

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СТАНКИ КАМНЕРАСПИЛОВОЧНЫЕ
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ
Stone-sawing machines. General technical requirements and test methods
ГОСТ 28541-95**

Группа Г45

ОКП 48 4552

МКС 91.220

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. Разработан Государственным проектно-конструкторским институтом по машинам для промышленности строительных материалов (Гипростроммашина).

Внесен Госстандартом Украины.

2. Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (Протокол N 7 от 26.04.1995).

За принятие проголосовали:

-----Г-----	
! Наименование государства !	! Наименование национального органа !
! !	! по стандартизации !
+-----+-----+	
!Азербайджанская Республика !	!Азгосстандарт !
!Республика Армения !	!Армгосстандарт !
!Республика Белоруссия !	!Госстандарт Белоруссии !
!Республика Казахстан !	!Госстандарт Республики Казахстан !
!Республика Молдова !	!Молдовастандарт !
!Российская Федерация !	!Госстандарт России !
!Украина !	!Госстандарт Украины !
L-----+-----	

3. Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 12 ноября 1997 г. N 368 межгосударственный стандарт ГОСТ 28541-95 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1998 г.

4. Взамен ГОСТ 28541-90.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на камнераспиловочные станки, предназначенные для распиловки блоков из природного камня на бруски и плиты-заготовки или разрезки их на облицовочные плиты, архитектурно-строительные и другие изделия.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

Стандарт пригоден для целей сертификации.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8-82. Станки металлорежущие. Общие требования к испытаниям на точность

ГОСТ 166-89. Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 577-68. Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм. Технические условия

ГОСТ 9480-89. Плиты облицовочные пиленые из природного камня. Технические условия

ГОСТ 10197-70. Стойки и штативы для измерительных головок. Технические условия

ГОСТ 21339-82. Тахометры. Общие технические условия

ГОСТ 23342-91. Изделия архитектурно-строительные из природного камня. Технические условия

ГОСТ 24099-80. Плиты декоративные на основе природного камня. Технические условия

ГОСТ 24643-81. Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски формы и расположения поверхностей. Числовые значения

ГОСТ 27636-95. Оборудование камнедобывающее и камнеобрабатывающее. Общие технические условия

ГОСТ 30081-93. Станки камнераспиловочные. Типы и основные параметры.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Камнераспиловочные станки должны обеспечивать распиловку блоков из природного камня на облицовочные плиты по ГОСТ 9480, архитектурно-строительные изделия - по ГОСТ 23342, декоративные пиленые плиты - по ГОСТ 24099.

3.2. Конструкция станков должна обеспечивать:

- равномерное и плавное перемещение мостов, кареток, столов и пыльных рам на всех установленных режимах работы;
- ограничение крайних положений режущего инструмента;
- невозможность самопроизвольного ослабления крепления режущего инструмента во время работы;
- возможность безопасной и быстрой замены режущего инструмента;
- плавное регулирование скоростей перемещения составных частей в заданных режимах;
- подвод охлаждающей жидкости в зону резания и автоматическое отключение подачи режущего инструмента или блока камня при нарушении установленного режима поступления жидкости;
- защиту двигателей от перегрузок.

3.3. Скорости резания и подачи камнераспиловочных станков должны соответствовать ГОСТ 30081.

3.4. Допуск радиального биения посадочной поверхности шпинделя под режущий инструмент - не больший чем по 9-й степени точности ГОСТ 24643.

3.5. Допуск параллельности оси шпинделя относительно рабочей поверхности стола - не больший чем по 9-й степени точности ГОСТ 24643.

3.6. Допуск перпендикулярности оси шпинделя относительно направления перемещения стола - не больший чем по 9-й степени точности ГОСТ 24643.

3.7. Допуск прямолинейности перемещения пыльной рамы штрипсовых станков в горизонтальной плоскости - не больший чем по 11-й степени точности ГОСТ 24643.

