

Инв. № дубликата	Инв. № подлинника	№ изм.	№ изв.	1	2	3	4	5	11664
				8711	8733	9473	10423		

УДК 629.734.7.028

Группа Д15

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ИЗДЕЛИЯ ПАРАШЮТНЫХ СИСТЕМ
ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ
И НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
Общие технические требования

ОСТ 1 00994-81

На 20 страницах

Введен впервые

ОКП 75 5630

Распоряжением Министерства от 27 июля 1981 г. № 087-16

срок введения установлен с 1 января 1983 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на металлические и неметаллические изделия, применяемые в парашютных системах.



1.10. Штамповку точных заготовок из титановых сплавов проводить по
ОСТ 1.41534-80.

[illegible]

1.12. Качество поверхности проволоки после рихтовки определять по контрольному образцу (эталону).

2.1. Сварку и пайку элементов сборочных единиц конструкций и пайку канатов (бескислотную) следует производить по технологической документации предприятия-изготовителя.

2.2. Размеры замыкающих головок и диаметр отверстий под заклепки - по ГОСТ 14802-85.

3.1. Для деталей, обрабатываемых механическим способом, неуказанные предельные отклонения размеров — по ОСТ 1 00022-80.

3.2. Радиусы закруглений внутренних углов и притупление наружных кромок, размеры которых не оговорены в конструкторской документации, выполнять по ОСТ 1 00022-80.

3.3. Отклонения на овальность, конусность и биение посадочных мест на валах и отверстиях корпусов под подшипник должны соответствовать требованиям ГОСТ 3325-85. При сопряжении с подшипниками радиусы закруглений подбирать по ГОСТ 3478-79.

3.4. Изготовление деталей из высокопрочных сталей, а также механическую обработку деталей из титановых сплавов следует производить по технологической документации предприятия-изготовителя.

3.5. Изменение шероховатости поверхности деталей после механической и слесарной обработки должно допускаться только в сторону улучшения.

3.6. Допуски и предельные отклонения размеров для гладких элементов деталей с размерами от 0,1 до 3150,0 мм - по ОСТ 1 00233-79.

3.7. Неуказанные предельные отклонения размеров для деталей, изготовленных из проволоки, прутка или круга, выполнять по конструкторской документации предприятия-разработчика, согласованной с представителем заказчика.

[illegible]

4.1. Пружины изготавливать по конструкторской документации и отраслевым стандартам:

- пружины растяжения из стальной углеродистой проволоки класса IIА - по ОСТ 1 14001-81;
- пружины винтовые, цилиндрические сжатия и растяжения из проволоки круглого сечения - по ОСТ 1 00845-77;
- пружины сжатия - по ОСТ 1 14003-81;
- пружины растяжения - по ОСТ 1 14004-81;
- пружины сжатия и растяжения - по ОСТ 1 01006-81.

4.2. Пружины конусные, работающие на сжатие, и пружины кручения должны изготавливаться в соответствии с требованиями конструкторской документации.

4.3. Правка пружин после термической обработки не допускается.

5.1. Результаты:

- метрическая с увеличенной закругленной формой впадины для диаметров от 1 до 300 мм из сталей и сплавов с временным сопротивлением $\sigma_B \geq 1373 \text{ МПа (140 кгс/мм}^2\text{)}$ - по ОСТ 1 00105-83;
- метрическая для диаметров от 1 до 600 мм - по ГОСТ 16093-81;
- метрическая с натягом - по ОСТ 1 00039-73;
- коническая дюймовая с углом профиля 60° - по ГОСТ 6111-52;
- наружные и внутренние трапецеидальные - по ГОСТ 9562-81.

5.2. Выход резьбы, сбегги, недорезы, проточки, недокаты и фаски выполнять:

- для метрической резьбы с шагом до 2 мм включительно - по ГОСТ 1 00010-81;
- для метрической резьбы с шагом свыше 2 до 6 мм, для конической, дюймовой с углом профиля 60° и трапецидальной резьб - по ГОСТ 10549-80.

