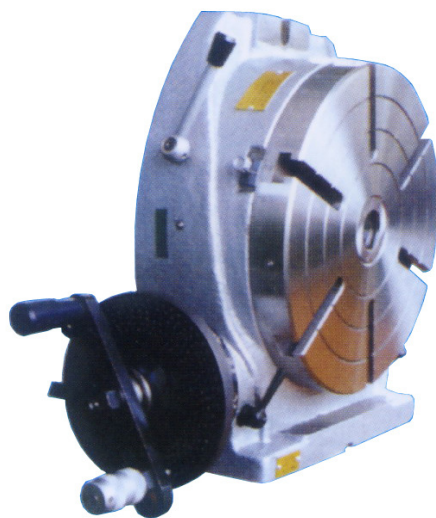


ТИП 5040

TSL100

Стол поворотный горизонтально-вертикальный



Руководство по эксплуатации.

Уважаемый Клиент:

Мы благодарим Вас, за то, что Вы приобрели наш продукт.

Для полноценного использования всех функций этого продукта, пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации до того, как Вы приступите к работе. Мы также убедительно просим Вас хранить эту инструкцию, это поможет Вам разрешить многие Ваши вопросы.

I. Применение

Столы поворотные горизонтально-вертикальные ТИП TSL предназначены для деления, кругового фрезерования, установки углов, сверления, торцевания и прочих подобных операций на фрезерном станке. Стол проградуирован для вращения на 360°. Механизм микроподачи, проградуирован делениями в 1 минуту, а шкала лимба имеет деления в 10 секунд. Поворотные столы имеют защелкивающиеся ручки и кривошипный механизм разъединения.

Этот поворотный стол разработан таким образом, что станина может использоваться в вертикальном положении для выполнения работ по центрированию с пинолью. Специально установленный делительный диск позволяет оператору точно разделить 360° поверхности заготовки на любое количество частей кратное 30'.

II. Основные параметры и размеры

№	Характеристика	TSL100
1	Диаметр стола (мм)	100
2	Конус центрального отверстия (Морзе)	№ 2
3	Диаметр x Глубина установочного отверстия (мм)	Ф 20 x 8
4	Высота центра при вертикальной установке (мм)	70
5	Ширина Т-образного паза (мм)	6
6	Тип Т-образного паза	О
7	Ширина установочного ключа (мм)	10
8	Передаточное число червячной пары	1:72
9	Модуль червячной пары	1
10	Шкала вращения стола	360 ° (1 ° каждое деление)
11	Угловое вращение стола одним поворотом вала червячной пары	5 ° (2' каждое деление)
12	Высота центра при горизонтальной установке (мм)	70
13	Мин. считывание верньером	10"

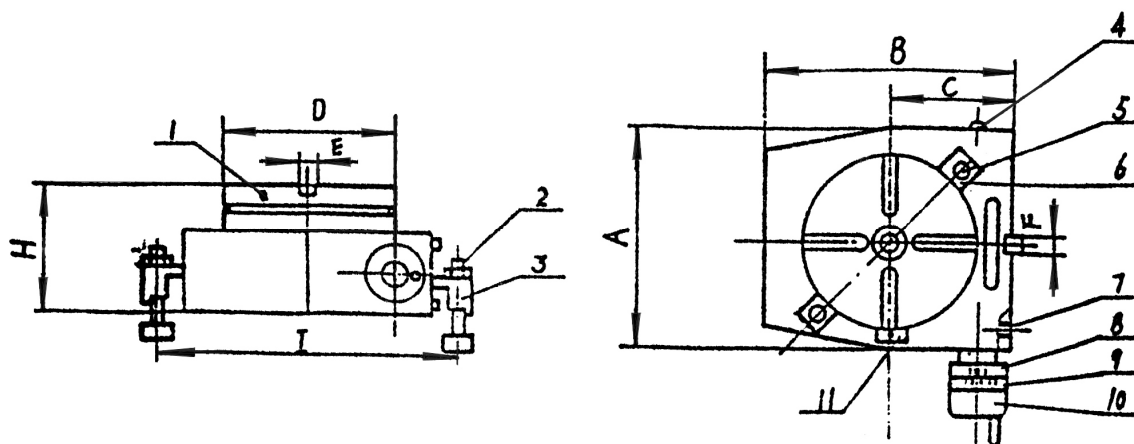


Рис. 1 – Размеры (мм) и основные узлы

A	B	C	D	E	F	H	I
125	125	70	100	6	10	70	139

1. Горловина с пробкой для залива масла
 2. Болт для Т-образного паза
 3. Зажим
 4. Масляная заглушка

