. Передняя бабка

Уровень масла должен быть до отметки в масломерном стекле (A, рис. 40). Долейте масло Mobilgear 627 или аналогичное. Заполните, вытаскив пробку (B, рис. 40). Чтобы слить масло, снимите сливную пробку с правой стороны передней бабки (C, рис. 41). Полностью слейте масло и долейте после первых трех месяцев эксплуатации. Затем ежегодно меняйте масло в передней бабке.

2. Переключение колес

Смазывайте два смазочных отверстия (D, рис. 40) на зубчатых валах машинным маслом ISO VG46 один раз в день.



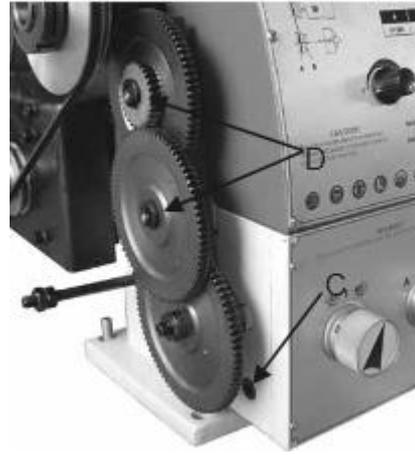


Рис. 40

3. Продольный суппорт

Смазывайте четыре смазочных отверстия (Е, рис. 41) машинным маслом ISO VG46 раз в день.

4. Направляющие

Смазывайте смазочное отверстие (F, рис. 41) машинным маслом ISO VG46 раз в день.

5. Поперечный суппорт

Смазывайте два смазочных отверстия (G, рис. 41) машинным маслом ISO VG46 один раз в день.

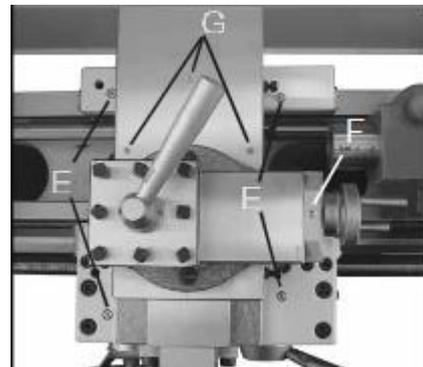


Рис. 41

6. Фартук

Смазывайте смазочное отверстие (H, рис. 42) машинным маслом ISO VG46 один раз в день.

7. Ходовой винт

Смазывайте смазочное отверстие (A, рис. 43) машинным маслом ISO VG 68 один раз в день.

8. Задняя бабка

Смазывайте два смазочных отверстия (B, рис. 43) машинным маслом ISO VG46 один раз в день.

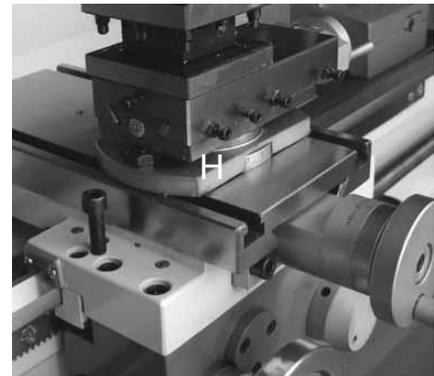


Рис. 42

Перед вводом станка в эксплуатацию все точки смазки должны быть в рабочем состоянии, а все баки должны быть заполнены до рабочего уровня!
Несоблюдение этого может привести к серьезным повреждениям!

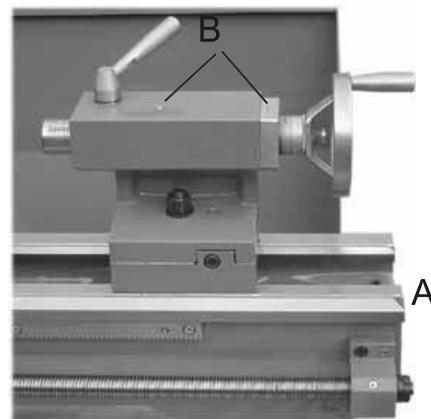


Схема электрического соединения

Рис. 43

Токарный станок рассчитан только на 1 фазу, 230В. Убедитесь, что мощность, доступная на объекте, имеет такой же номинал, что и токарный станок. Используйте схему подключения (рис. 44) для подключения станка к сети. Убедитесь, что токарный станок правильно заземлен.

