



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1069612** A

3(51) В 24 В 53/06 // В 23 F 5/06

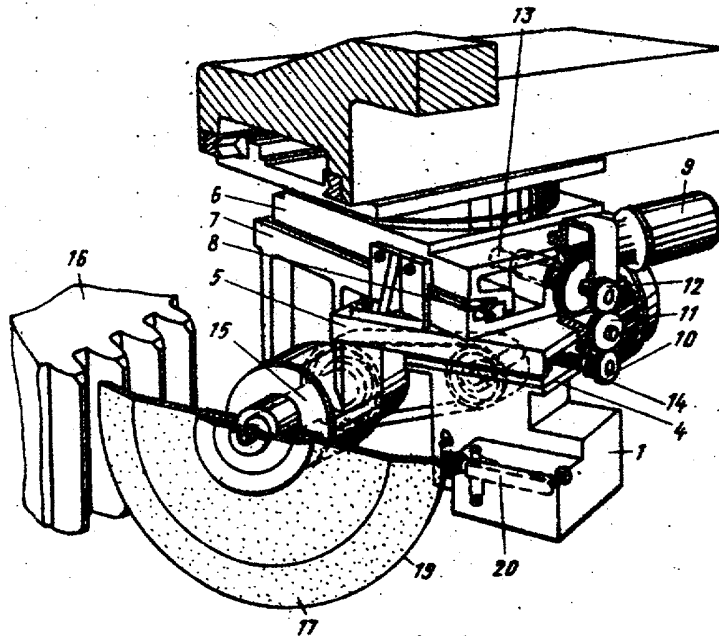
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21) 3413241/25-08
(22) 31.03.82
(31) 2725/81
(32) 27.04.81
(33) Швейцария
(46) 23.01.84. Бюл. № 3
(72) Милан Барточек (ЧССР)
(71) Магг-Цанрэдер унд-Машинен АГ
(Швейцария)
(53) 621.922.029 (088.8)

(56) 1. Патент ФРГ № 2644890,
кл. В 24 В 53/06, 1978.
2. Авторское свидетельство СССР
№ 84968, кл. В 23 F-5/02, 1949
(прототип).

(54) (57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРАВКИ
ТОРЦА И ПЕРИФЕРИИ ТАРЕЛЬЧАТОГО
КРУГА, установленного на наклонном
шпинделе подвижной бабки зубошлифо-
вального станка, содержащее крон-
штейн с двумя правящими инструмен-
тами, один из которых установлен
с возможностью перемещения вдоль
рабочего торца шлифовального круга
в радиальном направлении, от л и -
ч а ю щ е е с я тем, что, с целью
упрощения настройки, оно снабжено
подвижной в радиальном направлении
кареткой, кинематически связанной
с приводом перемещения бабки, при-
чем кронштейн закреплен на каретке.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1069612** A

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что второй правящий инструмент установлен с

возможностью перемещения перпендикулярно направлению перемещения каретки.

1

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в производстве точных зубчатых колес.

Известно устройство для правки торца и периферии тарельчатого круга, установленного на наклонном шпинделе подвижной бабки зубошлифовального станка, содержащее кронштейн с правящими инструментами и подвижную в радиальном направлении каретку, связанную системой управления с приводом перемещения бабки [1].

Однако это устройство является сложным вследствие наличия специальной системы для регулирования соотношения перемещений бабки и каретки.

Известно также устройство для правки торца и периферии тарельчатого круга, установленного на наклонном шпинделе подвижной бабки зубошлифовального станка, содержащее кронштейн с двумя правящими инструментами, один из которых установлен с возможностью перемещения вдоль рабочего торца шлифовального круга в радиальном направлении, а также механизмы относительного смещения бабки и кронштейна [2].

Однако известное устройство является относительно сложным в эксплуатации в связи с тем, что для настройки станка требуется индивидуальная наладка правящих инструментов.

Цель изобретения - упрощение настройки устройства для правки круга по мере его износа.

Эта цель достигается тем, что устройство для правки торца и периферии тарельчатого круга, установленного на наклонном шпинделе подвижной бабки зубошлифовального станка, содержащее кронштейн с двумя правящими инструментами, один из которых установлен с возможностью перемещения вдоль рабочего торца шлифовального круга в радиальном направлении, снабжено подвижной в радиальном направлении кареткой, кинематически связанной с приводом перемещения бабки, причем кронштейн закреплен на упомянутой каретке.

Второй правящий инструмент может быть установлен с возможностью пере-

2

мещения перпендикулярно направлению перемещения каретки.

