

МОСКОВСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО
ЗАВОД РЕЖУЩИХ ИНСТРУМЕНТОВ «ФРЕЗЕР» им. М.И.КАЛИНИНА

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЛАШЕК – НПТ

г.Москва

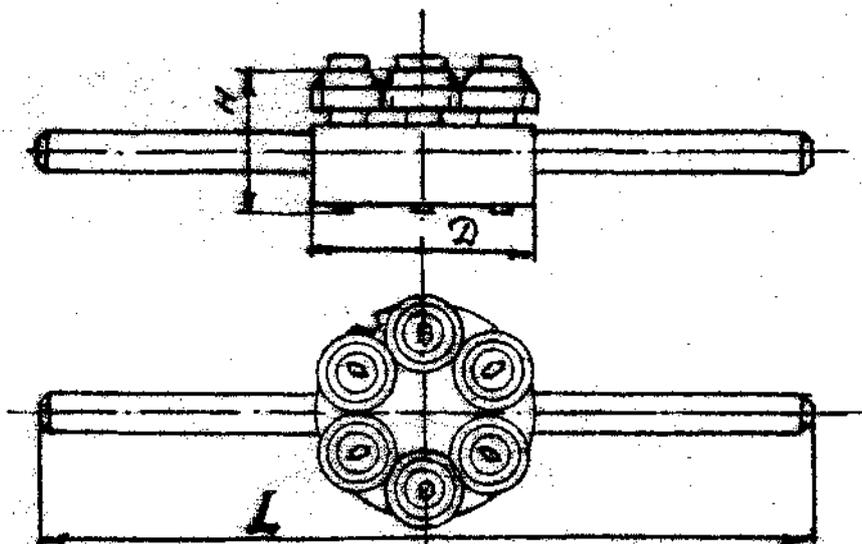
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НПТ

Резьбонакатные плашки типа НПТ предназначены для накатывания наружной цилиндрической трубной резьбы по ГОСТ 6357-52 диаметром от 1/2" до 2" на тонкостенных трубах по ГОСТ 3262-62. Они могут применяться на различных станках и автоматах, а также для работы вручную. Накатанная резьба на трубах отличается высокой точностью, чистотой поверхности профиля резьбы в пределах 6-го-класса и повышенной прочностью по сравнению с нарезанной

Типы и основные размеры плашек приведены в таблице I.

Таблица I

Условные обозначения плашки	Размеры накатываемых резьб		Диаметр корпуса Д, мм.	Ширина плашки, Н мм.	Кол-во роликов, шт.
	Диаметр	Число ниток на 1"			
НПТ 1/2"-3/4"	1/2";3/4"	14	90	60	4
НПТ 1"	1"	11	85	60	6
НПТ 1 1/4"-1 1/2"	1 1/4";1 1/2"	11	105	60	6
НПТ 2"	2"	11	120	60	8



Номенклатура накатных роликов, используемых в каждой модели плашки, приведена в таблице 2.