5.3. При изготовлении деталей, имеющих резьбу и подвергающихся гальваническому покрытию с наращиванием слоя (цинкование, кадмирование), выполнять резьбу с полем допуска 6e — по ГОСТ 16093-81.

5.4. Для неответственного крепежа и несилowych деталей внутреннюю резьбу изготавливать по 7H, наружную - по 6e (сталь 10-20, Д16 и неметаллы).

5.5. Допускается изготавливать резьбу повышенного класса точности (вместо поля допуска 6e - поле допуска 6g, т.е. в сторону улучшения).

5.6. Требования на изготовление крепежных деталей - по ГОСТ 1759.0-87.

5.7. Не разрешается производить калибровку резьб после покрытий.

[illegible]

8.2.2. Заделку стальных канатов на коуш заплеткой, на коуш обжатием гильзы, на петлю обжатием гильзы производить по ОСТ 1 03824-75, другие виды заделки - по конструкторской документации.

8.3. Требования к заделке стальных канатов обжатием втулки

8.3.1. Поверхности втулок (особенно внутреннее отверстие под канат) до выполнения заделки канатов не должны иметь трещин, раковин, рисок, царапин, заусенцев, вмятин, забоин и следов коррозии.

8.3.2. При заделке канатов допускается увеличение размеров петли каната, которые должны быть оговорены в конструкторской документации.

8.3.3. На поверхности втулок после обжатия не должно быть трещин, заусенцев. Допускаются наплывы, вмятины, забоины и следы в местах захвата инструментом в пределах допуска на размер обжатой части втулки. Длина втулки после обжатия не должна регламентироваться, если нет других указаний в конструкторской документации.

8.4. Требования к заделке стальных канатов опайкой оплетки

8.4.1. Опажку оплетки шпилек, петли и заделку каната в ограничителе производить только бескислотным методом. Кислотная пайка запрещается.

8.4.2. В местах пайки шпилек, петли и ограничителя не допускаются свищи.

8.4.3. Допускается растекание припоя за оплетенные участки на расстояние не более 5 мм.

8.5. Все шпильки на канатах после обжатия или опайки должны быть обращены в одну сторону.

9. ТРЕБОВАНИЯ К РАМАМ ЖЕСТКОСТИ

9.1. Стороны рам жесткости не должны иметь кривизны по отношению к плоскости, несовпадение сторон рамы с плоской поверхностью не должно превышать 5 мм. Допускается перекос рам по диагонали не более 5 мм. Стыки внешней и внутренней рамы не должны совпадать.

9.2. Все стыки обжимок должны быть обращены в одну сторону.

9.3. Допускается перекрутка проволоки вдоль оси не более трех витков на длине 1 м.

9.4. Испытаниям на прочность рамы жесткости не подвергать.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ ДЕТАЛЕЙ ИЗ НЕМЕТАЛЛОВ (ДРЕВЕСИНЫ, РЕЗИНЫ)

10.1. Неуказанные предельные отклонения размеров (неоговоренные в конструкторской документации) для изделий из древесины и древесных материалов — по ГОСТ 6449.1-82 — ГОСТ 6449.5-82.

10.3. Влажность древесины (материалов) должна составлять:

- для изделий из пиломатериалов — не более 12 %;
- для деталей из фанеры — не более 18 %;
- для тары:
 - из пиломатериалов хвойных пород — не более 20 %;
 - из пиломатериалов лиственных пород — не более 30 %.

10.4. Резинотехнические изделия из сырых смесей изготавливать формовым способом по технологической документации.

11. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ ДЕТАЛЕЙ ИЗ КАПРОНА

- полиамид 6 — по ОСТ 6-06-С9-83;
- полиамид 6 вторичный — по ТУ 6-13-3-88;
- текстильные капроновые отходы в виде обрезной лямки, лент, шнуров, тка-
ниток.

