

(19) HU

MAGYAR
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

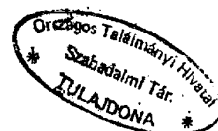
(11)

(13)

197675 B

(22) A bejelentés napja: 87.05.04. (21) 1990/87
(33) DD:
(32) 86.05.22.
(31) WP A 62 C 290 477.0

(51) Int.Cl.
A 62 C 13/38



(41) (42) A közzététel napja: 1987.11.30.

(45) Megjelent: 1989.12.27

(72) Feltalálók:
BUDEK Reiner, KRÜGER Wolfgang, BAM-
BERG Gerhard, HARAK Ludwig, Neuruppin,
DD

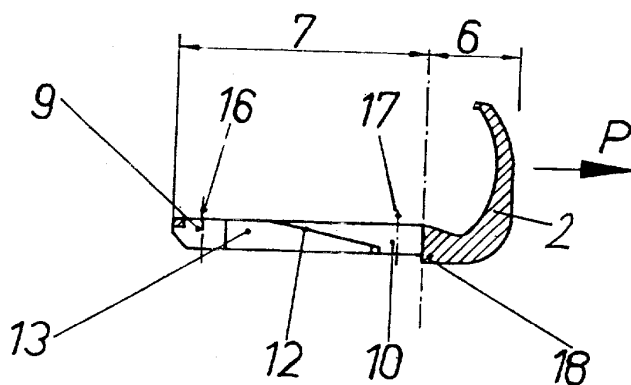
(71) Bejelentő:
VEB Kombinat Feuerlöschgeräte, Neuruppin,
Neuruppin, DD

(54) MŰKÖDTETŐELEM TÚLNOMÁSOS GÁZZAL TÖLTÖTT ACÉLPALACKOS TŰZOLTÓKÉSZÜLÉK NYITÓ ÉS ZÁRÓ SZERKEZETÉHEZ

(57) KIVONAT

A találmány működtetőelem (2) túlnomásos gázzal töltött acélpalackos tűzoltókészülék nyitó és zárószervezetéhez, amely működtetőelem (2) egy hasábalakú nyitási szakaszból (7) és egy kihúzási szakaszból (6) áll, továbbá két egymástól függetlenül működő, a túlnomásos gázzal töltött acélpalack zárát, majd az oltóanyag kivezető csatornát megnyitó szelepszárat tartalmaz.

A találmány lényege, hogy a működtetőelem (2) hasábalakú nyitási szakasza (7) két helyileg elválasztott, a működtetőelem (2) szimmetriasíkjában elhelyezkedő áttöréssel (9, 10) közép tengelyei (16, 17) közötti párhuzamos falú rés — mely rés szélessége kisebb, mint az áttörések (9, 10) mérete — ferde csúszófelülettel (12) van ellátva, mely csúszófelület (12) az egyik áttörés (9) tartományában vízszintes felületként (13) van kialakítva.



2. ábra

A találmány egy túlnyomásos gázzal töltött acélpalackal ellátott tűzoltókészülék működtetőelemére vonatkozik, mely a szeleporsó nyitására és az újbóli üzemkésztség biztosítására szolgál.

Az ismert megoldások jellemzői:

A technika állásából ismertek az 1434959 és a 2036702 számú NSZK találmányi leírások szerinti működtetőelemek tűzoltókészülékekhez, amelyek excenter-emelőként kerülnek kialakításra. Itt az excentrikus kerület különleges kiképzésével az excenter emelő nyitási szakaszában az acéltartály zárát keresztül-szúrja, közben a kivezető csatornát a szeleporsó mentén tengelyirányban eltolható elem még zárja, majd ennek a mozgásnak a folytatásával a kivezető csatorna állíthatóan szabaddá tehető. Ennek a változatnak egyik hátránya az, hogy az oltóanyagtartályban a nyomás létrejöttéhez rendelkezésre álló idő túlságosan rövid, ha az excenter emelő egy mozdulattal kerül nyugalmi állapotból az oltóanyag kifecskendezési állásába, ami a tűz esetén általában jelentkező idegesség miatt a készülék használatánál várható. Más találmányi leírásokból mint például a 1848820 számú NSZK találmányi leírásból ismert megoldás a nyomóemelő és a szelepszár túlnyomásos palack zárját áttörő feje között elhelyezkedő összekötő tag. Ez az összekötőelem úgy van kialakítva, hogy a lehúzásnál a szeleporsó elem tengely irányú elmozdulása egy rugó ellen hat, ami a túlnyomásos gázzal töltött acélpalack zárának áttörését eredményezi. A további szeleporsóelem, ami az oltóanyag kivezető csatornát még zárva tartja ezt követően egy nyomóemelő segítségével működtethető. Az excentrikus emelővel ellentétben az elmozdulási távolság automatikusan megszlik egy kioldó és kilépőcsatornát nyitó munkaszakaszra, miáltal a nemkívánatos nyomásnövekedésből származó veszély az oltószertartályban csökken.

