

UŽITNÝ VZOR

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2008 - 19797**
(22) Přihlášeno: **25.03.2008**
(47) Zapsáno: **09.06.2008**

(11) Číslo dokumentu:

18645

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

D04B 1/26 (2006.01)
D04B 9/56 (2006.01)
A41B 11/00 (2006.01)

(73) Majitel:
Andó Ján Ing., Brno, CZ

(72) Původce:
Andó Ján Ing., Brno, CZ

(74) Zástupce:
A. Holas & partner Patentová a známková kancelář, Ing. Antonín Holas, Křížová 4,
Brno, 60300

(54) Název užitého vzoru:
Pletený výrobek

CZ 18645 U1

Pletený výrobek

Oblast techniky

Technické řešení se týká pletených výrobků, jako jsou ponožky, punčochy, punčochové kalhoty a tak podobně, které v oblasti paty mají váček pletený vratným chodem pletacího ústrojí.

5 Dosavadní stav techniky

Podle známého stavu techniky pletené výrobky uvažovaného druhu mají zpravidla v oblasti paty vytvořen váček, který je uzpůsoben anatomickému tvaru nohy a zlepšuje tak kvalitu pleteného výrobku zejména z hlediska komfortu nošení. Tento váček se tradičně vyrábí pletením při vratném chodu pletacího ústrojí a to zpravidla na polovině obvodu, na kterém se vytváří pletený výrobek. Pletení oblasti nártu je v této fázi pracovního cyklu dočasně přerušeno. Uprostřed patové oblasti je neustále pokračováno v pletení, kdežto po okrajích patové oblasti je pletení postupně nejprve přerušováno a následně postupně znovu obnovováno. V pletenině tím vzniká nejprve zužující se část a následně rozšiřující se část. Tímto známým pracovním postupem dosavadního stavu techniky dochází k tomu, že počet oček pleteniny na sloupcích pleteniny uprostřed patové oblasti je výrazně vyšší, než v oblasti nártu. Po okrajích patové oblasti je počet oček v sloupcích pleteniny proměnný. Po znovu obnovení pletení na celém obvodu, na němž se vytváří pletený výrobek je tak vytvořen známý patový váček.

Pletené výrobky uvažovaného druhu podle dosavadního stavu techniky mají v podstatě dva zřetelné nedostatky. Očka pleteniny, jež se nachází na přechodu mezi nártovou a patovou oblastí jsou v důsledku proměnného počtu oček v jednotlivých sloupcích pleteniny zvětšená a zdeformovaná. V důsledku toho dochází k zvýšenému namáhání těchto oček. Kromě vzhledové vady, často dochází i k porušení těchto okrajových oček a to zejména u pánských ponožek jemnějšího dělení (20 E a výše) a stavu techniky je ta skutečnost, že v oblasti nártu jako důsledek stávajícího tvaru pleteného výrobku dochází k nadměrné akumulaci pleteniny, která snižuje komfort nošení. Projevuje se to zejména u výrobků zhotovených z méně pružných přízí a z přízí vyššího titru.

Podstata technického řešení

Úkolem technického řešení je zlepšit komfort nošení u pletených výrobků, jako jsou ponožky, punčochy, punčochové kalhoty a tak podobně.

Toho se značnou měrou dosáhne pleteným výrobkem podle navrhovaného technického řešení, kde délka alespoň části sloupků v oblasti nártu je proměnná.

Pro zlepšení komfortu nošení pletených výrobků podle navrhovaného technického řešení je výhodné, když délka sloupků v oblasti nártu je největší na rozhraní s patovým váčkem a nejmenší ve středu oblasti nártu.

Navrhované technické řešení vzhledem ke stávajícímu stavu techniky vykazuje především dvě podstatné výhody. V důsledku proměnné délky sloupků v oblasti nártu je tvar pleteného výrobku podle navrhovaného technického řešení vzhledem ke stávajícímu stavu techniky mnohem více anatomicky, protože pletený výrobek je více prohnutý a mnohem více podobný anatomickému tvaru nohy. Dochází tím nejenom k mnohem menší akumulaci pleteniny v oblasti nártu a v důsledku toho k současnému zlepšení komfortu nošení, ale i ke snížení napětí v očkách pleteniny na rozhraní mezi patovým váčkem a nártem.

Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení je pro větší názornost zobrazeno na přiložených obrázcích. Na obrázku 1 je znázorněn klasický tvar patového váčku v rozvinutém tvaru s navazující oblastí nártu a to podle stávajícího stavu techniky. Na obrázku 2 je znázorněn klasický tvar patového váčku v rozvinutém

stavu s navazující oblastí nártu s lineárně proměnnou délkou sloupků v oblasti nártu. Na obrázku 3 je znázorněn klasický tvar patového váčku v rozvinutém tvaru se skokovou změnou délky sloupků v oblasti nártu. Na obrázku 4 je znázorněn klasický tvar patového váčku v rozvinutém tvaru se změnou délky sloupků v oblasti nártu podle zákonů obecné křivky. Obrázek 5 schematicky zobrazuje tvar ponožky zhotovené podle stávajícího stavu techniky, kdežto obrázek 6 zobrazuje tvar ponožky zhotovené podle navrhovaného technického řešení.

Příklady provedení

Pro názornější vysvětlení novosti navrhovaného technického řešení je na obrázku 1 znázorněn v rozvinutém stavu klasický váček paty podle stávajícího stavu techniky. Patový váček P má středovou část P1 a okrajové části P2. Ve středové části P1 je délka sloupků SP1 pleteniny konstantní, kdežto v okrajové části P2 je délka sloupků SP2 proměnná, protože při pletení ve směru šipky 1 nejprve zde dochází k postupnému přerušování pletení a následně k znovu obnovení pletení. V oblasti nártu N je pletení v této fázi pracovního cyklu přerušeno, takže délka L.konst všech sloupků SN v oblasti nártu N je stejná. Patový váček P je zpravidla pleten na polovině obvodu O příslušného pletacího ústrojí.

Obrázek 2 zobrazuje oblast patového váčku P a navazující oblast nártu N podle navrhovaného technického řešení. Oblast patového váčku P je naprosto shodná jako u stávajícího stavu techniky zobrazeném na obrázku 1, kdežto v oblasti nártu N je délka L.var sloupků SN pleteniny lineárně proměnná, to znamená, že změna délky L.var se provádí na každém sloupku SN podle přímky R a je konstantní. Sloupek SN1 pleteniny, který se nachází na rozhraní mezi patovým váčkem P a oblastí nártu N je přitom delší, než sloupek SN2 nacházející se v ose 3 oblasti nártu N. Proměnlivost délky L.var sloupků SN pleteniny nacházejícími se mezi sloupky SN1 a SN2 může být nejenom lineární, proměnlivost může být provedena i skokově, tak jak to zobrazuje obrázek 3. Znamená to, že alespoň dva vedle sebe se nacházející sloupky SN mají stejnou délku. Může však být i obecná, například podle zákonitostí obecné křivky K, tak jak je to zobrazeno na obrázku 4. V důsledku variabilnosti délky L.var sloupků SN v oblasti nártu N a v důsledku toho, že sloupek SN1 na rozhraní patového váčku P a oblasti nártu N je delší, než sloupek SN2 v ose 3 oblasti nártu N pak dochází k tomu, že pletený výrobek je více prohnutý a má dokonalejší anatomický tvar. Jestliže u stávajícího stavu techniky je úhel ALFA1 zobrazený na obrázku číslo 5, který svírá lýtková část s chodidlovou částí zhruba 120°, tak u navrhovaného technického řešení zobrazeného na obrázku číslo 6 je úhel ALFA2 výrazně menší a je možno docílit tím hodnoty 90°, což odpovídá anatomickému tvaru nohy. V důsledku toho je akumulace pleteniny v oblasti nártu výrazně nižší, či dokonce nulová. Přináší to výrazně vyšší komfort nošení a to zejména u pletených výrobků zhotovených z méně pružných přízí, jako jsou například ponožky či dětské punčochové kalhotky.

