

С К О Б А
НАВЕСНАЯ ИНДИКАТОРНАЯ
модели БВ-3156

П А С П О Р Т

ЧЗ



1. НАЗНАЧЕНИЕ

Скоба навесная индикаторная БВ-3156 предназначена для контроля валов с гладкими поверхностями в процессе наружного круглого шлифования. В зависимости от пределов измерения скобы выпускаются четырех типоразмеров.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Пределы измерения скоб по типоразмерам, мм:	
БВ-3156-40	Ø от 4 до 40
БВ-3156-80	Ø от 10 до 80
БВ-3156-125	Ø от 40 до 125
БВ-3156-200	Ø от 80 до 200
2.2. Принцип измерения	(визуальный) индикаторный
2.3. Измерительное усилие на штоке, н	10±2,0
2.4. Свободный ход измерительного штока от среднего положения штока, мм	±1
2.5. Цена деления отсчетного устройства, мм	0,01
2.6. Габаритные размеры, мм:	
БВ-3156-40	176×185×323
БВ-3156-80	178×185×366
БВ-3156-125	179×185×405
БВ-3156-200	179×185×475
2.7. Масса, кг:	
БВ-3156-40	1,98
БВ-3156-80	2,1
БВ-3156-125	2,3
БВ-3156-200	4

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Футляр, шт.	1
уложено в футляр:	
а) скоба навесная БВ-3156, шт.	1
б) паспорт, экз.	

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА СКОБЫ

В рабочем состоянии навесная скоба БВ-3156 ориентируется на поверхности контролируемой детали тремя твердосплавными измерительными наконечниками 1, 2, 3 (рис. 1), выполненными в виде цилиндрических вставок.

При помощи скалки 21 скоба шарнирно подвешивается на кронштейне рис. 2 к кожуху шлифовального круга так, что может свободно устанавливаться и сниматься с контролируемой детали.

В рабочем положении измерительные наконечники 1, 2, 3 находятся в плоскости, перпендикулярной к оси обрабатываемой детали.

К корпусу 5 крепится губка 6, несущая боковой 1 и нижний 2 измерительные наконечники. Верхний наконечник 3 закреплен на подвижном измерительном штоке 7.

К корпусу 5 шток подвешен на плоских пружинах 9 и 10, на которых он имеет возможность перемещаться вдоль своей оси. Измерительное усилие на штоке обеспечивается пружиной 11. Настройка производится при помощи микрометрического винта 12. Зазоры в резьбовой паре микрометрического винта устраняются при помощи серыги 13 и пружины сжатия 8, создающей необходимое радиальное усилие. На конце микрометрического винта имеется твердосплавная дятка 18, в которую упирается стержень индикатора 17. Индикатор устанавливается при помощи клеммного зажима в кронштейне 16. Кронштейн 16 закрепляется между щечками 15, связанными жестко с корпусом скобы 5.

Губка 6 может перемещаться относительно корпуса 5 в вертикальной плоскости в направляющих, выполненных в виде треугольной призмы, и закрепляться винтами 24.

В рабочем положении верхний измерительный наконечник скобы вместе со штоком будет перемещаться по мере снятия припуска, вызывая при этом отклонение стрелки индикатора.

Скоба БВ-3156 не дает сведения об абсолютном размере изделия, а используется для сравнения текущего размера изделия с размером образцовой детали, по которой производится предварительная настройка.

Кронштейн с гидравлическим тормозом состоит из корпуса 1 (рис. 2), в котором имеется резервуар, заполненный маслом марки «Индустриальное 20». Масляный резервуар через отверстие сообщается с другой полостью корпуса, в которой перемещается рейка 2. Рейка 2 зацепляется с валом-ше-

6. Надеть скобу на образцовую деталь.

7. Вращением микровинта 12 подвести пятку 18 до касания со стержнем индикатора, обеспечив рабочий натяг индикатору 1 мм, после чего установить стрелку индикатора на «0».

8. Установить взамен образцовой детали заготовку и обрабатывать, пока стрелка индикатора не установится на «0».

После окончания обработки измерить деталь и при необходимости внести корректировку в настройку на «0».

Настройка скобы на размер и корректировка смещения настройки производится рабочим станочником или наладчиком.

По желанию потребителя взамен скобы БВ-3156М может поставляться скоба БВ-3156 с возможностью установки специндикатора с электрическим контактом, с разницей цены за специндикатор.

6. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
1. Скоба сползает с детали.	Скоба установлена под углом $>15^\circ$ к вертикальной плоскости. Слаба пружина амортизатора.	Отодвинуть назад амортизатор. Усилить пружину амортизатора.	
2. Нестабильны показания индикатора.	Недостаточно закреплен индикатор. Отвернулся наконечник индикатора.	Затянуть винт зажима индикатора. Затянуть наконечник индикатора.	
	Недостаточно закреплена губка 6 или движок 19.	Подтянуть винты 24 и 22.	
	Вышел из строя индикатор.	Заменить индикатор.	

Продолжение

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
3. При вращении детали дрожит стрелка индикатора.	Скоба установлена неперпендикулярно к оси детали. Ослабла пружина 11.	Регулировкой установочных винтов на кронштейне амортизатора выставить скобу. Укоротить пружину 11 на несколько витков	
4. Туго, перемещается шток.	Засорен паз в корпусе 5. Образовалась вмятина на кожухе. Шток касается кожуха. Образовалась выработка на плоскости «К» пятки 18.	Прочистить паз. Правильно выставить шток. Довести плоскость «К».	
5. Туго перемещается рычаг кронштейна.	Засорилось дроссельное отверстие Ø 0,5 в корпусе.	Прочистить дроссельное отверстие.	
6. Кронштейн не отводит скобу в исходное положение.	Ослабла пружина 5 в корпусе кронштейна.	Закрутить пружину 5.	

7. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Скоба и принадлежности к ней, законсервированные и уложенные в футляр, упаковываются в деревянные ящики.

Транспортируются ящики в крытом транспорте любого вида. Перемещение ящиков при движении транспорта не допускается.

Скобы должны храниться в сухих отапливаемых закрытых помещениях при температуре воздуха от +10 до +35° С и относительной влажности до 80%.

Воздух в помещении не должен содержать примесей агрессивных газов.

8. СВЕДЕНИЯ О НАДЕЖНОСТИ И ДОЛГОВЕЧНОСТИ

Гарантийная наработка до отказа 400 000 циклов измерений при доверительной вероятности 0,8.

Под отказом понимается потеря в нормальных условиях эксплуатации заданной точности, требующая для ее восстановления проведения ремонта, связанного с разборкой и регулировкой прибора, заменой отдельных деталей (кроме комплектующих и прикладываемых в качестве быстроизнашиваемых или запасных).

стерней 3, на конце которого закреплен рычаг 4. Рычаг 4 имеет посадочное отверстие, в котором крепится с помощью скалки 21 (рис. 1) навесная скоба. Ввод скобы в измерительную позицию производится вручную путем поворота рычага 4, при этом масло из полости 1 в полость 11 перегоняется через обратный клапан 7.

С обработанной детали скоба снимается также вручную. Отвод рычага в исходное положение происходит за счет усилия пружины 5. В результате перегонки масла из полости 11 в полость 1 дроссельное отверстие $\varnothing 0,5$ мм, возвращение рычага в исходное положение осуществляется плавно, без рывков и ударов. Кронштейн с гидравлическим тормозом крепится к кожуху шлифовального круга с помощью кронштейна 6.

5. ПОДГОТОВКА СКОБЫ К РАБОТЕ, ПОРЯДОК РАБОТЫ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед установкой скобы на станок необходимо снять антикоррозийную смазку. Удаление смазки произвести при помощи ватки, смоченной бензином. Применение для этой цели керосина недопустимо.

Подвесить скобу при помощи скалки 21 к кронштейну, который закрепить на кожухе шлифовального круга винтом 7 (рис. 2). При помощи винтов 8 кронштейна скобу выставить так, чтобы корпус скобы был наклонен к вертикальной плоскости под углом 15° . Зона оптических следов, оставляемых на поверхности детали тремя измерительными наконечниками, должна быть шириной не более 1 мм.

Закрепить индикатор в кронштейне скобы 16.

Для предупреждения удара измерительных наконечников скобы о патрубок охлаждающей жидкости служит ограничитель 23. Положение ограничителя устанавливается потребителем при установке скобы на станок.