3.8. Допуск перпендикулярности перемещения пильной рамы стрипсовых станков в вертикальной плоскости относительно рабочей поверхности стола - не больший чем по 10-й степени точности ГОСТ 24643.

3.9. Допуск параллельности между двумя любыми полосовыми пилами в пильной раме - не больший чем по 11-й степени точности ГОСТ 24643.

3.10. Остальные технические требования - по ГОСТ 27636.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Контроль качества пиленых плит - в соответствии с 3.1 по ГОСТ 9480.

4.2. Требования, изложенные в 3.2, контролируют внешним осмотром с созданием не менее двух соответствующих ситуаций.

4.3. Среднюю скорость резания стрипсовых станков v , м/с, по 3.3 рассчитывают по формуле

$$v = \frac{Ln}{t}, (1)$$

где L - длина двойного хода пильной рамы, м (измеряется штриховыми мерами длины);

n - число двойных ходов пильной рамы за время t ;

t - время, с (определяется секундомером любого типа и класса).

4.4. Среднюю скорость дисковых станков v , м/с, по 3.3 рассчитывают по формуле

$$v = \pi Dn, (2)$$

где D - диаметр отрезного круга, м;

n - частота вращения отрезного круга, с^{-1} (измеряется тахометром с пределом измерения от 3,3 до 16,6 с^{-1} (от 200 до 1000 об/мин), класса точности II по ГОСТ 21339).

4.5. Скорость подачи по 3.3 измеряют штриховыми мерами длины и секундомером любого типа и класса.

4.6. Радиальное биение по 3.4 определяют индикатором с диапазоном измерения от 0 до 2 мм, класса точности I по ГОСТ 577, установленным на штативе с магнитным основанием по ГОСТ 10197, который располагают на рабочей поверхности стола.

4.7. Контроль параллельности оси шпинделя относительно рабочей поверхности стола по 3.5 проводят:

- на однодисковых станках - по центральной оправке по ГОСТ 8 или по опорной поверхности шпинделя под режущий инструмент на заданной длине L двумя индикаторами с диапазоном измерения от 0 до 2 мм, класса точности I по ГОСТ 577, установленными на штативе с магнитным основанием по ГОСТ 10197 в соответствии с рисунком 1. Отклонение от параллельности определяют по разности показаний индикаторов (Δ), предварительно установленных на "0";

- на многодисковых станках - двумя индикаторами, установленными на рабочей поверхности стола на заданной длине L в соответствии с рисунком 2. Отклонение от параллельности определяют по разности показаний индикаторов (Δ), предварительно установленных на "0".

