

**KOMBINÁLT EJTŐERNYŐS
BIZTOSÍTÓ KÉSZÜLÉK
"KAP-3" LEIRÁSA
ÉS HASZNÁLATI UTASÍTÁSA**



MAGYAR HONVÉDELMI SPORTSZÖVETSÉG

.. 1966 ..

KOMBINÁLT EJTŐERNYŐS BIZTOSÍTÓ KÉSZÜLÉK

"KAP-3" LEIRÁSA

Technikai leírás és utasítás a készülék használatához, felszereléséhez

(Eredeti fordítás)

I. JELENTŐSÉGE

Az ejtőernyős automata feladata a pilóta ernyőjének önmiködő nyitása.

A készüléket fel lehet használni, mint biztosítási eszközt a gyakorló ugrásoknál, ha az ejtőernyős valamilyen okból nem tudja maga kinyitni az ejtőernyőt a kioldógyűrű segítségével.

II. A KÉSZÜLÉK MŰKÖDÉSÉNEK ELVE ÉS MUNKÁJA

Az ejtőernyős automata kombinált készülék, kölcsönös kapcsolat áll fenn maga az óraszerkezet és a légnyomásmérő (aneróig) között.

Az óraszerkezet teszi lehetővé a készülék beállítását, hogy a bekapcsolás pillanatától 2-5 sec. múlva dolgozzék.

A légnyomásmérőnek (aneróidnak) fokokra beosztott skálája van 500-4000 méterig. A légnyomásmérő elzárja az óraszerkezetet az utolsó secundumig és nem engedi dolgozni addig, amíg a zuhanó pilóta nem éri el azt a magasságot, amelyre a légnyomásmérő skáláját beállították. Ennek a magasságnak az elérésekor a légnyomásmérő a növekvő légnyomás hatására összehúzódik és felszabadítja az óraszerkezetet. Ezután az óraszerkezet ledolgozza a megmaradt 0,8 - 1,2 sec-t és felszabadítja a kioldószerkezet rugójának

erejét, amely az ejtőernyő kioldóhuzalával van kapcsolatban. Kisebb magasságból történő ugráskor, mint amelyet a légnyomásmérő skáláján beállítottak, csak az óraszerkezet működik és a készülék kinyitja az ernyőt, a skála szerint meghatározott idő múltán.

A készülék működésbe jön, ha kihúzzák a hajlékony biztosító tüskét. Ennek a biztosító tüskének kihúzása automatikusan is történhet. E célból zsinórral kell összekötni, melynek másik végét a repülőgéphez erősítjük. A készüléket lehet félautomatikus működéssel is használni, amikor a pilóta, vagy ejtőernyős a gép elhagyása előtt kézzel kihúzza a biztosító tüskét, melynek szabad vége zsinórhoz van kötve.

Kiss magasságról történő ugrások alkalmával az óraszerkezet munkája 2-5 sec. késleltetéssel biztosítja a nagy sebesség kiegyenlítését, amely jelentkezik, ha az ejtőernyős nagysebességű repülőgépről ugrik. Nagy magasságról történő ugrások alkalmával a légnyomásmérő biztosítja a késleltetést addig a magasságig, melyet az automata skálája jelöl, amely elengedhetetlen harci feltételek között.

Ha kihúzzuk a biztosító tüskét, a készülék semmilyen okból nem működik (ütés, ugrás) addig, amíg az óraszerkezet nem dolgozza le a beállított időt.

A készülék az ejtőernyőre szerelve legcsekélyebb mértékben sem akadályozza az ejtőernyő kioldógyűrűvel való nyitását.