Ismert továbbá a 2340107 számú francia szabadalom szerinti működtetőelem, melynek feladata nyugalmi állapotban egy rugófeszítette szeleporsóelemet ebben az előfeszített helyzetben tartani. A működtetőelem lehúzásával a rugó által tartalékolta energia átalakul a szeleporsóelem tengelyirányú mozgásává és a túlnyomásos gázzal töltött palack zárának feltörésére használdik fel. Az oltóanyag kivezetőcsatornájának felnyitása egy további nyomóemelő által működtetett szeleporsóelemel történik. Ennél a működtetőelem egyszerű, a rugófeszítette szelepelemet áttörő csapként, vagy ezt a szelepelemet körülfogó villaként van kiképezve. Valamennyi ismertett működtetőelem hátránya az, hogy a üzemképesség újbóli biztosításához — azaz a szeleporsóelem, valamint a működtetőelem megfelelő helyzetbe hozásához a berendezés igénybevétele követően további költséget jelentő célszerszám, vagy más segédberendezés szükséges, mint például az, amelyik a túlnyomásos gázt tartalmazó acélpalack nyitására szolgál.

gáló szeleporsóelem előfeszítéséhez szükséges. Ezeket minden kezelőnek állandóan magánál kell hordani s ezek alkalmazása az előkészületi időt a használatnál megnöveli.

5 A találmánnyal megoldandó feladat a túlnyomásos gázzal működő acélpalackos tűzoltókészülékhez egy olyan működtetőelem létrehozása, ami a karbantartási szolgáltatás igényét és ezzel a tűzoltókészülék ismételt használatát követően az üzemkésztség visszaállítását azáltal egyszerűsíti, hogy nem igényel ehhez sem kiegészítő célszerszámot, sem segédberendezést.

10 A feladatot a találmány szerint egy a túlnyomásos gázzal töltött acélpalackos tűzoltókészüléket működtető nyitó és lehúzó részből álló működtetőelem átalakításával úgy oldjuk meg, hogy az az elem tulajdonképpeni funkcióján, a működtetőelem kihúzásával a kézi oltókészülék kinyitásán túlmenően — a szelep üzemképességének visszaállítását is biztosítsa, az ismételt igénybevétele után, a túlnyomásos gázzal töltött acélpalackot nyitó és záró szelepszár elemének előfeszítésével.

20 A feladatot a találmány szerint olyan kialakítással oldjuk meg, amelynél a tűzoltókészülék nyitó és zárószerkezete egy hasáb alakú nyitási szakaszból, egy kihúzási szakaszból, továbbá két egymástól függetlenül működő, a túlnyomásos gázzal töltött acélpalack zárát, majd az oltóanyag kivezető csatornát megnyitó szelepszárat tartalmazó működtetőelemből áll.

30 A működtetőelemet az jellemzi, hogy hasáb alakú nyitási szakasz két helyileg elválasztott, a működtetőelem szimmetriasíkjában elhelyezkedő áttöréssel van ellátva a működtetőelem áttöréseinek közepi tengelyei és a párhuzamos falú rés — mely rés szélessége kisebb mint az áttörések mérete — ferde csúszófelülettel van ellátva, mely csúszófelület az egyik áttörés tartományában vízszintes felületként van kialakítva.

