



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ(21), (22) Заявка: **2005130032/22**, **20.09.2005**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
20.09.2005(45) Опубликовано: **10.06.2006**

Адрес для переписки:
**191040, Санкт-Петербург, а/я 40, пат.пов.
О.Л.Сандигурскому**

(72) Автор(ы):

**Козлов Валерий Иванович (RU),
Орлов Сергей Васильевич (RU)**

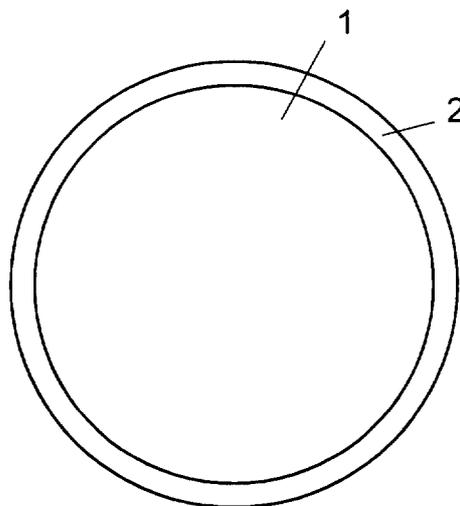
(73) Патентообладатель(и):

**Государственное предприятие
Санкт-Петербургский монетный двор
Объединения государственных предприятий
и организаций по производству
государственных знаков - Объединение
"Гознак" Министерства финансов
Российской Федерации (RU)**

(54) БИМЕТАЛЛИЧЕСКАЯ МОНЕТА

Формула полезной модели

Биметаллическая монета, включающая выполненные из разных металлов диск и кольцо, при этом диск укреплен внутри кольца, а на цилиндрической поверхности диска выполнены пазы, отличающаяся тем, что пазы выполнены в виде дугообразных углублений, расположенных симметрично по толщине диска через интервалы, при этом отношение длины интервала к длине дугообразного углубления находится в пределах от 1/5 до 1/10.



Полезная модель относится к производству монет, а также может быть использована при изготовлении медалей и т.п. изделий, состоящих из двух элементов, выполненных из разных металлов и сплавов.

5 Известны биметаллические монеты, состоящие из наружного кольца и внутреннего диска. Внутренний диаметр кольца соответствует диаметру диска. На цилиндрическую поверхность диска по всему контуру нанесен кольцевой паз. При спаривании диска и кольца под действием прессовочных штемпелей происходит затекание материала кольца в кольцевой паз диска, EP 0312436. Однако кольцевой паз не препятствует
10 вращению наружного элемента - кольца относительно внутреннего диска.

Известны биметаллические монеты, состоящие из наружного кольца и внутреннего диска, JP 8205912.

Внутренняя стенка кольца выполнена плоской и вертикальной. Диск имеет канавки на цилиндрической поверхности, выполненные через равные интервалы, с целью
15 улучшить связь между ним и кольцом. Данная конструкция не обеспечивает требуемой степени надежности при выдавливании диска из кольца, поскольку длина паза, практически, равна длине интервала между пазами.

Известны также биметаллические монеты, включающие выполненные из разных
20 металлов диск и кольцо, при этом диск укреплен внутри кольца; на цилиндрической поверхности диска выполнены пазы, RU 2125824. Все пазы выполнены под углом к плоскости диска.

Данное техническое решение принято за прототип настоящей полезной модели.

25 Это изделие более прочное и надежное, нежели описанные выше аналоги, однако при этом существует возможность взаимного скольжения частей монеты по наклонным, незамкнутым сверху и снизу пазам, особенно при значительных нагрузках, перпендикулярных плоскости диска.

30 Составляющая этой нагрузки, направленная вдоль наклонного паза, вызывает сдвиг частей изделия относительно друг друга.

Задачей настоящей полезной модели является повышение прочности изделия и его надежности при воздействии нагрузки, перпендикулярной плоскости диска.

Согласно полезной модели эта задача решается за счет того, что в биметаллической монете, включающей диск и наружное кольцо, выполненные из разных металлов, при
35 этом диск укреплен внутри кольца, а на цилиндрической поверхности диска выполнены пазы, пазы выполнены в виде дугообразных углублений, расположенных симметрично по толщине диска через интервалы, при этом отношение длины интервала к длине дугообразного углубления находится в пределах от 1/5 до 1/10.