Подключение токарного станка и любые другие электротехнические работы могут выполняться только авторизованным электриком!

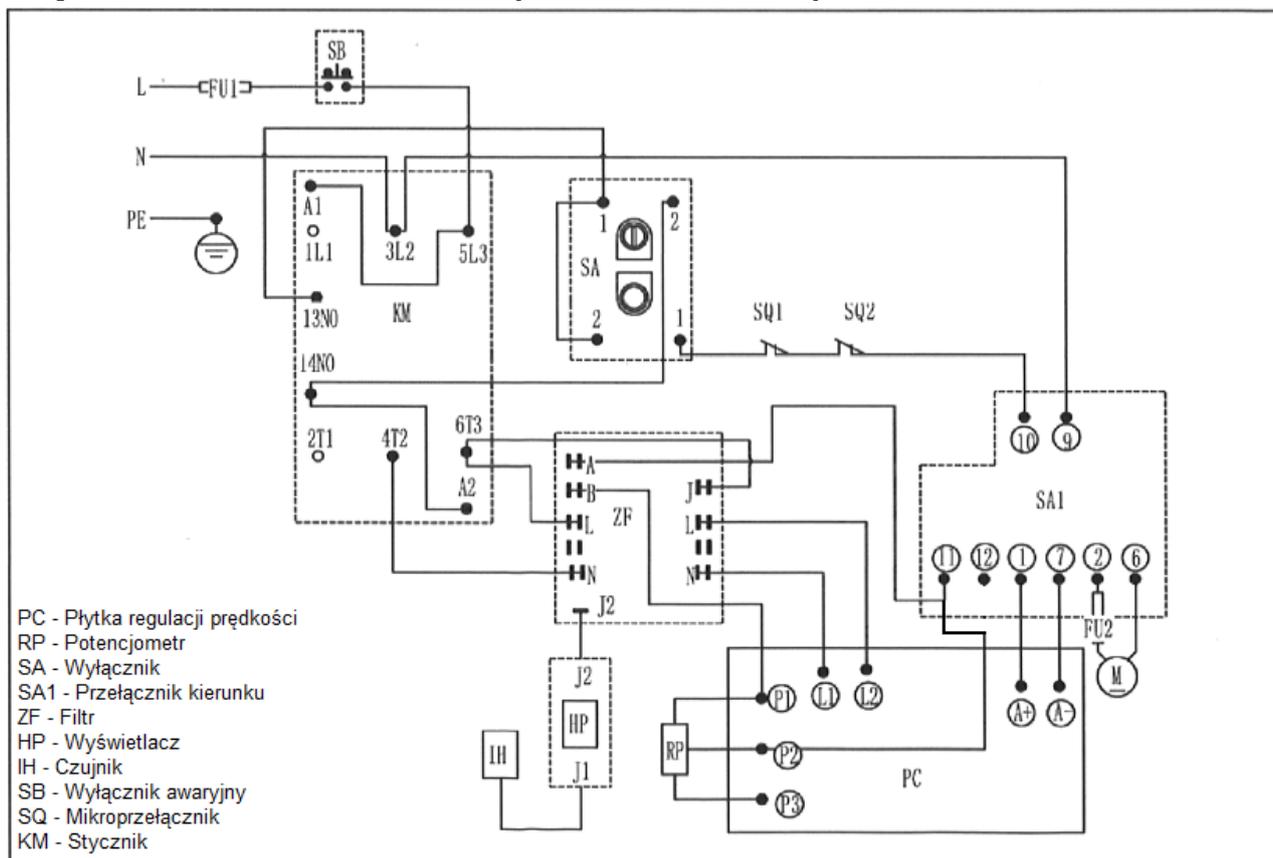


Рис. 44

Обслуживание

Обслуживайте станок, чтобы обеспечить его точность и продлить срок службы.

1. Для поддержания точности и функциональности станка важно бережно с ним обращаться, содержать в чистоте и регулярно смазывать. Только так производительность машины останется неизменной.