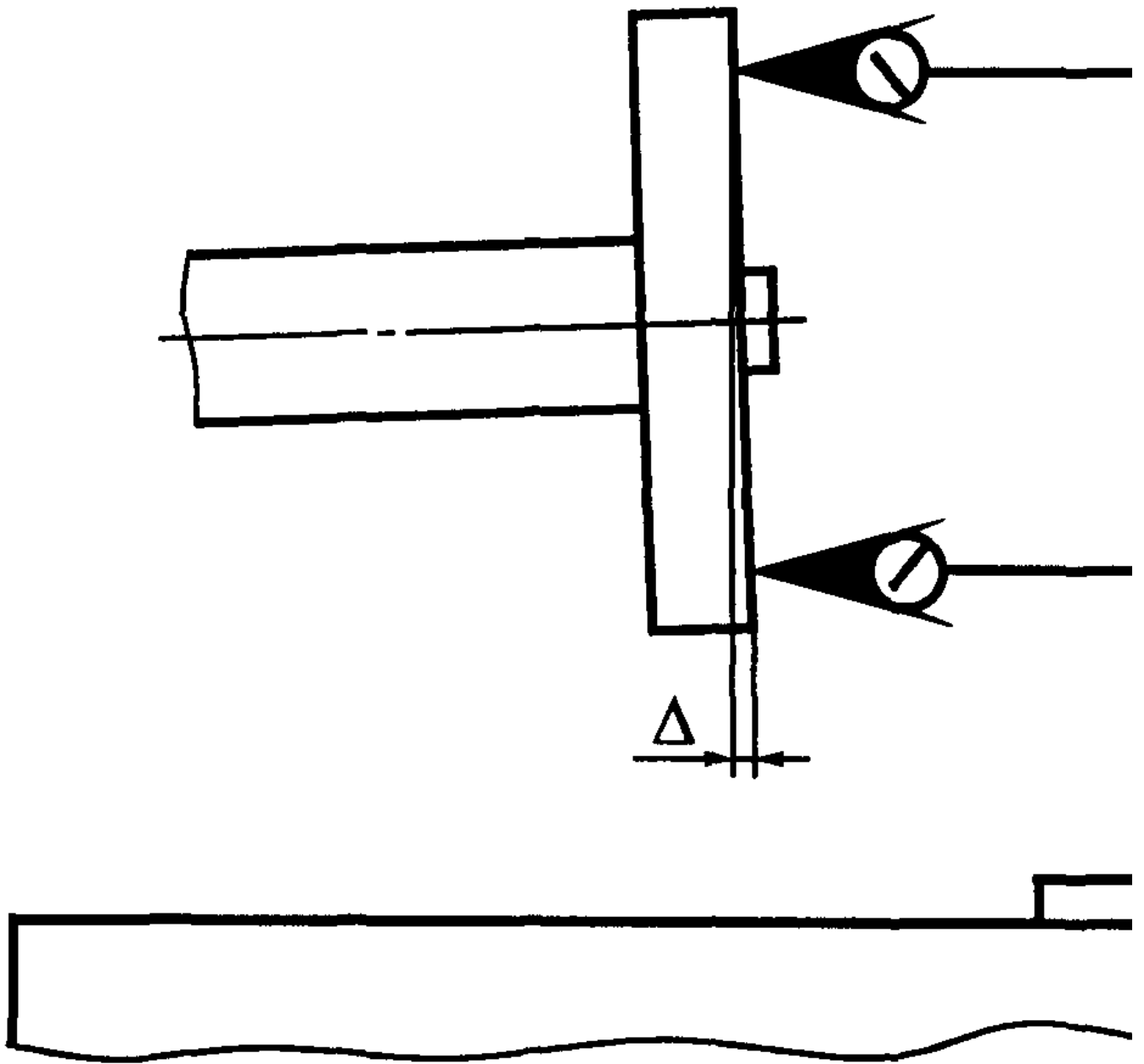


Рисунок 1

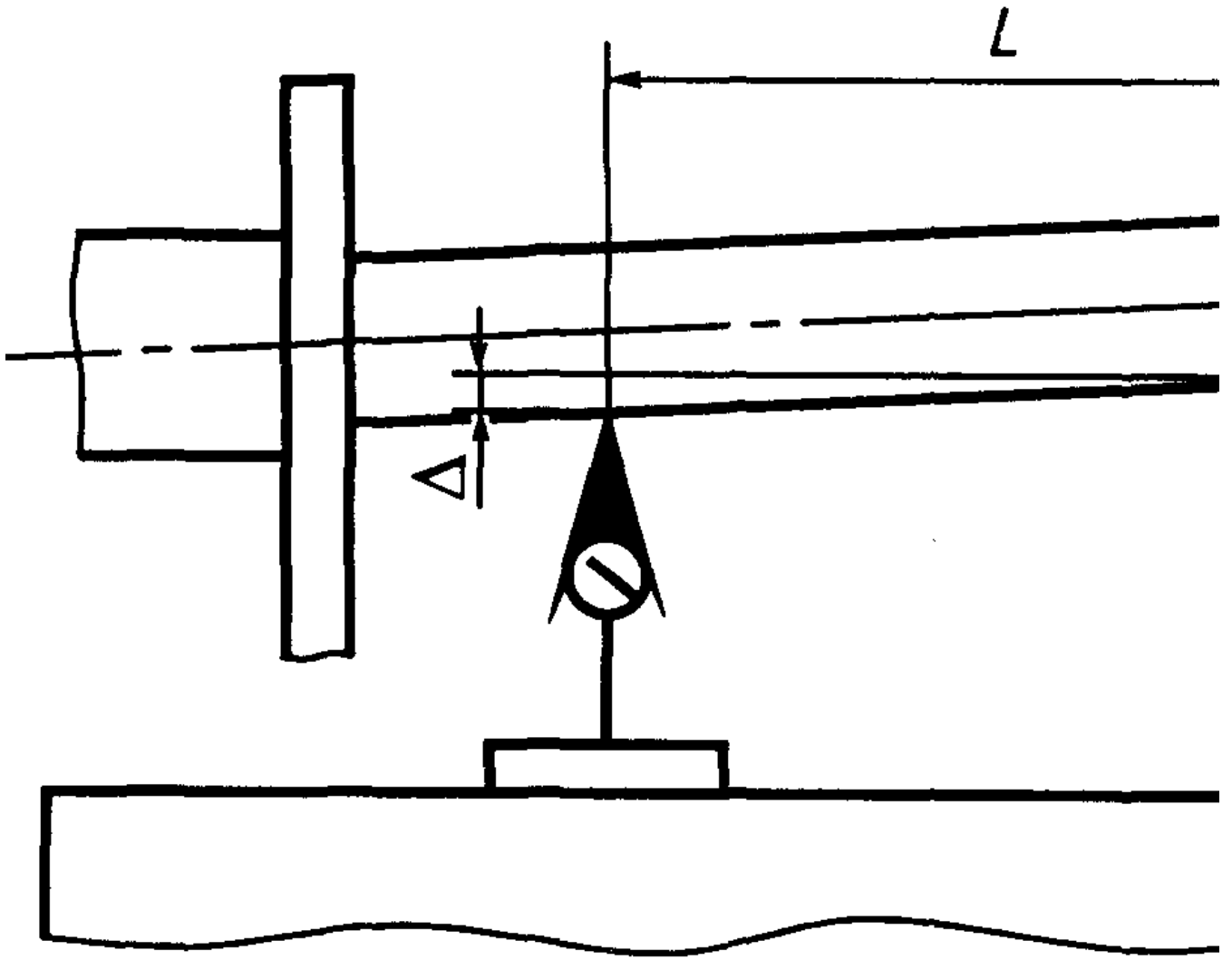


Рисунок 2

4.8. Контроль перпендикулярности оси шпинделя относительно направления перемещения стола по 3.6 проводят по центральной оправке по ГОСТ 8 или по опорной поверхности шпинделя под режущий инструмент индикатором с диапазоном измерения от 0 до 2 мм, класса точности I по ГОСТ 577, установленным на штативе с магнитным основанием по ГОСТ 10197 в соответствии с рисунком 3. Отклонение от перпендикулярности определяют по разности показаний индикатора (Δ) при продольном перемещении стола на заданную длину L.

