



(19) **SU** ⁽¹¹⁾ **1 705 218** ⁽¹³⁾ **A1**

(51) **iiÉ**

ΑΙΝΟΑΑΘΝΟΑΑΙΙΟΥΕ ΕΙΠΕΟΑΟ Π
ΑΑΕΑΙ ΕÇΙΑΘΑΟΑΙΕΕ Ε ΙΟΕΘΥΟΕΕ

(12) ΙΙΕΝΑΙΕΑ ΕÇΙΑΘΑΟΑΙΕΒ Ε ΑΑΟΙΘΝΕΙΙΟ ΝΑΕΑΑΟΑΕΥΝΟΑΟ ΝΝΝΘ

(21), (22) Çà áèà: **4708763, 04.05.1989**

(46) Άαòà τóáèèèáòèè: **15.01.1992**

(56) Νñúèèè: **Ααòíòñéíá ñáèääóáèúñóái ΝΝΝΘ Ν 1114610, èè. Ά 66 Ά 9/04, 1982.**

(98) Άáðñ äè τáðáìèñèè:
19 492014 ΟΝΟΥ-ΕΑΙΑΙΙΑΙΘΝΕ, ΙΘΙΙΘΕΑΙΑΒ 1

(71) Çà áèòáèú:

**ΑΝΑΝΙΠÇÍÚÉ ΙΑΟ×Π-ΕΝΝΕΑΑΙΑΑΟΑΕΥΝΕΕΕ
ΑΙΘΙΙ-ΙΑΟΑΕΕΕΟΔΑΕ×ΑΝΕΕΕ ΕΙΝΟΕΟΟΟ ΟΑΑΟΙΥΘ
ΙΑΟΑΕΕΙΑ**

(72) Εçíáðáòáòáèú: **ΑΟΙΑΙΙΕΕΙΑ ΑΑΑΑΙΕΕ
ΝΟΑΙΑΙΙΑΕ×19 492045 ΟΝΟΥ-ΕΑΙΑΙΙΑΙΘΝΕ,
ΟΟΑΙΙΑΑ 11-72**

(54) Ιίαáìíáúáìèè

S U 1 7 0 5 2 1 8 A 1

S U 1 7 0 5 2 1 8 A 1



(19) **SU** ⁽¹¹⁾ **1 705 218** ⁽¹³⁾ **A1**

(51) Int. Cl.

STATE COMMITTEE
FOR INVENTIONS AND DISCOVERIES

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(71) Applicant:
**VSESOYUZNYJ NAUCHNO-ISLEDOVATELSKIJ
GORNO-METALLURGICHESKIJ INSTITUT
TSVETNYKH METALLOV**

(72) Inventor: **GUMENNIKOV EVGENIJ
STEPANOVICH**

(54) **AIR HOIST**

(57)
Èçíáðáðáíèá ïòííêèòñ è ïáúáíí-
òðáíííðòííé òáòíèèá, á +àñòííòè è ïáúí
áííèèáí ñ íááíàðè+áñèèì ïðèáíáí. Õáèó
èçíáðáðáíè - ïáúðáíèá íáááæííòè è áóñíòó
íáúáíà. Íááíííáúáíèè áèþ+ááð ñðáíèó 1 è 2
ñ áðóçíáúíè ïèàðòíðíàíè 5 è 6. Ìèàðòíðíó
íáíðóáíááí ïí ïáðèíàððò áíèó èííòáíðèè+áñèèèè
ð ááíè ðíèèèíá è èàòèíá, +áðáç èííòíóá
íáðáèèíóà ýèàñòè+íà íáíèí+èà 9. Ñðááí
+áñòó íáíèí+èè áúííèíáá ñ
áíçííæííòóþ íáðáíáúáíè ïòííêèòáèóíí ðíèèèíá.
Íáèí èç èíííá íáíèí+èè çàèðáíèáí ïí ïáðèíàððò
ñðáíèà, à áðóáíè ñíááæáí áðóçíí. 2 èè.



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ КАКИМ СООБ.