Примечание:

Отсоединяйте вилку машины от сети при выполнении работ по очистке, техническому обслуживанию или ремонту!

Масло, смазка и чистящие средства являются загрязнениями, которые нельзя удалять через канализацию или обычные отходы. Утилизируйте эти вещества в соответствии с действующим природоохранным законодательством. Салфетки, пропитанные маслом, жиром и моющим средством, легко воспламеняются. Соберите ветошь или чистящую вату в подходящий закрытый сосуд и утилизируйте их экологически безопасным способом – не выбрасывайте их вместе с обычными отходами!

2. Слегка смазывайте все направляющие перед каждым использованием. Шестерни переключения передач и ходовой винт также необходимо слегка смазать консистентной смазкой на литиевой основе..

3. Во время работы стружку, попадающую на поверхность скольжения, следует своевременно очищать и часто проводить осмотр, чтобы предотвратить попадание стружки между продольной опорой станка и направляющей станины станка.

Примечание:

Не удаляйте стружку голыми руками. Существует риск порезов из-за острых краев. Никогда не используйте легковоспламеняющиеся растворители или чистящие средства или вещества, выделяющие вредные пары! Защищайте электрические компоненты, такие как двигатели, выключатели, распределительные шкафы и т. д., от влаги.

4. После использования удаляйте всю стружку, очищайте различные части станка и используйте машинное масло для предотвращения коррозии.

5. Для сохранения точности обработки необходимо беречь кулачки, поверхность станка для обоймы и направляющей, избегать механических повреждений и износа из-за неправильного наведения.

6. В случае повреждения необходимо немедленно провести техническое обслуживание.

Примечание:

Ремонтные работы могут выполняться только квалифицированным персоналом с соответствующими знаниями в области механики и электрики.

Возможные проблемы и их решения:

Проблема	Возможная причина	Устранение
Поверхность заготовки слишком неровная	Затупился инструмент	Заточите инструмент
	Вибрации инструмента	Надёжнее зажмите инструмент
	Подача слишком высокая	Уменьшить подачу
	Слишком маленький радиус на кончике инструмента	Увеличить радиус
Заготовка становится конической	Кулачки не выровнены (задняя бабка имеет смещение)	Расположите заднюю бабку по отношению к кулачкам