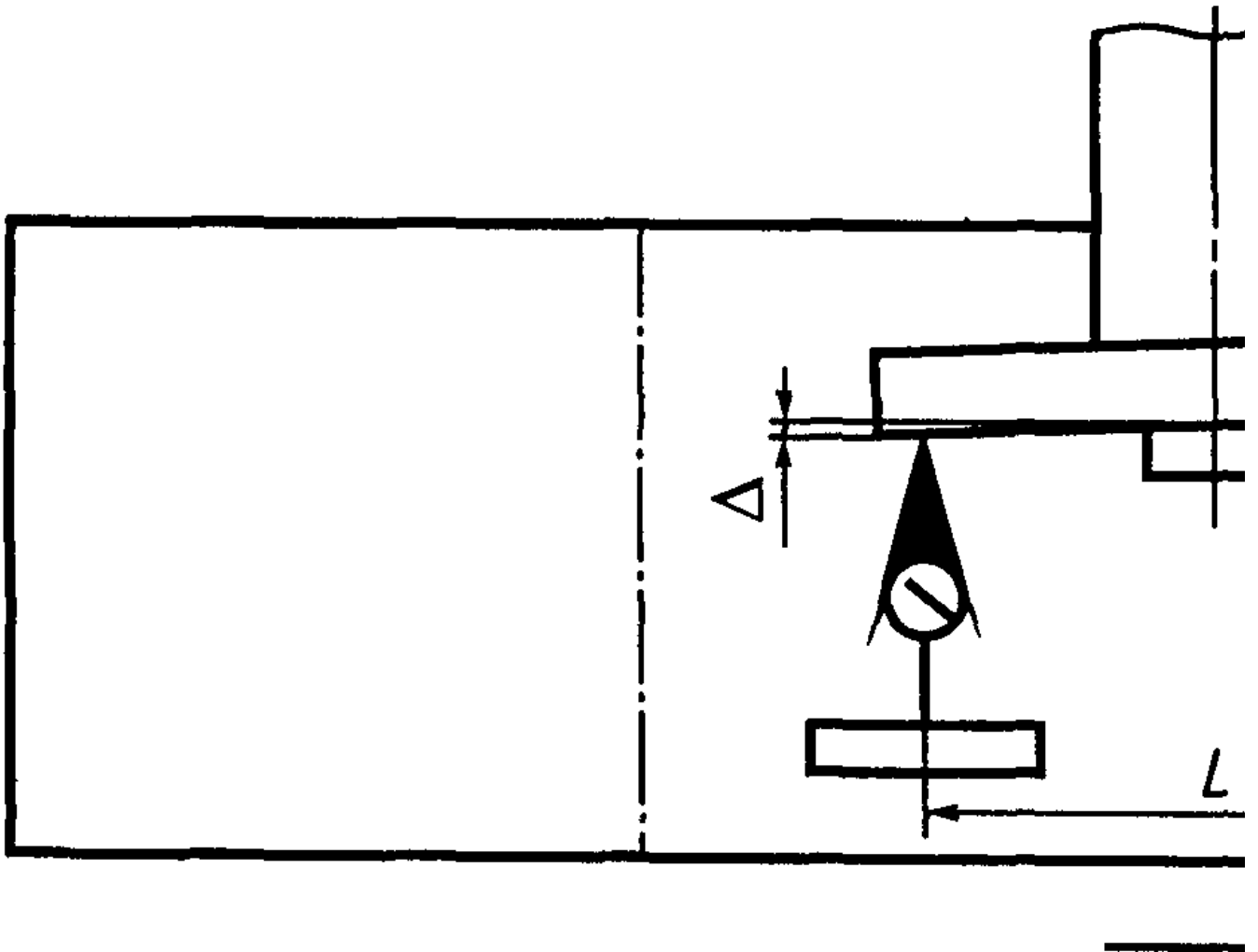


Рисунок 3

4.9. Контроль прямолинейности перемещения пильной рамы в горизонтальной плоскости по 3.7 проводят индикатором с диапазоном измерения от 0 до 2 мм, класса точности I по ГОСТ 577, установленным на штативе с магнитным основанием по ГОСТ 10197 в соответствии с рисунком 4. Отклонение от прямолинейности определяют по разности показаний Δ в начальном и конечном положениях пильной рамы при ее продольном перемещении.