(19) **SU** ⁽¹¹⁾ **1705218** ⁽¹³⁾ **A1**

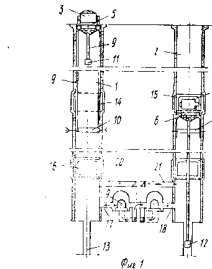
0113 В 66 В 9/04



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4768763/11
(22) 04.05.89
(46) 15.01.92. Вкл. № 2
(71) Всесоюзный научно-исследовательский
горно-металлургический институт цветных
металлов
(72) Е. С. Гумеников
(53) 621.864 (868.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1114610, кл. В 66 В 9/04, 1982
(54) ПНЕВМОПОДЪЕМНИК
(57) Изобретение относится к подъемно-
транспортной технике, в частности к подь-

емникам с пневматическим приводом.
Цель изобретения - повышение производи-
тельности и высоты подъема. Пневмоподъемник
заключает в себя 1 и 2 с шарнирными плат-
формами 5 и 6. Платформы оборудованы
по параметру диаметр концентрических ра-
диусов домиков и вилки, через которые пере-
кинута зацепленная обложка 9. Средняя
часть обложки выполнена с возможностью
перемещения относительно рамок.
Один из концов обложки закреплен по
параметру створа, в другой снабжен груп-
пой 2 ил.



(19) **SU** ⁽¹¹⁾ **1705218** ⁽¹³⁾ **A1**

SU 1 705 218 A1

SU 1 705 218 A1

ni
N
Eçiaðááíeá òííñèòñ è
ííáúáíí- òðáíñíòòíé òáíóíeéá, á +añóííñòè è
ííáúáííeéáí ñ ííááíàðè+áñèè íðèáíáí.

Óáèü èçíáðááíe - ííáúáíeá
íáááæííñòè è áúñíòü ííáúáíá.

Íá òèá.1 ñòáíàðè+áñèè ííèàçáí
ííááíí- ííáúáíeé; íá òèá. -
ííáðóçí+íí-ðàçáðò- çí+íúé óçáè, íáúèè áèá.

Ííááíííáúáíeé áèèþ+ááò á ñáá ñòáíeü 1 è
2, ñííðóçáèáíúá ñá+áíeáí,
ñííòááòñòááòþùè ááááðèòè òðáíñíòòèðòáíúð
ñííóáíá ñ áðóçíí, íáíðèíáð ñ
íáðáèèàòíúè èííóáíeíáðè 3 èèè èàðüáðíúè
ááòíñáííñáèèáè 4, óñíòáíáðèèáááíúè íá
áðóçíáíúð íèàðòíðíàð 5 è 6. Ííñèáíeá
íáíðóáíááíú íí íáðèíáðòðó áíeü
èííóáííðè+áñèèè ð ááíè ñáíáíáí áðáúàþùèðñ
ááèüòíáí+íúð èàðèíá 7, èíòíðüá ñíèçó
íáðáíe+èááþòñ ðíèèèáè 8, ñ áíeíá - ðááðáíe,
á ñááðòó - íeííááéíè íèàðòíðíú.

*áðáç ááèüòíáí+íúá èàðèè 7 á èèáíí èç
ááóò ñòáíeíá íáðáèèèóòá
yéáñòè+íá òðóá+àòá íáíeí+èá 9 (íáíðèíáð,
èçáíòíáèáíá íá ñííáá ííèèèèáíúð
íeáíí+íúð èíííçèòèè ñí ñòááèíáíeíeíèñòúè
íèò íè, ðáçüðáíúá óñèèè òáèíáí íàðáðèèáèá
áíñòèèáþò 2000 èá/ñí2 è áúðá).

Íáðóçéá ííááðòíñòü íáíeí+èè 9
íðèèááááò ííá áááèáíeáí áíçáóðá áíóóðè
áá è ñòáíeáí ñòáíeá, á ñíñèá ááèüòíáèè
íðèèááááò ñí ñéíeüæáíeáí è áíeüð íèàðòíðíú è
á áèáá æáóðá áííáú áíçáðáúááðòñ á ñòáíe.
Èàòèè 7 áúííeíáí ñáííí+íúè áè
ñèñòáíú ñííóá-íáíeí+èá è áè þòñ
ñòðáðíáí+íúè è óáíòðèðòþùèè áè ðáíííáðííè
ááèüòíáèè íáíeí+èè.