11.3. Детали отливать под давлением в стационарных или объемных формах.

11.4. Все литые капроновые детали должны проходить нормализацию путем кипячения в воде из расчета 15 мин на 1 мм толщины.

— детали капроновые (неармированные) окрашивать одновременно с нормализацией в растворе красителя;

11.5. На поверхности деталей не должно быть трещин, острых кромок, облоя, расслоений, видимых невооруженным глазом.

[illegible]

11.7. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - по Н16, валов - по h 16, остальных - $\pm \frac{IT16}{2}$.

12.1. Петля, поставленная на ранцевый шнур, не должна иметь острых концов, способных нанести повреждение посторонним предметам.

12.3. При соединении петли с ранцевым шнуром допускается частичное нарушение покрытия на петле в месте прилегания инструмента без последующей защиты.

13.1. Детали и сборочные единицы, поступающие на сборку или монтаж, должны пройти контроль ОТК и иметь клеймо приемки в месте, указанном в конструкторской документации, и клеймо приемки представителя заказчика, если на это есть указание.

13.3. Шарикоподшипники при сборке должны быть смазаны смазкой ЦИАТИМ-221 или ЦИАТИМ-201, если нет других указаний в конструкторской документации.

13.5. При сборке и испытаниях допускается незначительное повреждение защитных покрытий в местах приложения монтажных инструментов.

13.6. После установки болтов и винтов места кернения защищать грунтовой ФЛ-086 или АК-070 с добавлением 2 % пудры алюминиевой пигментной, если нет других указаний в конструкторской документации.

13.8. Металлические детали, сборочные единицы и изделия, снятые с утильного или ремонтируемого имущества, могут быть использованы (реставрированы) для дальнейшего применения в соответствии с внутренним документом предприятия-изготовителя, согласованным с представителем заказчика.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ВНЕШНЕМУ ВИДУ ДЕТАЛЕЙ И СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ

14.2. Поверхности деталей, не подвергающиеся механической обработке, должны удовлетворять требованиям технических условий на применяемый сорт-мент материала по государственным стандартам или техническим условиям.

1.4.4. Контрольные образцы по внешнему виду на допустимую шероховатость поверхности и допустимые оттенки окраски деталей из капрона должны подбираться в необходимом количестве предприятием-изготовителем и согласовываться с представителем заказчика.

14.6. Детали, изготавливаемые из проволоки, могут иметь изменение формы качества поверхности после наливки и другие отклонения от конструкторской документации по контрольному образцу (эталону), согласованному с представителем заказчика.

15.1. Неразрушающий контроль полуфабрикатов, готовых деталей и сборочных единиц (магнитопорошковым, рентгеновским, люминисцентным и ультразвуковым методами) проводить по технологической документации предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями конструкторской документации разработчика.

Изм. № дубликата	
Изм. № подлинника	4889

15.14. Если при прочностных испытаниях хотя бы один образец покажет не-
удовлетворительные результаты, то вся партия возвращается для выявления и устра-
нения дефектов, после чего проводятся повторные прочностные испытания на удво-
енном количестве образцов.

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	4889

15.16. Результаты прочностных испытаний оформляются свидетельствами. Форма свидетельства определяется предприятием-изготовителем.

15.18. При изготовлении изделий в серийном производстве допускается уточнение объема приемо-сдаточных (прочностных) испытаний изделий при согласовании с заказчиком.

16.1. Звено ручного раскрытия и зачеховочное звено подвергать испытанию по схемам, приведенным на черт. 1 и 2, на прочность заделки ограничителя, шпильки вытяжного троса (петли) и каждой шпильки, петли и каждой шпильки, соединенных с канатом опайкой оплетки, а также обжатием втулки.

Прочность (разрывное усилие) соединения должна быть не менее 981 Н (100 кгс). Испытанию на прочность подвергать 0,5 % звеньев от партии, но не менее 2 шт.