5. Винт
 6. Зажим
 7. Винт
 8. Шкала лимба

9. Вороток
 10. Рукоятка
 11. Индикатор

III. Инструкция по эксплуатации (см. рис. 1)

1. Всегда вращайте рукоятку (**№ 10**) по часовой стрелке. Если рукоятка была провернута дальше желаемой позиции, необходимо сделать один полный поворот против часовой стрелки и затем мягко вращать рукоятку вновь по часовой стрелке чтобы не вызвать обратную реакцию в механизме червячной передачи.

2. Ослабьте винт (**№ 7**), поворачивая его против часовой стрелки, и поворачивайте вороток лимба (**№ 8**) по часовой стрелке до конца. Червячный вал будет расцеплен от стола, таким образом, Вы сможете повернуть стол вручную. Чтобы вновь сцепить червячный вал со столом, возвратите вороток лимба в исходное положение. Закрепите винтом (**№ 7**).

3. Зафиксировать стол в нужном положении можно, поворачивая зажимной винт (**№ 5**) по часовой стрелке до конца. Для того чтобы освободить стол, необходимо вращать винт против часовой стрелки.

4. Стол снабжен шкалой для определения угла вращения. Индикатор (**№ 11**) может использоваться для проверки угла вращения на шкале. Вы можете настроить индикатор, нажав кнопку и перемещая индикатор по пазу. После установки индикатора отожмите кнопку.

5. Центральное отверстие выполнено в виде конуса Морзе, так, чтобы зажимные приспособления и измерительные приборы могут быть установлены с необходимой точностью.

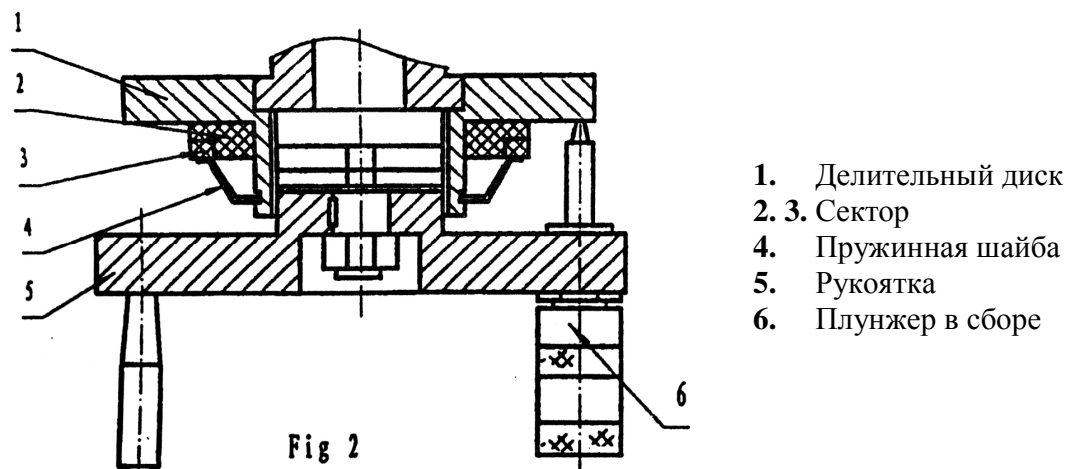
6. Передаточное число червячной пары поворотного стола – 1 : 72, так что 72 вращений рукоятки повернут стол на один полный оборот. Одно вращение рукоятки соответствует 5° вращения стола ($360^\circ : 72 = 5^\circ$).

7. Шкала лимба оснащена воротком (**№ 8**) для считывания минимального углового вращения в 10", таким образом Вы сможете считывать градусы и минуты с воротка (2' каждое деление) и использовать микро вороток лимба для считывания углового вращения от 10".

