СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1113216 A

3 (51) B 23 B 47/26; B 23 Q 11/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

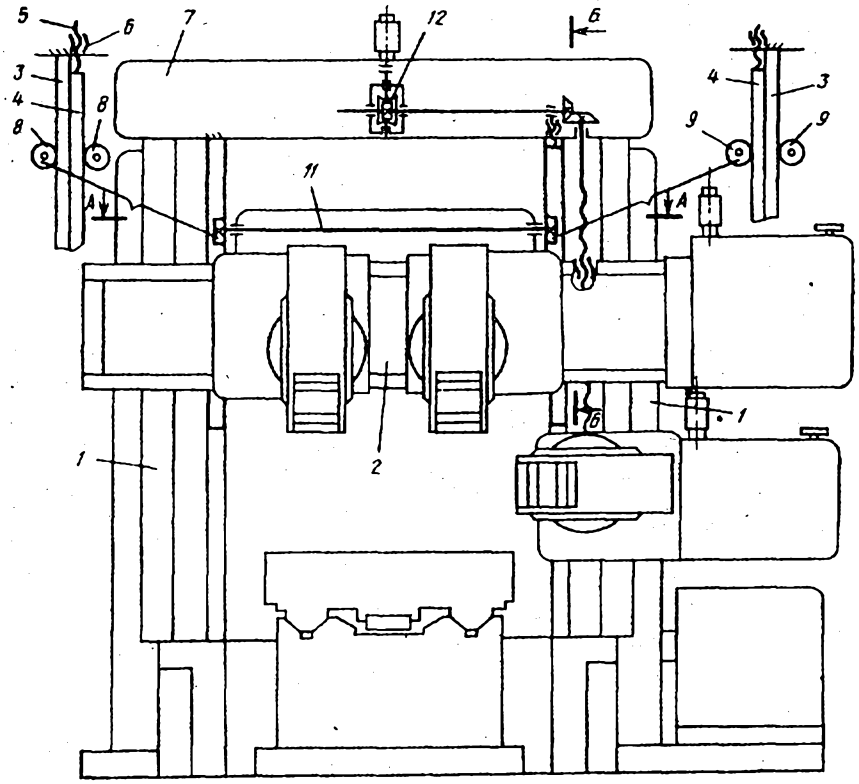
ВСЕСОЮЗНАЯ ... БИБЛИОТЕКА

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 2705828/25-08
(22) 04.01.79
(46) 15.09.84. Бюл. № 34
(72) Д. Д. Блинов, В. В. Клюев, И. К. Субботин и Н. М. Шестаков
(53) 62-755(088.8).
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 580087, кл. B 23 Q 11/00, 1976 (прототип).

(54) (57) СТАНОК ПОРТАЛЬНОГО ТИПА, содержащий расположенную между стойками вертикально подвижную траверсу и механизм устранения ее перекоса, *отличающийся* тем, что, с целью упрощения конструкции станка, механизм устранения перекоса выполнен в виде четырех реечных пар, рейки которых установлены на стойках по две оппозитно друг другу, а шестерни по две закреплены на концах торсионных валов, размещенных в указанной траверсе с возможностью взаимодействия с соответствующей рейкой, причем две диагонально расположенные рейки установлены с возможностью перемещения в направлении движения траверсы.



Фиг 1

(19) SU (11) 1113216 A

Изобретение относится к станкостроению.

Известен станок портального типа, содержащий расположенную между стойками вертикальную подвижную траверсу, оснащенную устройством для уравновешивания, выполненным в виде установленных по краям траверсы гидроцилиндров, связанных с источником питания через управляющее устройство, которое выполнено в виде дифференциального регулятора давления, взаимодействующего с укрепленной вдоль траверсы профильной линейкой. Наличие в станке портального типа устройства для уравновешивания устраняет перекос траверсы [1].

Недостатком известного станка является сложность его конструкции.

Цель изобретения — упрощение конструкции станка.

Поставленная цель достигается тем, что в станке портального типа, содержащем расположенную между стойками вертикально подвижную траверсу и механизм устранения ее перекоса, последний выполнен в виде четырех реечных пар, рейки которых установлены на стойках по две оппозитно друг другу, а шестерни по две закреплены на концах торсионных валов, размещенных в указанной траверсе с возможностью взаимодействия с соответствующей рейкой, причем две диагонально расположенные рейки установлены с возможностью перемещения в направлении движения траверсы.

Предлагаемое конструктивное решение упрощает конструкцию станка, так как создание предварительного нагружения торсионных валов крутящим моментом, равным по величине и противоположным по направлению, ликвидирует боковые зазоры в зубчатых зацеплениях шестерен и реек, и исключает влияние привода перемещения траверсы на ее перекос при движении.