Допускается проводить испытания звена ручного раскрытия и зачеховочного звена по схеме, приведенной на черт. 3, т.е. один зажим машины крепится к канату, другой - к шпильке или шпильке вытяжного троса (петле) при условии, чтобы зажим не нарушал поверхность каната.

Допускается проводить испытание звена ручного раскрытия на прочность заделкой ограничителя на образцах от партии по схеме, приведенной на черт. 4, без кольца (для звена ручного раскрытия, содержащего кольцо без втулки).

Если при испытаниях звена ручного раскрытия и зачеховочного звена хотя бы на одном образце произойдет разрушение каната, вытягивание каната из заделки ограничителя или вытягивание шпильки и шпильки вытяжного троса (петли) из заделки на канате при нагрузке (силе), меньшей разрывного усилия 981 Н (100 кгс), то вся партия возвращается для выявления и устранения дефектов, после чего проводятся повторные испытания на удвоенном количестве звеньев.

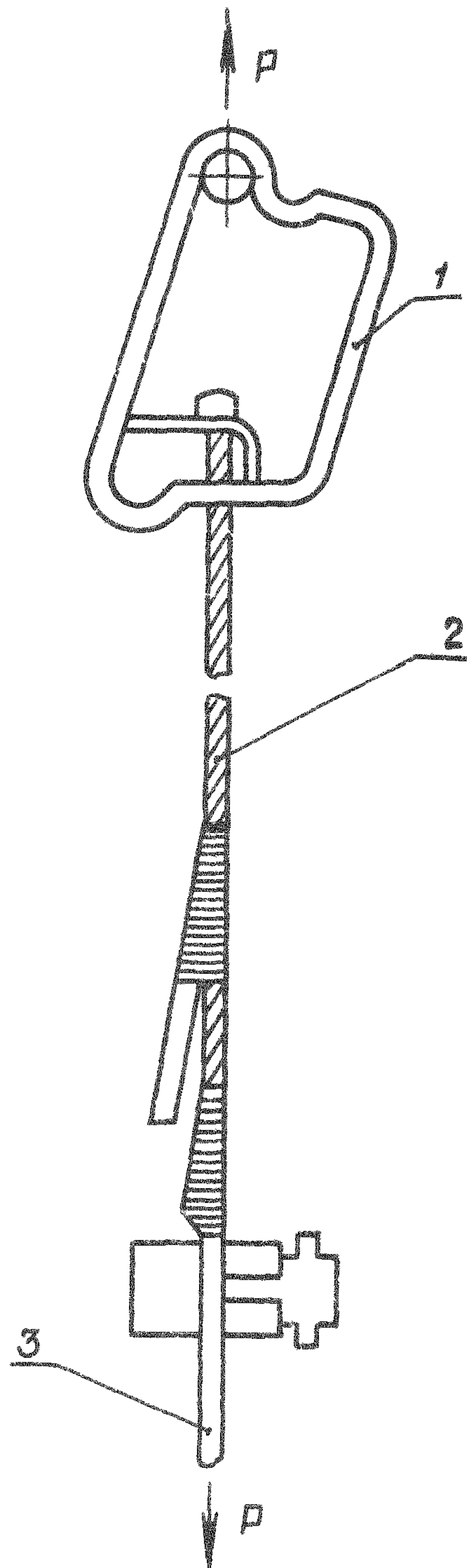
Если при повторных испытаниях хотя бы одно звено покажет неудовлетворительные результаты, то вся предъявляемая партия изделий бракуется. Результаты испытаний оформляются свидетельствами. Форма свидетельства определяется предприятием-изготовителем.