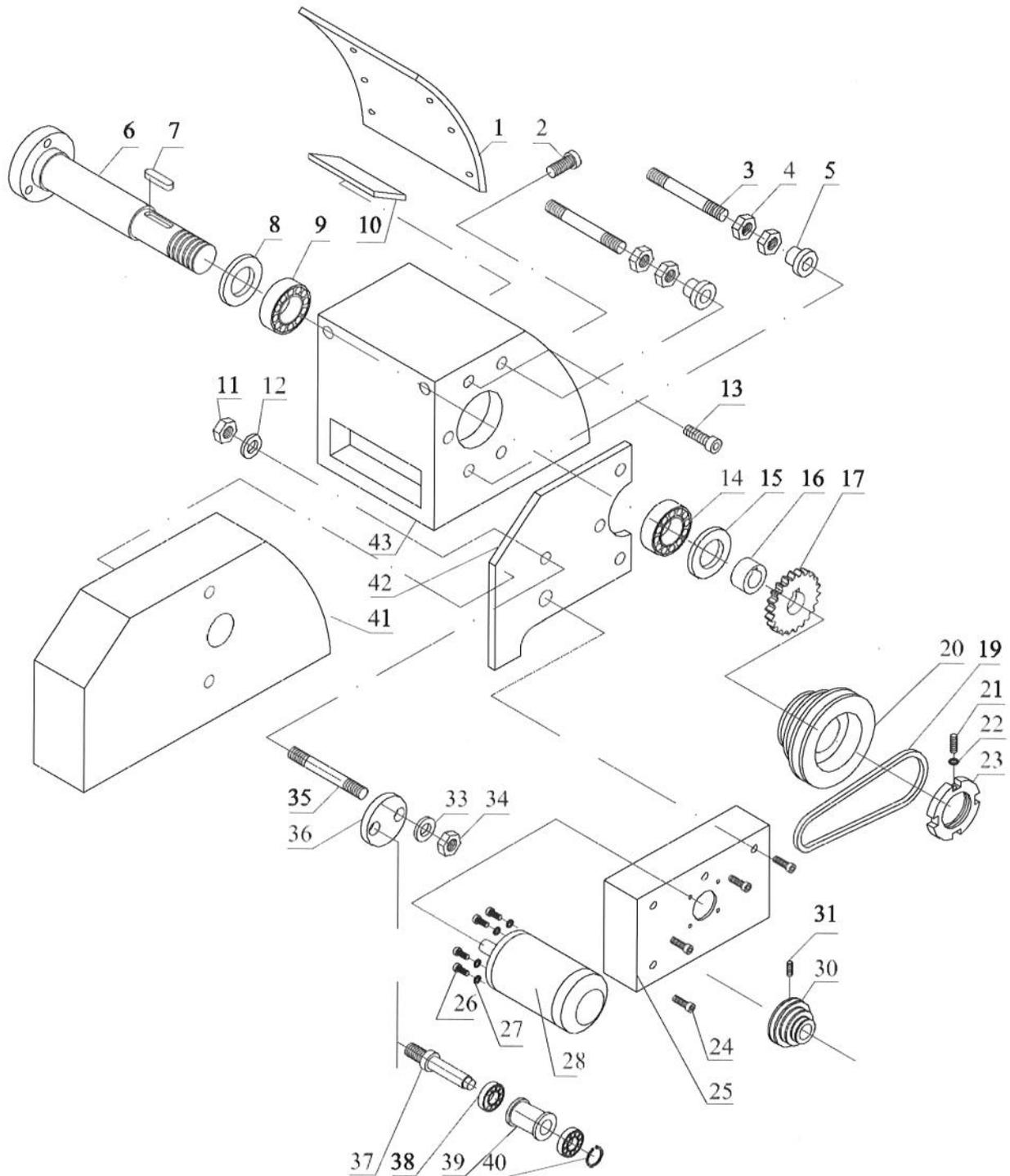
	Верхний суппорт неправильно выровнен (обработка верхним суппортом)	Выровняйте верхние салазки правильно
Станок издает грохот	Подача слишком высокая	Уменьшить подачу
	Люфт в подшипнике	Отрегулировать подшипник
Кулачок нагревается при работе	Температурное расширение заготовки	Ослабьте кулачок задней бабки
Инструменты быстро приходят в негодность	Слишком высокая скорость резки	Уменьшить скорость резки
	Поперечная подача слишком высокая	Уменьшите поперечную подачу (припуск на обработку отделки не должен превышать 0,5 мм)
	Недостаточное охлаждение	Больше охлаждающей жидкости
Слишком высокий износ задней поверхности	Задний угол слишком мал	Увеличьте угол зазора
	Наконечник инструмента не адаптирован к высоте кулачка	Правильная регулируйте высоту инструмента
Режущая кромка обрывается	Угол лезвия (клина) слишком мал	Увеличьте угол лезвия
	Шлифовальная трещина	Охлаждать равномерно
	Чрезмерный люфт в подшипнике шпинделя	Отрегулируйте люфт в подшипнике шпинделя
	Настройка (вибрация)	Настройка
Резьба неправильная	Инструмент зажат неправильно	Настраивается по отношению к кулачку
	Неправильная шлифовка	Правильный угол шлифовки
	Неверный контур	Установите правильный контур
	Неправильный диаметр	Поверните заготовку до нужного диаметра
Шпиндель не включается	Аварийный выключатель активирован	Отожмите аварийный выключатель