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство вместе с бабкой зубошлифовального станка; на фиг. 2 - конструкция устройства; на фиг. 3 - схема правки тарельчатого круга; на фиг. 4 - компоновка зубошлифовального станка с предлагаемым устройством для правки каждого шлифовального круга.

Устройство содержит кронштейн 1 с двумя правящими инструментами 2 и 3. Кронштейн 1 закреплен на каретке 4. Основание 5 каретки 4 установлено на плите 6 станка. С этой же плитой соединена бабка 7, которая установлена с возможностью перемещения по направляющим 8. Для перемещения бабки 7 служит привод 9. С этим приводом связана каретка 4 посредством, например зубчатых колес 10-12. Для перемещения бабки 7 служит ходовой винт 13, а для перемещения каретки 4 - ходовой винт 14. Бабка 7 имеет наклонный шпиндель 15, угол наклона которого определяется параметрами шлифуемого зубчатого колеса 16. На шпинделе 15 закреплен тарельчатый круг 17, имеющий рабочий торец 18 и периферию 19, подвергаемые периодической правке. Для правки рабочего торца 18 служит правящий инструмент 2, установленный с возможностью перемещения в радиальном направлении по стрелке А. Для правки периферии 19 круга 17 служит правящий инструмент 3, который может быть установлен с возможностью перемещения по стрелке Б, т.е. перпендикулярно радиальному направлению. Каретка 4 может перемещаться в радиальном направлении по стрелке В, а бабка 7 - в направлении Г. Угол между этими направлениями равен γ . При этом угол наклона шпинделя 15 равен $90^\circ - \gamma$.

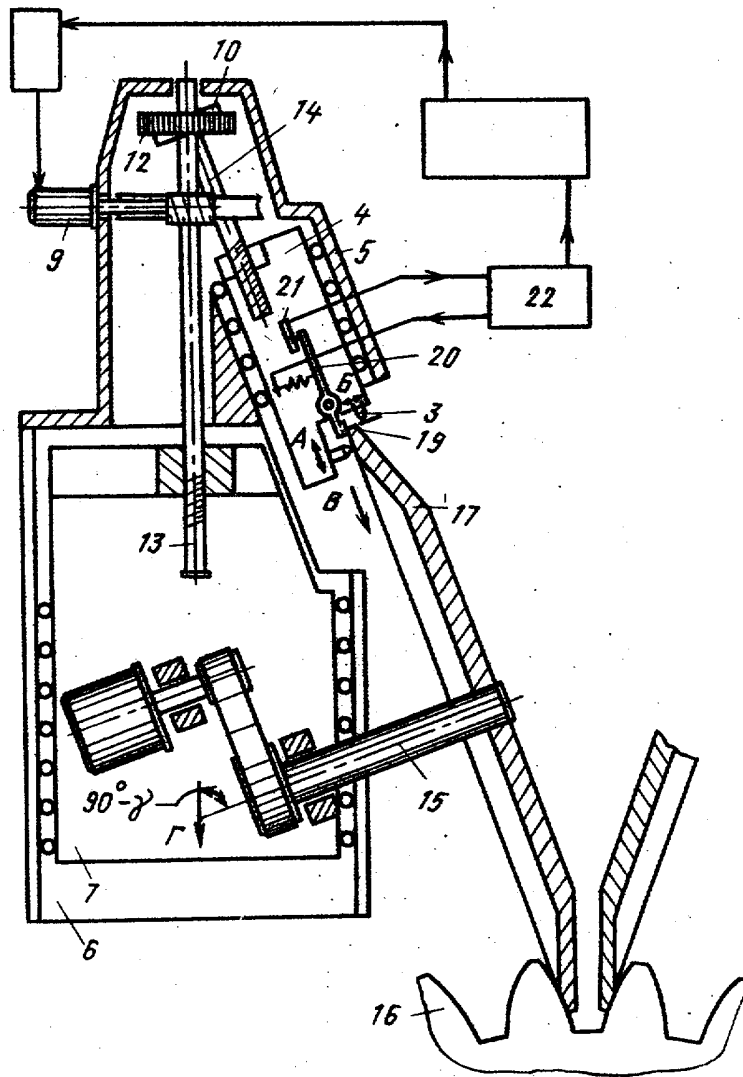
В устройстве может быть применен шуп 20, находящийся в контакте с рабочим торцом 18 круга 17, контактный элемент 21 которого включен в систему 22 управления приводом 9 перемещения бабки 7.

Устройство работает следующим образом.