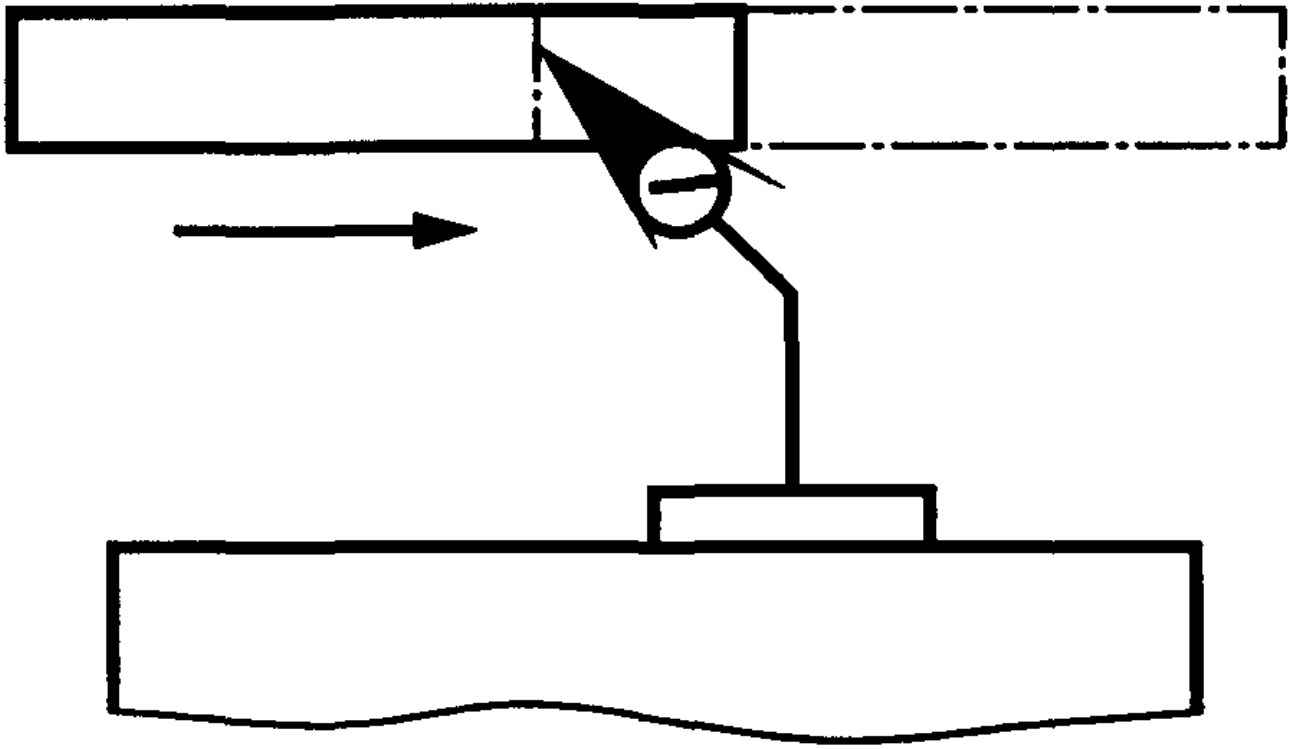


Рисунок 4

4.10. Контроль перпендикулярности перемещения пильной рамы в вертикальной плоскости относительно рабочей поверхности стола по 3.8 проводят двумя индикаторами с диапазоном измерения от 0 до 2 мм, класса точности I по ГОСТ 577, установленными на одном штативе с магнитным основанием по ГОСТ 10197 в соответствии с рисунком 5.

