

Лист
2.08.015

МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ
Отраслевой каталог

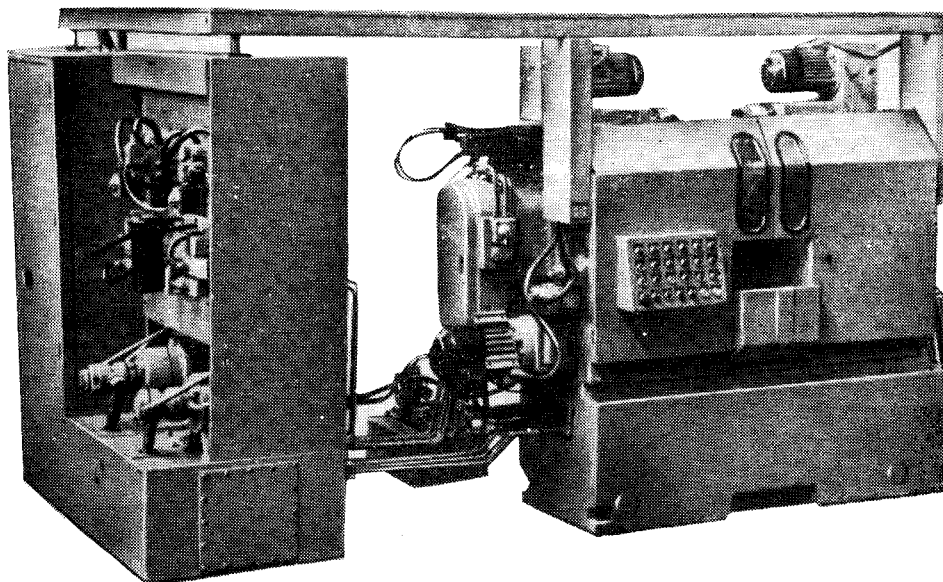
ОКП 38 1825 4403
38 1825 4404

УДК 621.914.4:621.957.6:
:621.941.23(085.2)

2. Станки сверлильно-расточной группы

08. Станки специальные сверлильно-расточные

КОСТРОМСКОЙ ЗАВОД АВТОМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ И АГРЕГАТНЫХ СТАНКОВ
ПОЛУАВТОМАТЫ ФРЕЗЕРНО-ЦЕНТРОВАЛЬНО-ОБТОЧНЫЕ
ДВУСТОРОННИЕ БАРАБАННОГО ТИПА, ТРЕХПОЗИЦИОННЫЕ
Модели 2982 и 2982-04



Модель 2982-04

Предназначены для фрезерования торцов, обработки центровых отверстий, обточки шеек валов одновременно с двух сторон. Высокая мощность привода и достаточная жесткость полуавтоматов позволяют вести обработку фрезами, оснащенными пластинками твердого сплава, на скоростных режимах. Возможность встройки автоматических загрузочных устройств позволяет применять станки в массовом производстве.

Полуавтоматы поставляются в универсальном исполнении с нормальной наладкой или со специ-

альной наладкой на обработку определенной детали.

Класс точности полуавтоматов Н по ГОСТ 8—77. Шероховатость обработанной поверхности $R_z = 20$.

Обрабатываемая деталь зажимается в механических тисках, которые устанавливаются на гранях барабанов. Зажим и разжим детали осуществляются вращением винта, имеющего левую и правую резьбу. Винт приводится во вращение от механического ключа. Зажимные призмы станка охватывают весь диапазон длин и диаметров обрабатываемых деталей.

Расположение фрезерных и сверлильных шпинделей горизонтальное.

Загрузка и разгрузка совмещены с рабочим циклом. Станки оснащены двумя трехпозиционными барабанами. На первой позиции происходит загрузка-выгрузка деталей, на второй — фрезерование, на третьей — центрование с обточкой. Благодаря совмещению во времени операций загрузки-выгрузки, фрезерования, центрования, обточки производительность полуавтоматов по сравнению с аналогичными станками последовательного действия значительно выше. Обрабатываемая деталь неподвижна, перемещаются фрезерные и сверлильно-обточн. головки. Применение нормализованного гидропривода для перемещения фрезерных и сверлильно-обточн. головок улучшает условия эксплуатации и ремонта и обеспечивает длительную работу механизмов.

