

ТЕХПАСПОРТ



№1

PASPORTZ[®].RU

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ И ПАСПОРТА
НА ПРОМЫШЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СТАНКИ И КПО

+7 [906] 063-41-23

+7 [925] 726-35-03

+7 [499] 729-96-4 1

+7 [495] 646-50-26

Электронная почта: info@pasportz.ru



www.PasportZ.ru

www.Frez.ru

- ГРУППА КОМПАНИЙ ФРЕЗ.РУ

Шев N 135 22
Министерство Станкостроения Союза ССР
ГЛАВТЯЖСТАНКОПРОМ
Станкостроительный завод им. С. М. Кирова, г. Тбилиси

**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ
СТАНОК МОДЕЛИ 1Д63А**

ИНСТРУКЦИЯ

ПО МОНТАЖУ, УХОДУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

1951 г.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, УХОДУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНОГО СТАНКА МОДЕЛИ 1Д63А

1. Транспортировка, очистка и установка станка на фундамент

При транспортировке станок должен быть предохранен от сильных толчков, ударов и сотрясений. При подеме станка краном нужно обращать внимание на обвязку его так, чтобы трос или цепь не касались граней направляющих станины, ходового винта, ходового валика, валика переключения, шпинделя и других важных рабочих частей станка. Для этого между станиной и тросом необходимо прокладывать деревянные брусья. Нужно помнить, что бережная транспортировка сохраняет точность и качество работы станка.

Перед установкой станка наружные обработанные поверхности его тщательно очищаются от грязи и промываются скипидаром или бензином, или чистым керосином для удаления антикоррозийного лака. Кроме наружных поверхностей необходимо промыть бензином и механизмы станка. При промывке механизмов коробки скоростей, коробки подач, фартука нужно вынуть смазочные фитили и также промыть их бензином, просушить и вложить на место после того, как промытые механизмы просохнут. При закладке фитилей проверить, и если нужно, промыть и прочистить смазочные канавки и трубки. Промытые и просушенные поверхности обтираются чистой тряпкой и промазываются чистым машинным маслом. Особенно тщательно нужно смазывать ходовой винт, ходовой валик, направляющие станины и всю систему супорта. Смазка механизмов станка производится после установки его на фундамент в соответствии с прилагаемой инструкцией и схемой смазки.

При установке станка на фундамент производится тщательная выверка правильности горизонтального положения станины путем установи уровня на направляющие станины в продольном и поперечном направлении и передвижения его под ним. Точность установки достигается подбиванием уложенных под ножки станины железных клиньев шириной

40—60 мм с углом уклона около 5° . После выверки производится заливка цементным раствором фундаментных болтов. Только после окончательного затвердения цемента гайки фундаментных болтов затягиваются плавно и не слишком сильно с одновременной тщательной проверкой по уровню неизменности положения станка. Затем производится подливка цементного раствора под ножки станины. Нужно помнить, что от правильности установки станка во многом зависит точность его работы. Чертеж фундамента (установочный чертеж) станка приложен к паспорту станка.

II. Пуск станка и основные правила работы

1. Перед пуском станка нужно его осмотреть, тщательно очистить, смазать и ознакомиться со схемой его устройства, назначением и порядком включения рукояток и других органов управления согласно прилагаемой схемы управления. Нужно убедиться в том, что все механизмы станка вращаются легко во всех положениях переключения рукояток. Рекомендуется проверить его предварительно в течение короткого времени на холостом ходу, чтобы убедиться в нормальном состоянии подшипников, но не пускать его сразу под нагрузкой.

2. При работе надо не забывать проверить правильность работы рукояток переключения и всегда доводить их до фиксирующего положения, так как несоблюдение этого может вызвать поломку зубьев шестерен. Ни в коем случае не следует переключать шестерни на быстром ходу.

3. Во время работы нужно следить за смазкой станка и ни в коем случае не держать масляные резервуары станка открытыми.

4. При переходе от обработки стали с охлаждением на обработку чугуна нужно хорошо вытереть станок для устранения образования „кашицы“ из смеси охлаждающей жидкости и чугунной пыли, портящей направляющие супорта и станины. То же нужно делать при переходе от обработки чугуна на сталь.