Ðáñíðááèáííúá èííóü íáíeí+áè 9
çáèðáíeáíú ááðíáðè+íí íí íáðèíáðòðó
ñòáíeíá íèæá ííñááí+íúð èóèèéíá íèæáíáí
ðááí+ááí áíðèçííòá ñ ííííúþ íðèæèííúð èíèáó
10. Èííáð íáíeí+èè 9, ñíáðáííúé á æáóð,
òáèèáá ááðíáðè+íí çáèðáíeáí íá íàð æíúð
áðóçàð 11 è 12.

Íðè íááíñòáðè+ííè æèóáéíá ñòáíeíá 1 è 2
òííñèòáèüíí áèèú æáóðá íáíeí+èè òò íèæéíáí
ðááí+ááí áíðèçííòá íí ñíè ñòáíeá á ñòáíðá ýðèð
æáóðíá ñ áðóçáíè 11 è 12 ííáðò ñííðóçáòüñ
ñèááæéíú 13. Ñòáíeü è ñèááæéíú 13 áíèæéíú
áúòü íááñíá+áíú áíáííèèáí è ñòááñòááíè áè
íííòðá è íáíáíeííáí ííááðèèáíè ýðèð
áúðááíòíè á ýèñíèòáòáðèíííí ñíñòí íèè
(óèàçáííúá ñòááñòáá íá ííèàçáíú).

Èææáúé ðááí+èè áíðèçííó,
áñèðüðúé ñòáíeáíè 1 è 2, èíááò á çííá
íðèíúèáíè ðóáááðíá 14 ñíð æáíè ñ íáñóíúí
óðè- ðáíeáí ñá+áíeé ñòáíeíá, á èíòíðíí
ñíííðè- ðíááíú òííèñòáííúá òèèèíáðü
15 ñ íðíáíáè 16 áè íáíáíá èííóáíeíáðíá 3
èèè ááòíñáííñáèéíá 4. Óèèéíáðü 15
ñííèèèðíááíú ñ áíçííæííñòüþ ñáèòíðíáí
ííáíðíðá òííñèòáèüíí ñíè ñòáíeá ñ
ñííáíúáíeáí íðíáíá 16 ñòðáááðíðáè èèè ñ
íáðáèèèáí èð.

Íèæí +áñòü ñòáíeíá 1 è 2

ñíááèíáíá áñáñúááþùèè èáíeáíè 17 è 18 ñ
ííáèíí- íááíáðáòáèüííè èáíeáíè 19, á
òáèæá íááíáðáòáèüííè èáíeáíè 20 è 21.

5 Áðóçíáíúá íèàðòíðíú ííáòó áúòü
ááðóð ýòáæíúè: ááðóíeé ýòáæ 22 è íèæéé
23. Áñá ííáúáííúá íóðè è ñáíè íèàðòíðíú
íáíðóáíááíú íáðáíe+áñèèè òíèèàòáè íè
24 è ñòííðáíè 25 èþáíé èçááñííè
èííñòðóèòèè.

10 5 Íðèáíá òíèèàòáèé è ñòííðíá íá
íèàðòíðíáð çáíèòáí +áðáç ðáðíèðíúá
íáíðíá- ðáðü 26. Íáæáó ñíáíé ýòáæè
ñíááèíáíú ñòíeéáíè 27 è íáíðóáíááíú
ñòááèèèçèðòþùèè èàðèáíè 28, èíòíðüá
15 ííáúáíú á íà0 íðááè þùèá ýéáíáíóü, íáíðèíáð
æáéíáá 29, áúííeíáííúá á ñòáíeáð ñòáíeá.

Ííá áíeüáíè íèàðòíðíú ñíííðèðíááíú íí
èííóáííðè+áñèèè íèðóçéíñò í ð áú ííðíúð
èàðèíá 30, íá èíòíðüá ííèðááòñ

20 5 íáíeí+èá 9 ííá ááèñòáèè áááèáíè
ñæàòíáí áíçáóðá. Íáíáííúá íóíèòü ííáúáíeéá
íáíðóáíááíú ñòííðáíè 31 ò ááèæáíè ííáð- òíðí
èáè áíèç, òáè è áááðò.

Óñòðíeíòáí ðááíòááò ñèááòþùè íáðá0 çíí.