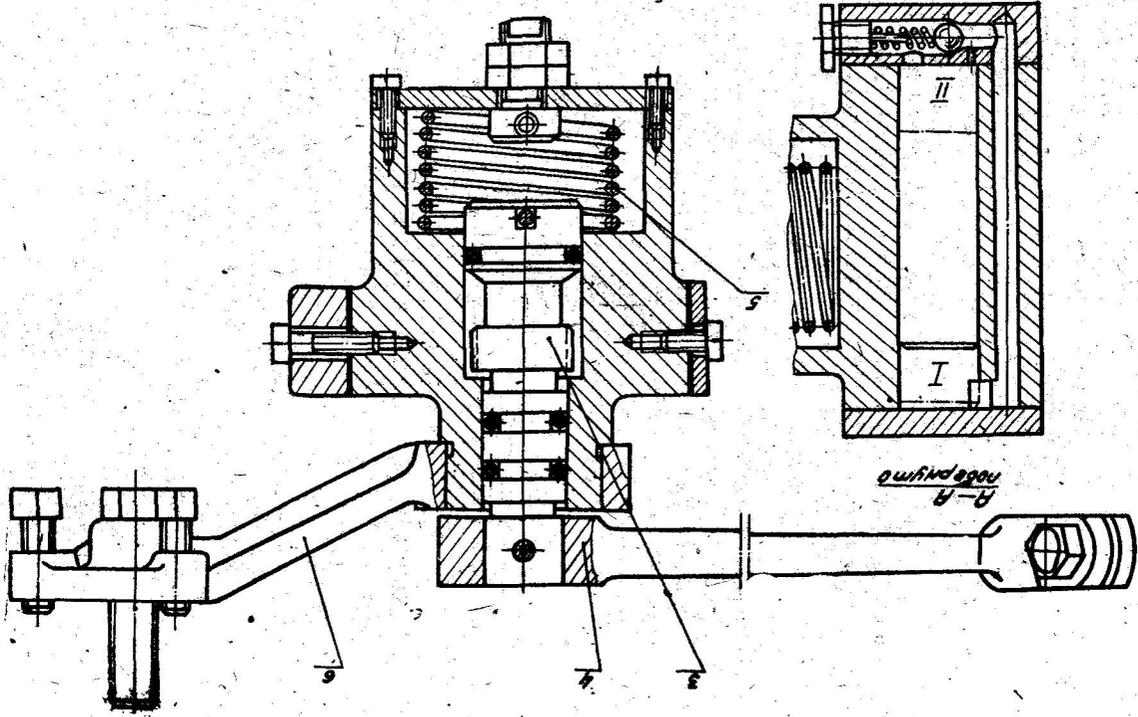
Настройка скобы на определенный размер:

1. Установить в центрах станка образцовую деталь.
2. Освободить губку 6, отвернув винты 24.
3. По образцовой детали, передвижением нижней губки 6, совместить риску на планке 14 с делением нониуса 4, соответствующим диаметру образцовой детали.
4. Завернуть винты 24.
5. Прижать движок 19 к плоскости «А» упора 20, закрепив его винтом 22.

9. ГАРАНТИЙНОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО

Завод обязан в течение 12 месяцев со дня отгрузки безвозмездно заменять или ремонтировать вышедшие из строя скобы при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения и эксплуатации, указанных в паспорте, а также сохранности паспорта.

FIG. 26.



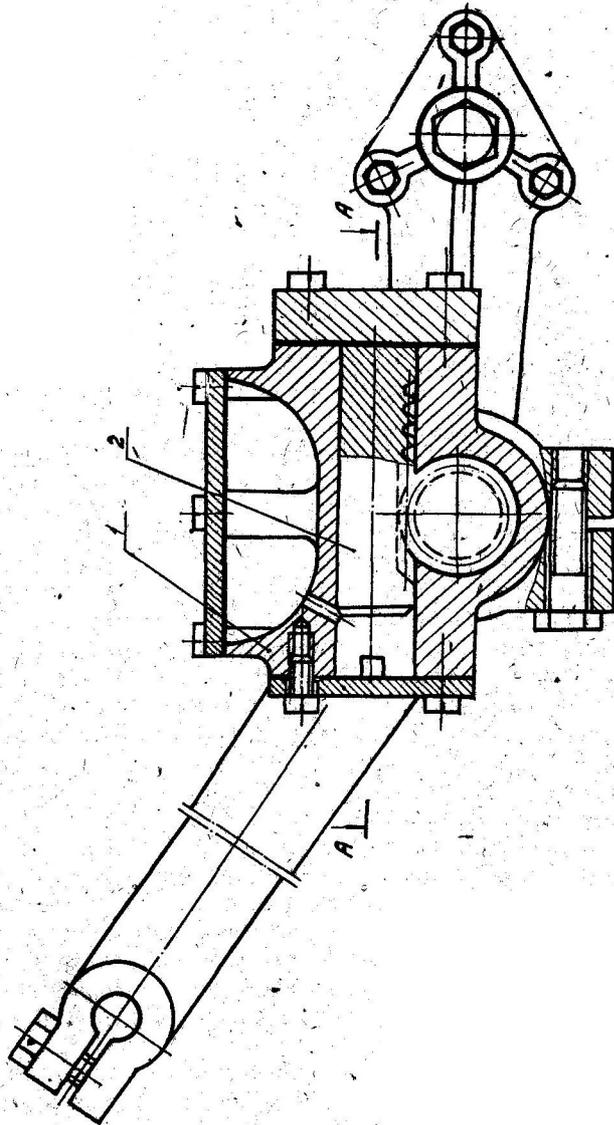


Рис. 2а.

