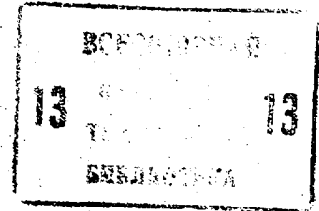




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3892201/25-28
- (22) 05.05.85
- (46) 23.09.86. Бюл. № 35
- (71) Краматорский индустриальный институт
- (72) С.С.Красовский и А.Ф.Ведмедев
- (53) 621.883(088.8)
- (56) Авторское свидетельство СССР № 522957, кл. В 25 В 21/02, 1974.
- Авторское свидетельство СССР № 1047673, кл. В 25 В 21/02, 1982.
- (54) ГАЙКОВЕРТ УДАРНОГО ДЕЙСТВИЯ
- (57) Изобретение относится к механизированному инструменту ударного действия, касается гайковертов и может быть использовано при затяжке резьбовых соединений. Цель изобретения - повышение энергии удара и его стабильности за счет взведения цент-

робежного регулятора, толкателей и двуплечих рычагов, предназначенных для обеспечения взаимодействия ударника с наковальной при заданной скорости вращения. Гайковерт содержит корпус 1, привод 2, шпindel-наковальню 4 с головкой 5 под ключ, рабочие кулачки 6, резьбовой хвостовик 7, связанный с приводом 2 и ударник 8 с ответными кулачками 9. В ударнике 8 установлены центробежный регулятор, цилиндрические толкатели 17 и 18 и двуплечие рычаги 25 и 26, обеспечивающие при достижении определенной скорости вращения ударника 8 его взаимодействие с резьбовым хвостовиком 7 и нанесение удара по шпindel-наковальне. 1 ил.

Изобретение относится к механизированному инструменту ударного действия, в частности к гайковертам, и может быть использовано при затяжке резьбовых соединений.

Цель изобретения - повышение энергии удара и его стабильности за счет снабжения гайковерта центробежным регулятором, размещенным в ударнике; диаметрально установленными в ударнике цилиндрическими толкателями с гнездами и радиальными пазами, размещенными в гнездах шарики, установленными в ударнике параллельно его оси и шарнирно связанными с ним двуплечими рычагами, концы которых взаимодействуют с радиальными пазами, и роликами, шарнирно связанными со свободными концами двуплечих рычагов и периодически взаимодействуют с резьбовым хвостовиком.

На чертеже изображен гайковерт ударного действия, продольный разрез.

Гайковерт ударного действия содержит корпус 1, размещенный на нем привод 2 со шлицевым валом 3, установленные в корпусе 1 шпindel-наковальню 4 с головкой 5 под ключ с одной стороны и рабочими кулачками 6 и резьбовым хвостовиком 7 с другой стороны и связанный со шлицевым валом 3 и охватывающий резьбовой хвостовик 7 ударник 8 и ответными рабочими кулачками 9, подпружиненный в осевом направлении пружиной 10. Гайковерт также имеет установленные в ударнике 8 центробежный регулятор, выполненный в виде цилиндра 11 с кольцевыми канавками 12 и 13, подпружиненного пружиной 14, диаметрально подпружиненные пружинами 15 и 16 цилиндрические толкатели 17 и 18 с гнездами соответственно 19 и 20 и радиальными пазами 21 и 22 на цилиндрической поверхности, размещенные в гнездах 19 и 20 соответственно шарики 23 и 24, периодически взаимодействующие с кольцевыми канавками 12 и 13, диаметрально установленные параллельно оси ударника 8 и шарнирно связанные с ним двуплечие рычаги 25 и 26, концы которых взаимодействуют соответственно с радиальными пазами 21 и 22, и ролики 27 и 28, шарнирно связанные со свободными концами соответственно двуплечих рычагов 25 и

26 и периодически взаимодействующие с резьбовым хвостовиком 7. Для регулировки центробежного регулятора пружина 14 поджата резьбовой пробкой 29.

Гайковерт ударного действия работает следующим образом.