8. Работы в центрах также могут выполняться при использовании стола в вертикальном положении с пинолью. (См. Специальные принадлежности)

IV. Дополнительное оборудование

Делительный диск (Рис. 2)



Делительный диск позволяет оператору точно разделить 360° поверхности заготовки на любое количество частей кратное $30'$. Передаточное число червячной пары поворотного стола – $1 : 72$, так что 72 вращений рукоятки повернут стол на один полный оборот. Одно вращение рукоятки соответствует 5° вращения стола ($360^\circ : 72 = 5^\circ$), десять отверстий на делительной пластине. Таким образом, $30'$ вращения стола может быть отмерено плунжером (№ 6) путем его смещения от одного отверстия до следующего, наличие двух секторов делают вашу работу по делению более удобной.

Для того чтобы собрать делительный диск (№ 1) на поворотном столе, снимите рукоятку. Прикрутите пластину к воротнику, используя 4 винта. Закрепите сектор (№ 2,3), посредством пружинной шайбы (№ 4) надвинув ее на сектор и зафиксировав в пазе на эксцентриковой муфте (№ 5). Оденьте плечо кривошипа на конец вала червячной передачи и закрепите с помощью гроверной шайбы и гайки.

Фланец для спирального патрона

Для установки спирального патрона необходимо заказать отдельно поставляемый фланец ТИП 5055 FL100.

Пиноль

В случае если стол будет использоваться в вертикальном положении, возможно точное центрирование заготовки с использованием пиноли.

VI. Обслуживание и смазывание (к рис. 1)

Во время работы и транспортировки необходимо оберегать все скользящие и сцепляющиеся поверхности. Никогда не подвергайте рабочую поверхность стола или деталь на рабочей поверхности стола ударам, иначе точность при работе будет потеряна.

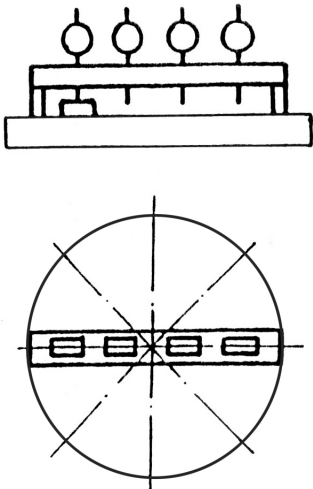
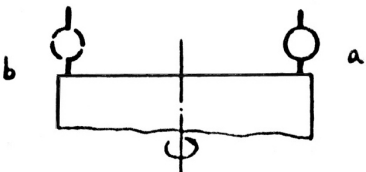
После завершения работы тщательно удалите всю грязь, металлическую стружку, отрезанные части и прочее. Смазывайте рабочую поверхность стола для предотвращения возникновения ржавчины.

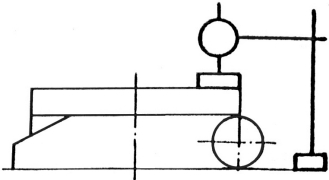
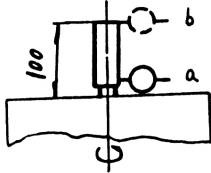
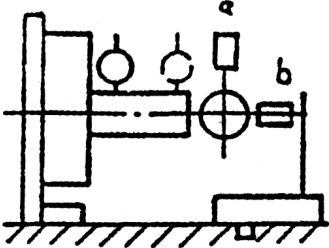
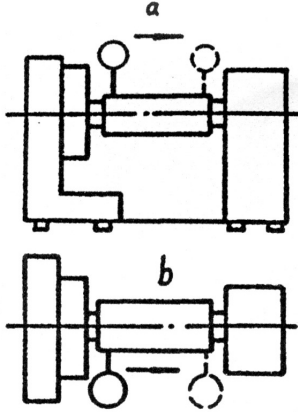
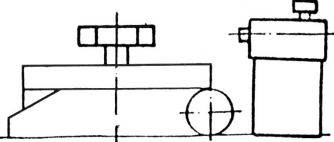
Перед началом эксплуатации залейте масло в специальную емкость через заливное отверстие для этого вначале откройте масляную пробку. Проверяйте уровень масла каждые 6 месяцев. Доливайте соответствующее масло и в то же время, слегка вращайте смазываемые части. Не используйте поворотный стол без соответствующего масла.

