

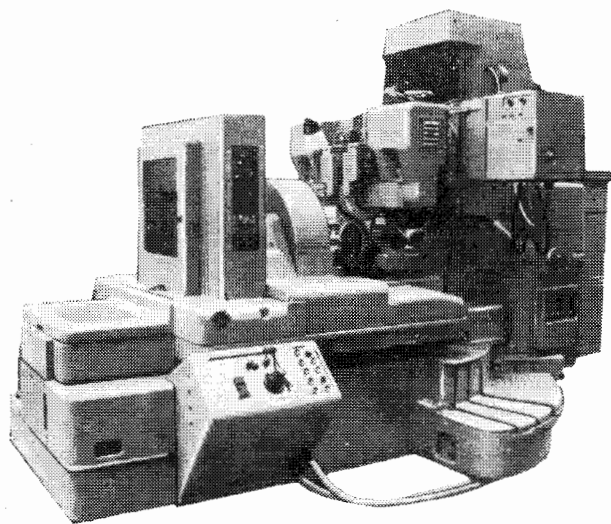
6. Станки зубообрабатывающей группы

02. Станки зубошлифовальные

МОСКОВСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ

СТАНОК ЗУБОШЛИФОВАЛЬНЫЙ

Модель 5853Ц



Станок предназначен для шлифования эвольвентного профиля зубьев цилиндрических зубчатых колес с прямыми и косыми зубьями, а также с возможностью модификации профиля зуба по высоте и длине (фланкированным и бочкообразным зубом). Станок особо высокой точности класса А работает по методу обкатки двумя тарельчатыми кругами при единичном делении.

Обкатка осуществляется посредством стальных лент, по которым катится обкатный сектор, воспроизводя геометрически точное образование эвольвенты.

Высокая точность деления обеспечивается применением точных делительных дисков.

Механизмы компенсации износа шлифовальных кругов автоматически обеспечивают (с точностью 0,001 мм) постоянство положения режущих поверхностей шлифовальных кругов. Например, обработанное зубчатое колесо с $m=4$, $z=60$, $B=32$ мм будет иметь следующую точность: разность соседних окружных шагов — 0,0035 мм; накопленную погрешность окружного шага — 0,012 мм; погрешность профиля — 0,005 мм; правильность направления зуба — 0,004 мм.

Шероховатость обработанной поверхности R_a 0,63 мкм.

Средний уровень звука LA не превышает 85 дБА.

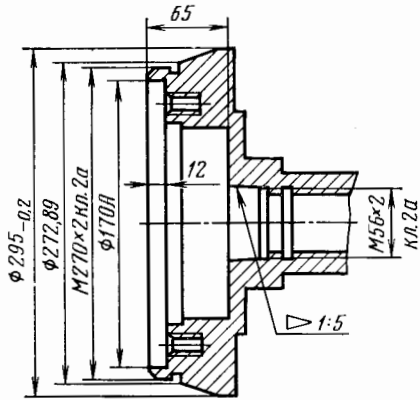
По особому заказу со станком поставляются делительные диски, обкатные сектора и принадлежности для балансировки шлифовальных кругов.

При заказе обкатных секторов необходимо указать параметры изделия и метод шлифования, при заказе делительных дисков — количество пазов.

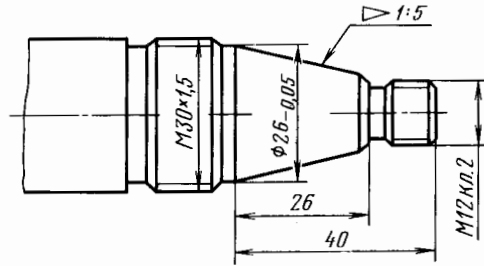
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