THE FUTURE OF THE FUTURE

THE 2010

১০০

Схема нагружения звена ручного раскрытия

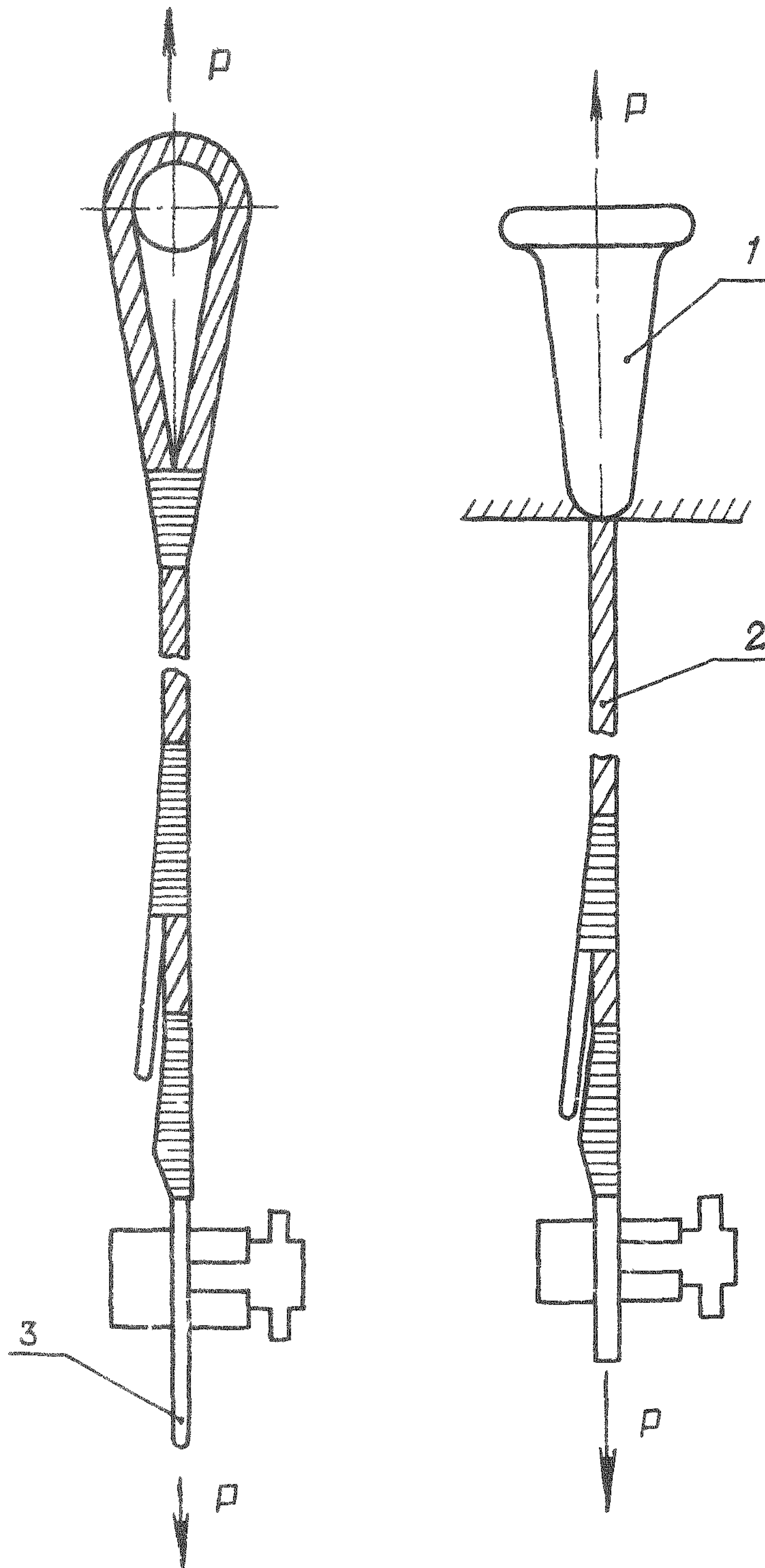


1 - кольцо; 2 - канат; 3 - шпилька вытяжного троса (петля)

Черт. 1

[illegible]

Схема нагружения зачеховочного звена



1 - ручка (может быть любой конфигурации), 2 - канат;
3 - шпилька вытяжного троса (петля)

Черт. 2

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

4889

№ изм.