5. При производстве на станке разных видов токарной работы в патрах, в патроне и в люнетах нужно строго соблюдать общепринятые правила:

а) для сохранения точности обработки беречь центра, шейку шпинделя под патрон, губки люнетов, направляющие от механических повреждений и преждевременного износа. Ходовой винт использовать только для нарезания резьб;

б) правильно устанавливать резец и не работать тупым инструментом. Не подводить резец слишком близко к оправке или патрону. Соблюдать правила техники безопасности.

6. После окончания работы вытирать станок, очищать от стружки, грязи и после этого смазать направляющие станины и супорт чистым маслом.

7. Все станки выпускаются заводом проверенными и испытанными. Но все же может случиться, что в процессе работы отдельные части станка начнут задирается от недостаточной смазки, механического повреждения поверхности или от других причин. В таких случаях следует немедленно остановить станок и вывести из зацепления все передвижные шестерни. Затем, вращая поочередно все механизмы от руки, определить место повреждения, разобрать этот узел, исправить повреждение и, установив причину последнего, обеспечить неповторение в последующей работе. Соблюдение всех основных правил, внимательное и бережное отношение к станку сохраняет его точность, предотвращают преждевременный износ и аварии.

III. Смазка станка

Места, подлежащие смазке, способы и частота смазки и рекомендуемые смазочные материалы указаны в прилагаемой схеме смазки. Станок необходимо смазывать только чистым, хорошим по качеству машинным маслом, что обеспечивает минимальный износ трущихся частей и надежную продолжительную работу станка. Ниже даются дополнительные указания по смазке отдельных механизмов станка:

а) Коробка скоростей. Масло в корпус коробки скоростей заливается на высоту таблички с надписью „уровней масла“ находящейся внутри корпуса. Для обеспечения нормального притока масла к подшипникам и фрикциону от соответствующих резервуаров и каналов державки фитилей должны быть глубоко введены в отверстия смазочных каналов или трубок. При длительном бездействии станка необходимо перед пуском его налить масло в резервуары и каналы смазки фрикциона, подшипников шпинделя и валов, расположенные в верхней части корпуса. Спуск отработанного масла из коробки скоростей производится через отверстие в дне корпуса, закрываемое резьбовой пробкой. После спуска масла коробку скоростей и фитили нужно тщательно промыть бензином или чистым керосином, просушить, вложить в смазочные отверстия чистые фитили и залить фильтрованное масло. Работа без фитилей не допустима, так как нарушается нормальный приток масла и возможно повреждение подшипников попавшими в масло металлическими частицами.

б) Коробка подач. Резервуар с отведенными от него трубками с фитилями расположен сверху над с'емной железной крышкой, на которой находится таблица резьб и подач. Смазка переключателя конуса Нортон производится два раза в день, когда рукоятка находится в положении 11. На это указывает табличка, расположенная около соответствующего смазочного отверстия.

в) Фартук. Заливка масла в верхние резервуары для смазки подшипников и шестерен фартука производится через два отверстия в каретке, закрываемые винтами. Падающий червяк смазывается маслом, залитым через отверстие в правой стороне фартука до уровня нижнего края этого отверстия.

Следует помнить, что своевременная смазка и регулярная чистка станка предохраняют его от преждевременного износа и сохраняют точность работы и легкость хода. Чистку станка нужно производить ежедневно после окончания работы. Очищенные и вытертые поверхности для предохранения от ржавления смазываются машинным маслом из ручной маслянки. При первом пуске станка, необходимо смазать его особо тщательно.

IV. Управление станком

Расположение и назначение рукояток и других органов управления даны в прилагаемой к паспорту станка схеме управления. Ниже даются дополнительные указания и пояснения по управлению отдельными механизмами:

а) Коробка скоростей. В зависимости от положения работающего пуска, остановка и перемена направления вращения шпинделя производится рукояткой 11 у передней бабки или рукояткой 17 у фартука. Эти рукоятки управляют двухсторонней фрикционной пластинчатой муфтой и тормозом, находящимися внутри коробки скоростей. Тормоз действует автоматически в среднем выключенном положении муфты, обеспечивая быструю остановку механизма коробки скоростей и шпинделя. При перестановке указанных рукояток в одном из крайних положений, нужно, не торопясь, переводить их до среднего положения, а затем сильным толчком ставить в нужное крайнее положение.

