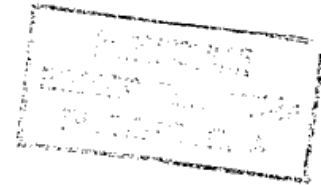




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4407896/25-08

(22) 25.01.88

(46) 23.05.90. Бюл. № 19

(71) Кировоградский институт сельскохозяйственного машиностроения

(72) В. М. Пестунов и В. А. Петренко

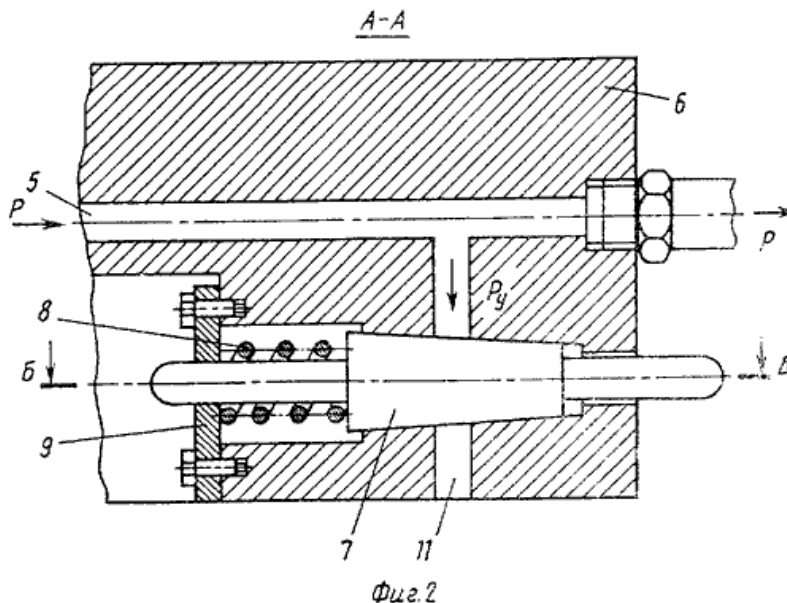
(53) 62-229.329(088.8)

(56) Ансеров М. А. Приспособление для металлорежущих станков — Л.: Машиностроение, 1975, с. 586, рис. У111, 62.

(54) ЗАЖИМНОЕ УСТРОЙСТВО

(57) Изобретение относится к станкостроению и может быть использовано в качестве многоместного приспособления для агрегатных станков. Цель — повышение точности обработки путем закрепления заготовки в каждой позиции обработки оптимальным усилием. Устройство состоит из поворотного стола, в каждой позиции которого установлено зажимное приспособле-

ние, пневмосистемы, в которую входят канал подвода 5, раздаточный механизм, дренажный канал 11 и радиусный кулачок с переменным радиусом. Расчетное оптимальное усилие закрепления заготовки в данной позиции получается путем подачи в пневмоцилиндр зажимного приспособления давления P_1 , меньшего, чем давление P в канале подвода 5, за счет сбрасывания давления P через дренажное отверстие канала 11. Степень открытия дренажного отверстия определяется положением подпружиненного вентиля 7, опирающегося на радиусный кулачок с переменным радиусом по следующей зависимости: $h = R_0 - R_1$, где R_0 — радиус кулачка в каждой позиции, мм; R_1 — радиус кулачка, соответствующий полному закрытию вентиля, мм; h — величина хода вентиля в каждой позиции, мм. 4 ил.



Изобретение относится к станкостроению, в частности к конструкциям многоместных приспособлений для агрегатных станков.

Целью изобретения является повышение точности обработки.

На фиг. 1 показано устройство, план; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез Б—Б на фиг. 2; на фиг. 4 — радиусный кулачок.

Устройство содержит многопозиционный поворотный стол 1, в каждой позиции которого установлены зажимные приспособления 2 с пневматической системой закрепления заготовок 3. В пневматическую систему закрепления входят зажимные цилиндры 4, каналы 5 подвода и раздаточный механизм, состоящий из корпуса 6, в котором установлен ventиль 7, подпружиненный относительно корпуса с помощью пружины 8 и планки 9. Ventиль 7 опирается на радиусный кулачок 10, радиус которого выполнен переменным и регулирует степень открытия дренажного отверстия канала 11.

Устройство работает следующим образом.