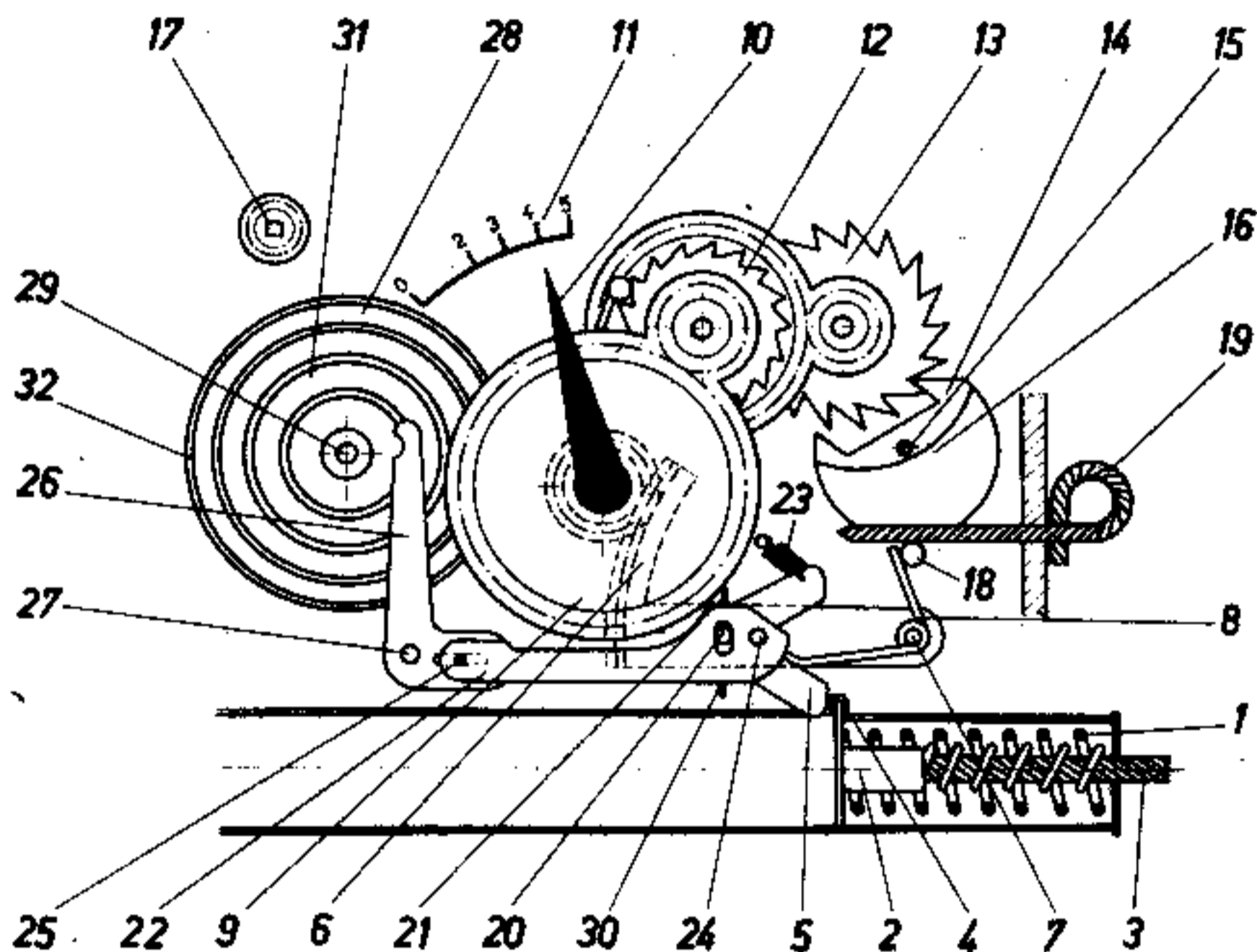
III. A KÉSZÜLÉK KINEMATIKAI ÉS KONSTRUKCIÓS VÁZLATA

A készülék kinematikai vázlatát a 2. ábra adja. Az erőrugó (1), a könnyebb áttekintés végett az ábrán egy rugót mutatunk kétfő helyett, nyomja a dugattyút (2), amely a huzallal (3) van összekapcsolva, ez kapcsolatban van az ejtóernyő kioldó huzalával. A görgő (4), amelyik a dugattyura (2) van erősítve, nyomja az ütközőt (5), csuklósan van összekapcsolva a szektorral (6). A szektor (6) egy része fogas szektor. A szektor (6), amely egy tengelyen (7) forog a leszorító rugóval (8) forgatja a járókerék (9) tengelyét a mutatóval (10), amely secundumokban mutatja az időt a skálán (11), amely 2-5 secundumra van beosztva.

A járókerék (9) forgatja az áttételi kerék (12) tengelyét az ütköző szerkezeten keresztül, amely a készülék beállítása után biztosítja a kerék (9) és szektor (6) szabad ellentétes járását, a leszorító (8,23) működése alatt.

Az áttételi kerék (12) forgatja az ankerkerék (13) tengelyét, amely lengésre kényszeríti az ankerergátló szerkezetet (14), amely egy tengelyre (15) van erősítve a balansszal (16). A balansz (16) oldal-metszetéhez és a pillérhez (18) támaszkodva odaszorul a spirális biztosítótűske (19), amely megakasztja az időszerkezetet.

A készülék üzembelyezése előtt kihuzzuk a rugalmas biztosító tűskét, amely visszatartja az ankerergátló szerkezet (14) lengését a balansszal (16):



2. ábra: A készülék szerkezete

1- erőrugó; 2-dugattyu; 3-huzal; 4-görgő; 5-ütköző; 6-szektor; 7-tengely; 8-leszorító rugó; 9-járóke-

rék, 10-mutató, 11-skála, 12-áttételi kerék, 13-an-kerkerék, 14-ankergátló szerkezet, 15-tengely, 16-balansz, 17-tengelyzáró, 18-pillér, 19-biztosítótüs-ke, 20-tengely, 21-csap, 22-emelőkar, 23-leszori-tó rugó, 24-tengely, 25-dugószeg, 26-emelőkar, 27-tengely, 28-aneroid (légnyomásmérő), 29-kiugró középpont, 30-csap, 31-kerék, 32-magassági skála.

