



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3945724/31-08

(22) 22.08.85

(46) 07.01.87. Бюл. № 1

(71) Белорусский политехнический институт

(72) А.И.Кочергин, И.И.Дьяков,
Е.Э.Фельдштейн и И.Н.Деркач

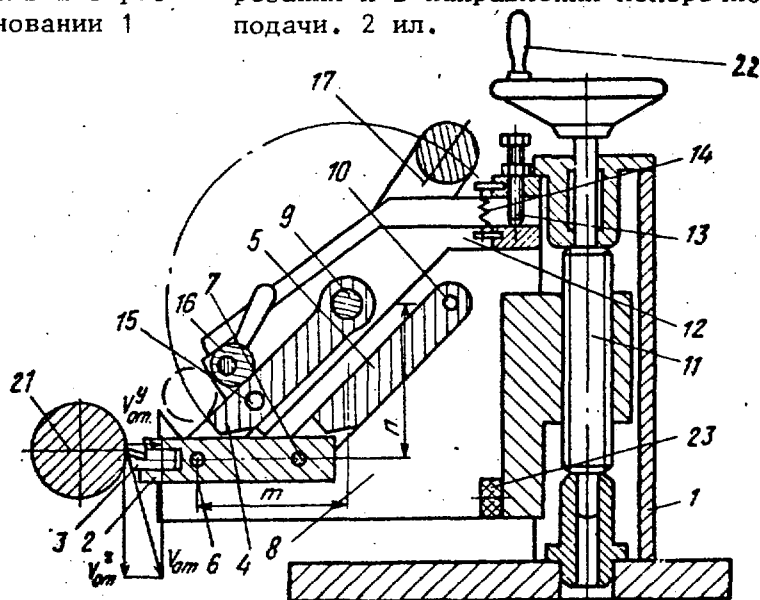
(53) 621.941.2(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1144770, кл. В 23 В 1/00, 1983.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОРНЯ
СТРУЖКИ

(57) Изобретение относится к устройствам для исследования процесса резания путем получения корней стружки. Целью изобретения является расширение технологических возможностей за счет обеспечения отвода резца при точении с поперечной подачей. Устройство содержит резцедержатель 2 с резцом 3, установленный в основании 1

при помощи параллельных планок 4 и 5 равной длины, одни концы которых закреплены в резцедержателе 2, а другие - в подвижной каретке 8 с помощью шарниров 9 и 10, расположенных в одной горизонтальной плоскости, причем один из шарниров каретки 8 снабжен расположенным на ней поворотным кронштейном 12 с устройством 13 фиксации его углового положения, а планка 4, закрепленная на этом шарнире, связана с кронштейном 12 посредством среднего штифта 14 и имеет возможность взаимодействия с поворотным ударником 17, установленным на этом же шарнире. Отвод резца 3 от обрабатываемой детали 21 осуществляется одновременно в двух направлениях: в направлении скорости резания и в направлении поперечной подачи. 2 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к станкостроению и может быть использовано при исследованиях процесса резания.

Цель изобретения - расширение технологических возможностей за счет обеспечения отвода резца при точении с поперечной подачей путем регулировки скоростей отвода резца в двух взаимно перпендикулярных направлениях и повышение долговечности резца.

На фиг.1 показано устройство, разрез; на фиг.2 - то же, вид в плане.

Устройство для получения корня стружки на токарном станке содержит жесткое основание 1, качающийся резцедержатель 2, в гнезде которого закреплен резец 3. Резцедержатель установлен в основании 1 при помощи параллельных планок 4 и 5, одни концы которых закреплены в резцедержателе с помощью шарниров 6 и 7, а другие в подвижной каретке 8 с помощью шарниров 9 и 10. Шарниры 9 и 10 расположены в плоскости, параллельной плоскости расположения шарниров 6 и 7. Подвижная каретка 8 установлена в основании 1 с возможностью перемещения в вертикальном направлении и связана с ним посредством винтового механизма 11. На шарнире 9 установлен поворотный кронштейн 12 с устройством фиксации его углового положения, выполненного в виде регулировочного винта 13, к которому кронштейн прижимается при помощи пружины 14. Планка 4 установлена на одном шарнире 9 с поворотным кронштейном 12, связана с ним посредством срезного штифта 15. Для предотвращения колебаний резца планка 4 фиксируется к поворотному кронштейну при помощи эксцентрикового зажима 16. На шарнире 9 установлен поворотный ударник 17, подпружиненный пружиной 18 и снабженный стопорным рычагом 19 с ручкой 20. Для регулировки положения подвижной каретки в вертикальной плоскости относительно обрабатываемой детали 21 винтовой механизм 11 снабжен рукояткой 22. Для снижения ударных нагрузок в подвижной каретке 8 закреплен демпфер 23.