Транспортировка

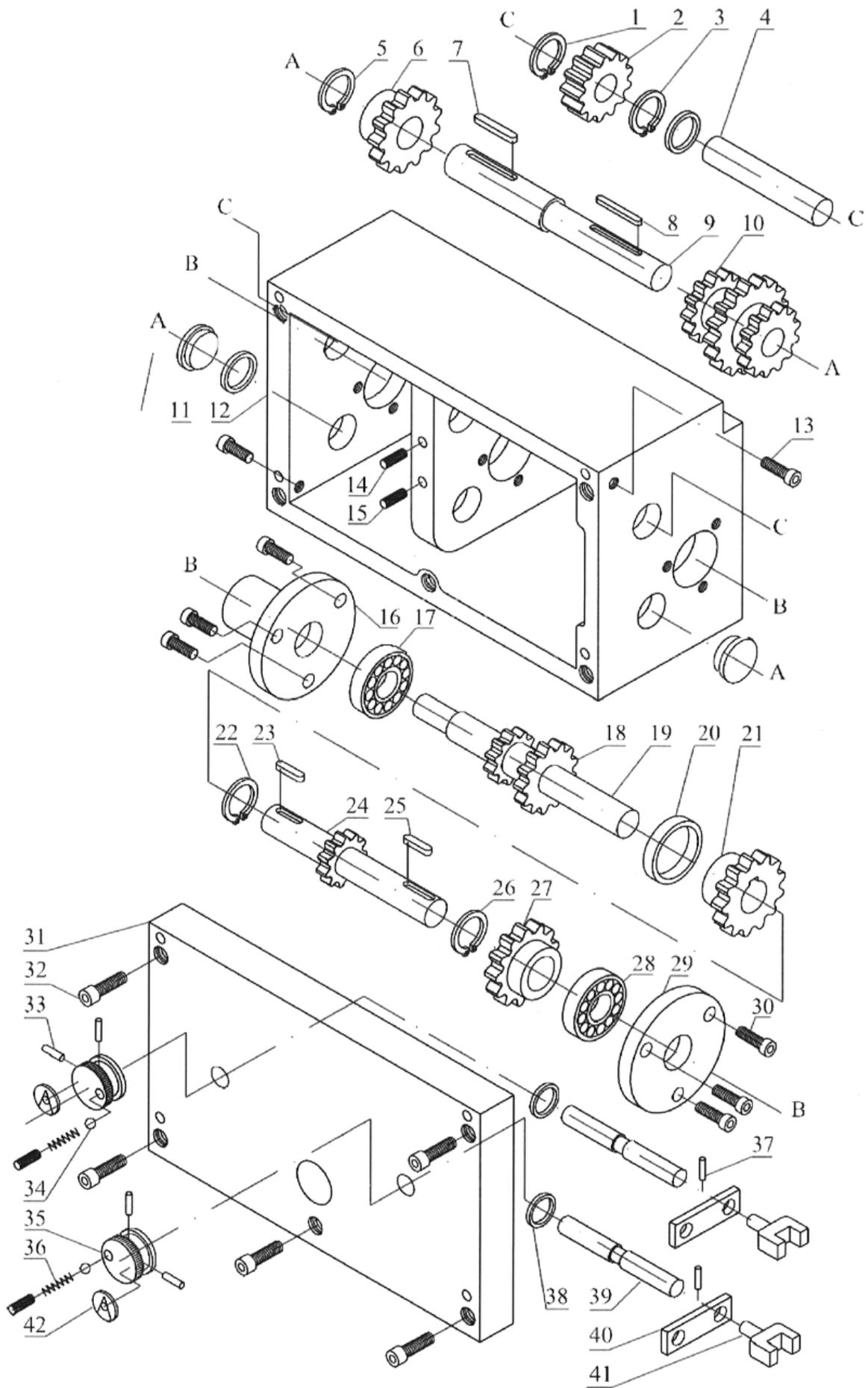
При транспортировке машины убедитесь, что она надежно защищена от падений, ударов или повреждений. Убедитесь, что перевозчики имеют соответствующую квалификацию.