35 Ezzel a kiképzéssel elérjük azt, hogy kiegészítő célszerszám, illetve segédberendezés nélkül a túlnyomásos gázt tartalmazó acélpalackot nyitó szeleporsó elem üzemképességének visszaállítása a működtetőelem ferde csúszóeleme történő relatív mozgásával előfeszített állapotba, s ezzel üzemi készütségbe kerül.

50 A találmányt a továbbiakban rajzokkal szemléltetett kiviteli alakja bemutatásával ismertetjük részletesebben.

- 55 1. ábra: a találmány szerinti tűzoltókészülék oldalnézete rugófeszített állapotban, részmetsetben
2. ábra: a találmány szerinti működtetőelem metszetben
60 3. ábra: a találmány szerinti működtetőelem felülnézetben
4. ábra: a találmány szerinti tűzoltóarmatúra oldalnézetben, a visszaállított üzemkészütség fázisában részmetsetben.
65

Az 1. ábra szerinti kiviteli megoldásban például az alábbi részekből áll a tűzoltókészülék armatúrája 1 nyitó és záró feje 2 működtetőelem, 3 nyomóemelő, 4 tömítőszár, 5 szelepszár.

Az 5 szelepszár fejét a 2 működtetőelem tartja az ábrázolt készülségi állapotban egy — az ábrán nem jelzett rugó segítségével. A 2 működtetőelem P nyíl irányban történő elhúzásával az 5 szelepszár felszabadul és az a rugónyomás hatására tengelyirányban elmozdul. Ez a mozgás nyitja a túlnyomásos gázzal töltött acélpalackot. A kihúzással egyidejűleg felemeli a 3 nyomóemelő pozíciórögztőjét. Kioldott állapotban az 5 szelepszár feje körülbelül 1 milliméterrel helyezkedik el az 1 nyitó és zárófej és a 2 működtetőelem között az érintkező felület fölött. Az 1. ábra szerinti készenléti állapot visszaállításához az 5 szelepszár 3 nyomóemelő felé történő elmozdítása és ezzel a rugó felhúzása szükséges.

Ebből a célból az ismert tűzoltókészülékek zárszerkezetét részben szét kell szedni és a szelepszár előfeszítését,illetőleg a (mindenkori) működtetőelem beillesztését célszerszámok, valamint segédberendezések igénybevételével végzik el.

A jelen találmányi leírás szerint a találmány szerinti 2 működtetőelem átveszi az előfeszítés és ezzel az újbóli üzemkészültség biztosításának feladatát.

A találmány szerinti 2 működtetőelem 2. és 3. ábra szerinti kiviteli alakja 6 kihúzási és egy 7 hasábalakú nyitási szakaszból áll. A 7 hasábalakú nyitási szakasz 2 helyileg elválasztott 9, 10 áttöréssel rendelkezik a 2 működtetőelem 8 szimmetriasíkjában elhelyezkedő 16, 17 középtengelyekkel, melyek a szelepszár fej mozgási szabadságának biztosítására szolgálnak.

A 9, 10 áttörések 16, 17 középtengelyei és a 11 párhuzamos falú rés, amelynek szélessége kisebb mint az 9, 10 áttörések, 12 ferde csúszófelülettel rendelkezik, mely az egyik 9 áttörés tartományban a 13 vízszintes felületként van kialakítva.

Míg a 9, 10 áttörések a 5 szelepszár fejének megfelelő méretűek, addig a 11 rés szélessége az 5 szelepszár 15 csökkentett átmérőjű szakaszának felel meg.

A 4. ábra szerinti példán a 2 működtetőelem a készenléti helyzet visszaállításához az 5 szelepszárhoz viszonyítva olyan helyzetben van, hogy az 5 szelepszár feje a 2 működtetőelem 10 áttörésébe belenyúlik. A 2 működtetőelem ezt követő, P nyíl irányában történő mozgása az 5 szelepszár fejének a 12 csúszófelületekre való felcsúszását eredményezi, majd az 5 szelepszár függőleges tengelyirányú elmozdulását a 3 nyomóemelő irányban, ami a 2 működtetőelem 5 szelepszárának és az ékszerűen ható 12 csúszófelületnek egymáshoz viszonyított elmozdulásából adódik. Ezzel kényszerűen bekövetkezik az ábrán fel nem tüntetett szelepszár rugó megfeszítése. A feszítőerő igény csökkentése érdekében a 12 fer-

de csúszófelületnek a találmány szerint görbülettel homorúan vagy domborúan is kiképezhetők. A feszítési szakasz akkor fejeződik be, amikor a 2 működtetőelem 18 sarka az 1 nyitó és záró fejbe megfelelő mélységben belenyúlik.