Линия отреза

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Скоба навесная визуальная БВ-3156, заводской номер _____, упакована предприятием-изготовителем согласно требованиям ГОСТ 13762—68.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____
(подпись)

Изделие после упаковки
принял _____
(подпись)

М. П.

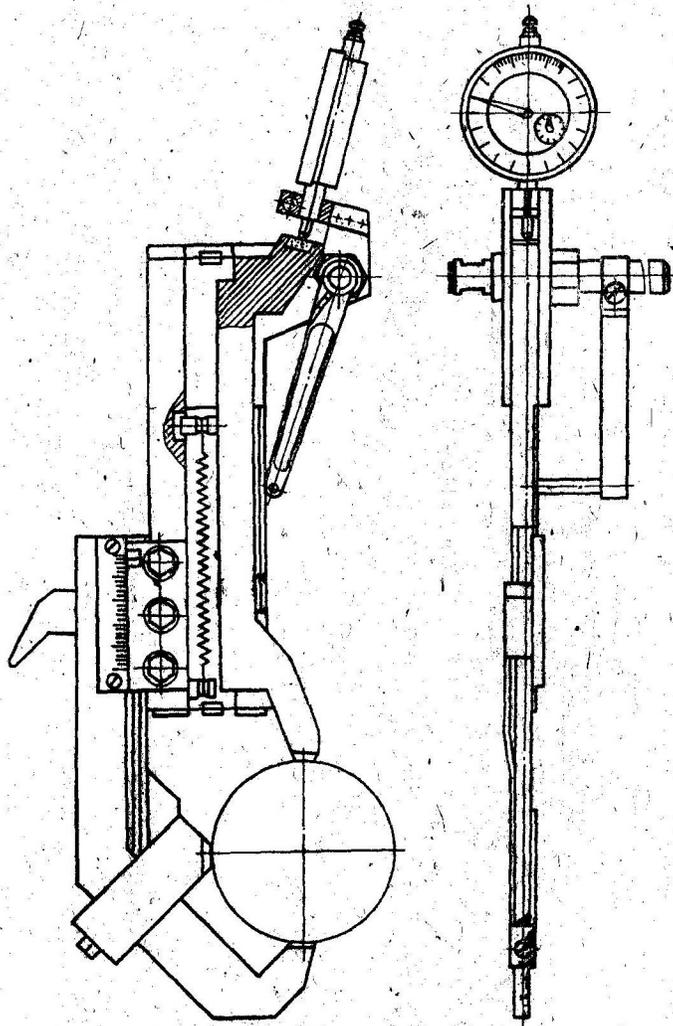


Рис. 1а. Схема навесной визуальной скобы БВ-3156М

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Скоба навесная визуальная БВ-3156,⁸⁰ заводской номер _____, соответствует стандарту (техническим условиям) ТУ-2-084-465-70 и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Контрольный мастер ОТК _____