Схема и список деталей

Сборка передней бабки



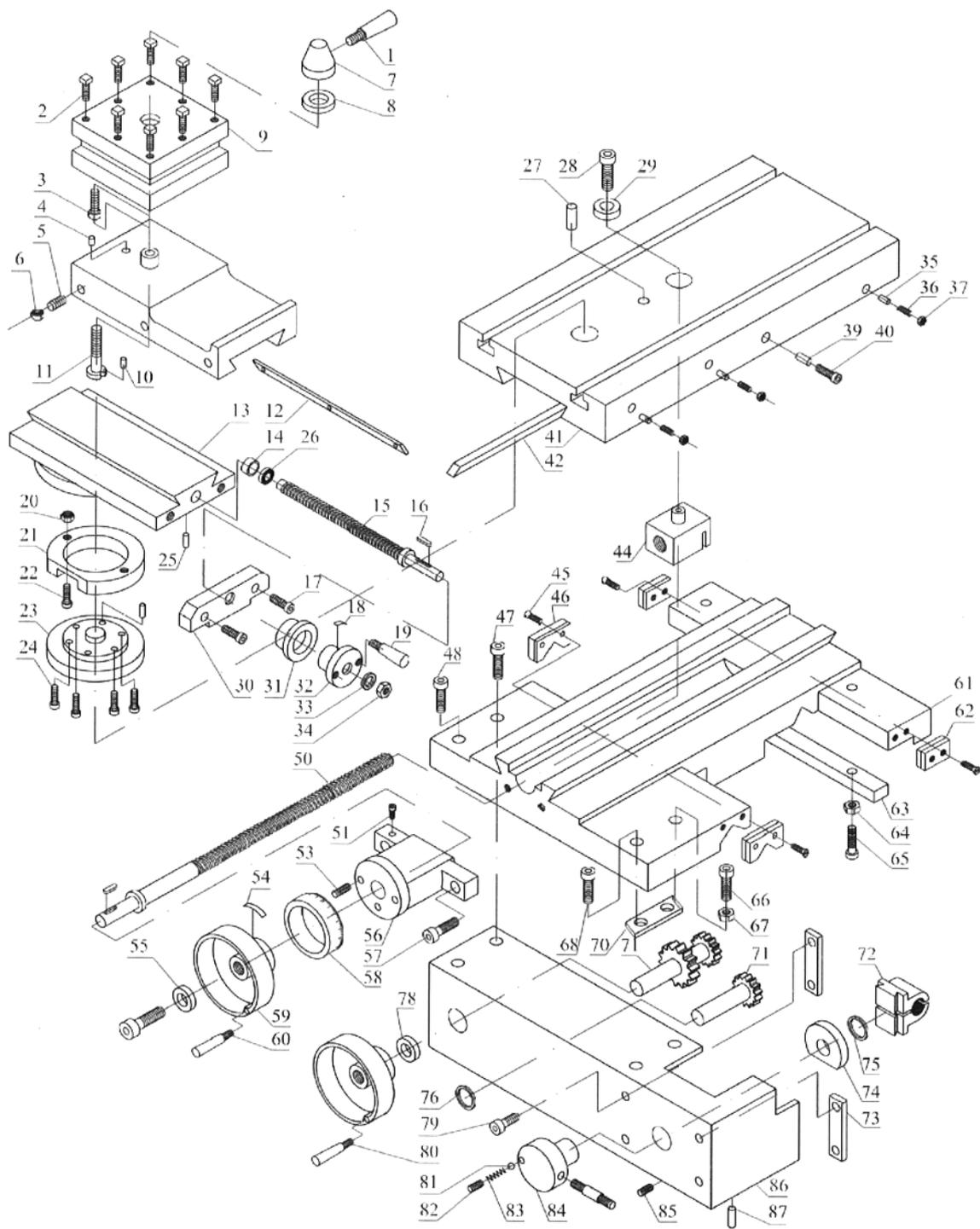
Номер	Название	Спецификация	Кол-во.
1	Этикетка		1
2	Винт	Ф4x10	6
3	Винт		2
4	Гайка	M10	4
5	Гайка	M10	2
6	Шпиндель		1
7	Канавка	8x45	1
8	Прокладка		1
9	Направляющая		1
10	Передняя бабка		1
11	Гайка	M10	1
12	Прокладка	Ф10	2
13	Винт	M8x25	2
14	Несущий	2007109E	1
15	Прокладка		1
16	Рукав		1
17	Механизм		1
19	Ремень	Gates 730	1
20	Шкив шпинделя		2
21	Установочный винт	M5x12	1
22	Прокладка		2
23	Гайка		1
24	Винт		4
25	Скоба		1
26	Винт		4
27	Прокладка		4
28	Двигатель постоянного тока	1.0KW	1
30	Шкив двигателя		1
31	Прокладка		1
32	Установочный винт		1
33	Прокладка		1
34	Гайка		1
35	Винт		1
36	Основание		1
37	Винт		1
38	Направляющая	M8x25	1
39	Рулон		1
40	Стопорное кольцо		1