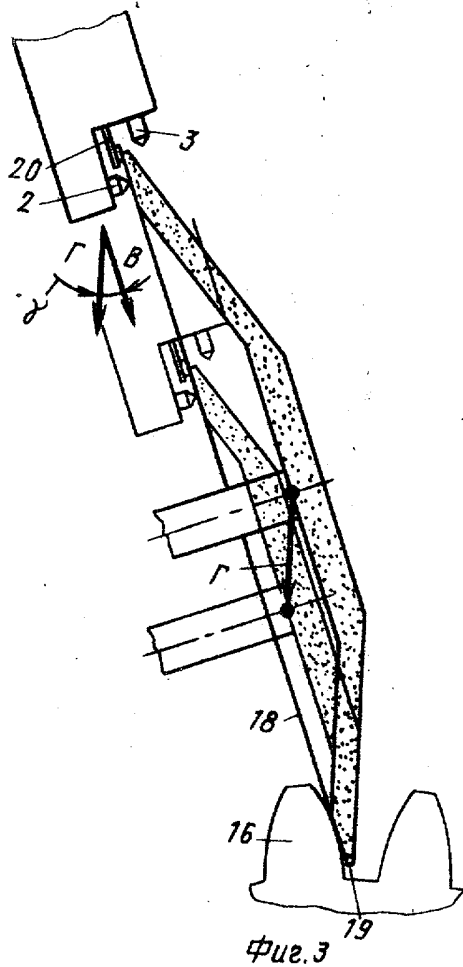
55

При износе круга 17, что может быть зафиксировано, например шупом 20, включается привод 9, обеспечивающий дискретное перемещение бабки 7 в направлении стрелки Г и каретки 4 в направлении стрелки В, причем отношение величины перемещения каретки к величине перемещения бабки равно $2 \cos \gamma$. Правящие инструменты 2 и 3, перемещаясь по стрелкам А и Б, осуществляют правку торца и периферии круга 17. При этом достигается неизменное положение рабочего участка круга 17 относительно шлифуемого зубчатого колеса 16.

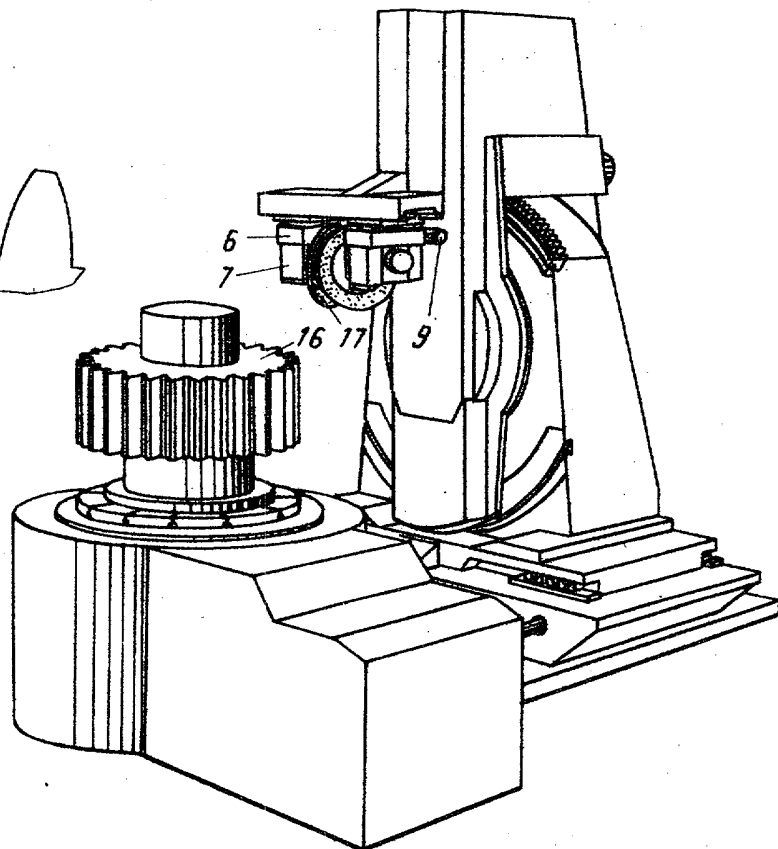
Таким образом, благодаря наличию в предлагаемом устройстве каретки, установленной с возможностью перемещения в радиальном направлении на величину, связанную заданным образом с перемещением бабки, обеспечивается постоянство контакта шлифовального круга с обрабатываемым зубчатым колесом, несмотря на удаление круга определенного слоя при правке и уменьшение его размеров. Это значительно упрощает процесс настройки устройства для работы в широком диапазоне размерного износа шлифовального круга.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор Н. Егорова Составитель Н. Ермакова Корректор И. Эрдейи
 Техред Ж. Кастелевич

Заказ 11500/59

Тираж 737

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филмал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4