A szektor (6) elfordulásakor az emelőkar (22) a tengelyhez (24) viszonyítva szintén elfordul, mert a szektor (6) az ütköző (5) meghosszabbított ten-gelyével (20) nyomást gyakorol a csapra (21). Az emelőkar (22) a tengelyen (27) elfordítja az eme-lőkart (26) az emelőkar (26) eresztékébe befutó dugószeg (25) segítségével.

Azokon a magasságokon, amelyek tuhaladják a lég-nyomásmérő (28) skáláján (32) meghatározott ma-gasságot, az emelőkarok forgása és az óraszerke-zet működése a szerkezet üzembehelyezésének pillanattól tart, addig a pillanatig, amíg az emelőkar (26) nem jut a légnnyomásmérő (28) kiugró közép-pontján (29) túl azonos fázisba.

A megadott magasság elérésekor a légnnyomásmérő (28) a légnnyomás hatására összenyomódik és ki-ugró középpontja (29) leereszkedik leengedve az emelőkart (26). Ezután az óraszerkezet ledolgozza a fentmaradt 0,8-1,2 sec. az ütköző (4) klépéséig. A felszabadult erőrugó (1) áttolja a dugattyut (2) a huzallal (3) 70 mm távolságra 30 kg erővel, amely biztosítja a tüskék kihuzását az ejtóernyő tokjának záró kupjaiból. Ilyen módon az erőrugó (1) két fel-adatot teljesít: az óraszerkezet beindítását és az er-nyőt nyitó huzal kirántását. Kisebb magasságon, mint amit a légnnyomásmérő (28) skálája (32) meg-jelől az óraszerkezet szakadatlanul dolgozik a biz-tosító tüske (19) kihuzásától a szerkezet lejáráásáig.

A készülék lejárása után minden emelőkar és a járókerék (9) tengelye a mutatóval (10) visszatér kiinduló helyzetébe. Erre szolgálnak a leszorítórugók, (8, 23) és az áttételi keréken (12) elhelyezkedő ütköző kerék.

Az emelőkar (22) csapja (21) szolgál a légnyomásmérő lejárása után az óraszerkezet munkaidejének szabályozására.

Hogy lejárása után újra felhuzzassuk a készüléket, feltétlen be kell tenni a biztosító tüskét (19) és a huzalt (3) fel kell húzni ütközésig.

Ekkor a dugattyu (2) görgőjét (4) rányomva az ütközőre (5) megfordítjuk a saját tengelyén (20), miután a leszorító rugó (8) nyomása alatt az ütköző (5) visszafordul eredeti helyzetébe a szektorba (6) és összenyomja az erőrugót (1). Ekkor a mutató (10) a skálán (11) valamivel többet mutat 5 sec-nél.

Pontosan 5 sec. beállítása a skálán úgy lehetséges, hogy a biztosító tüskét (19) egy rövid időre kihuzzuk, majd visszatesszük.

A készüléket idő előtti működésbe indulástól egy fonállal biztosíthatjuk, amelyet átfűzünk a tüske fülén és egy speciális résen a hüvelyen, amelybe a tüske illeszkedik.

A légnyomásmérő (28) mereven össze van kapcsolva a skálával (32) és a kerékkal (31), melyek közös csavartengelyen forognak.

Ennek következtében elfordulásakor a tengelyzáró (17) segítségével, összekapcsolva a kerékkal (31),

létrejön a légnyomásmérő előrehaladó mellékmozgása, vagyis változik a magasság, amely mellett a készülék működésbe jön.

A 3. ábrán több nézetből látható a készülék. A készülék teljes szerkezete egy öntött alumínium testben (1) helyezkedik el. A test (1) burkolatán (2) kerek ablak (3) van, amelyen keresztül látható a számlap és a mutató, amely mutatja azt az időt, amelyre a készülék be van állítva. Ugyanezen a burkolaton van egy kis ablak (4), melyen keresztül meg lehet figyelni a légnyomásmérő munkáját. A magassági skála a törzs oldalfalán levő ablakon (5) látható.

A készülék beállítása az adott magasságra a készülékhez csatolt szögletes beállítókulccsal történik.

A biztosító tűske (9) a hüvelybe (10) illeszkedik. A törzs burkolata (2) plombával (11) van leplombálva.

13-akasztógyűrű, 14-hengertok, 15-farok-csavaranya, 16-kupak, 17-ütköző, 18-dugattyu, 19-huzal, 20-21-rugók, 22-anyacsavar, 23-fémcső, 24-anyacsavar, 25-hüvely, 26-légnyomásmérő középpontja, 27-csuklós heveder rögzítő.

A fémcső hossza "A" különböző lehet.

A készülék kihuzó szerkezetét szét lehet szedni és újra összerakni a burok- (2) -felnyitása nélkül (lásd a VIII. fejezetet: A huzal és fémcső cserélése).

IV. KARAKTERISZTIKÁJÁNAK ALAPJAI

1. A készülék működésének határai:

időben 2-től 5 sec-ig,

magasságban 500-tól 4000 m-ig (tengerszint felett).