Заготовку 3 устанавливают в приспособление 2 в первой позиции — позиции загрузки — выгрузки заготовок. В этой позиции зажим заготовки осуществляется с минимальным давлением P_1 , необходимым для фиксации заготовки, что достигается положением ventиля 7 при максимальном открытии дренажного отверстия канала 11. Давление от сети P распределяется на давление P_1 для закрепления заготовки и $P_{ут}$, сбрасываемое через дренажное отверстие в атмосферу, степень открытия которого определяется положением ventиля 7.

После загрузки первой позиции стол 1 поворачивается. Заготовка поступает во вторую позицию, где она закрепляется давлением P_2 пневмоцилиндра 4. В этой по-

зиции осуществляется ее обработка. А необработанная заготовка устанавливается в приспособление в первой позиции.

Ход ventиля h в каждой позиции определяется в зависимости от технологической операции по следующей зависимости

$$h = R_n - R_1,$$

где R_1 — радиус кулачка, соответствующий полному закрытию ventиля, мм;

R_n — радиус кулачка в каждой позиции, мм;

h — величина хода ventиля в каждой позиции, мм.

Таким образом, заполняются все позиции, причем каждая заготовка проходит последовательно все позиции, на которых выполняются различные технологические операции, и, попав снова в первую позицию, выгружается.

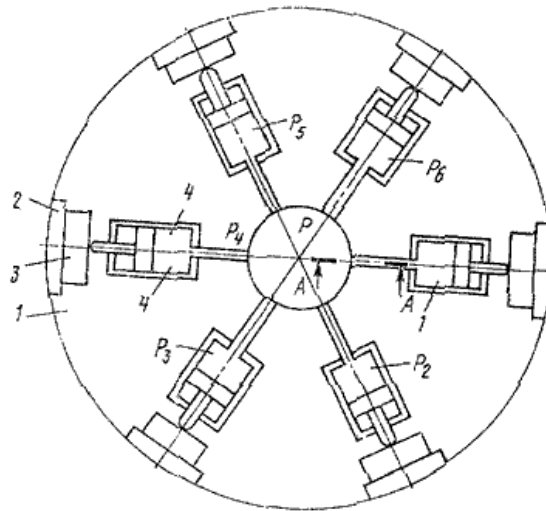
Формула изобретения

Зажимное устройство к агрегатному станку, содержащее многопозиционный поворотный стол с установленными в каждой позиции зажимными приспособлениями, пневматическую систему закрепления заготовок, включающую раздаточный механизм, каналы подвода, зажимные цилиндры, и радиусный кулачок, отличающееся тем, что, с целью повышения точности обработки, в каналах подвода установлены ventили, предназначенные для взаимодействия с радиусным кулачком, который выполнен с переменным радиусом, причем величина h хода ventиля в каждой позиции определяется из условия

