

Назначение любой передачи состоит в том, чтобы передавать движение от двигателя к рабочим органам.

В приводах металлорежущих станков находят применение ременные, цепные, зубчатые, червячные, реечные и винтовые передачи.

Передаточным отношением называется отношение чисел оборотов ведомого вала к числу оборотов ведущего вала.

Ременная передача состоит из двух шкивов, закрепленных на валах, и охватывающей их гибкой ленты- ремня. Передача движения осуществляется за счет сил трения, возникающих между шкивами и ремнем. Для того чтобы сила трения была достаточной для передачи движения без проскальзывания, ремень должен охватывать шкивы с определенным начальным натяжением. На тяговую способность ременной передачи влияет величина угла охвата шкива ремнем. Ременные передачи применяют в станках, сельскохозяйственных машинах, транспортерах и других изделиях.

Передаточное отношение ременной передачи вычисляют по формуле

$$i = n_2/n_1 = D_1/D_2, \quad (9)$$

где  $n_1$  и  $D_1$  - число оборотов и диаметр шкива ведущего вала;

$n_2$  и  $D_2$  - число оборотов и диаметр шкива ведомого вала.

Цепная передача состоит из двух звездочек, закрепленных на валах и гибкой цепи.

Зацепление происходит между зубьями звездочки и звеньями цепи. Цепные передачи применяют чаще всего при больших межосевых расстояниях между валами, а также для передачи значительных крутящих моментов.

Зубчатая передача применяется для передачи вращательного движения с одного вала на другой через зацепления зубчатых колес. Цилиндрические зубчатые передачи с прямыми, винтовыми (косыми) или шевронными зубьями применяют для передачи движения при параллельно расположенных валах.

Конические зубчатые колеса с прямым или винтовым зубом применяют для передачи вращения между валами, оси которых пересекаются под каким-либо углом. Зубчатые колеса с винтовым зубом устанавливают на скрещивающихся валах.

Передаточное отношение зубчатой передачи подсчитывают по формуле

$$i = n_2/n_1 = z_1/z_2, \quad (10)$$

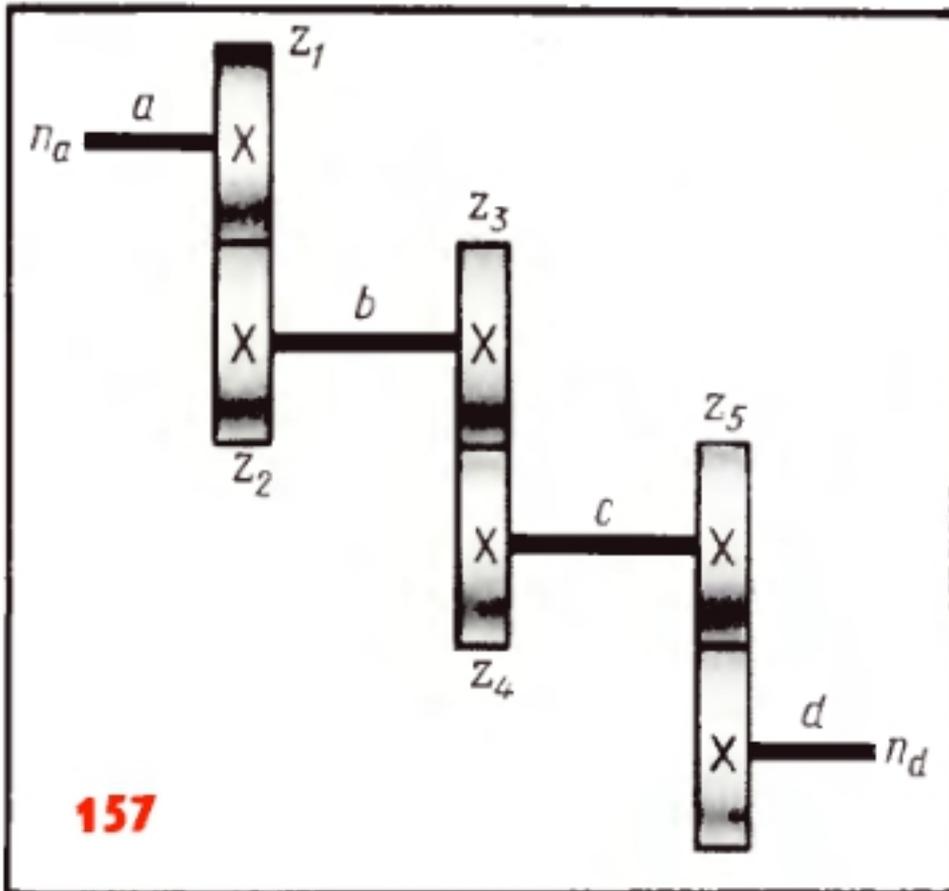
где  $n_1$  и  $z_1$  - число оборотов и число зубьев ведущего колеса;

$n_2$  и  $z_2$  - число оборотов и число зубьев ведомого колеса.

## Виды передач

Добавил(а) Administrator

20.03.12 06:56 - Последнее обновление 20.03.12 07:39



Передача из шести зубчатых колес