Коробка подачи

Номер	Название	Спецификация	Кол-во.
1	Стопорное кольцо	Ф12	1
2	Механизм		1
3	Стопорное кольцо		1
4	Вал		1
5	Стопорное кольцо	Ф12	1
6	Механизм		1
7	Канавка	4x30	1
8	Канавка	4x60	1
9	Вал		1
10	Механизм		1
11	Сливная пробка		1
12	Механизм		1
13	Винт		1
14	Винт	M6x10	1
15	Винт	M6x10	1
16	Воротник		1
17	Несущий		1
18	Механизм		1
19	Вал		1
20	Расстояние		1
21	Механизм		1
22	Стопорное кольцо	Ф15	1
23	Канавка	4x14	1
24	Вал		1
25	Канавка	4x10	1
26	Стопорное кольцо	Ф15	1
27	Механизм		1
28	Несущий		1
29	Воротник		1
30	Винт	M6x12	3
31	Покрытие		1
32	Винт		1
33	Колок		1
34	Ручка	Ф5	2
35	Ручка		2
36	Пружина		2
37	Колок	Ф5x20	1
38	Уплотнительное кольцо		1
39	Вал		1
40	Скобка		2
41	Слайдер		2
42	Этикетка		2

Нижний суппорт



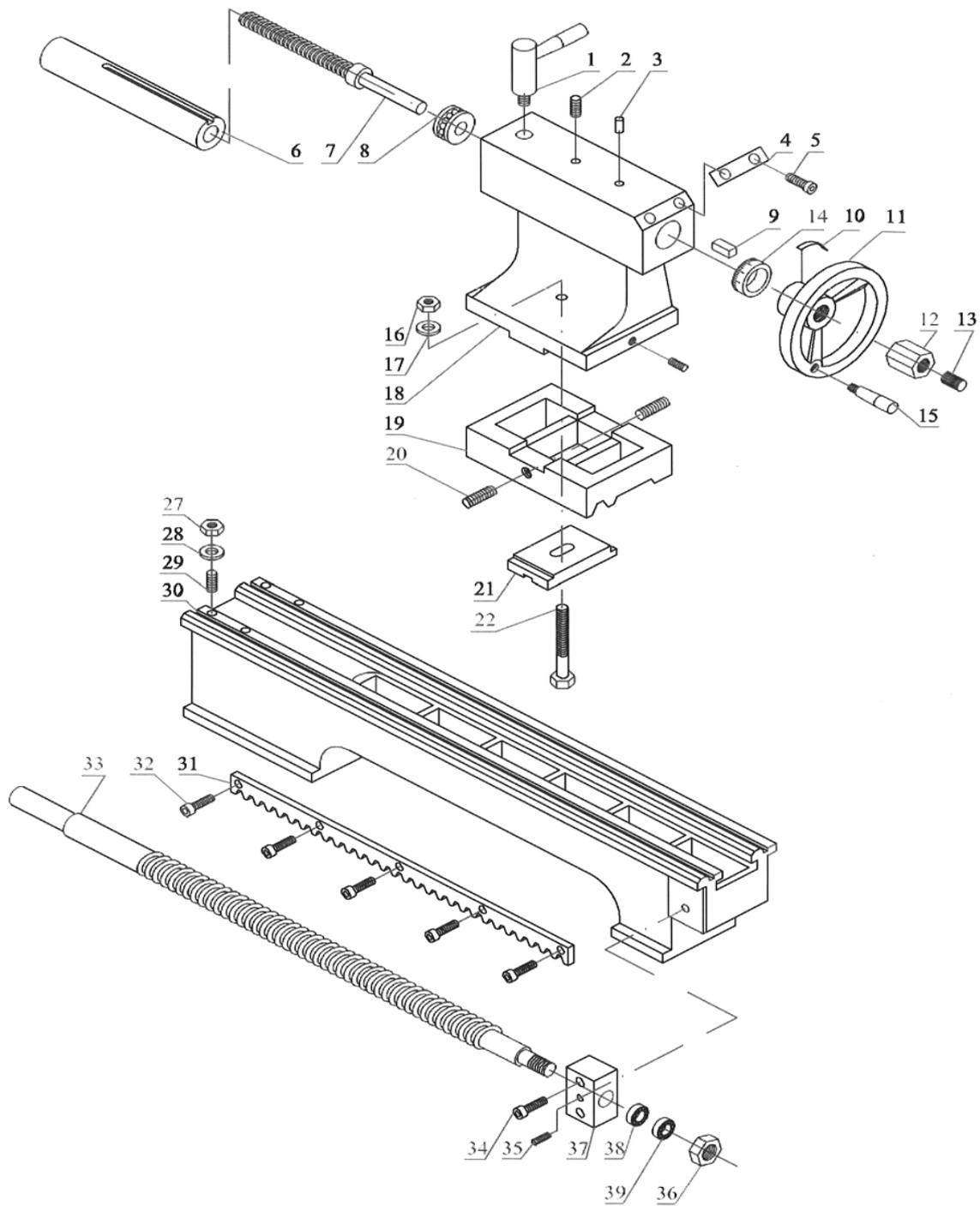
Номер	Название	Спецификация	Кол-во.
1	Рычаг		1
2	Винт		8