<p>Наибольший диаметр шлифуемого изделия, мм 800</p> <p>Наибольший диаметр делительной окружности при шлифовании 15/20-градусным методом и основной окружности при шлифовании 0-градусным методом, мм 150</p> <p>Модуль, мм 2—12</p> <p>Число зубьев шлифуемых изделий 12—210</p> <p>Наибольший угол наклона зубьев изделия, град. ± 45</p> <p>Наибольшая масса изделия (включая приспособление для установки), кг:</p> <p style="padding-left: 20px;">в центрах 40</p> <p style="padding-left: 20px;">в люнете 400</p> <p>Наибольшая ширина зуба шлифовального прямозубого колеса, мм 290</p> <p>Расстояние между центрами, мм 480—585</p> <p>Расстояние от основания станка до оси центров шпинделя изделия и контрподдержки, мм 1055</p> <p>Наибольшая длина хода стола, мм 490</p>		<p style="text-align: center;">Механика станка</p> <p>Частота вращения шлифовального круга, об/мин:</p> <p style="padding-left: 20px;">I ступень 2660</p> <p style="padding-left: 20px;">II ступень 1900</p> <p>Продольная подача стола (регулирование бесступенчатое), мм/мин 100—1500</p> <p>Ускоренный ход стола, мм/мин 2000±10%</p> <p>Число одинарных обкатов в минуту (бесступенчатое регулирование) 30—210</p> <p>Продольная подача на один обкат, мм 0,5—50</p>
Шлифовальная бабка		Привод, габарит и масса станка
<p>Размеры шлифовального круга, мм:</p> <p style="padding-left: 20px;">диаметр 165—275</p> <p style="padding-left: 20px;">ширина 20</p> <p>Угол наклона оси шлифовального шпинделя к горизонтальной плоскости, град 0—20</p> <p>Расстояние между торцами шлифовальных кругов при 0-градусном методе, мм 24—250</p> <p>Наибольшее ручное вертикальное перемещение шлифовальных суппортов, мм 60</p> <p>Перемещение суппорта за один оборот маховика, мм:</p> <p style="padding-left: 20px;">вертикальное 4</p> <p style="padding-left: 20px;">горизонтальное 3</p> <p>Наибольшее ручное горизонтальное перемещение суппорта по траверсе, мм 110</p> <p>Цена деления лимба горизонтального перемещения суппорта по траверсе, мм 0,02</p> <p>Осевая подача шпинделей шлифовальных кругов для компенсации износа кругов, мм:</p> <p style="padding-left: 20px;">I ступень 0,0012</p> <p style="padding-left: 20px;">II ступень 0,0024</p> <p style="padding-left: 20px;">III ступень 0,0036</p> <p style="padding-left: 20px;">IV ступень 0,0048</p> <p>Осевая подача шпинделей на один оборот храповика, мм 0,245</p> <p>Цена деления нониуса шкалы поворота шлифовального суппорта, с 20</p> <p>Модификация профиля по высоте (фланкирование, величина среза на профиле зубьев) наибольшая, мм 0,16</p> <p>Модификация профиля по длине (бочкообразование, величина среза зубьев по длине) наибольшая, мм 0,2</p>		<p>Питающая электросеть:</p> <p style="padding-left: 20px;">род тока Переменный трехфазный</p> <p style="padding-left: 20px;">частота, Гц 50</p> <p style="padding-left: 20px;">напряжение, В 380</p> <p>Тип автомата на вводе АК63-3М</p> <p>Номинальный ток расцепителей вводного аппарата, А 20</p> <p>Электродвигатели:</p> <p