Рукоятки 1, 2 и 5 для изменения скорости вращения шпинделя можно переставлять только на тихом ходу

б) Коробка подач. Поддачи и резьбы устанавливаются рукоятками 6 (А), 7 (В), 9 (С) и переключателем конуса Нортон 8 согласно таблице, находящейся на крыше коробки подач. Включение ходового винта или ходового валика про-

изводится рукояткой 10(Д). Для непосредственной передачи вращения от гитары на ходовой винт коробку подач выключают рукояткой 6(А), а рукоятку 7(В) ставят в среднее положение. Это бывает необходимо при нарезании резьб повышенной точности или со специальным шагом с помощью особого набора сменных шестерен гитары. Переставлять рукоятки коробки подач можно только на тихом ходу.

в) Фартук и супорт. Включение и выключение механической подачи супорта от руки производится рукояткой 14 падающего червяка, находящегося внутри фартука. Автоматическое выключение продольной и поперечной подачи супорта осуществляется посредством механизма падающего червяка в момент перегрузки под действием большого усилия резания, или других сопротивлений (упор на станине) вдоль направления подачи. Этим механизмом предохраняется станок от поломки и создается возможность получения точных размеров изделия при работе по упору. Для этой цели предусмотрена: передача вращения червяку и червячному колесу от валика червяка через сидящую на валике муфту, сцепляющуюся своими винтовыми выступами на торце с такими же выступами червяка под действием нажатия пружины. При увеличении сопротивления в системе передач супорта и фартука, доходящего до величины, на которую не рассчитано отрегулированное нажатие пружины на муфту, валик червяка, продолжая вращаться, заставит муфту посредством винтовых выступов отжиматься от выступов червяка и сжимать пружину. При этом движении муфты по валику она поворачивает рычаг с рукояткой 14, поддерживающий червяк в поднятом сцепленном с червячной шестерней положении, червяк падает и выходит из сцепления с шестерней. Для выключения подачи червяк вводится в зацепление с червячной шестерней поднятием его с помощью рукоятки 14.

г) Супорт. При закреплении резцовой головки супорта рукояткой 19 необходимо следить, чтобы фиксирующий штифт совпадал с отверстием в нижней плоскости резцовой головки. Этот штифт вынимать не следует, так как при его помощи достигается правильная установка головки. Для закрепления каретки супорта на станине при поперечной обточке или обточке верхней частью супорта необходимо затянуть прижимную планку направляющих станины болтом с выступающей квадратной головкой на передней части каретки с правой стороны.

д) Задняя бабка. (См. фиг. 3 на прилагаемом чертеже мест, подлежащих регулировке). Поперечное перемещение корпуса задней бабки по мостику, необходимое при точении на конус, осуществляется при помощи двух винтов (1) с

передней и задней стороны в нижней части корпуса после ослабления винта (2), прижимающего передние поперечные направляющие плоскости паза корпуса к выступу мостика. После этого ослабляется винт (1) с той стороны, куда нужно переместить бабку, и затягивается противоположный винт (1). Винт (2) после окончания установки снова затягивается. Установка центра задней бабки точно по центру шпинделя производится путем совмещения в одной плоскости платиков „К“, расположенных с задней стороны мостика и корпуса бабки. По отношению к мостику смещение бабки возможно на 10—15 мм. Для перемещения пиноли задней бабки необходимо предварительно ручьяткой 21 (см. схему управления) освободить прижим, которым пиноль закрепляется при работе в центрах.

е) Упор, переставляемый и закрепляемый на станине, предусмотрен для обточки изделия на определенную длину при продольном точении путем автоматического выключения подачи при соприкосновении с упором каретки. Упор устанавливается на направляющих станины вначале на глаз и укрепляется винтом прихвата, а затем винтом регулировки производится точная установка.

V. Регулировка рабочих частей станка.

Места, подлежащие регулировке, изображены на прилагаемом чертеже в паспорте (приложение № 2).

I. Регулировка подшипников шпинделя (фиг. № 1).

Передняя конусная шейка шпинделя вращается в специальном регулируемом двухрядном роликовом подшипнике с цилиндрическими роликами. Для выборки люфта передний подшипник шпинделя регулируется изнутри передней бабки путем подтяжки внутреннего кольца подшипника (1) с помощью гайки (2).

Регулировка заднего конического роликоподшипника (3) вместе с упорным шарикоподшипником (4) производится с наружной стороны гайками (5).

Передний подшипник шпинделя № 3182128 имеет основные размеры $\Phi 140 \times \Phi 210 \times 53$.