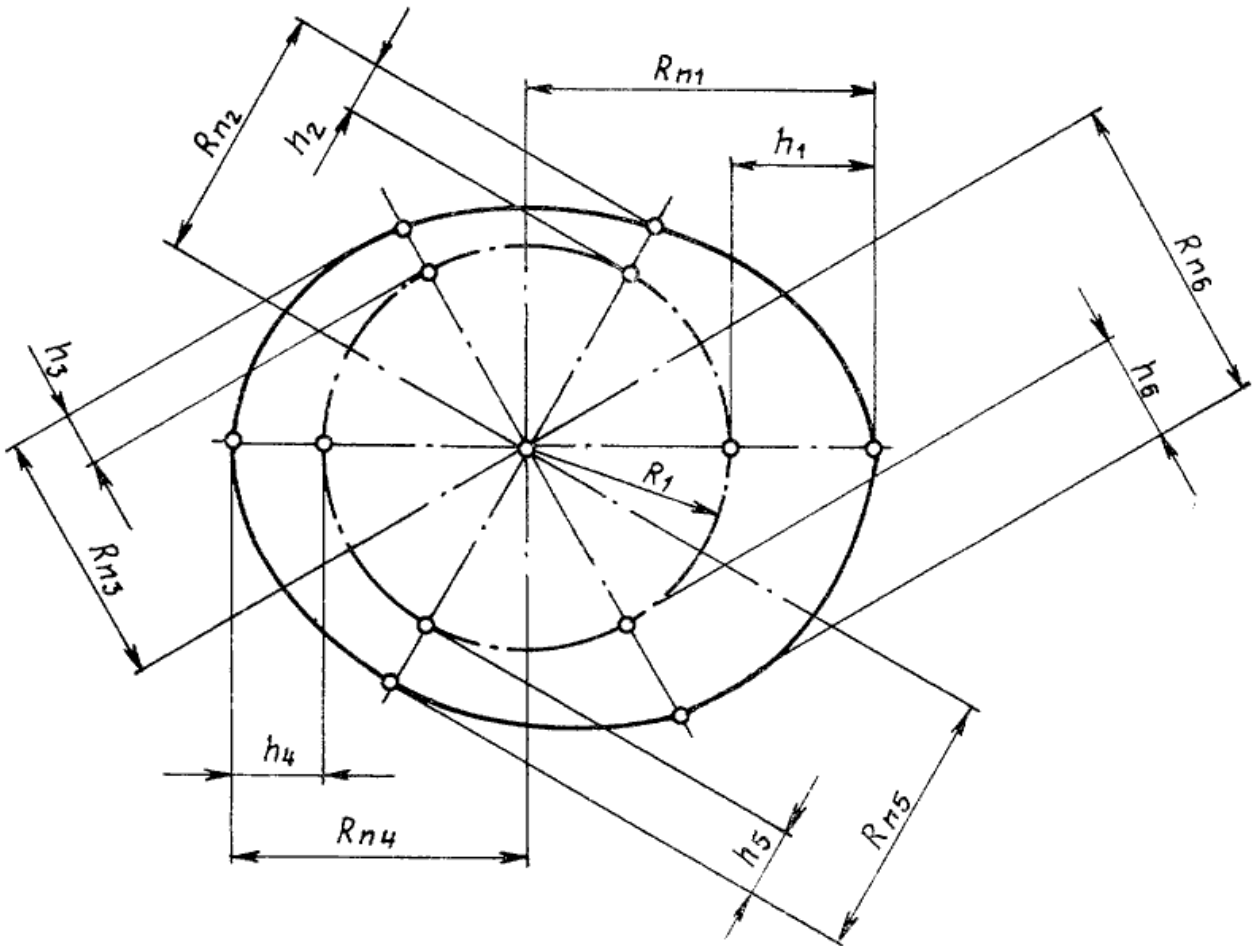
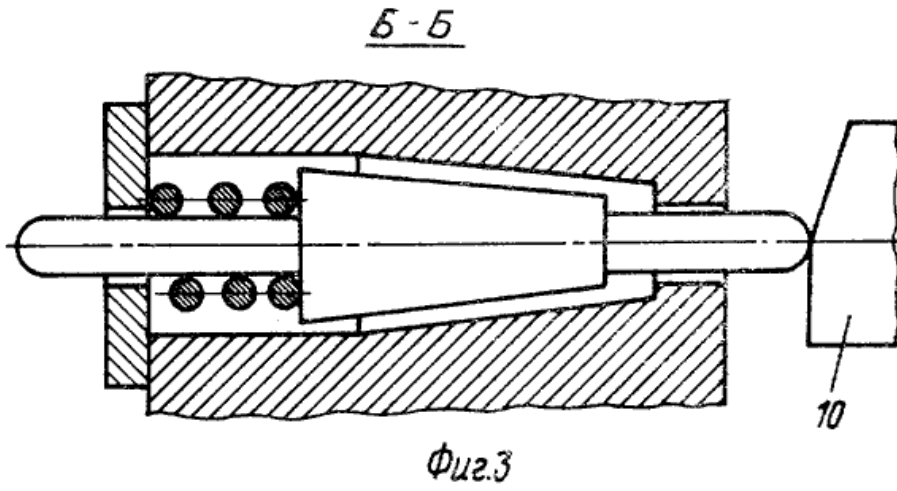
$$h = R_n - R_1,$$

где R_n — радиус кулачка в каждой позиции, мм;

R_1 — радиус кулачка, соответствующий полному закрытию ventиля, мм.



Фиг. 1



Фиг. 4

Редактор В. Бугренкова
Заказ 1186

Составитель Д. Блиннов
Техред И. Верес
Тираж 668

Корректор М. Максимишинен
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Производственно-издательский комбинат «Патент», г. Ужгород, ул. Гагарина, 101