

Изобретение относится к станко-строению, в частности к зубодолбежным станкам, работающим в условиях обката, и является усовершенствованием устройства по авт. св. № 1085714.

Цель изобретения - повышение точности за счет коррегирования работы кулисного механизма по синусоидальному закону.

На фиг. 1 приведена кинематическая схема станка; на фиг. 2 - фрагмент схемы колеса некруглой формы.

Зубодолбежный станок содержит штоссель 1 с кулисным механизмом 2 и долбяком 3. На штосселе 1 закреплена зубчатая рейка 4, находящаяся в зацеплении с шестерней 5, на общем валу с которой установлено колесо 6 некруглой формы, находящееся в зацеплении с колесом 7 некруглой формы.

Зубчатые колеса 6 и 7 установлены для работы в противофазе с кулисным механизмом 2. Причем оба механизма воспроизводят синусоиду одинаковых размеров и формы.

Колесо 7 некруглой формы посредством кинематических цепей, содержащих органы 8 и 9 настройки и суммирующие механизмы 10 и 11, соединены с делительными передачами 12 и 13 соответственно штосселя 1 долбяка и делительного стола 14, на котором устанавливаются заготовки.

Электродвигатель 15 кинематически связан с приводным валом 16.

Станок работает следующим образом.

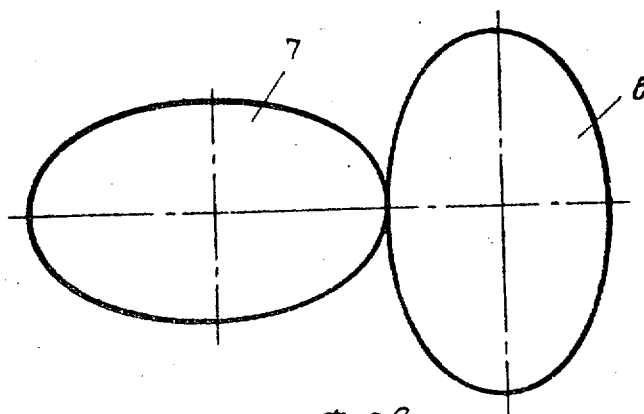
При включении электродвигателя 15 получает вращательное движение приводной вал 16, каждый оборот которого преобразуется в один двойной ход штосселя 1 (движение Π_1) по синусоидальному закону.

Возвратно-поступательное движение Π_1 штосселя 1 посредством зубчато-реечной передачи 4 - 5 преобразуется в возвратно-вращательное движение реечного колеса 5. Это движение, осуществляемое также по синусоидальному

закону, посредством зубчатой передачи состоящей из пары колес 6 и 7 некруглой формы, работающих в противофазе с кулисным механизмом 2, преобразуется в возвратно-вращательное движение, характеризующееся линейным законом. Это движение через орган 8 настройки и суммирующий механизм 10 сообщается делительной передаче 12 штосселя 1 долбяка 3 (движение B_2), а через орган 9 настройки и суммирующий механизм 11 - делительной передаче 13 делительного стола 14 (движение B_3). В итоге долбяк 3 и делительный стол 14 с заготовкой наряду с движением обката от соответствующей цепи совершают также относительное винтовое движение, воспроизводящее линию зуба получаемых косозубых колес. При этом винтовое движение складывается из возвратно-поступательного движения Π_1 штосселя 1 и согласованных с ним возвратно-вращательных движений B_2 косозубого долбяка 3 и B_3 делительного стола 14 в противоположные стороны. При этом долбяк и делительный стол поворачиваются на половину суммарного угла, необходимого для обеспечения требуемого угла наклона зубьев косозубого колеса.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Зубодолбежный станок по авт. св. № 1085714, отличающийся тем, что, с целью повышения точности при нарезании косозубых колес за счет коррегирования работы кулисного механизма по синусоидальному закону, станок снабжен зубчатой передачей с колесами некруглой формы синусоидального профиля, одно из которых кинематически связано с зубчатым колесом зубчато-реечной передачи, а другое - через органы настройки - с делительными парами соответственно штосселя и стола.



фиг. 2

Редактор И.Рыбченко Составитель В.Рудометкин Корректор М.Демчик
Техред М.Дидык

Заказ 5180/13 Тираж 880 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