40 Заявителем не выявлены технические решения, тождественные заявленной полезной модели, что позволяет сделать вывод о ее соответствии критерию «новизна».

Сущность полезной модели поясняется чертежами, где изображено:

на фиг.1 - вид сверху;

на фиг.2 - вид сбоку;

45 на фиг.3 - разрез А-А по фиг.2;

на фиг.4 - диск в аксонометрии;

на фиг.5 - диск в поперечном разрезе.

Биметаллическая монета включает диск 1 и наружное кольцо 2. Диск 1 укреплен
50 внутри кольца 2.

На цилиндрической поверхности диска 1 выполнены пазы в виде дугообразных углублений 3, расположенных симметрично по толщине диска через интервалы 4.

Отношение длины l_u интервала между дугообразными углублениями диска к

длинам l_u этих углублений находится в пределах от $1/5$ до $1/10$.

Биметаллическую монету изготавливают следующим образом.

На цилиндрической поверхности диска 1 через равные интервалы 4 с длиной l_u выполняют дугообразные углубления 3 с длиной l_u . Затем диск 1 размещают внутри

кольца 2. Обе детали подвергают давлению, при этом

за счет текучести материала кольца 2 он проникает в углубления 3. В конкретном примере отношение l_u/l_u длины интервала между дугообразными углублениями к длине углубления диска 1 составляет $1/8$. При значениях l_u/l_u , меньших $1/10$, существует возможность разрушения интервалов между дугообразными углублениями в процессе затекания в эти углубления материала под давлением; дискретные углубления превращаются в единый кольцевой паз, что обусловит возможность взаимного вращения элементов изделия.

При l_u/l_u , больших $1/5$, общая прочность при работе на сдвиг консольных выступов, образовавшихся вследствие затекания материала в дугообразные углубления, оказывается недостаточной при значительных нагрузках.

Собранные в единое целое диск 1 и кольцо 2 подвергают двусторонней чеканке, в процессе которой наносится рисунок монеты (медали, знака и т.п.).

Для изготовления диска 1 и кольца 2 используются различные металлы и сплавы с различными физическими и химическими свойствами.

(57) Реферат

Полезная модель относится к производству монет, а также может быть использована при изготовлении медалей и т.п. изделий, состоящих из трех элементов, выполненных из разных металлов и сплавов.

В биметаллической монете, включающей диск и наружное кольцо, выполненные из разных металлов, при этом диск укреплен внутри кольца, а на цилиндрической поверхности диска выполнены пазы, пазы выполнены в виде дугообразных углублений, расположенных симметрично по толщине диска через интервалы, при этом отношение длины интервала к длине дугообразного углубления находится в пределах от $1/5$ до $1/10$.

В результате повышается прочность изделия и его надежность при воздействии нагрузки, перпендикулярной плоскости диска.

Реферат

Полезная модель относится к производству монет, а также может быть использована при изготовлении медалей и т. п. изделий, состоящих из трех элементов, выполненных из разных металлов и сплавов.

В биметаллической монете, включающей диск и наружное кольцо, выполненные из разных металлов, при этом диск укреплен внутри кольца, а на цилиндрической поверхности диска выполнены пазы, пазы выполнены в виде дугообразных углублений, расположенных симметрично по толщине диска через интервалы, при этом отношение длины интервала к длине дугообразного углубления находится в пределах от $1/5$ до $1/10$.

В результате повышается прочность изделия и его надежность при воздействии нагрузки, перпендикулярной плоскости диска.

2005130032

БИМЕТАЛЛИЧЕСКАЯ МОНЕТА

Полезная модель относится к производству монет, а также может быть использована при изготовлении медалей и т. п. изделий, состоящих из двух элементов, выполненных из разных металлов и сплавов.

Известны биметаллические монеты, состоящие из наружного кольца и внутреннего диска. Внутренний диаметр кольца соответствует диаметру диска. На цилиндрическую поверхность диска по всему контуру нанесен кольцевой паз. При спаривании диска и кольца под действием прессовочных штемпелей происходит затекание материала кольца в кольцевой паз диска, EP 0312436. Однако кольцевой паз не препятствует вращению наружного элемента – кольца относительно внутреннего диска.

Известны биметаллические монеты, состоящие из наружного кольца и внутреннего диска, JP 8205912.