25 Íí íeíí+áíèè òáðííeíáè+áñèíé
íàóçü á íðíðáíñá ííáúáíá, á òá+áíeá èíòíðíè
áúííeí áòá íáíáí ñííóáíá ñ áðóçíí íá
ðááí+áí (áúáá+íí) áíðèçííòá è íá ííááðòííñòè.

30 5 áèèþ+ááòñ íðèáíá ñòííðíá 31
íèæéíè íèàðòíðíú, ííá áíeüá èíòíðíè áí
áðáí òáðííeíáè+áñèíé íàóçü ááñíðáðüáíí
íáðáèè+èáááòñ áíçáóð èç ñòáíeá ñ
ááðòíèè ðáñííeíæáíeáí áðóçíáíè íèàðòíðíú,
ííá0 í áðáè ñííóá íá ííááðòííñòü. Áè
35 ýðáèèèèéè ðááíòü

Ííááííóñòáííáíè 19 áíçáóðíá áíèíòü ííá
íèàðòíðíè ñ áðóçíí áíèæéíá ñííòááòñòáíááòü
áðáíáíè íàóçü íí íáúáíó. Áðóçéíá íèàðòíðíá
ííæáð

40 5 íá+àòü ááèæéíéá ðáííðá ííðíeíáé
íèàðòíðíú áí ííáíòá
ñííòááòñòááòþùááí ðáçðáæéíè áíçáóðá á
ñòáíeá, íí èíòíðíè áíèæéíá ííóñòèòüñ á ýòíí
ííèóíáðèíáá áíeáá èááèá íèàðòíðíá.

45 Ðáçðáæéíéá

0 íááñíá+èáááòñ íí ðíáó ííáúáíá
áðóçéíé íèàðòíðíú. Ñíóñè ííðíeíáé
íèàðòíðíú èááò ñ áíeáá áúñíeíè ñéíðíñòüþ, +áí
ííáúáí áðóçéíé, çá ñ+áð ðáçííè íèíííñòè
50 áíçáóðá á íáíèð ñòáíeáð, íáðáè+èáááíáí

5 íááíáðáòáè íè.

Íòñóòñòáèá íáðáíe+áñèíé ñá çè
íáæáð íèàðòíðíáè ííçáíè áð ñíóúáñòáè òü ðáç-
ííñèíííííá ááèæéíéá, áííóñèá
55 áíçííæííñòü íáèíòíðíáí èð íðèèíáíè áí
áðáí ííñááèè íá ðááí+èð áíðèçííòáð.

Íðááèáááíá òñòðíeíòáí á
ñòáíáíeè ñ èçááñóíú ííçáíè áð áíñòèáíóòü
áúñíeíè íáááæííñòè á ðááíòá çá ñ+áð
ááñíèþòííá è íáááæííáí óíeíòíáíè íáæáð
60 ñííóáíè è ñòáíeíí, á òáèæá áñáð úáèáè è
íðíáíá áðóçéð íáðíáíñòáè, íáíðèíáð
íáíðááè þùèð æáéíáíá, èíòíðüá íáííáðáíáíí
íááñíá+èááþò ñòááèèèçèðèþ ñííóáíá.

