



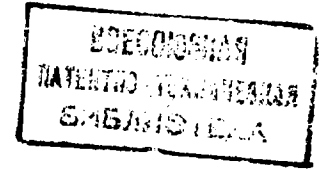
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1553867** **A1**

(51)5 G 01 M 1/38

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4406858/40-08

(22) 29.02.88

(46) 30.03.90. Бюл. № 12

(72) А.К.Черкизов

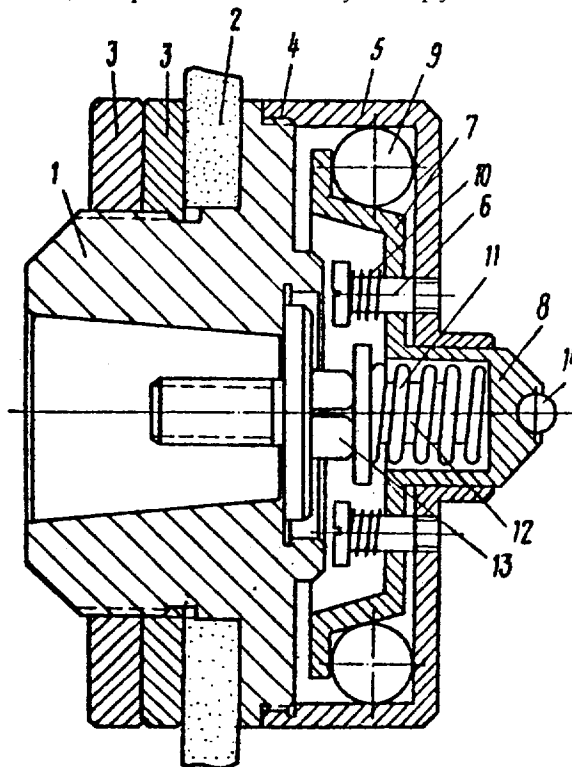
(53) 621.923.5(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1326817, кл. F 16 F 15/14, 1973.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ГАШЕНИЯ ВИБРАЦИЙ
ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА

(57) Изобретение относится к средствам гашения вибраций машин и может быть применено при проведении балансировки шлифовальных кругов, а также для предотвращения разбалансировки

устройств при переходном режиме (разгон, торможение). Целью изобретения является повышение эффективности гашения вибраций и упрощение конструкции устройства. Устройство содержит полый цилиндрический корпус 5, закрепленный на планшайбе 1 с размещенными внутри него шариками 9, механизм фиксации шариков в виде тарельчатого диска 7, установленного на направляющих пальцах 6. Тарельчатый диск 7 взаимодействует с шариками 9, а для изменения условий его взаимодействия с шариками он подпружинен вдоль оси полого цилиндрического корпуса пружинами 10 и 11. 1 ил.



09 **SU** (11) **1553867** **A1**

Изобретение относится к средствам гашения вибраций машин и может быть применено при проведении балансировки, например, шлифовальных кругов в эксплуатационных условиях, т.е. на ходу.

Целью изобретения является повышение эффективности гашений вибраций и упрощение конструкции устройства.

На чертеже изображено устройство для гашения вибраций шлифовального круга, установленного на шпинделе станка, разрез.

Устройство для гашения вибраций содержит установленный на планшайбе 1 шпинделя станка шлифовальный круг 2, фиксируемый гайками 3. На наружной поверхности планшайбы 1 выполнена резьба 4, удерживающая полый цилиндрический корпус 5, внутри которого на направляющих пальцах 6 размещен тарельчатый диск 7, снабженный полым цилиндрическим хвостовиком 8, входящим в центральную расточку цилиндрического корпуса 5.

Между опорными поверхностями полого корпуса 5 и тарельчатого диска 7 размещены балансировочные шарики 9. Тарельчатый диск 7, установленный на направляющих пальцах 6, поджат пружинами 10 и 11 в направлении, нормальном плоскости движения шариков 9. Пружина 11 размещена в полом цилиндрическом хвостовике 8 тарельчатого диска 7 и воздействует через толкатель 12 на винт 13, фиксирующий планшайбу 1 на шпинделе станка.

На торце полого цилиндрического хвостовика 8 тарельчатого диска 7 соосно с осью планшайбы 1 зачеканен контактный шарик 14.

Устройство для гашения вибраций шлифовального круга работает следующим образом.

При установке предварительно собранного устройства для гашения вибраций на шпиндель станка предварительно размещают балансировочный шарик 9 между опорными поверхностями полого корпуса 5 и тарельчатого диска 7 так, чтобы центральные углы между соседними шариками были одинаковыми. При этом шарики 9 удерживаются от смещения один относительно другого

пружинами 10. Далее навинчивают полый цилиндрический корпус 5 на резьбу 4 наружной поверхности планшайбы 1 до взаимодействия толкателя 12 с винтом 13, создавая при этом предварительный натяг пружины 11.

После достижения шлифовальным кругом номинальной частоты вращения нажимают на контактный шарик 14 и, преодолевая усилия пружин 10 и 11, смещают тарельчатый диск 7 вдоль оси шпинделя станка, освобождая балансировочные шарики 9. За счет инерционных сил шарики 9, перемещаясь между опорными поверхностями полого корпуса 5 и тарельчатого диска 7, самоустанавливаются против "тяжелой" точки шлифовального круга, что обеспечивает его балансировку и снижение вибраций. После снятия усилия нажатия на контактный шарик 14 тарельчатый диск 7 под действием пружин 10 и 11 устанавливается в исходное положение. При этом балансировочные шарики 9 фиксируются между опорными поверхностями полого корпуса 5 и тарельчатого диска 7, препятствующими перемещению шариков 9 во время всего последующего переходного режима, что способствует снижению вибраций в устройстве.

Устройство позволяет осуществлять балансировку шлифовального круга неоднократно, после каждой заправки шлифовального круга, не отключая станок.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для гашения вибраций шлифовального круга, содержащее закрепленный на планшайбе шлифовального круга полый цилиндрический корпус с размещенными в нем шариками и механизм фиксации шариков, отличающемся тем, что, с целью повышения эффективности гашения вибраций и упрощения конструкции, механизм фиксации шариков выполнен в виде расположенного в полом цилиндрическом корпусе на направляющих пальцах тарельчатого диска, установленного с возможностью взаимодействия с шариками и подпружиненного вдоль оси полого цилиндрического корпуса.