Полуавтоматы имеют устройство для быстрого подвода и отвода фрезерных и сверлильно-обточн. головок, автоматические включения и выключения рабочей подачи, остановок фрезерных и сверлильных головок. Одновременная фрезеровка

двух торцов обеспечивает их параллельность, перпендикулярность зацентровки к торцам, дает возможность в дальнейшем их не обрабатывать. Станки обеспечивают мерную зацентровку, что весьма важно для последующей обработки валов на токарных полуавтоматах (получение стабильности допусков по линейным размерам).

Конструкция и компоновка полуавтоматов позволяют встраивать их в автоматические линии с фронтальным транспортом для токарной обработки валов.

Электрооборудование размещается в электрошкафу. Гидростанция устанавливается рядом со станком. Смазка централизованная.

Корректированный уровень звуковой мощности L_{pA} не должен превышать 102 дБА.

Уровень вибрации, возникающей на рабочем месте при эксплуатации полуавтоматов, в соответствии с ГОСТ 12.2.009—80.

Разработчик — Костромское специальное конструкторское бюро автоматических линий и агрегатных станков.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

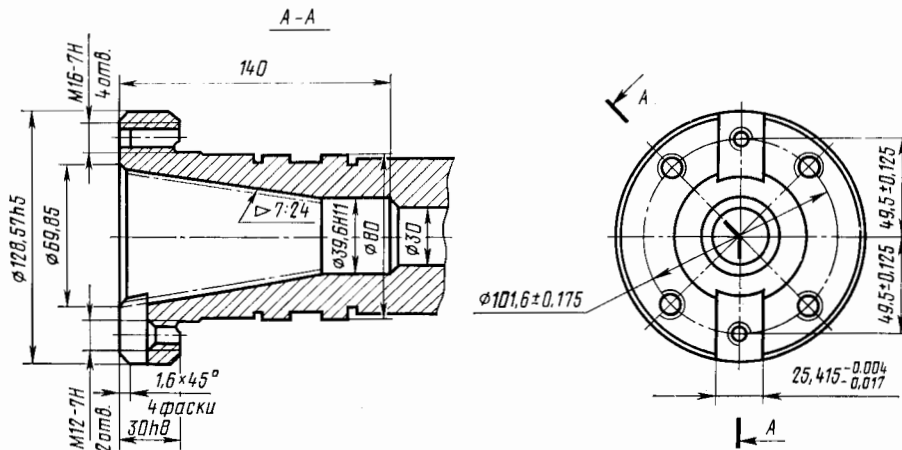
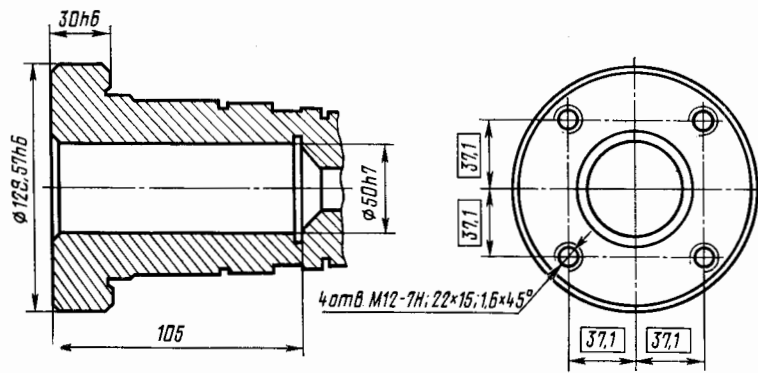
| | Модель | | Модель | |
|---|----------|---------|--|---------|
| | 2982 | 2982-04 | 2982 | 2982-04 |
| Наибольший диаметр устанавливаемого изделия между тисками, мм | 200 | | 50 | |
| Диаметр изделия, устанавливаемого в тисках, мм: | | | 380/220 | |
| наименьший | 25 | | A3712B | |
| наибольший | 80 | | Количество электродвигателей на станке | |
| Длина устанавливаемого изделия, мм: | | | 14 | |
| наименьшая | 250 | 125 | Электродвигатели: | |
| наибольшая | 1000 | 275 | фрезерной головки: | |
| Расстояние от основания станка до оси изделия (в положении загрузки), мм | 1060 | | тип | |
| Расстояние от оси изделия до передней стенки станины (в положении загрузки), мм | 280 | | тип | |
| Диаметр применяемых фрез | 100 | | тип | |
| Диаметр применяемых центровочных комбинированных сверл по ГОСТ 14952—75, мм: | | | тип | |
| тип А | 3,15—10 | | тип | |
| тип В | 3,15—8 | | тип | |
| Наибольший диаметр режущих кромок устанавливаемых резцовых головок, мм | 80 | | тип | |
| Длина обточки, мм | 50 | | тип | |
| Наибольший диаметр применяемых спиральных сверл по ГОСТ 10903—77, мм | 16 | | тип | |
| Отверстие переднего конца расточного шпинделя под цанговый зажим, мм | 50 | | тип | |
| Количество скоростей фрезерного шпинделя | 7 | | тип | |
| Частота вращения фрезерного шпинделя, об/мин. | 215—1700 | | тип | |
| Количество скоростей сверлильно-обточного шпинделя | 7 | | тип | |
| Частота вращения сверлильно-обточного шпинделя, об/мин | 290—2300 | | тип | |