VII. Возможные неисправности и их устранение

Симптомы	Возможная причина	Корректирующее действие
При вращении рукоятки, стол остается неподвижен	1. Отсутствует ключ червячного вала	1. Вставить ключ
	2. Вал червячной передачи расцеплен со столом	2. Проведите сцепление вала со столом (См. "Инструкцию по эксплуатации ")
Рукоятка поворотного стола не вращается	1. Анкерные зажимы слишком затянуты	1. Ослабьте зажимы
	2. Стол не имеет достаточно смазки	2. Смажьте стол должным образом (См. "Обслуживание и смазывание"),
Вал червячной передачи не сцепляется со столом	1. Эксцентриковая муфта не вращается должным образом	Должным образом установите спиральный штифт и установите винт (См. "Обслуживание и смазывание"),

Показатели Теста Точности ТИП TSL100

№	Параметр	Эскиз испытания	Допустимое отклонение (мм)	Фактическое отклонение
1	Прямолинейность поверхности стола (отсутствие выступа в центре стола)		на длине 300: не более 0.020	
2	Осевой выход поверхности стола		0.020	

3	Параллельность поверхности стола и нижней поверхности		на длине 300: не более 0.020	
4	Радиальное биение центра отверстия		a) 0.015 b) 0.020	
5	В вертикальном положении а) Параллельность шпиндельной линии центра и основания б) Параллельность шпинделя и шпоночной канавки		на длине 100: 0.015	
6	В вертикальном положении параллельность соединительной линии центра стола и центра пиноли и а) нижней поверхностью б) Т-образным пазом		0.020	
7	Точность деления		120"	

	Размеры упаковки (длина x ширина x высота) (мм)	Вес Брутто (кг)	Вес нетто (кг)
TSL100	33.2x33.2x 18.6	15	10

Комплектация

№	Название	Кол-во
1	Поворотный стол	1
2	Стопор	2
3	Болт для Т-образного паза	2 набора
4	Инструкция по эксплуатации	1

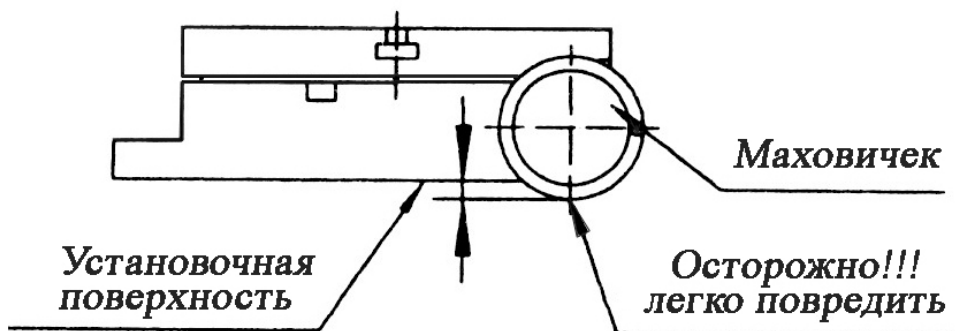
Дополнительный заказ

№	Название	Кол-во
1	Делительные диски	1 набор
2	Фланец	1
	Болт для Т-образного паза	4 набора
	Центр	1

ВНИМАНИЕ (Для поворотных столов TS, TSL и TSK)

Уважаемый Клиент: Прежде, чем Вы станете перемещать стол, внимательно прочитайте это предупреждение.

* Установка: Рукоятка стола находится ниже станины. При установке, убедитесь, что имеется достаточно пространства для вращения рукоятки. В противном случае, удар рукояткой о препятствие может привести к разрушению вала червячной передачи.