3

5

№ изв.

0473

11664

The drawing consists of two views of a mechanical assembly, labeled 1 and 2. View 1 (top) shows a vertical assembly with a central shaft and a cross-shaped component. View 2 (bottom) shows a similar assembly with a different internal structure, indicated by hatching. Arrows labeled P indicate forces or pressures applied to the shafts.

Черт. 3

16.2. Каждая шпилька, ограничитель и шпилька вытяжного троса (петля) звена ручного раскрытия и зачеховочного звена, имеющие различные соединения с канатом, подвергаются сплошному испытанию на гарантийную нагрузку (силу) в 294 Н (30 кгс) по черт. 1, 2 и 3.

При этом не должно быть повреждения опайки и покрытия.

16.3. Ранцевую резину подвергать испытанию на прочность крепления петли к ранцевому шнуру. Прочность (разрывное усилие) крепления должна быть не менее 118 Н (12 кгс). Испытанию на прочность подвергать 0,2 % ранцевых резин от партии, но не менее 2 шт. Испытание ранцевой резины на прочность проводить по схеме черт. 5, двойной ранцевой резины – по схеме черт. 6.

Ранцевую резину (см. черт. 5) выдерживать под нагрузкой (силой) 118 Н (12 кгс) в течение 1 ч. Ранцевую двойную резину (черт. 6) выдерживать под нагрузкой 118 Н (12 кгс) поочередно, время выдержки на каждый свободный конец 1 ч.

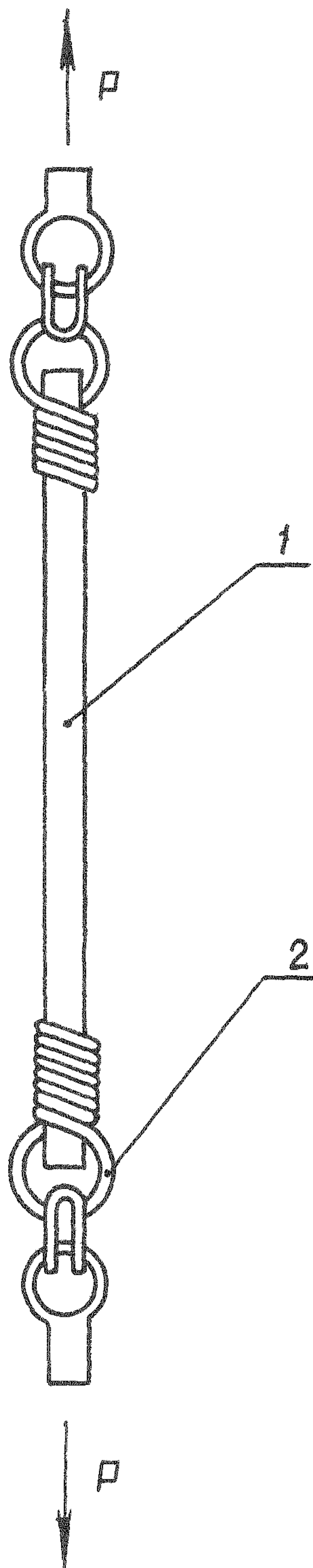
При испытаниях петля не должна разгибаться и сползать с ранцевого шнура.

В случае сползания петли с ранцевого шнура или ее разгиба проводятся повторные испытания на удвоенном количестве ранцевых резин. При отрицательных результатах повторных испытаний вся партия ранцевых резин бракуется.