2. A készülék -50° -tól $+50^{\circ}$ C hőmérséklet között működik.

3. A műszer munkájának eltérése nem haladja meg a következő mennyiségeket (lásd az 1. táblázatot)

a) Időbeli eltérések

1. táblázat.

A működési skála szerint megállapított ideje secundumban	A feltételezett eltérés secundumban		
	$+20^{\circ}\text{C}$	$+50^{\circ}\text{C}$	-50°C
	hőmérsékletnél		
2	$\pm 0,3$	$\pm 0,4$	$\pm 0,4$
3	$\pm 0,5$	$\pm 0,6$	$\pm 0,6$
4	$\pm 0,6$	$\pm 0,7$	$\pm 0,7$
5	$\pm 0,7$	$\pm 0,8$	$\pm 0,8$

b/ Magasságbeli eltérések

A működési skála szerint előírt magassága méterben	Az eltérés méterben		
	+20°C	+50°C	-50°C
	h ő m é r s é k l e t n é l		
500	+ 100	+ 120	+ 120
1000	+ 150	-	-
2000	+ 150	+ 200	+ 200
3000	+ 200	-	-
4000	+ 200	+ 300	+ 300

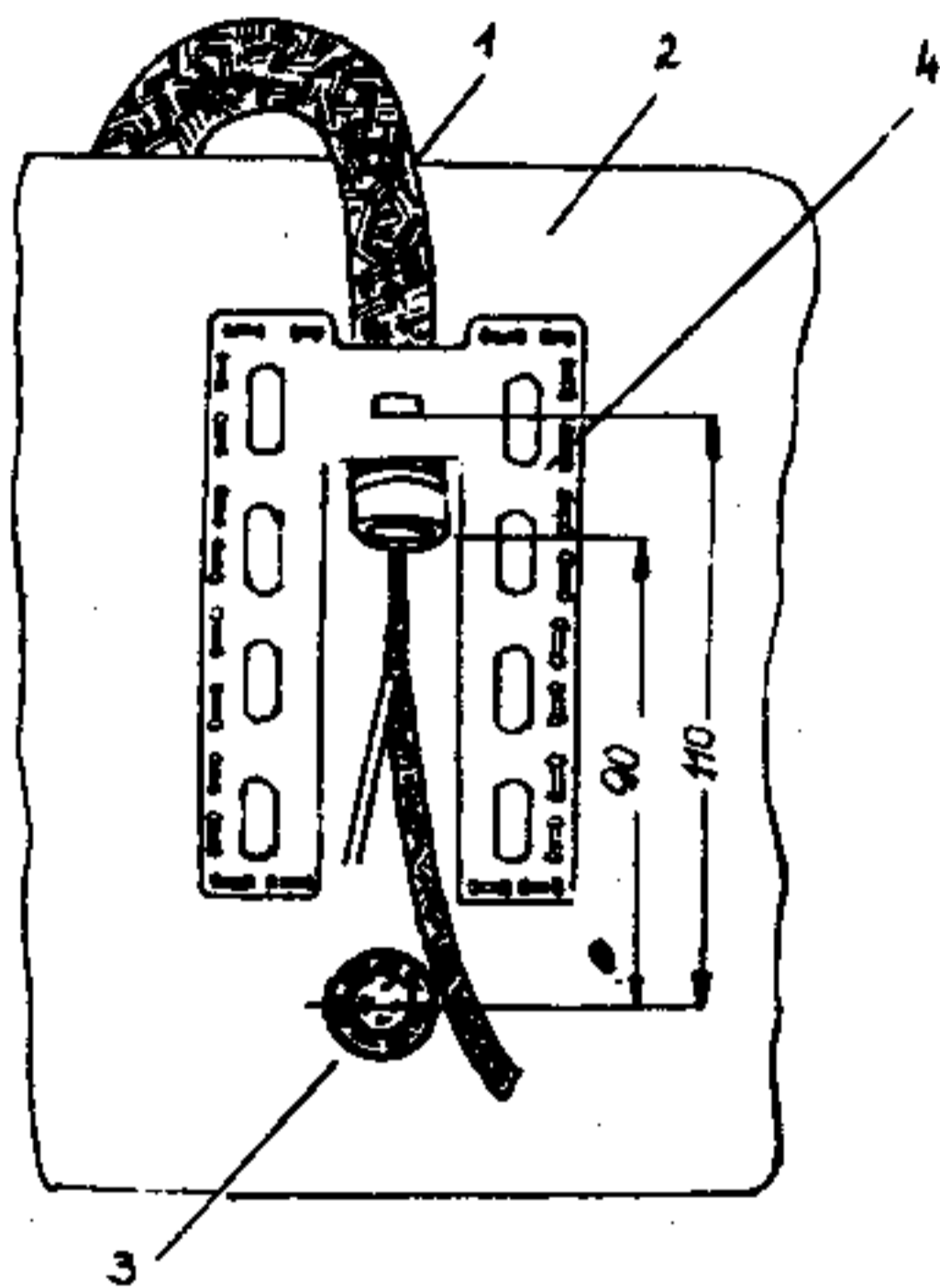
4. Az erőrugó feszítőereje felhuzott állapotban legalább 28 kg.
5. A kirántó huzal felhuzva $70 \pm 2,5$ mm.
6. Az egész készülék nem több 950 g-nál.
7. A készülék terjedelmének méreteit a 3. ábra adja.