Ekkor érjük el az 1. ábrán bemutatott készenléti állapotot. A 6 kihúzási szakasz szögben történő elhelyezése a 7 hasábalakú nyitási szakaszához képest adja a 2 működtetőelem találmány szerinti horog formáját. Ezzel a kialakítással a 2 működtetőelem segítségével a 3 nyomóemelővel működő tűzoltókészülékhez képest egy zárt kiugró peremek nélküli kompakt formát biztosít. Ezzel erősen csökken a tűzoltókészülék lehetséges sérülésének veszélye. Különösen csökken továbbá az utasok a járműveken felszerelt tűzoltókészülékek által balesetek és hasonló események alkalmával bekövetkező sérülésének veszélye.

A találmány előnyei:

A találmány tárgyát képező működtetőelem a túlnyomásos gázzal működő acélpalackos tűzoltókészülék az ismert megoldásoknál előnyösebb üzembehelyezését, valamint ismételt üzembehelyezési lehetőségét biztosítja.

Az üzembehelyezésnél ez a megoldás kiküszöböli a hivatkozott 1434959 és 2036702 számú NSZK találmányoknál ismertetett túlnyomás létrehozásánál keletkező bizonytalanságot, illetőleg késedelmet. Ez a működtetőelem biztosítja továbbá a készülékek üzemképességének visszaállítását kisebb időráfordítás mellett különleges célszerszámok igénybevétele nélkül.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Működtetőelem túlnyomásos gázzal töltött acélpalackos tűzoltókészülék nyitó és zárszerkezetéhez, amely működtetőelem egy hasábalakú nyitási szakaszból és egy kihúzási szakaszból áll, továbbá két egymástól függetlenül működő, a túlnyomásos gázzal töltött acélpalack zárát, majd az oltóanyag kivezető csatornát megnyitó szelepszárát tartalmaz, *azzal jellemezve*, hogy a működtetőelem (2) hasábalakú nyitási szakasza (7) két helyileg elválasztott, a működtetőelem (2) szimmetriasíkjában (8) elhelyezkedő áttöréssel (9, 10) van ellátva, a működtetőelem (2) áttöréseinek (9, 10) közép tengelyei (16, 17) közötti párhuzamos falú rés (11) — mely rés (11) szélessége kisebb mint az áttörések (9, 10) mérete — ferde csúszófelülettel (12) van ellátva, mely csúszófelület (12) az egyik áttörés (9) tartományában vízszintes felületként (13) van kialakítva.

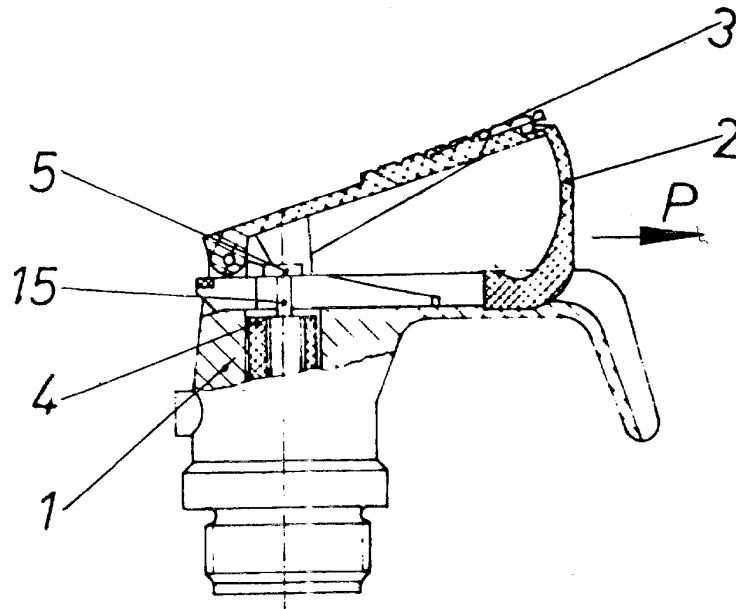
2. Az 1. igénypont szerinti működtetőelem (2), *azzal jellemezve*, hogy a kihúzási szakasz (6) a hasábalakú nyitási szakaszhoz (7) képest szögben helyezkedik el úgy, hogy a működtetőelem (2) szimmetriasíkjában (8) horog formát mutat.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti működőelem (2), azzal jellemezve, hogy a ferde