| Наибольший ход головки, мм: | | | тип | |
| фрезерной | 200 | | тип | |
| сверлильно-обточной | 125 | | тип | |
| Подача фрезерной головки, мм/мин | 20—400 | | тип | |
| Предел подач сверлильно-обточной головки, мм/мин | 20—300 | | тип | |
| Наибольшее усилие подачи головки, кгс: | | | тип | |
| фрезерной | 1750 | | тип | |
| сверлильно-обточной | 1550 | | тип | |
| Наибольший крутящий момент при сверлении, кгс | 12,8 | | тип | |
| Усилие зажимного механизма барабана, кгс | 7000 | | тип | |
| Наибольшее усилие механизма зажима детали, кгс | 3000 | 1500 | тип | |
| Привод, габарит и масса полуавтоматов | | | | |
| Питающая электросеть: | | | | |
| род тока | | | | |
| Перменный трехфазный | | | | |
| частота, Гц | | | | |
| напряжение, В | | | | |
| Тип автомата на вводе | | | | |
| Количество электродвигателей на станке | | | | |
| Электродвигатели: | | | | |
| фрезерной головки: | | | | |
| тип | | | | |
| мощность, кВт | | | | |
| частота вращения, об/мин | | | | |
| сверлильно-обточной головки: | | | | |
| тип | | | | |
| мощность, кВт | | | | |
| частота вращения, об/мин | | | | |
| гидронасоса: | | | | |
| тип | | | | |
| мощность, кВт | | | | |
| частота вращения, об/мин | | | | |
| тип | | | | |
| мощность, кВт | | | | |
| частота вращения, об/мин | | | | |
| механических ключей: | | | | |
| тип | | | | |
| мощность, кВт | | | | |
| частота вращения, об/мин | | | | |
| станции смазки: | | | | |
| тип | | | | |
| мощность, кВт | | | | |
| частота вращения, об/мин | | | | |
| редуктора транспортера стружки: | | | | |
| тип | | | | |
| мощность, кВт | | | | |
| частота вращения, об/мин | | | | |
| вентилятора: | | | | |
| тип | | | | |
| мощность, кВт | | | | |
| частота вращения, об/мин | | | | |
| механизма поворота барабана: | | | | |
| тип | | | | |
| мощность, кВт | | | | |
| частота вращения, об/мин | | | | |
| Суммарная мощность электродвигателей полуавтомата, кВт | | | | |
| Электронасос: | | | | |
| тип | | | | |
| мощность, кВт | | | | |
| частота вращения, об/мин | | | | |
| производительность, л/мин | | | | |
| Емкость резервуара гидростанции, л | | | | |

| | Модель | | Модель | |
|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------|--------------------|
| | 2982 | 2982-04 | 2982 | 2982-04 |
| Габарит, мм: | | | | |
| полуавтомата | 3390 × 1150 × 2182 | 2235 × 1150 × 2182 | 4910 × 1150 × 2182 | 4105 × 1150 × 2182 |
| гидростанции | 1250 × 675 × 2080 | | | |
| электрооборудования | 900 × 600 × 2020 | | | |
| | | | полуавтомата с выносным оборудованием | |
| | | | | 7700 |
| | | | полуавтомата | 6700 |
| | | | гидростанции | 750 |
| | | | электрооборудования | 350 |