V. A KÉSZÜLÉK FELSZERELÉSE ÉS HASZNÁLATA

A készüléknek az emyőre szerelése előtt feltétlenül meg kell győződni arról, hogy a plomba sértetlen és a külső alkatrészek épek.

Az ejtóernyőt a következőképpen kell előkészíteni a készülék felszereléséhez:

1. A PD-PT típusu háternyőnél vagy a PL típusu ernyőnél le kell venni a hajlékony gégecső végét (1) a tok felső borító lapjáról (2). (4) ábra és azt újra levarni úgy, hogy a gégecső vége 90 mm távolságra legyen a felső záró kup (3) középpontjától.



4. ábra

A tok felső borító lapjának kihuzása esetében ez a távolság lehet nagyobb, de nem haladhatja meg a 95 mm-t, a gégecsövet feltétlenül át kell varrni. Szintén át kell varrni, ha az ernyő gégecsövének alsó vége 20 mm-nél közelebb van a kioldógyűrű tokjához.

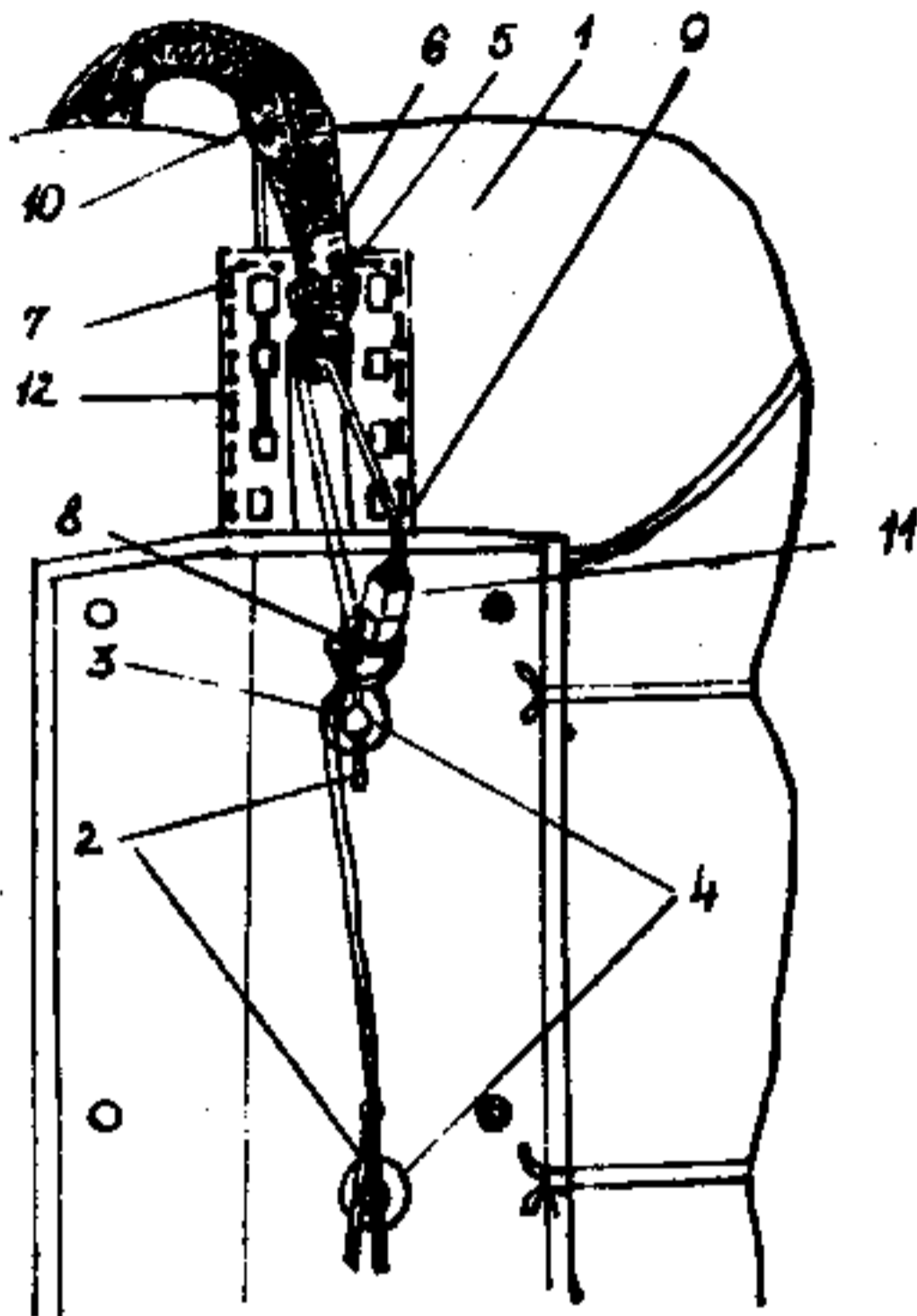
2. A felső borító laphoz (2) hatszörös lenfonállal lemezt (4) kell varrni úgy, hogy a borító lap középvonalával egyezzen és a lemez hajlított része a gumicső felett legyen. A távolságnak felső záró kup középpontjától a lemez (4) hajlított részén levő nyílás középpontjáig pontosan 110 mm-nek kell lennie. A borítólap lehuzásakor ez a távolság 115 mm-ig növekedhet (4. ábra).