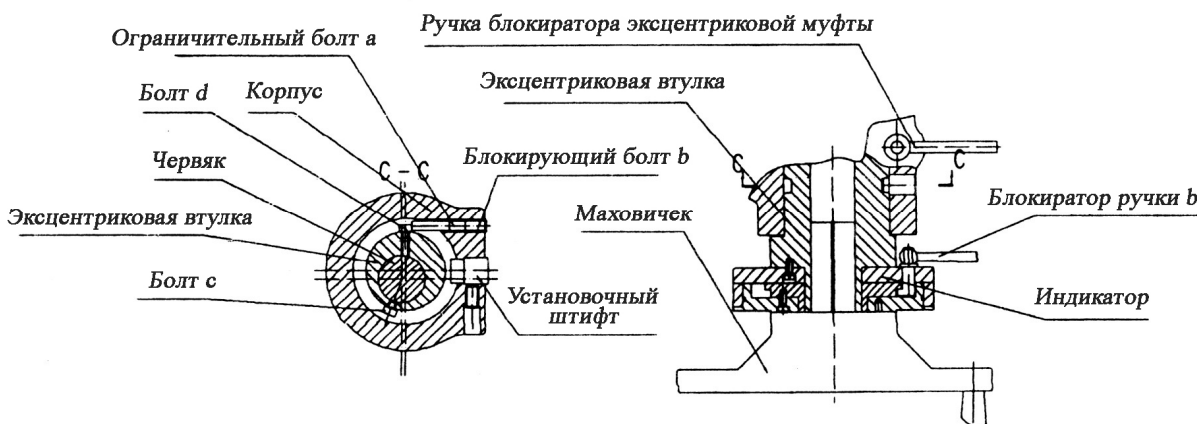
* Регулировка зазора зацепления червячной передачи:

Регулировка механизма червячной передачи для всех типов поворотных столов проводится до поставки и клиент не должен регулировать это самостоятельно. Если регулировка все же требуется из-за износа механизма червячной передачи или по иным причинам, эта процедура выполняется следующим образом:

Сначала ослабьте ручку блокиратора эксцентриковой муфты, отвинтите блокирующий болт **b**.

(1) Вращайте по часовой стрелке ограничительный болт так чтобы уменьшить зазор, одновременно вращая рукоятку, чтобы убедиться, что ход рукоятки по часовой стрелке и против часовой стрелки находится в пределах 6° , после чего завинтите блокирующий болт **b** и зажмите ручку блокиратора эксцентриковой муфты.

(2) Вращайте против часовой стрелки ограничительный болт, чтобы уменьшить зазор, одновременно вращая рукоятку, чтобы убедиться, что ход рукоятки по часовой стрелке и против часовой стрелки находится в пределах 6° , после чего завинтите блокирующий болт **b**. Вращайте индикатор против часовой стрелки, до тех пор, пока он не коснется установочного штифта, червячная передача расцеплена. Вращайте индикатор по часовой стрелке, до тех пор, пока болт **d** не коснется болта **a**, механизм червячной передачи сцеплен.



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель дает гарантию на случай неисправности составных частей или некачественной сборки на период 6 календарных месяцев, с даты покупки, при условии, что:

1. Гарантийный талон заполнен надлежащим образом.
2. Изготовитель признает, что дефекты являются следствием заводского брака и не вызваны неправильным использованием, самовольным вскрытием или попыткой работы при напряжении сети, отличающемся от указанного на этикетке станка.
3. Гарантия не имеет силы, если ремонт станка производился несертифицированными лицами и если дефекты возникли из-за износа или аварии.
4. Поставщик оставляет за собой право включать расходы по устранению неисправностей, упаковке и транспортировке в стоимость работ по каждому пункту рекламации.
5. Для ремонта в течение гарантийного срока станки должны высылаться в ремонтную мастерскую поставщика.
6. Если станок высылается для ремонта, по возможности используйте заводскую упаковку и укажите номер гарантийного талона.
7. Поставщик не отвечает за порчу и потерю продукции (если это произойдет) в пути следования.
8. При получении гарантийного талона проверьте наличие даты покупки.
9. Храните эту часть талона как свидетельство покупки. Она должна высылаться в случае предъявления претензий.

ЭТИ УСЛОВИЯ НЕ УЩЕМЛЯЮТ ВАШИХ ЗАКОННЫХ ПРАВ

Сведения о продаже.

1. Модель / заводской номер _____ № _____
2. Покупатель _____
3. Поставщик _____
4. Дата продажи «_____» _____ 200__ г.
5. Подпись продавца _____ / _____ /

М.П.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1

(заполняется продавцом)

1. Модель / заводской номер _____ № _____
2. Характер неисправности _____
3. Произведен ремонт (замена) _____

«_____» _____ 200__ г.

Мастер _____

М.П.