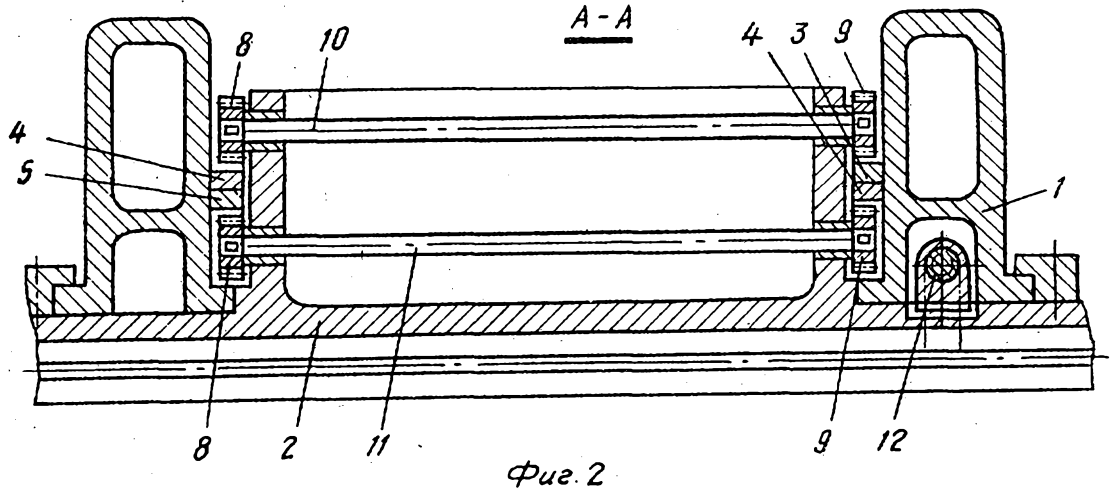
На фиг. 1 изображен станок, общий вид; на фиг. 2 — разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - разрез Б-Б на фиг. 1.

Станок содержит расположенную между стойками 1 вертикально подвижную траверсу 2 и механизм устранения перекоса, выполненный в виде четырех реечных пар, рейки 3 и 4, которых установлены на стойках 1 по две оппозитно друг другу. Рейки 4, диагонально расположенные, установлены с возможностью перемещения в направлении движения траверсы посредством пар винт-гайка, винты 5 которых закреплены на рейках 4, а гайки 6 на — поперечине 7, соединяющей стойки 1. Диагонально расположенные рейки 3 жестко соединены с поперечиной 7. Взаимодействующие с соответствующими рейками шестерни 8 и 9 закреплены на концах торсионных валов 10 и 11, размещенных в траверсе 2.

Станок работает следующим образом.

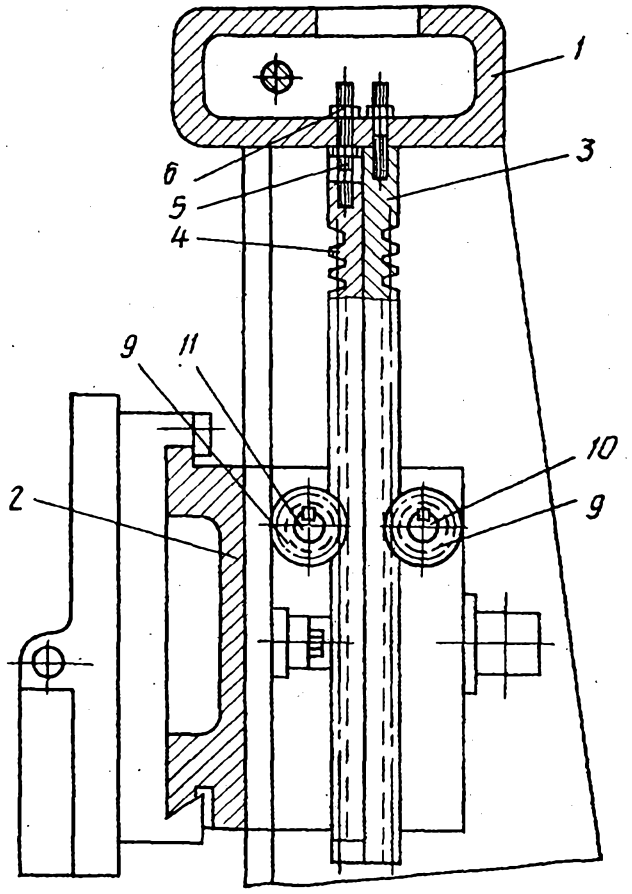
При наладке станка перемещают диагонально расположенные рейки 4 с помощью гаек 6 таким образом, чтобы создать на торсионных валах 10 и 11 необходимые крутящие моменты равные по величине и противоположные по направлению и закрепляют их. В результате этого происходит выбор зазоров в зубчатых зацеплениях шестерен с рейками.

При перемещении траверсы 2 посредством привода 12 шестерни 8 и 9, установленные на концах торсионных валов 10 и 11, катятся по соответствующим неподвижным рейкам 3 и 4. Отсутствие зазоров в зубчатых зацеплениях шестерен и реек устраняет перекос траверсы при ее перемещении.



Фиг. 2

Б - Б



Фиг. 3

Составитель Г. Никогосова
Редактор Н. Воловик Техред И. Верес Корректор О. Тигор
Заказ 6192/11 Тираж 1036 Подписное
ВНИИПИ 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