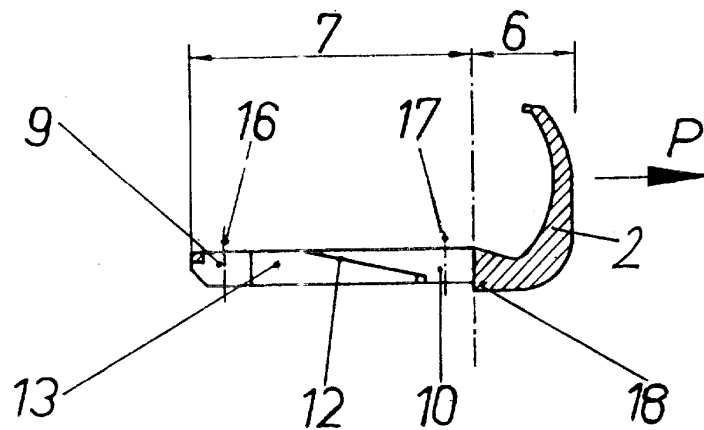
csúszófelületek (12) homorú vagy domború síkban vannak kialakítva.

2 lap rajz, 4 ábra

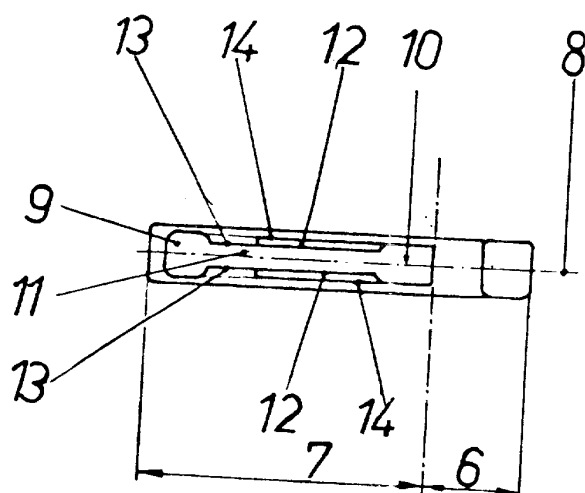
Int.Cl. A 62 C 13/38



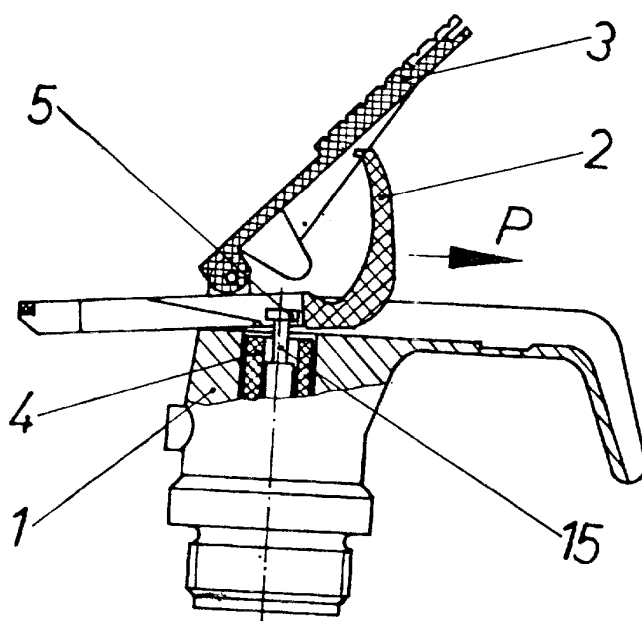
1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra

Kiadja: Országos Találmányi Hivatal, Budapest
 A kiadásért felel: Himer Zoltán osztályvezető
 № 7882. Nyomdaipari vállalat, Ungvár