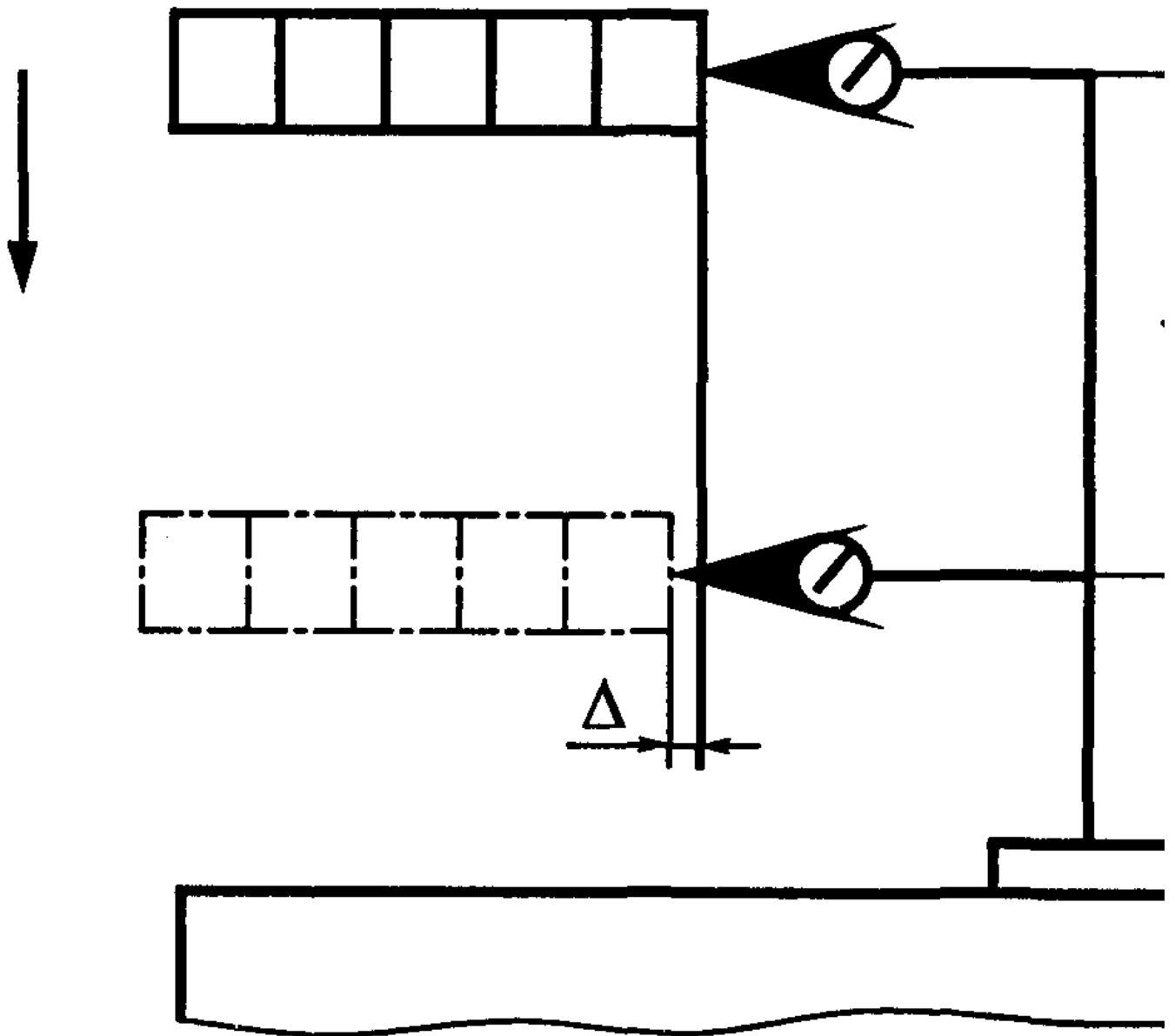


Рисунок 5

Индикаторы предварительно выставляют на "0", пильную раму перемещают в вертикальной плоскости на заданную длину L. Отклонение от перпендикулярности Δ определяют по разности показаний индикаторов.

4.11. Отклонение от параллельности полосовых пил по 3.9 определяют по разности размеров между натянутыми до рабочего состояния пилами у противоположных мест их крепления, измеренных штангенциркулем с диапазоном измерения от 0 до 250 мм, отсчетом по нониусу 0,1 мм, класса точности I по ГОСТ 166.