Гайковерт устанавливают на гайку резьбового соединения и включают привод 2, вместе с его шлицевым валом 3 вращается ударник 8. При достижении заданной скорости вращения ударника 8 цилиндр 11 под действием центробежной силы перемещается от оси ударника, сжав пружину 14. При перемещении цилиндра 11 его кольцевые канавки 12 и 13 оказываются напротив шариков 23 и 24, и цилиндрические толкатели 17 и 18 под действием центробежной силы выталкивают шарики 23 и 24 в кольцевые канавки 12 и 13, а затем перемещаются от оси ударника, преодолевая сопротивление пружин 15 и 16. В процессе перемещения цилиндрические толкатели 17 и 18 через радиальные пазы 21 и 22 поворачивают двуплечие рычаги 25 и 26. При этом ролики 27 и 28 входят в винтовую нарезку резьбового хвостовика 7, и ударник 8, образуя со шпindel-наковальней 4 резьбовую пару, резко перемещающийся в осевом направлении до зацепления рабочих кулачков 9 с рабочими кулачками 6 шпindel-наковальни 4. Происходит удар, и вся накопленная ударником 8 кинетическая энергия передается через шпindel-наковальню 4 на резьбовое соединение. После удара все узлы гайковерта возвращаются в исходное положение и цикл повторяется.

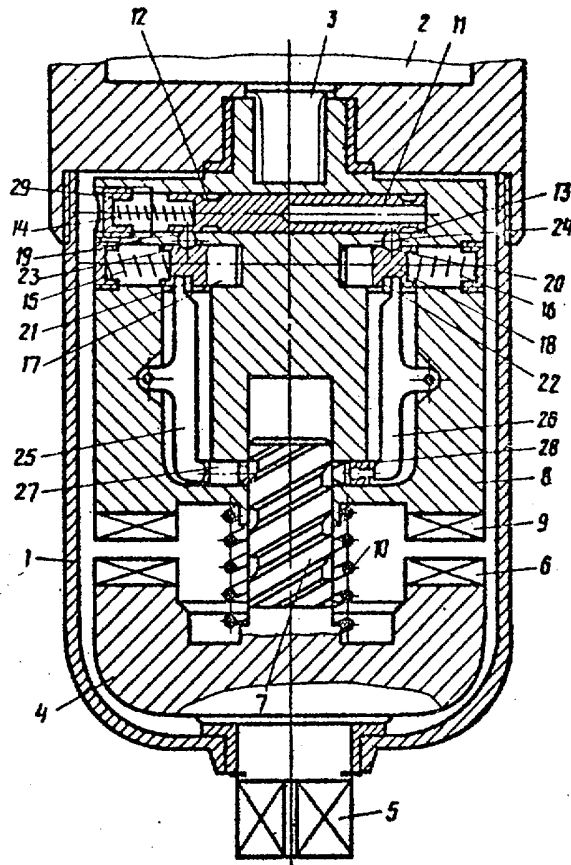
За счет введения в конструкцию гайковерта центробежного регулятора, цилиндрических толкателей, взаимодействующих через шарики с центробежным регулятором, двуплечих рычагов, взаимодействующих с толкателями, и роликов, шарнирно связанных со свободными концами рычагов и взаимодействующих с резьбовым хвостовиком, повышается энергия удара и его стабильность.

Формула изобретения

Гайковерт ударного действия, содержащий корпус, размещенный в нем привод, установленные в корпусе

шпindelь-наковальню с головкой под ключ с одной стороны и рабочими кулачками и резьбовым хвостовиком с другой, и связанный с приводом и охватывающий резьбовой хвостовик ударник с ответными рабочими кулачками, отличающийся тем, что, с целью повышения энергии удара и его стабильности, он снабжен центробежным регулятором, выполненным в виде размещенного в ударнике и подпружиненного к его оси цилиндра с кольцевыми канавками, диаметрально установленными в ударнике и подпружинен-

ными к его оси цилиндрическими толкателями с гнездами и радиальными пазами на цилиндрической поверхности, размещенными в гнездах шариками, периодически взаимодействующими с кольцевыми канавками, диаметрально установленными в ударнике параллельно его оси и шарнирно связанными с ним двухплечими рычагами, концы которых взаимодействуют с радиальными пазами, и роликами, шарнирно связанными со свободными концами двухплечих рычагов и периодически взаимодействующими с резьбовым хвостовиком.



Редактор Г. Волкова

Составитель В. Торопыгин
Техред Л. Сердюкова

Корректор Т. Колб

Заказ 5074/18

Тираж 1031

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