Íðè ýòíí íðíðáñ íááñíá+èáááòñ á çáíeíóóí
òèèèá ñ ííeíúí óðááííááèèáíeáí èííóáíúð

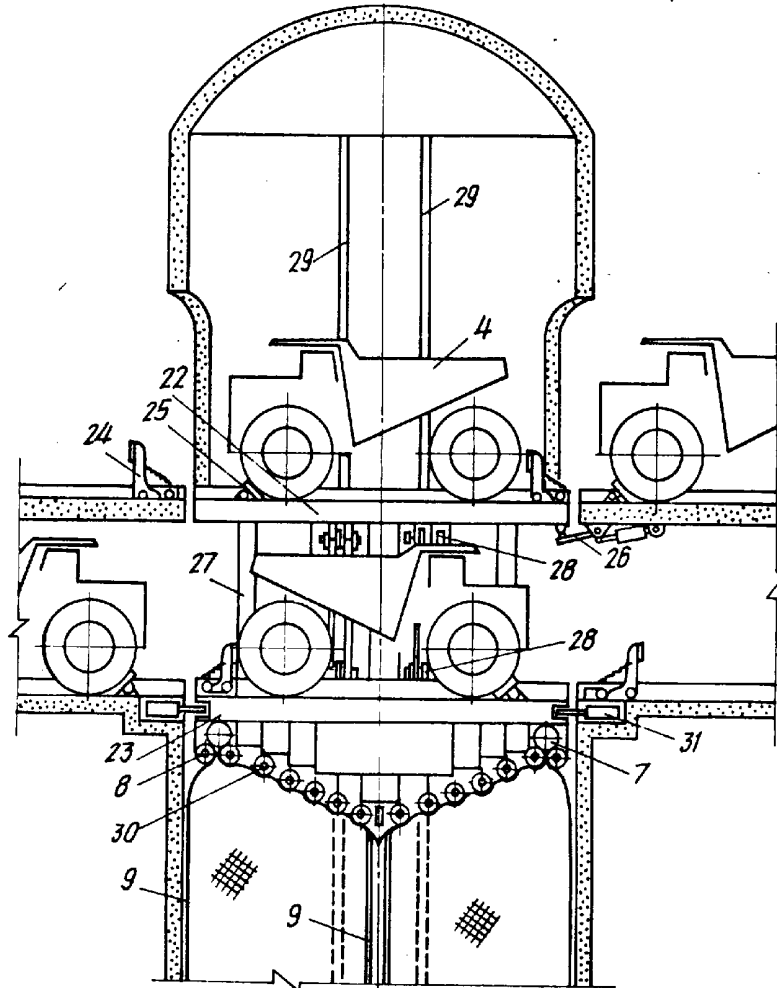
Предлагаемое устройство в сравнении с известным позволяет достигнуть высокой надежности в работе за счет абсолютного и надежного уплотнения между сосудадами и стволом, а также всех щелей и проемов других неровностей, например направляющих желобов, которые одновременно обеспечивают стабилизацию сосудов.

При этом процесс обеспечивается в замкнутом цикле с полным уравновешиванием концевых масс, за исключением полезного груза, а размещение платформ всегда в открытой атмосфере позволяет осуществлять спуск-подъем людей.

Формула изобретения

Пневмоподъемник, содержащий пневмостанцию, эластичную трубчатую оболочку, один из концов которой герметично

закреплен по периметру ствола в его нижней части, а средний участок выполнен с возможностью скользящего взаимодействия с днищем платформы посредством закрепленных на нем концентрических рядов опорных роликов, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности и высоты подъема, на втором конце эластичной трубчатой оболочки закреплен груз, установленный с возможностью перемещения в вертикальном направлении, а средняя часть эластичной оболочки пропущена с возможностью перемещения между крайними рядами опорных роликов и зафиксирована в этом положении посредством свободно расположенных катков, выполненных с возможностью вращения посредством взаимодействия с роликами.