Внутренняя стенка кольца выполнена плоской и вертикальной. Диск имеет канавки на цилиндрической поверхности, выполненные через равные интервалы, с целью улучшить связь между ним и кольцом. Данная конструкция не обеспечивает требуемой степени надежности при выдавливании диска из кольца, поскольку длина паза, практически, равна длине интервала между пазами.

Известны также биметаллические монеты, включающие выполненные из разных металлов диск и кольцо, при этом диск укреплен

внутри кольца; на цилиндрической поверхности диска выполнены пазы, RU 2125824. Все пазы выполнены под углом к плоскости диска.

Данное техническое решение принято за прототип настоящей полезной модели.

Это изделие более прочное и надежное, нежели описанные выше аналоги, однако при этом существует возможность взаимного скольжения частей монеты по наклонным, незамкнутым сверху и снизу пазам, особенно при значительных нагрузках, перпендикулярных плоскости диска.

Составляющая этой нагрузки, направленная вдоль наклонного паза, вызывает сдвиг частей изделия относительно друг друга.

Задачей настоящей полезной модели является повышение прочности изделия и его надежности при воздействии нагрузки, перпендикулярной плоскости диска.

Согласно полезной модели эта задача решается за счет того, что в биметаллической монете, включающей диск и наружное кольцо, выполненные из разных металлов, при этом диск укреплен внутри кольца, а на цилиндрической поверхности диска выполнены пазы, пазы выполнены в виде дугообразных углублений, расположенных симметрично по толщине диска через интервалы, при этом отношение длины интервала к длине дугообразного углубления находится в пределах от $1/5$ до $1/10$.

Заявителем не выявлены технические решения, тождественные заявленной полезной модели, что позволяет сделать вывод о ее соответствии критерию «новизна».

Сущность полезной модели поясняется чертежами, где изображено:

на фиг. 1 – вид сверху;

на фиг. 2 – вид сбоку;

на фиг. 3 – разрез А-А по фиг. 2;

на фиг. 4 – диск в аксонометрии;

на фиг. 5 – диск в поперечном разрезе.

Биметаллическая монета включает диск 1 и наружное кольцо 2. Диск 1 укреплен внутри кольца 2.

На цилиндрической поверхности диска 1 выполнены пазы в виде дугообразных углублений 3, расположенных симметрично по толщине диска через интервалы 4.

Отношение длины ℓ_u интервала между дугообразными углублениями диска к длинам ℓ_u этих углублений находится в пределах от 1/5 до 1/10.

Биметаллическую монету изготавливают следующим образом.

На цилиндрической поверхности диска 1 через равные интервалы 4 с длиной ℓ_u выполняют дугообразные углубления 3 с длиной ℓ_u . Затем диск 1 размещают внутри кольца 2. Обе детали подвергают давлению, при этом

за счет текучести материала кольца 2 он проникает в углубления 3.

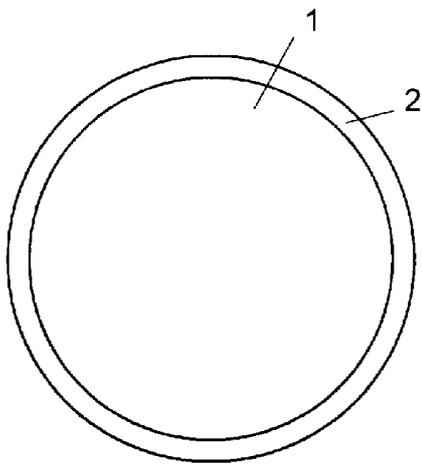
В конкретном примере отношение l_u/l_y длины интервала между дугообразными углублениями к длине углубления диска 1 составляет $1/8$. При значениях l_u/l_y , меньших $1/10$, существует возможность разрушения интервалов между дугообразными углублениями в процессе затекания в эти углубления материала под давлением; дискретные углубления превращаются в единый кольцевой паз, что обусловит возможность взаимного вращения элементов изделия.

При l_u/l_y , больших $1/5$, общая прочность при работе на сдвиг консольных выступов, образовавшихся вследствие затекания материала в дугообразные углубления, оказывается недостаточной при значительных нагрузках.

Собранные в единое целое диск 1 и кольцо 2 подвергают двусторонней чеканке, в процессе которой наносится рисунок монеты (медали, знака и т.п.).

Для изготовления диска 1 и кольца 2 используются различные металлы и сплавы с различными физическими и химическими свойствами.