3. Az ernyőt szabályosan össze kell hajtani, összehuzni a borító lapjait és a kioldó drótkötél (3) tűskéit (2) beilleszteni az ejtőernyő záró kupjaiba (4) (5. ábra).

Mielőtt a készüléket az ernyőre helyeznénk, be kell állítani az 500 m beosztású magassági skálát és a készülék burkának kis ablakán megvizsgálni, hogy az aneroid (légnyomásmérő) központi csúcseje (26) nem emelkedik-e ki az alátétlap felületéből (3. ábra). Az ilyen készülék nem működik és haladéktalanul vissza kell küldeni a gyárba.

Amikor a készüléket felhuzzuk és beállítjuk az adott időre és magasságra, akkor:

a./ be kell helyezni a készülékbe a biztosító tűskét. A biztosító tűskének lazán kell bemennie a készülékbe. Abban az esetben, amikor akad a biztosító tűske, a készülék erősen eltér az időskála síkján, emellett a mozgás mellett az ankerkerék a balanszal és az ankerhátróló szerkezettel más helyzetbe kerül.



5. ábra

b./ Fel kell huzni az erőrugót. Ehhez kell a készülék huzalának végén levő akasztógyűrűt a felhuzó kengyel horgába akasztani, a lábat a kengyelbe dugni és a készüléket könnyedén felhuzni az ütközésig.

c./ Kiemeljük és visszahelyezzük a biztosító tüskét, hogy a készülék lejárjon addig, amíg a mutató a kívánt jelzésig nem ér.

d./ Hogy elkerüljük a biztosító tűske esetleges kibrántását, rögzíteni kell a biztosító tüskét a hüvely (10) oldalrészén és a biztosító tűske fülén keresztül huzott sodrott fonállal.

A fonal végeit két-három csomóval össze kell kötni.

e./ A magassági skálát be kell állítani a kívánt magasságra a beállító kulcs segítségével, amelyet a beállító nyílásba (7) kell illeszteni (3.ábra).

Ekkor figyelembe kell venni a térkép szerinti maximális tengerszint feletti magasságot a lehetséges földetérés területén és a napi légköri nyomást, figyelembe véve, hogy a készülék normál légköri viszonyok szerint van fokokra beosztva.

Ekkor igazodjunk a 2. táblázathoz.

A nyomás a föld felszínén higany mm-ben:	A beállított magasság méterben nem kisebb:	A nyomás a föld felszínén higany mm-ben	A beállított magasság méterben nem kisebb:
Magasabb 760-nál	500	605-640	2500
740-760	750	565-605	3000
720-740	1000	530-565	3500
685-720	1500	500-530	4000
640-685	2000		

A készülék felszerelésekor az ejtóernyőre szükséges:

- 1./ A fémcső (6) végére csavart anyacsavar (5) dugószegét (lásd: 5. ábra) be kell helyezni az ejtóernyő borító lapjához (1) varrt lemez (7) nyílásába.
- 2./ A réselt csavart ki kell csavarni a csavaranyából, (11) és a fülecset (8) ki kell emelni a réselt csavar vájátából.
- 3./ Az akasztó gyűrűt (8) rá kell huzni az ejtóernyő kioldó huzalának (3) felső tüskéjére (2) a felső záró kuphoz (4) tartozik, vissza kell helyezni az akasztó gyűrűt (8) a réselt csavar vájátába és a csavart visszacsavarni.
- 4./ A dugószeges anyacsavar forgatásával kell kiküszöbölni a drótkötél (9) elkerülhetetlen meglazulását.

5.) A készülék fémcsövét az ejtőernyő gége csövéhez kell erősíteni speciális csiptetőkkel (rögzítőkkel) (10).

6.) A készüléket a csuklós heveder rögzítő (27) (lásd 3. ábra) segítségével az ejtőernyő hevederjére erősítjük.

A csuklós heveder rögzítő kinyitásakor feltétlen előzetesen meg kell fordítani a zár csapját az óramutató járásával ellenkezően, ezután ki kell emelni a csapot és kinyitni a rögzítőt.

