Всесоюзная патентно-техническая библиотека НПО

Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 766841

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 622655

(22) Заявлено 24.07.78 (21) 2648510/25-08

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.09.80. Бюллетень № 36

Дата опубликования описания 05.10.80

(51) М. Кл.[3] В 24 В 33/08

(53) УДК 621.923.5(088.8)

(72) Автор изобретения Н. А. Перминов

(71) Заявитель —

(54) ХОНИНГОВАЛЬНАЯ ГОЛОВКА ПЛАВАЮЩЕГО ТИПА

1

Изобретение относится к области машиностроения и может быть использовано для алмазно-абразивной обработки отверстий.

По основному авт. св. № 622655 известна хонинговальная головка (ХОН) плавающего типа, которая содержит колодку с бруском, снабженную направляющей, выполненной на колодке и вторую колодку с бруском, установленную с возможностью продольного перемещения по направляющей, при этом колодки снабжены скосами, по которым сопряжены между собой [1].

Однако конструкция такого бескорпусного хона имеет недостаток, заключающийся в том, что с увеличением длины обрабатываемого отверстия ее сопротивление продольному изгибу в направлении радиальной подачи уменьшается, и тем самым влечет за собой снижение осевой составляющей силы резания, поэтому силы резания не должны превышать силу сопротивления колодок продольному изгибу, что при большой длине и малом диаметре хона приводит к снижению производительности обработки.

Целью настоящего изобретения является повышение производительности обработки глубоких отверстий малого диаметра.

2

Поставленная цель достигается путем выполнения по крайней мере на двух парах сопряженных скосов соединения типа ласточкин хвост.

На фиг. 1 изображена хонинговальная головка в разрезе; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез Б—Б на фиг. 1.

Хонинговальная головка содержит патрон 1, обеспечивающий установку в отверстии колодок 2 и 3 с закрепленными на них алмазно-абразивными брусками 4. Для обеспечения радиальной подачи брусков колодки сопряжены между собой скосами 5. Колодка 2 соединена со штоком 6. На колодках 2 и 3 на среднем и верхнем скосах выполнены направляющие 7 в виде ласточкиного хвоста.

Хонинговальная головка работает следующим образом.

Для обработки хон вводят в отверстие заготовки. При ходе штока 6 он воздействует на колодку 2, которая, перемещаясь по скосам 5 направляющих 7, осуществляет радиальную подачу брусков 4 на требуемый размер и создает усилие резания.

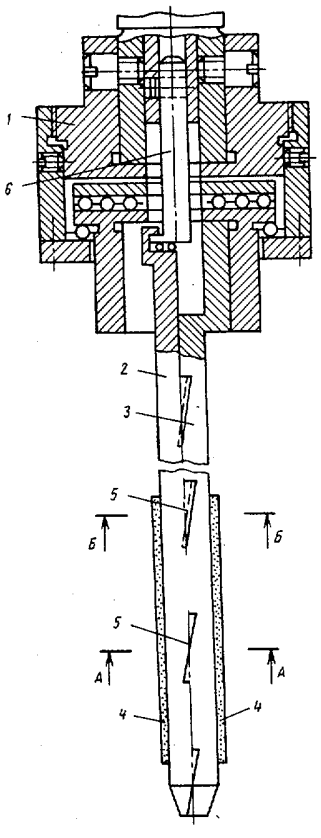
При рабочем ходе хона в отверстие и снятии припуска колодки испытывают продольный изгиб от сил резания, из-за чего стремятся выйти из соприкосновения по скосам в средней части и отойти друг от друга в направлении наименьшего сопротивления сечения колодок продольному изгибу. Направляющие 7, выполненные в виде ласточкиного хвоста на сопряженных скосах 5 колодок 2 и 3, осуществляют их взаимное зацепление и увеличивают сопротивление сечения продольному изгибу. В результате этого хон работает на продольный изгиб как единый стержень, что повышает его прочность и позволяет увеличить режимы обработки. По окончании обработки отверстия шток 6 возвращается в исходное положение и тянет за собой колодку 2.

Зацепление сопряженных скосов у колодок посредством подвижного соединения типа ласточкин хвост увеличивает сопротивление хона продольному изгибу, позволяет производить обработку с более высокими силами резания и повысить тем самым производительность обработки.

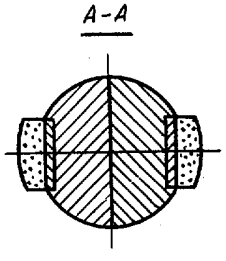
Формула изобретения

Хонинговальная головка плавающего типа по авт. св. № 622655, *отличающаяся* тем, что, с целью повышения производительности обработки глубоких отверстий малого диаметра, по крайней мере на двух парах сопряженных скосов выполнено соединение типа ласточкин хвост.

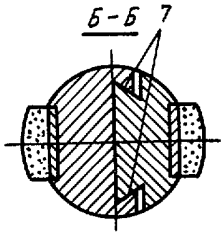
Источники информации,
принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР
№ 622655, кл. В 24 В 33/08, 1974.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель Н. Ермакова
Редактор Л. Павлова Техред К. Шуфрич Корректор Г. Назарова
Заказ 7099/11 Тираж 943 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4