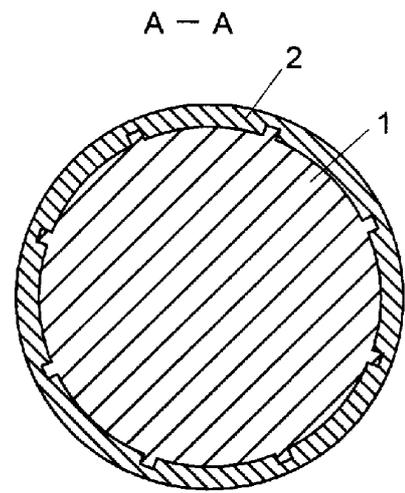
Биметаллическая монета



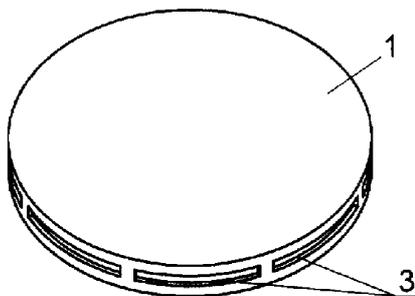
Фигура 1



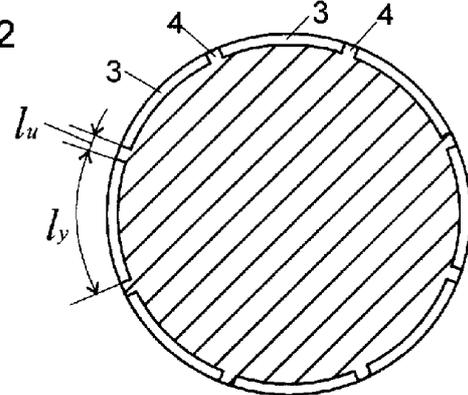
Фигура 2



Фигура 3

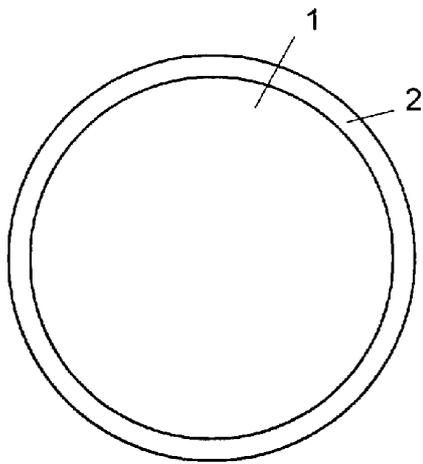


Фигура 4



Фигура 5

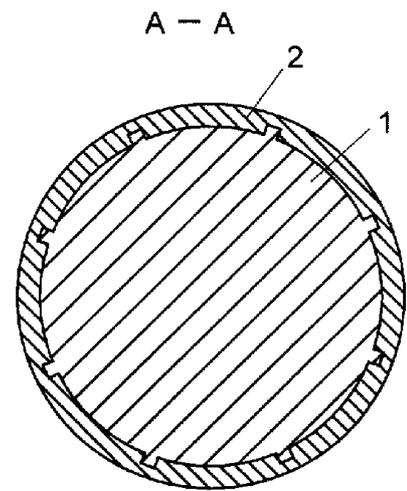
Биметаллическая монета



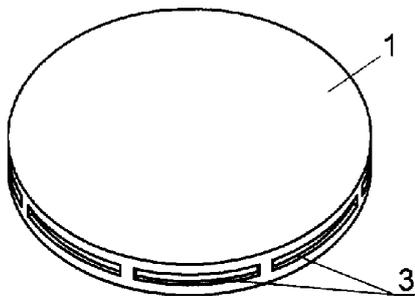
Фигура 1



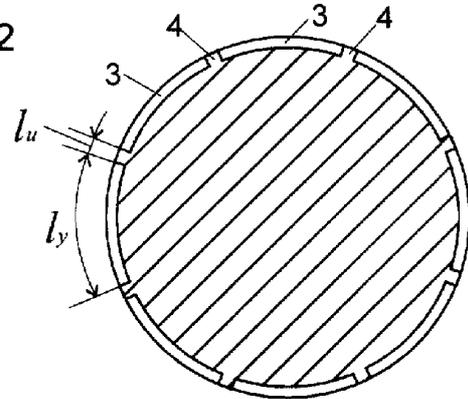
Фигура 2



Фигура 3



Фигура 4



Фигура 5