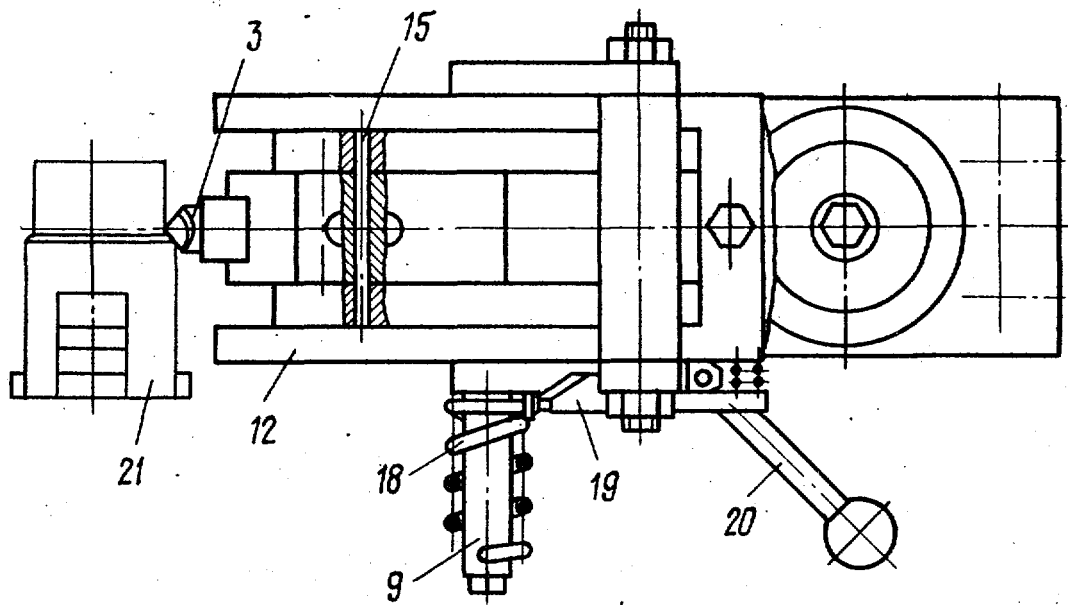
Устройство работает следующим образом.

Резец 3 устанавливается в резцедержатель 2 и зажимается винтами. Планка 4 соединяется с поворотным

кронштейном 12 посредством срезного штифта 15 и поджимается эксцентриковым зажимом 16. При помощи винтового механизма 11 вершина резца 3 устанавливается на линии центров. Поворотный ударник 17 устанавливается в рабочее положение и фиксируется стопорным рычагом 19. Резец подводят к обрабатываемой детали и производят резание. Для получения корня стружки необходимо нажатием на рукоятку 20 освободить из зацепления поворотный ударник 17 со стопорным рычагом 19, который под действием пружины 18 резко поворачивается и ударяет по планке 4, срезая при этом штифт 15, и резец 3 быстро отводится от обрабатываемой детали. При этом вершина резца отводится одновременно в двух направлениях: в направлении скорости резания и в направлении поперечной подачи. Величины этих скоростей зависят от соотношения расстояний m и n (фиг.1), которые регулируются при помощи регулировочного винта 13 посредством изменения углового положения поворотного кронштейна 12. Ударные нагрузки на подвижную каретку 8 воспринимаются демпфером 23.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для получения корня стружки, содержащее закрепленное на суппорте основание, резцедержатель, ударник поворотного действия и срезной штифт, отличающееся тем, что, с целью расширения технологических возможностей за счет обеспечения отвода резца при точении с поперечной подачей и повышения долговечности резца, оно снабжено кареткой, установленной на основании с возможностью перемещения, двумя шарнирно связанными с резцедержателем и кареткой параллельными планками равной длины и кронштейном, установленным с возможностью фиксации в заданном угловом положении на шарнире одной из планок, закрепленным на каретке и связанным с этой планкой посредством срезного штифта, при этом ударник поворотного действия установлен на одном шарнире с планкой и кронштейном с возможностью взаимодействия с планкой, связанной срезным штифтом с кронштейном.



Фиг. 2

Редактор Н.Тупица Составитель А.Абрамов
 Техред А.Кравчук Корректор В.Бутыга

Заказ 7192/8 Тираж 972 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4