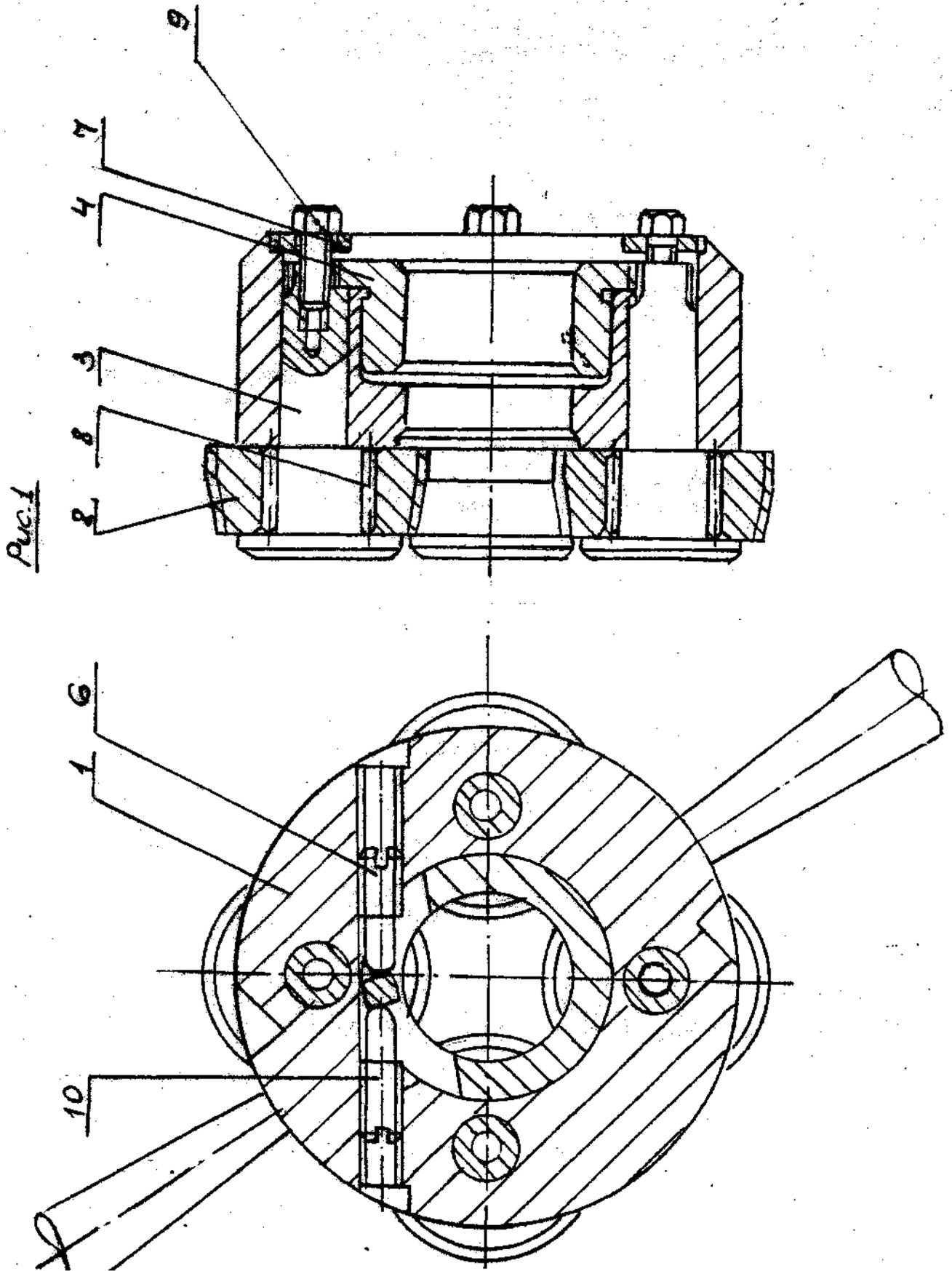
Таблица 2

Диаметр нарезаемой резьбы (ГОСТ 6357 - 52)	Кол-во ниток на 1"	Наружный диаметр рол. Д мм.	Ширина ролика В, мм.	Диаметр посад. отверст. мм	Кол-во роликов в комп. шт
1/2";3/4"	14	39,5	16	22	4
1"	11	29,0	16	19	6
1 1/4";1 1/2"	11	36,6	16	22	6
2"	11	34,0	16	20	8

КОНСТРУКЦИЯ ПЛАШЕК

В основу конструкция плашек НПТ положен метод накатывания резьбы роликами с кольцевыми витками, работающими с осевой подачей.

Конструкция плашки представлена на рис.1.

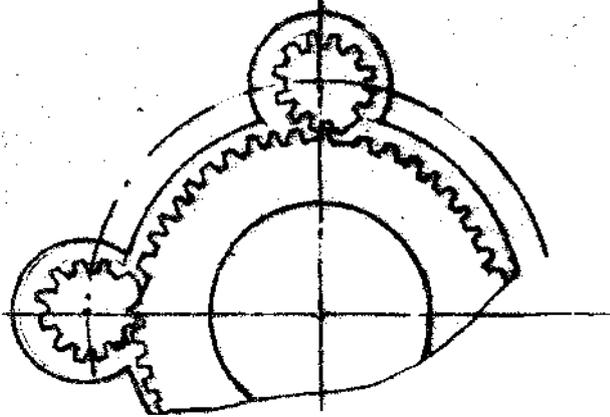


Плашки состоят из следующих основных деталей: корпуса I, осей 3, накатных роликов 2. Накатные ролики устанавливаются на эксцентричных осях 3 и вращаются на игольчатых роликах 8.

