



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 03.03.77 (21) 2458252/25-08

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 25.11.79. Бюллетень № 43

Дата опубликования описания 28.11.79

(11) 698732

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

В 23 F 5/12

(53) УДК 621.923.5:  
:621.833(088.8)

(72) Автор  
изобретения

А.И. Голембиевский

(71) Заявитель

Новополоцкий политехнический институт

(54) СПОСОБ ДОЛБЛЕНИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ  
ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС

1

Изобретение относится к металло-  
обработке, в частности к производст-  
ву зубчатых колес.

Известен способ долбления цилиндрических зубчатых колес в условиях обката возвратно-поступательно движущимся долбяком, причем при поступательном движении осуществляют формообразование зуба, а при возвратном - холостой ход [1].

Однако при больших скоростях обката (большой круговой подаче) режущие зубья долбяка скользят со значительными усилиями по зубьям нарезаемого колеса при холостом движении долбяка и это ухудшает качество зубообработки и снижает долговечность долбяка.

Цель изобретения - повышение долговечности долбяка путем исключения скольжения по режущим зубьям при больших скоростях.

Для этого движение обката при холостом ходе отключают.

На чертеже дана схема взаимодействия долбяка и заготовки.

Для долбления заготовку цилиндрического зубчатого колеса 1 устанавливают от долбяка 2 на некотором расстоянии, удобном для выверки радиального биения. При долблении долбяку 2

2

сообщают возвратно-поступательное движение  $\Pi_1$ , воспроизводящее форму зуба 3 по длине. Резание осуществляется только при движении долбяка 2 в одну сторону, а в обратную сторону долбяк движется в холостую. Одновременно заготовке зубчатого колеса и долбяку сообщают движение обкатки, воспроизводимое согласованным вращением  $B_1$  заготовки 1 и вращением  $B_2$  долбяка 2. Причем движение обкатки осуществляют только при движении резания, а при движении долбяка в обратную сторону движение обкатки отключают. Долбяку 2 сообщают также движение радиального врезания  $\Pi_2$ , а заготовке - возвратно-поступательное движение  $\Pi_3$ , синхронизированное с движением  $\Pi_1$  и служащее для отвода ее при холостом ходе долбяка.

Движение  $\Pi_2$  продолжают до тех пор, пока не произойдет врезания долбяка 2 на глубину впадины заготовки 1. Затем это движение прекращают. Движения  $\Pi_1$ ,  $B_1$ ,  $B_2$  и  $\Pi_3$  обеспечивают нарезку зубьев заготовки. Этот процесс длится до тех пор, пока заготовка не совершит полный оборот после остановки движения  $\Pi_2$ . Затем долбяк 2 отво-

дят в исходное положение и все движения выключают.

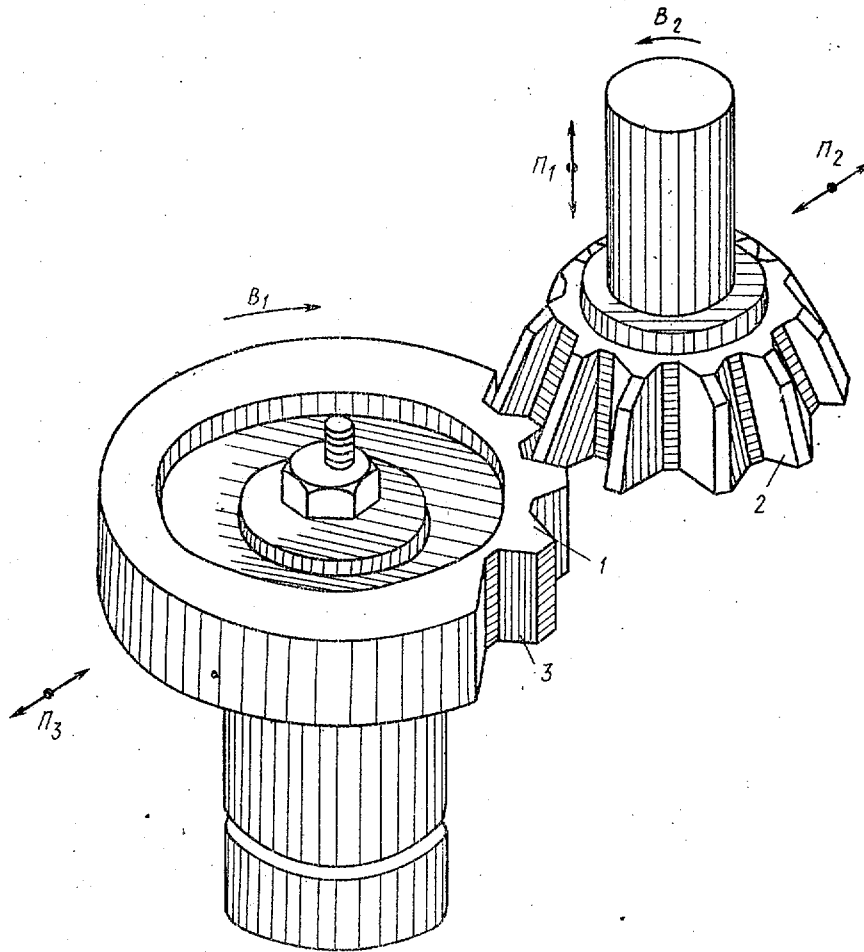
Формула изобретения

Способ долбления цилиндрических зубчатых колес в условиях обката возвратно-поступательно движущимся долбяком, причем при поступательном движении осуществляют формообразование зуба, а при возвратном - холос-

той ход, отличающийся тем, что, с целью повышения долговечности долбяка путем исключения скольжения по режущим зубьям колеса при больших скоростях, движение обката при холостом ходе отключают.

5

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе  
1. Тепинкичев В.К. Металлорежущие станки, М., Машиностроение, 1973, с. 132-133, р. 98 д.



Редактор В. Дибобес      Составитель В. Слиткова  
Техред Э. Чужик      Корректор Н. Горват

Заказ 7139/13      Тираж 1222      Подписное  
ЦНИИПИ 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