[illegible]

Имв. № дубликата	
Имв. № подлинника	4889

Схема нагружения ранцевой резины



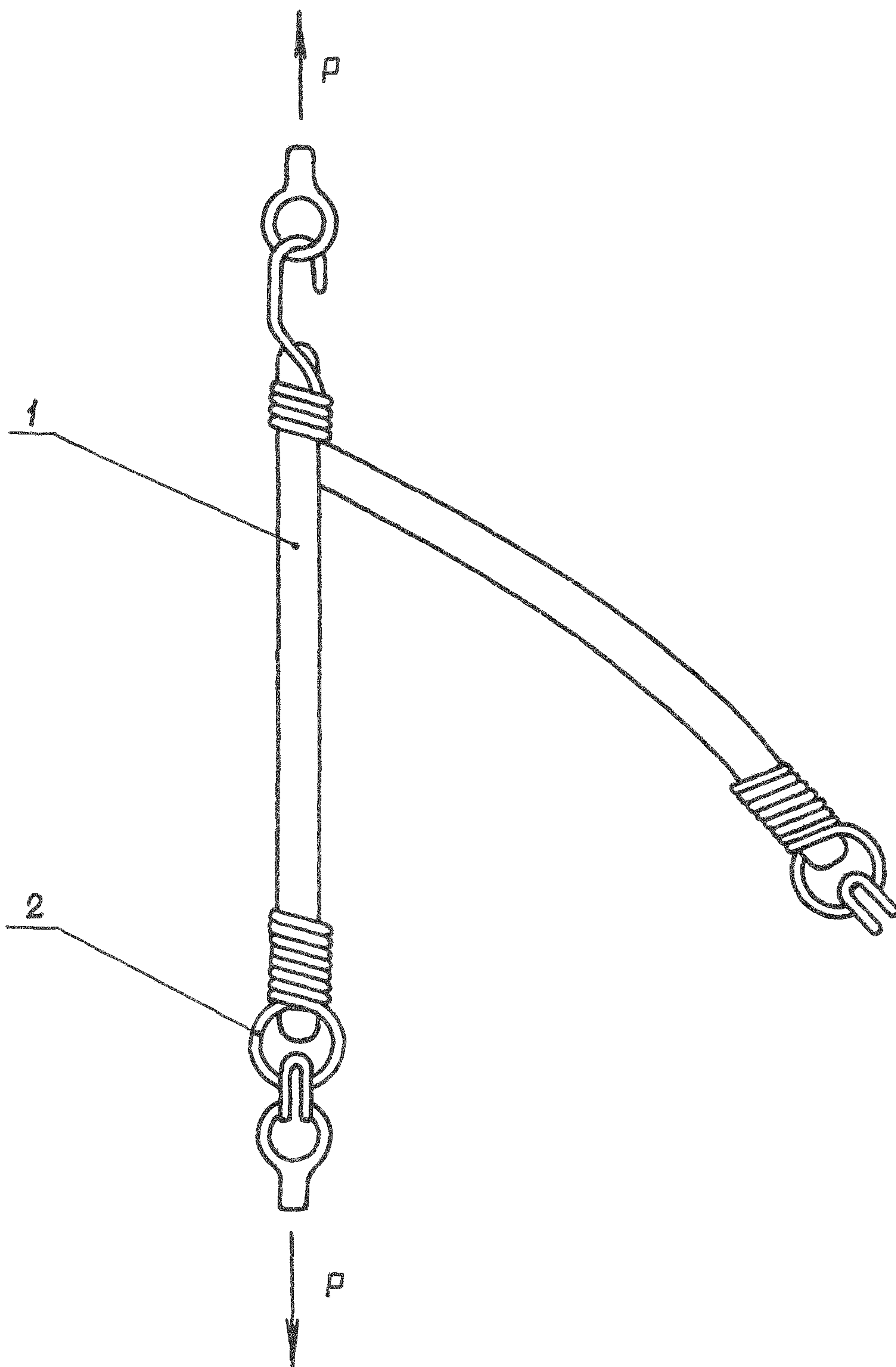
1 - шнур ранцевый; 2 - петля

Черт. 5

№ изм.	3	5
№ изв.	9473	11664

Инв. № дубликата	4889
Инв. № подлинника	

Схема нагружения ранцевой двойной резины



1 - шнур ранцевый; 2 - петля

Черт. 6

[illegible]