Конструкция плашек обеспечивает регулирование роликов на требуемый диаметр резьбы.

Регулирование диаметра резьбы производится путем поворота осей 3 роликов. Поворот осей роликов осуществляется винтами 6,10 через шестерню 4; при этом винты 9 необходимо ослабить.

Для обеспечения одинакового расстояния всех роликов от оси плашки зубчатые венцы осей 3 устанавливаются с зубьями шестерни 4 как показано на рис 2.



Для работы плашкой вручную в корпусе предусмотрены две ручки (см.рис. I), которые вывертывают, когда плашку устанавливают на станке.

Входящие в комплект ролики различаются порядковыми номерами.

При накатывании резьбы резбонакатные ролики устанавливают в корпусе плашки по порядку восходящих номеров против часовой стрелки.

СБОРКА ПЛАШЕК.

Оси роликов 3 устанавливают передним торцом с буртиком на стол, на эксцентричную шейку оси укладывают по окружности игольчатые ролики 8, которые удерживаются на ней консистентной смазкой.

На игольчатые ролики надевают резбонакатные ролики 2 передним торцом вниз, после чего оси вставляют в корпус I с расположением роликов по окружности в указанной выше последовательности. Вставленные в корпус оси неплотно закрепляют винтами 9 с шайбами 7

Затем вставляют в выточку корпуса шестерню 4.

Перемычка цилиндрической части шестерни 4 должна находиться против регулировочных стопорных винтов 6,10. Зубчатые венцы осей 3 должны быть сопряжены с зубьями шестерни 4, как показано на рисунке

УСТАНОВКА РОЛИКОВ НА РАЗМЕР.

Для установки роликов на требуемый размер резьбы необходимо иметь резьбовой калибр-пробку или специально выточенную пробку, диаметр которой на 0,2 мм меньше внутреннего диаметра резьбы.

Отпустив винты 9, сближают винтом 6 накатные ролики до упора в пробку или плотного обхвата по резьбе калибра, после чего стопорят центральную шестерню 4 вторым винтом 10 и закрепляют оси винтами 9.

При затяжке осей необходимо проверить, свободно ли вращаются ролики на шейках осей и не зажимаются ли ими. В противном случае необходимо устранить причину зажима.

Затем необходимо провести пробное накатывание резьбы и в зависимости от полученных размеров произвести дополнительное регулирование.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПЛАШЕК.

Для обеспечения правильной работы резбонакатных плашек необходимо соблюдать

следующие основные условия:

1. Накатывание резьбы должно производиться методом самозатягивания, т.е. принудительная подача плашки на изделие должна предусматриваться только в начале работы до захвата заготовки роликами на 1-2 нитки, а затем подача должна происходить сцеплением резьбы с резьбой заготовки.

2. Диаметры труб под накатку выбираются в соответствии с таблицей № 3.

Таблица 3.

Обозначение резьбы	Наружный диаметр труб в мм.	Отклонение по наружному диаметру труб в мм.	Толщина стенки труб в мм.	Отклонение по толщине стенки.
1/2"	20,8	±0,4	2,2	+ 10%
3/4"	26,8	±0,4	2,3	
1"	32,9	±0,4	2,8	
1 1/4"	41,8	±0,4	2,8	
1 1/2"	47,7	±0,4	2,8	
2"	59,8	±0,8	3,0	

Размеры труб, указанные в таблице, соответствуют размерам по ГОСТ 3262-62 легкой серии под накатку резьбы – «ЛН».

3. Во избежание выхода плашек из строя в начале их эксплуатации надо провести пробное накатывание. Пробное накатывание проводится на заниженных скоростях 10-15 м/мин. До получения требуемого размера резьбы.

Получение среднего и наружного диаметров резьбы осуществляется посредством перемещения регулировочных винтов 6.

Рекомендуются скорости накатывания в пределах 30-50-м/мин.

4. В качестве охлаждающей жидкости рекомендуются применять 10% (по весу) раствор эмульсола в воде с расходом не менее 5л. в минуту.

В процессе накатывания не должно образовываться стружки или отслоения металла, свидетельствующих о ненормальности процесса накатывания.

5. Перестановка отдельных роликов из одного номера комплекта в другой не допускается.

Главный конструктор

/В.Б.БОЖУКОВ/