



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013100882/03, 09.01.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
09.01.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 09.01.2013

(45) Опубликовано: 10.06.2013 Бюл. № 16

Адрес для переписки:

650000, г.Кемерово, ул. Весенняя, 28,
КузГТУ, отдел управления
интеллектуальными ресурсами

(72) Автор(ы):

Маметьев Леонид Евгеньевич (RU),
Хорешок Алексей Алексеевич (RU),
Борисов Андрей Юрьевич (RU),
Мухортиков Сергей Григорьевич (RU),
Воробьев Алексей Васильевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Кузбасский государственный технический
университет имени Т.Ф. Горбачева"
(КузГТУ) (RU)

(54) УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ДИСКОВОГО ИНСТРУМЕНТА В ТРЕХГРАННОЙ ПРИЗМЕ

(57) Формула полезной модели

1. Узел крепления дискового инструмента в трехгранной призме, включающий дисковый инструмент, который установлен перед ее передней гранью на жестко закрепленной оси-цапфе с возможностью свободного вращения между двумя дистанционными торцевыми шайбами в виде упорных подшипников, отличающийся тем, что ось-цапфа выполнена в виде цапфы-втулки жестко прикрепленной к передней грани трехгранной призмы, а внутри нее размещена ось с упорным буртиком с одной стороны и глухим резьбовым отверстием с другой стороны с возможностью осевого перемещения и жесткого закрепления как от поворота через шпонку-фиксатор, так и от осевого смещения крепежным винтом со стопорной шайбой, выступающими в свободное пространство, ограниченное внутренними поверхностями граней трехгранной призмы.

2. Узел крепления дискового инструмента в трехгранной призме по п.1, отличающийся тем, что внутри оси с упорным буртиком выполнено сквозное резьбовое отверстие, в котором с возможностью осевого перемещения размещен крепежный винт для монтажа и демонтажа.

3. Узел крепления дискового инструмента в трехгранной призме по п.1, отличающийся тем, что в глухом резьбовом отверстии оси с упорным буртиком размещен крепежный винт для монтажа и демонтажа с шестигранной головкой, длина которой превышает длину резьбовой части крепежного винта и, соответственно, посадочной поверхности цапфы-втулки и обеспечивает настроечно-ориентирующий люфт в виде зазора Δ_1 между конической торцевой поверхностью шестигранной головки крепежного винта и внутренними поверхностями трехгранной призмы с

двухгранным углом φ для жесткого закрепления при монтаже, либо для кинематически подвижного силового контакта при демонтаже.

4. Узел крепления дискового инструмента в трехгранной призме по п.2, отличающийся тем, что в сквозном резьбовом отверстии оси с упорным буртиком размещен винт демонтажный с упорным торцом в виде конуса с возможностью вращательного движения в двух противоположных направлениях и имеет длину резьбы не менее чем в два раза превышающую длину цапфы-втулки и подвижно прижат к поверхностям двухгранного угла φ во внутреннем свободном пространстве трехгранной призмы, а упорный торец винта демонтажного имеет угол конусности α , который конгруэнтен двухгранному углу φ со стороны общего ребра трехгранной призмы.

5. Узел крепления дискового инструмента в трехгранной призме по пп.2 и 4, отличающийся тем, что в упорном торце винта демонтажного свальцован шарик с возможностью свободного вращения в зоне силового контакта с поверхностями двухгранного угла φ во внутреннем свободном пространстве трехгранной призмы.

6. Узел крепления дискового инструмента в трехгранной призме по пп.2 и 4, отличающийся тем, что винт демонтажный с торцевым коническим углублением при демонтаже подвижно прижат к шариком, закрепленному шайбой и винтами в коническом углублении на свободной поверхности грани съемного трехгранного упора-вкладыша, две поверхности граней которого с общим углом β прижаты к поверхностям граней с двухгранным углом φ со стороны общего ребра внутреннего свободного пространства трехгранной призмы, а третья свободная грань съемного трехгранного упора-вкладыша с закрепленным на ней шариком расположена в пространстве параллельно внутренней поверхности передней грани трехгранной призмы с закрепленной на ней цапфой-втулкой.

Вид А