style="padding-left: 20px;">привода шлифовального круга:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип 4АХ71А2П</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, кВт 0,75</p> <p style="padding-left: 40px;">частота вращения, об/мин 3000</p> <p style="padding-left: 20px;">гидропривода:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип 4А80А6П</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, кВт 0,75</p> <p style="padding-left: 40px;">частота вращения, об/мин 1000</p> <p style="padding-left: 20px;">пылесоса:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип 4А90Л2П</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, кВт 3,0</p> <p style="padding-left: 40px;">частота вращения, об/мин 3000</p> <p style="padding-left: 20px;">обкатка изделия:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип 4АХ80А4П</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, кВт 1,1</p> <p style="padding-left: 40px;">частота вращения, об/мин 1500</p> <p style="padding-left: 20px;">перемещения шлифовальных кругов вверх и вниз:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип 4А71В6П</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, кВт 0,55</p> <p style="padding-left: 40px;">частота вращения, об/мин 1000</p> <p style="padding-left: 20px;">разведения и сведения суппортов:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип АВО-42-4М</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, кВт 0,025</p> <p style="padding-left: 40px;">частота вращения, об/мин 1500</p> <p style="padding-left: 20px;">насоса механизма коррекции зуба:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип ДПТ-П-21-4С1</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, кВт 0,27</p> <p style="padding-left: 40px;">частота вращения, об/мин 1500</p>
Траверса		Гидропривод:
<p>Наибольшее вертикальное перемещение, мм 400</p> <p>Перемещение траверсы на один оборот маховика, мм 4</p> <p>Цена деления нониуса шкалы вертикального перемещения, мм 0,1</p>		<p>стола и деления:</p> <p style="padding-left: 20px;">производительность насоса, л/мин 8</p> <p style="padding-left: 20px;">давление масла, кгс/см² 15—17</p> <p style="padding-left: 20px;">емкость масляного резервуара, л 100</p> <p>обката:</p> <p style="padding-left: 20px;">производительность насоса, л/мин 8</p> <p style="padding-left: 20px;">давление масла, кгс/см² 45—60</p> <p style="padding-left: 20px;">емкость масляного резервуара, л 120</p> <p>коррекции зуба:</p> <p style="padding-left: 20px;">производительность насоса, л/мин 3</p> <p style="padding-left: 20px;">давление масла, кгс/см² 12</p> <p style="padding-left: 20px;">емкость масляного резервуара, л 16</p>
Бабка изделия		Габарит станка без выносного оборудования, мм 3340×2165×2340
<p>Наибольший угол поворота обкатного шпинделя, град. 270</p> <p>Наибольшая длина хода обкатки, мм 160</p> <p>Диаметр делительного диска, мм 500</p>		<p>Масса станка, кг 7500</p>
Стойка лент		
<p>Наибольший ход стойки, мм 180</p>		