3	Направляющая		1
4	Колок	Ф4x8	1
5	Винт		3
6	Гайка	M6	3
7	Основание рычага		1
8	Прокладка		1
9	Основание держателя		1
10	Колок		1
11	Винт		1
12	Канавка		1
13	Поворотная база		1
14	Гайка		1
15	Ходовой винт		1
16	Канавка		1
17	Винт		1
18	Индикатор нулевой точки		1
19	Рычаг		1
20	Гайка		2
21	Зажимное кольцо		1
22	Винт		2
23	Цилиндр с резьбой		1
24	Винт		4
25	Колок		1
26	Гайка		2
27	Винт		1
28	Винт		1
29	Рукав		1
30	Скоба		1
31	Цилиндр с резьбой		1
32	Ручка		1
34	Гайка		1
35	Колок		1
36	Винт	M4x12	3
37	Гайка		3
39	Колок		3
40	Винт	M8x25	1
41	Направляющая		1
42	Клин		1
44	Гайка		1
45	Винт		2
46	Скребок		1
47	Стопорный винт		1
48	Винт		2

Номер	Название	Спецификация	Кол-во.
50	Ходовой винт		1
53	Винт		1
54	Пружина		1

55	Прокладка		1
56	Скобка		1
57	Винт		1
58	Цилиндр с резьбой		1
59	Ручка		1
60	Рычаг		1
61	Коробка поддержки		1
62	Уплотнение		1
63	Канавка		1
64	Гайка		1
65	Винт		1
66	Винт		1
67	Гайка		1
68	Винт		1
69	Зажимная пластина		1
70	Шестерня		1
71	Шестерня		1
72	Половинка гайки		1
73	Пластина		1
74	Кулачок		1
75	Проволочная губка		1
76	Проволочная губка		1
78	Цилиндр с резьбой		1
79	Винт		1
80	Рычаг		1
81	Ручка		1
82	Винт		1
83	Пружина		1
84	Ручка		1
85	Винт		1
86	Покрытие		1
87	Винт		1

Направляющие и задняя бабка



Номер	Название	Спецификация	Кол-во.
-------	----------	--------------	---------

1	Рычаг		1
2	Винт		1
3	Лубрикатор		1
4	Индикатор нулевой точки		1
5	Заклепка		2
6	Рукав		1
7	Ходовой винт		1
8	Рукав		1
9	Канавка		1
10	Пружина		1
11	Ручка		1
12	Гайка		1
14	Цилиндр с резьбой		1
15	Рычаг		1
16	Гайка		1
17	Прокладка		1
18	Корпус задней бабки		1
19	Основание		1
20	Винт		2
21	Зажимная пластина		1
22	Винт		1
27	Гайка		2
28	Прокладка		2
29	Винт		2
30	Станина		1
31	Механизм		2
32	Винт		6
33	Ходовой винт		1
34	Винт		1
35	Винт		1
36	Гайка		1
37	Скобка		1
38	Направляющая		1
39	Направляющая		1