Фиг. 2

S U 1 7 0 5 2 1 8 A 1

S U 1 7 0 5 2 1 8 A 1

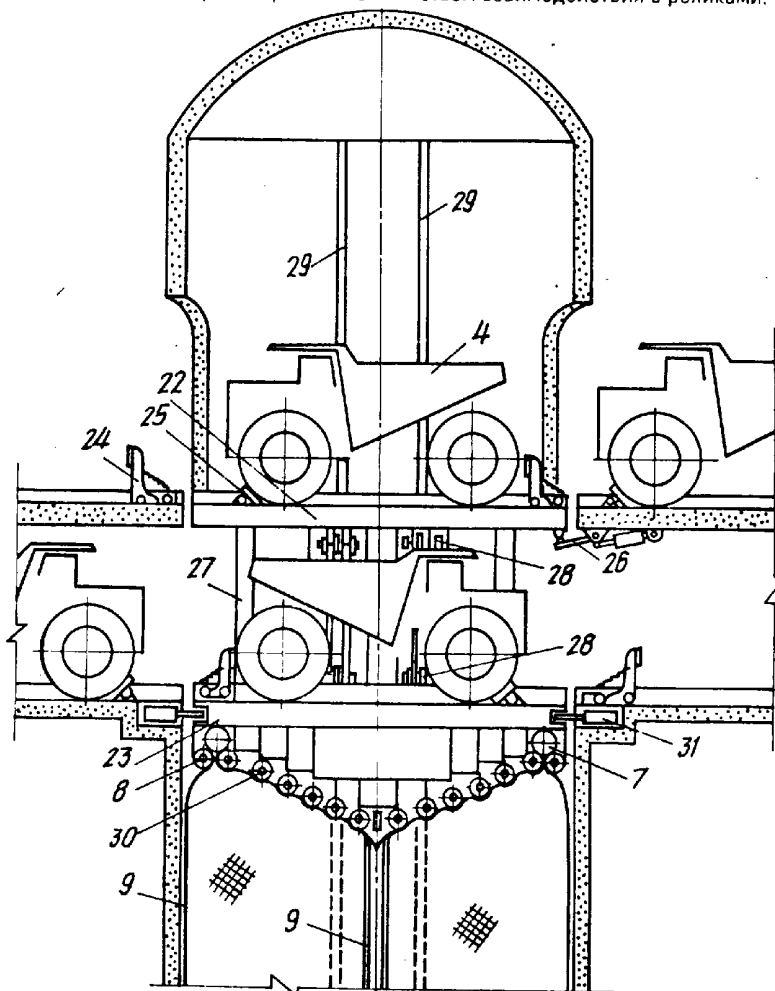
Предлагаемое устройство в сравнении с известным позволяет достигнуть высокой надежности в работе за счет абсолютного и надежного уплотнения между сосудадами и стволом, а также всех щелей и проемов других неровностей, например направляющих желобов, которые одновременно обеспечивают стабилизацию сосудов.

При этом процесс обеспечивается в замкнутом цикле с полным уравниванием концевых масс, за исключением полезного груза, а размещение платформ всегда в открытой атмосфере позволяет осуществлять спуск-подъем людей.

Формула изобретения

Пневмоподъемник, содержащий пневмостанцию, эластичную трубчатую оболочку, один из концов которой герметично

закреплен по периметру ствола в его нижней части, а средний участок выполнен с возможностью скользящего взаимодействия с днищем платформы посредством закрепленных на нем концентрических рядов опорных роликов, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности и высоты подъема, на втором конце эластичной трубчатой оболочки закреплен груз, установленный с возможностью перемещения в вертикальном направлении, а средняя часть эластичной оболочки пропущена с возможностью перемещения между крайними рядами опорных роликов и зафиксирована в этом положении посредством свободно расположенных катков, выполненных с возможностью вращения посредством взаимодействия с роликами.



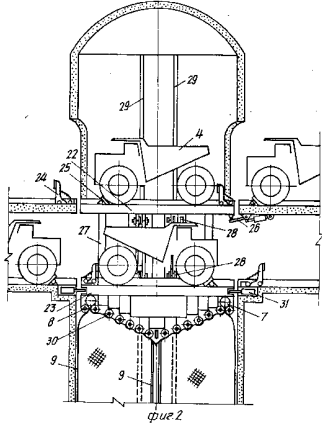
Фиг. 2

Преданное устройство в сочетании известным позволяет достигнуть высокой надежности в работе за счет абсолютного и надежного упорядочения между сосудом и стержнем, а также всех щелей и проемов друг друга, например направляющих устройств, которые одновременно обеспечивают стабилизацию сосудов.

При этом процесс обеспечивается в замкнутом диске с полным уравновешиванием концов масс, за исключением пологого стержня, а размещенная платформа всегда в открытой атмосфере позволяет осуществлять спуск подвешенной.

Формула изобретения
 Пневмоподъемник, содержащий пневматическую, эластичную трубочную оболочку, один из концов которой герметично

закрыт по параметру стержня в его нижней части, а средний участок выполнен с возможностью скользящего взаимодействия с движением платформы посредством закрепленных на нем концентрических рядов опорных роликов, о глнзвзучиисв том, что с целью повышения надежности и высоты подъема, на втором конце эластичной трубки установлена герметичная заглушка с возможностью перемещения в вертикальном направлении, а средняя часть эластичной оболочки выполнена с возможностью перемещения между крайними рядами опорных роликов и зафиксирована в этом положении посредством свободно расположенных катушек, выполненных с возможностью изменения параметров взаимодействия с роликами.



SU 1705218 A1

SU 1705218 A1