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

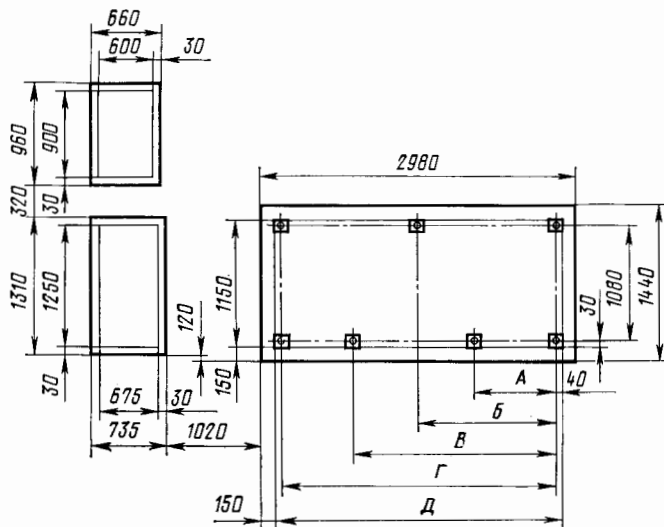
| ГОСТ, обозначение | Наименование комплектующих изделий | Количество | Основной параметр | ГОСТ, обозначение | Наименование комплектующих изделий | Количество | Основной параметр |
|---|---|------------|--|---|--|------------|-------------------|
| 2982, 2982-04 | Полуавтоматы в сборе | | | ГОСТ 16984—79 | Ключ для круглых шлицевых гаек | 1 | |
| Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата | | | | ГОСТ 17199—71 | Отвертка слесарно-монтажная | 2 | |
| ГОСТ 6969—54 | Шестерня | 6/3* | | Д73-72 | Ключ | 3 | |
| | Манжета | 30/26* | 20 × 32 (2/1)* 24 × 40 (4/2)* 25 × 45 (2/1)* 40 × 60 (4); 32 × 52; 50 × 70 (3); 60 × 80 (4); 80 × 100 (6); 160 × 190 (4) | | Гайка | 2 | |
| | Манжета скребковая | 8/4* | 20 (4/1)*; 25 (2/1)*; 40 (2) | | Тяга | 2 | |
| ГОСТ 9833—73 | Кольцо | 10/4* | | | Руководство по эксплуатации полуавтомата | 1 | компл. |
| | Колесо зубчатое сменное | 16 | m = 2,5; z = 18 (2) 23 (2); 30 (2); 35 (2); 60 (2); 55 (2); 48 (2); 43 (2) | Изделия, входящие в комплект, но поставляемые за отдельную плату | | | |
| | Оправка для фрезы | 4 | | | Губка правая | 3 | |
| | Втулка центровочного сверла | 4 | | | Губка левая | 3 | |
| ГОСТ 2839—80E | Ключ гаечный двусторонний с открытым зевом | 5 | | | Губка прямая | 6/—* | |
| ГОСТ 11737—74 | Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ» | 7 | | | Губка призматическая | —/6* | |
| | | | | | Втулка центровочного сверла | 4 | |
| | | | | | Втулка разрезная | 18 | |
| | | | | | Оправка для фрезы | 4 | |
| | | | | | Приспособление зажимное | —/2* | |
| | | | | | Накладка | —/24* | |
| | | | | | Упор | —/3* | |
| | | | | | Упор подвижный | —/18* | |
| | | | | | Ось | —/3* | |
| | | | | | Чертежи наладки | 1 | компл. |

* В числителе приведено количество для полуавтомата модели 2982, а в знаменателе — для модели 2982-04.



Исполнения конца шпинделя

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



| Модель | Размеры, мм | | | | |
|---------|-------------|------|------|------|------|
| | А | Б | В | Г | Д |
| 2982 | 825 | 1365 | 1905 | 2600 | 2680 |
| 2982-04 | — | 935 | — | 1795 | 1875 |

ГАБАРИТНЫЕ ПЛАНЫ

Масштаб 1:100