Контролер ОТК _____

Линия отреза

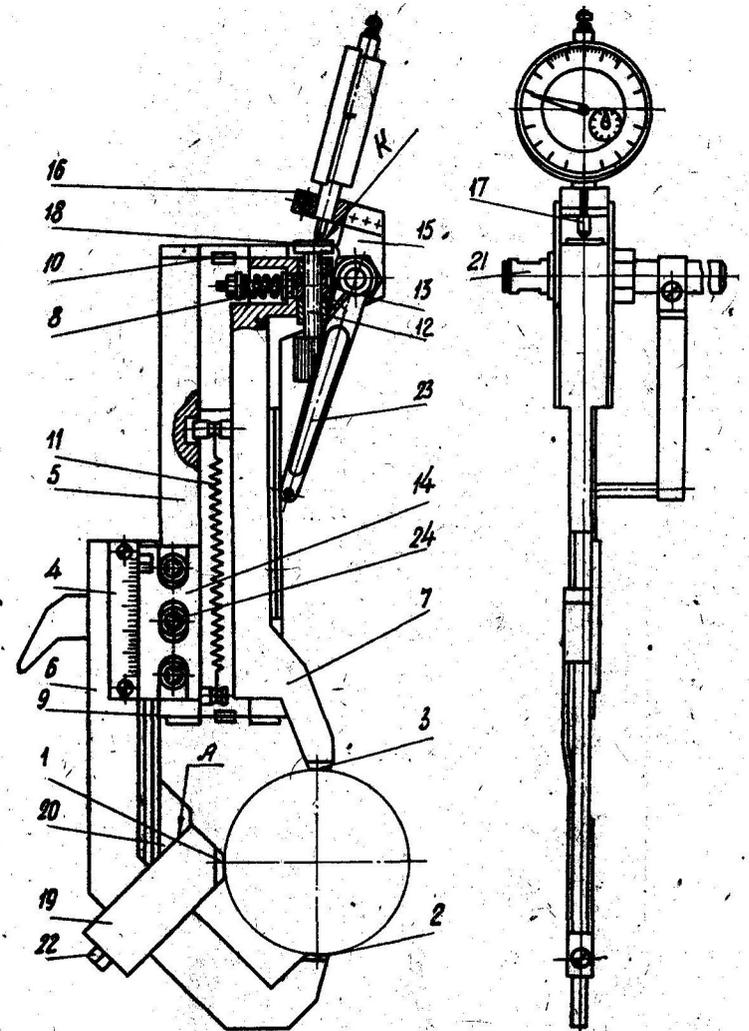
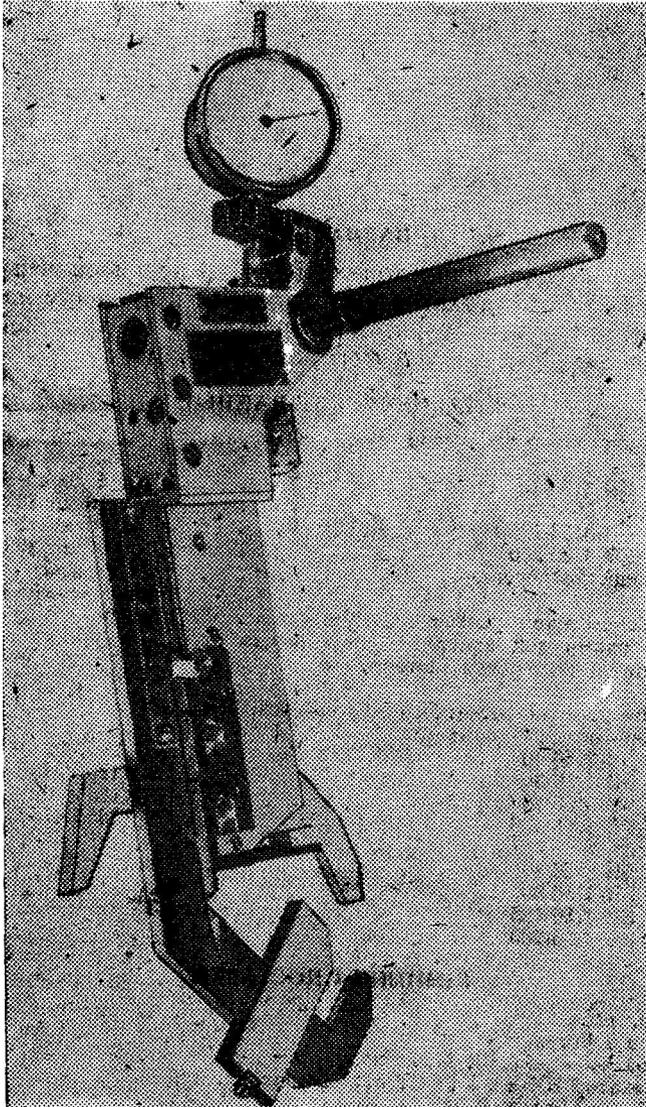


Рис. 1. Схема навесной индикаторной скобы БВ-3156



Общий вид скобы навесной индикаторной типа БВ-3156

СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Скоба навесная визуальная БВ-3156, заводской номер _____ подвергнута предприятием-изготовителем консервации согласно требованиям ГОСТ 13168—69.

Дата консервации _____

Срок консервации 24 месяца

Консервацию произвел _____
(подпись)

Изделие после консервации _____
принял _____
(подпись)

М. П.

Линия отреза