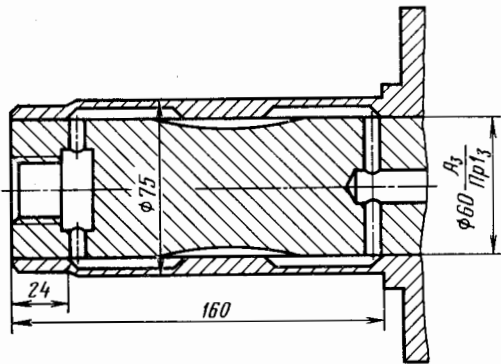
ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



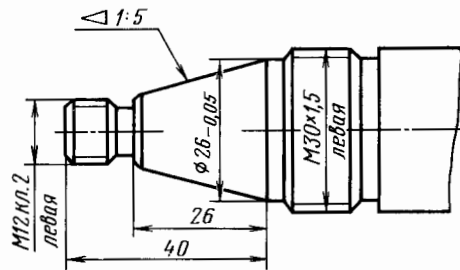
Эскиз переднего конца шпинделя деления



Эскиз переднего конца шпинделя шлифовального круга левой шлифовальной головки

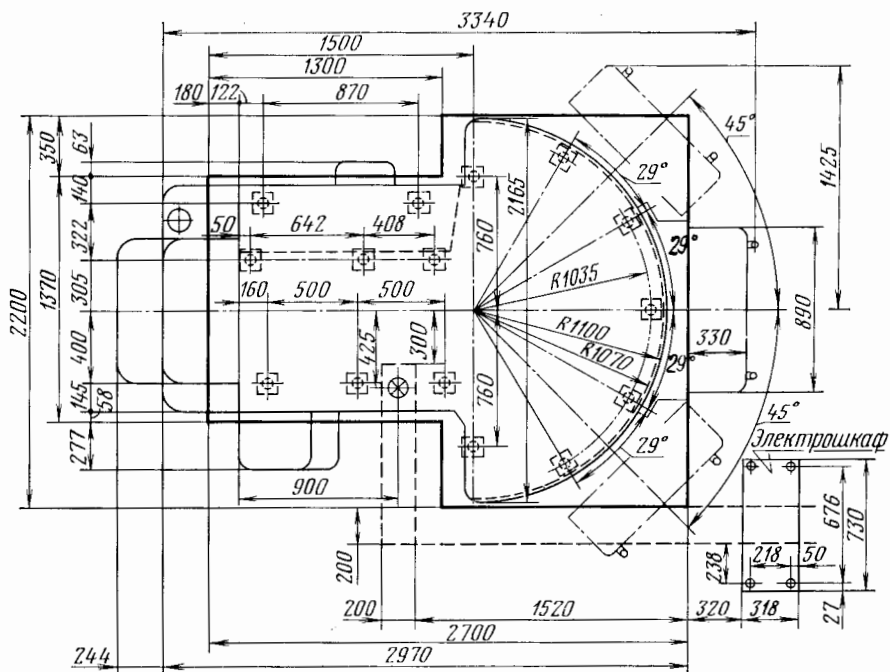


Эскиз заднего конца шпинделя отката

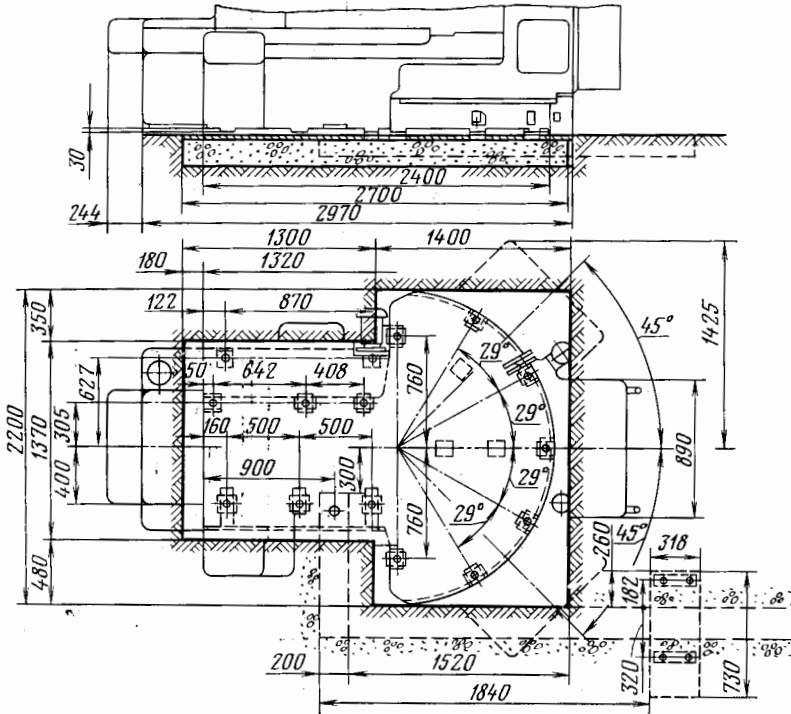


Эскиз переднего конца шпинделя шлифовального круга правой шлифовальной головки

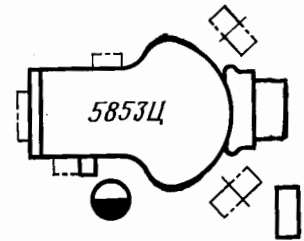
УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ФУНДАМЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН
Масштаб 1:100



© НИИмаш, 1980

Подписано в печать 21.04.80
Тираж 6400 экз

T-06676
Изд. № 400-2(21)

Печ. л. 0,5
Заказ № 768

Уч.-изд. л. 0,8
Цена 8 коп.

Типография НИИмаш, г. Щербинка