A készülék felerősítése előtt a fémcsövet át kell húzni a hevederek szabad végei alá, hogy a gégecső esetleg ne akadályozzon az ejtőernyő nyitásakor.

A csuklós heveder rögzítő becsukásakor a zár csapját, miután helyére tettük, az óramutató járásával egyező irányban el kell fordítani az ütközésig.

7.) A felső borítólap lerántógumijának horgát (12) (kapcsát) be kell akasztani a lemez (7) nyílásába (lásd: 5. ábra).

Ugráskor a biztosító tűske kihúzódik, ha a pilóta elválik az üléstől.

Ebben az esetben a biztosító tűske fonállal a pilótaüléshez van erősítve. A biztosító tűske fonala 2 m. hosszú, a készülékhez közel az ejtőernyő hevederjén két lerántógumi alá van hajtogatva a cikk-cakk alakban. A fonal rögzítésének módja függ a repülőgép konstrukciójától.

Gyakorló-, vagy mentőugrások alkalmával a biztosító tűske kihúzása kézzel történik az ejtőernyős

gépeihagyásának pillanatában. A kihuzás módja függ a gép típusától és az ugrás feltételeitől.

Eltérés ezektől a pontoktól csak különleges esetekben engedhető meg, ha speciális instrukciót állítottak fel.

VI. A FELSZERELÉS HELYESSÉGÉNEK ÉS A KÉSZÜLÉK MUNKÁJÁNAK ELLENŐRZÉSE ELSŐ HASZNÁLATKOR

Ha a készüléket felszereltük az ejtóernyőre, az első, hogy ellenőrizzük a felszerelést és a készülék munkáját, ehhez szükséges:

a./ az ejtóernyő kioldó huzalának szélső tűskéjét rögzítjük négy szál pamutfonállal (utasítás szerint) (1) és felkapcsoljuk a lerántó gumikat;

b./ a készüléket felhuzni néhány másodpercre és rászerezni az ejtóernyőre;

c./ az ejtóernyőt ráadni emberre és a készüléket hagyni járni.

Helyes felszerelés mellett a készülék, működve és kihuzva a drótkötelet el kell, hogy szakítsa mind a négy szálát.

Ha nem szakítja el, az azt mutatja, hogy a készülék rosszul van felszerelve, vagy a készüléknek nagy holtmozgása van, melynek oka az lehet, hogy a lemez felvarrása az ejtóernyő felső borítólapjára helytelen, így helytelen a készülék huzalának beállítása is.

VII. A KIPRÓBÁLÁS MÓDSZERE

Minden ugrás előtt feltétlen meg kell vizsgálni a készüléket külsőleg. Felhuzással és a készülék lejárásával (földi működtetésnél) meggyőződünk a készülék működőképességéről. Minden (50) felhasználás után, de általában 3 havonként egyszer, meg kell győződni a készülék munkájának pontosságáról.

A készülék idő szerinti munkájának ellenőrzésére szükséges:

a.) beállítani a biztosító tüskét (9) (lásd: 3. ábra) a készülékbe;

b.) a készülék felhuzására használatos kengyellel felhuzni az erőrugókat, a rugók felhuzása után meg kell győződni arról, hogy a biztosító tüske (9) a készülékben nem érintkezik-e idegen alkatrészsel.

A biztosító tüskét visszahelyezni az ütközésig, utána fokozatosan, 5 mm-es szakaszokban kihuzni és egyidejűleg forgatni a saját tengelye körül és a tüske fülét minden irányban 90° -ra elhajlítani. Nem szabad, hogy ekkor a biztosító tüske (9) az ankerkerék egy fogával is érintkezzék.

A légnyomáskamrát higanyos légnyomásmérővel, barometer, kell összekötni vagy előzetesen kipróbált kétmutatós magasságmérővel. Az ellenőrzés a következő módon megy végbe:

a.) beállítjuk a készülékbe a biztosító tüskét;

- b./ beállítjuk a magassági skálát arra a magasságra, amelyről meg akarunk győződni,
- c./ felhuzzuk az erőrugót,
- d./ elhelyezzük a készüléket a légnyomáskamrába,
- e./ elvégezzük a "felemelkedést" 1-2 km-rel nagyobb magasságig, annál a pontnál, amelyikről meg akarunk győződni, így létrehozuk a megegyező légteret a légnyomáskamrában,
- f./ kihuzzuk a készülékből a biztosító tűskét és engedjük a készüléknek ledolgozni az időt,
- g./ elvégezzük a "leereszkedést", zuhanást, vagyis lecsökkentjük a légteret, vakuumot, a készülék lejárásáig,
- h./ a készülék lejárásának pillanatában leolvassuk a légnyomásmérő vagy magasságmérő adatait.

A megvizsgálandó pontnál a "zuhanás" sebessége nem haladhatja túl a 20 m/sec-ot, hogy elkerüljük a barometer vagy magasságmérő kéréséből eredő esetleges hibát.

