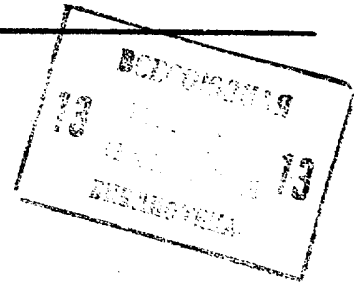




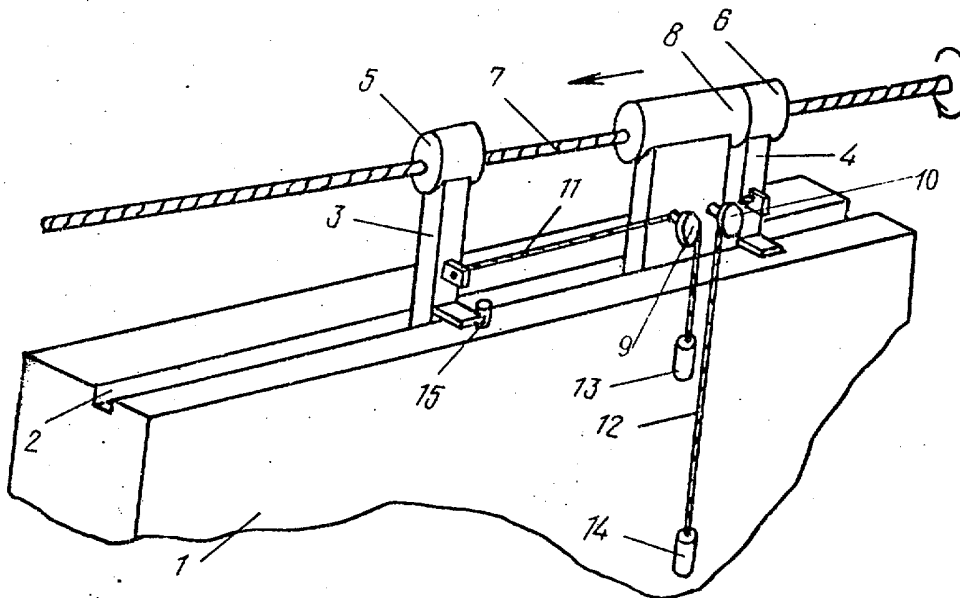
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3711952/25-08
- (22) 19.03.84
- (46) 07.09.85. Бюл. № 33
- (72) М.Е. Фурсов и А.М. Фурсов
- (53) 621.941.2 (088.8)
- (56) Металлорежущие станки./под ред. Н.С. Ачеркана. М.: Машгиз, 1958, с. 495, фиг. III. 105.
- (54)(57) ОПОРНОЕ УСТРОЙСТВО, содержащее размещенные на станине ходовой винт с гайкой и опорные элементы, установленные с возможностью

взаимодействия с поверхностью винта по обе стороны гайки, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности и точности путем увеличения жесткости ходового винта, гайка снабжена шкивами, а опорные элементы установлены на станине с возможностью взаимодействия с введенным в устройство и размещенным на станине упором и снабжены гибкими элементами с грузами, связанными с гайкой при помощи шкивов.



(19) **SU** (11) **1177119 A**

Изобретение относится к области технологии машиностроения, а именно к опорным устройствам для цилиндрических направляющих и ходовых винтов металлорежущих станков, и также может быть использовано для поддержки цилиндрических заготовок в процессе их обработки, например резовыми головками.

Целью изобретения является повышение надежности и точности путем увеличения жесткости ходового винта посредством введения дополнительных опор, имеющих (под действием кинематически связанных с ними грузов) возможность перемещения совместно с гайкой на заданном расстоянии от нее, определяемым размещением на станине упором.

На чертеже изображено устройство, 20 общий вид.

Опорное устройство содержит станину 1 с выполненным на ее рабочей поверхности продольным направляющим пазом 2, в котором установлены с возможностью перемещения кронштейны 3 и 4 с опорными элементами 5 и 6, сопрягаемая поверхность которых имеет возможность взаимодействия с винтом 7.

Передвижная гайка 8 несет на своем корпусе шкивы 9 и 10, через

которые перекинута тросы 11 и 12, 5 одни концы которых закреплены на кронштейнах 3 и 4 соответственно, а к другим подвешены грузы 13 и 14. На станине 1 также установлен упор 15. Вращение винта 7, а соответственно и передвижение гайки 8, производится от двигателя (не показан).

10 Устройство работает следующим образом.

При вращении винта, гайка 8 передвигается вдоль его поверхности (направление показано стрелкой), ведя за собой кронштейн 4 с опорным элементом 6, за счет натяжения троса 12 грузом 14. Кронштейн 3 с опорным элементом 5 при этом стоит на месте, прижатый за счет натяжения троса 11 грузом 13 к упору 15.

25 Пройдя упор 15, корпус гайки 8, соприкасаясь с кронштейном 3, снимает его с фиксации и продолжает совместное с ним передвижение вдоль винта 7, а кронштейн 4 в свою очередь набегают на упор 15 и фиксируется в этом положении, предотвращая прогиб винта.

30 Использование предлагаемого устройства обеспечивает возможность повысить надежность и точность работы ходовых винтов большой длины за счет повышения их жесткости.

Составитель В. Золотов

Редактор Л. Зайцева Техред Л. Микеш Корректор М. Пожо

Заказ 5442/13

Тираж 838 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Русская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4