Смазка подшипников шпинделя обеспечивается поступлением масла при разбрызгивании в имеющиеся углубления в верхней части корпуса коробки скоростей.

2. Регулировка фрикционной пластинчатой муфты коробки скоростей (фиг. № 2).

В случае буксования фрикционной муфты на рабочем ходу она должна быть немедленно отрегулирована, так как от трения диски сильно будут нагреваться, и станок не будет работать нормально. Регулировка фрикционной муфты производится нажимными гайками 1, навинченными на кольцо 2. Поворот нажимной гайки может быть произведен лишь после того, как защелка 3 вдавлена в кольцо 2. При включенной муфте один из концов коромысла 4 должен находиться под горизонтальной плоскостью паза муфты переключения 5.

3. Поперечное перемещение корпуса задней бабки (фиг. № 3).

Способ поперечной установки задней бабки описан в разделе IV „Управление станком“.

4. Устранение слабины в направляющих нижней и верхней части супорта (фиг. № 4).

При появлении слабины производится подтяжка соответствующих клиньев 1 или 2 с помощью винтов 3 или 4, ввинченных по торцам нижней и верхней части супорта.

5. Регулировка вертикального зазора в задней направляющей каретки супорта (ф. № 5).

Зазор между задними направляющими каретки и станины регулируется подтягиванием планок 1 винтами 2 с фиксацией последних контргайками 3.

6. Устранение „мертвого хода“ винта поперечного перемещения супорта (фиг. № 6).

„Мертвый ход“ винта поперечного супорта, возникающий при износе гайки, может быть устранен подтягиванием клина 3, вставленного между разрезными половинками гайки. Предварительно надо ослабить винт 1 и после выбора люфта вновь его затянуть.

7. Регулировка нажатия пружины падающего червяка фартука (фиг. 7).

Регулирование нажатия пружины 1 на муфту сцепле-

ния падающего червяка с его валиком осуществляется затяжкой или ослаблением гайки 2, навинченной на правый конец этого валика. При ослаблении нажатия гайка должна перемещаться вдоль по валу вправо, а при увеличении нажатия влево. Нельзя допускать при регулировке пружины полного сжатия ее „виток к витку“, так как при этом предохранительная муфта теряет свое назначение и может произойти повреждение механизмов фартука и супорта в случае перегрузки. Рекомендуется силу нажатия пружины регулировать в соответствии с сечением снимаемой при обработке стружки.

8. Регулировка зазора в направляющей верхней и нижней половин гайки ходового винта (фиг. 8).

При появлении слабину производится подтяжка планки 1 тремя винтами 2 с фиксацией последних контргайками 3.

9. Ограничение сближения верхней и нижней половин гайки ходового винта (фиг. 9).

Необходимая свобода вращения винта при включенной гайке без излишнего осевого зазора между витками резьбы винта и гайки осуществляется перемещением упорного штифта 1, находящегося в вертикальном просверленном отверстии нижней половины гайки с помощью расположенного внизу винта 2. Винт фиксируется контргайкой 3.

10. Регулировка тормозной ленты коробки скоростей производится изменением натяжения ее с помощью гаек болта, прикрепленного к концу ленты. Гайки находятся сверху на задней наружной стороне корпуса коробки скоростей. Регулировку нужно производить при выключенном электродвигателе, проверяя на тихом ходу силу торможения и ослабление ленты при включенном положении фрикционной муфты, как на прямой, так и на обратный ход.

Приложение к инструкции:

1. Схема смазки станка.

2. Чертеж с изображением регулируемых частей станка.

(См. паспорт).



ПОСТАВКА ТЕХПАСПОРТОВ НА СТАНКИ И ОБОРУДОВАНИЕ



www.PasportZ.ru

www.Frez.ru

ООО «АСНА-С» / ЗАО «ТЕХПАСПОРТ»

Торговая марка группа компаний Фрез.ру®

124365, Москва, г. Зеленоград, ул. 1-го Мая, дом 2

Телефон: +7 (495) 646-50-26 +7 (499) 729-96-41

Телефон: +7 (906) 063-41-23 +7 (903) 125-65-83

Эл.почта: info@pasportz.ru



Документ восстановлен, скопирован и подготовлен специалистами © Фрез.ру
Запрещено к копированию и/или распространению в электронном или печатном виде
является точной копией документа с улучшенным отображением РЕСТАВРАЦИОННЫМ СПОСОБОМ