Amikor ellenőrző magasságmérővel dolgoztunk, a légnyomásmérő skálájának kipróbálása előtt a mutatót 760-os pontra kell állítani és nem 0-ra, minthogy a KAP-3 készülék a tengerszint feletti magasságra van fokokra osztva.

Ha a készülék eltérése túllép a megengedettnél, melyet a formulár feltüntet, a készüléket ki kell vonni a használatból.

M e g j e g y z é s

A készülék fokbeosztásánál számításba vették, hogy a készülék még 0,8 - 1,2 sec. keresztül dolgozik a légnyomásmérő működése után, minek következtében a légnyomásmérő működésének tényleges magassága 100 m-rel meghaladja a skálán beállított magasságot.

Abban az esetben, ha az ejtőernyős földetéréskor a készülék vízbe, sárba vagy porba esik, a készüléket ki kell vonni a használatból és a speciális utasításokkal egyértelműen meg kell vizsgálni.

VIII. A HUZAL ÉS FÉMCSŐ CSERÉLÉSE

Minden 100 felhasználáson túl feltétlen meg kell vizsgálni a kioldó szerkezetet.

Ehhez szükséges:

- 1./ visszahelyezni a biztosító tüskét (9) és felhuzni az erőrugókat;
- 2./ lecsavarni a réselts csavart (12) az akasztógyűrűvel;
- 3./ a készülékhez tartozó csavarkulccsal lecsavarni a menetes hengertokot (14) és levenni a drótkötélről a csavaranyát (15);
- 4./ a készülékhez tartozó kulccsal elfordítani a kupakot (16), levenni az alátétet és kihuzni az ütközőt (17);
- 5./ a dugattyu csövébe 14-15 mm átmérőjű fémrudat állítani az ütközésig. A fémrud szabad végét rögzíteni kell, azért hogy a fémrud kiugrását elke-

rüljük a készülék működésekor;

6./ kihuzni a biztosító tüskét (9) és működni hagyni a készüléket;

7./ fokozatosan gyengítve a nyomást a fémrudra, felszabadítani a rugót;

8./ kihuzni a csőből a dugattyút a huzallal és a rugókkal együtt (20, 21);

9./ elfordítani a fémcső összekapcsoló anyacsavarját (22);

10./ kifordítani a hüvelyből (18) a csapot (8), kihuzni az ütközőcsavart, amelyen keresztül megy a csap, azután kihuzni a huzalt (19).

A szétszerelés után gondosan meg kell vizsgálni a szerkezet részelt.

Szükség esetén kicseréljük a szerkezetet vagy egy alkatrészét a tartalék készletből. A huzalt ki kell cserélni, ha hat szálnál több szakadt meg, vagy ha a végei kibomlanak.

Szükség esetén, a felszerelés feltételeitől függően, megengedhető a készülék fémcsövének kicserélése más hosszúságú fémcsőre. Ki kell számítani, hogy minden fémcsőnek hosszától függően meghatározott hosszúságú huzal felel meg. A huzal hosszát a fémcső hosszúságától függően a következő táblázat adja:

A fajta száma	A fémcső hossza	A huzal hossza
1	240	397
2	405	562
3	575	732

A készülék összerakásához a következőket kell tenni:

- 1./ visszahelyezni a huzalt (19) a dugattyu (18) részébe, helyére tenni a zárócsavart, visszafordítani a dugattyuba (18) a csapot (8) ráhuzni a huzalra az erőrugókat és az egészet együtt visszaállítani a készülékbe;
- 2./ át kell húzni a huzal (19) végét a fémcsövön (23);
- 3./ visszacsavarni a fémcső (22) összekötő anyacsavarját;
- 4./ behelyezni a készülékbe a biztosító tüskét (9);
- 5./ a 14-15 mm átmérőjű fémruddal benyomni a dugattyut a csőbe, addig, amíg a huzal szabad vége nem jön ki a fémcsőből;
- 6./ visszaállítani a kétoldalas záró nyílásba a huzal szabad végét és felhuzni az erőrugókat;
- 7./ visszatenni az ütközőt (17), az alátétlemezt és rácsavarni a kupakot (16);
- 8./ ráhuzni a huzalra a csavaranyát (15), belecsa-

varni hengertokjába (14) és visszacsavarni a ré-
selt csavart az akasztógyűrűvel.

A fémcső cserélése ugyanebben a sorrendben megy
végbe, azzal a különbséggel, hogy az anyacsavar
(22) lecsavarása után ellenőrizni kell az anyacsa-
vart (24) és visszacsavarni a hüvelybe (25) ehhez
a készülékhez tartozó kulcsot használjuk.

IX. CSOMAGOLÁS, MEGŐRZÉS ÉS SZÁL- LITÁS

Az ejtőernyős automata "KAP-3", mint minden pon-
tos készülék, gondos kezelést igényel.

Minden készüléket speciális tárolódobozba csomago-
lunk és páramentes levegőjű helyiségben tárolunk.

A tárolás idejében az erőrugókat feltétlen ki kell
ereszteni. A magassági skálát 500 m-re kell beál-
litani.