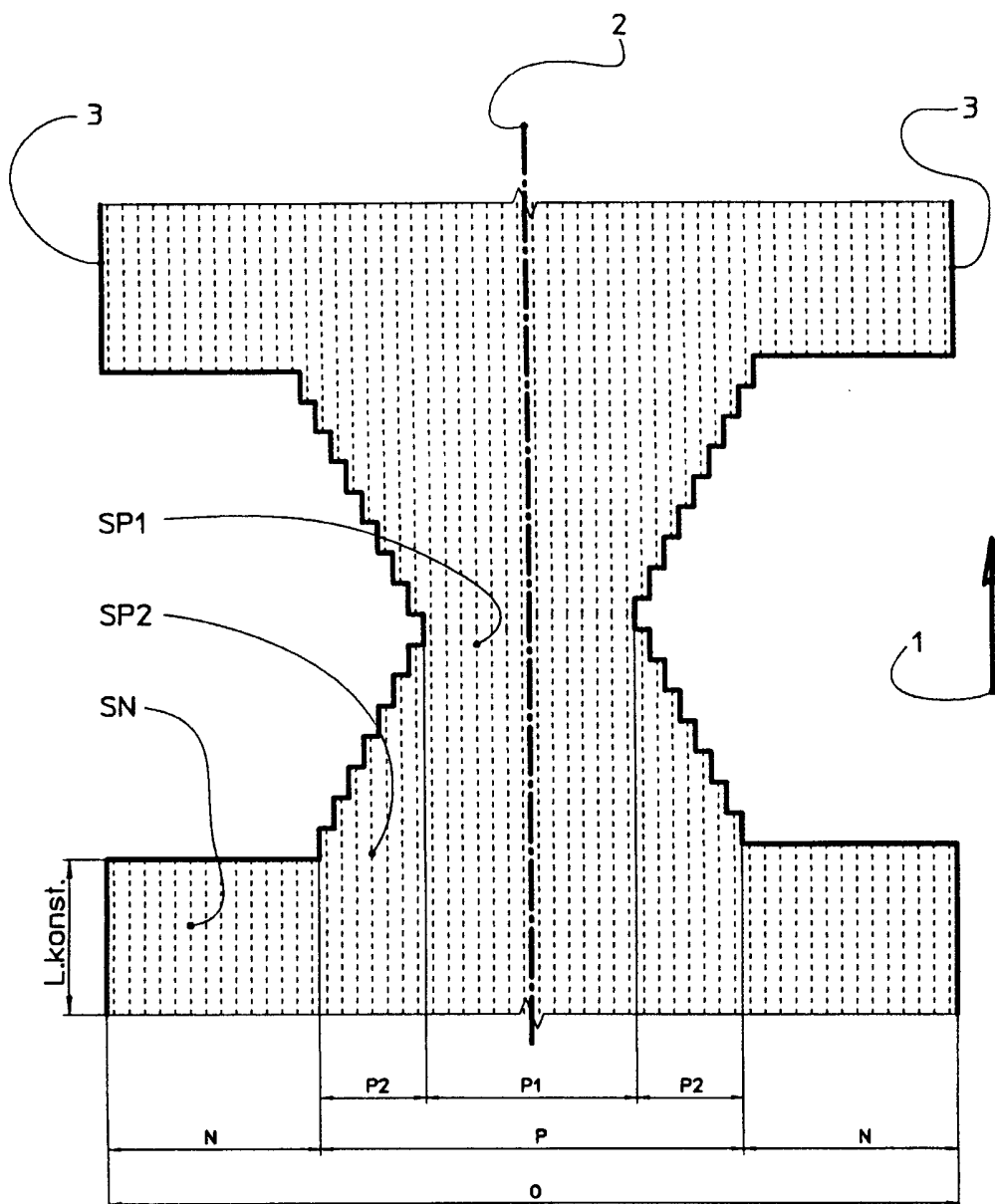
Průmyslová využitelnost

Technické řešení je určeno k pletení textilních výrobků, jako jsou ponožky, punčochy, punčochové kalhoty a tak podobně.

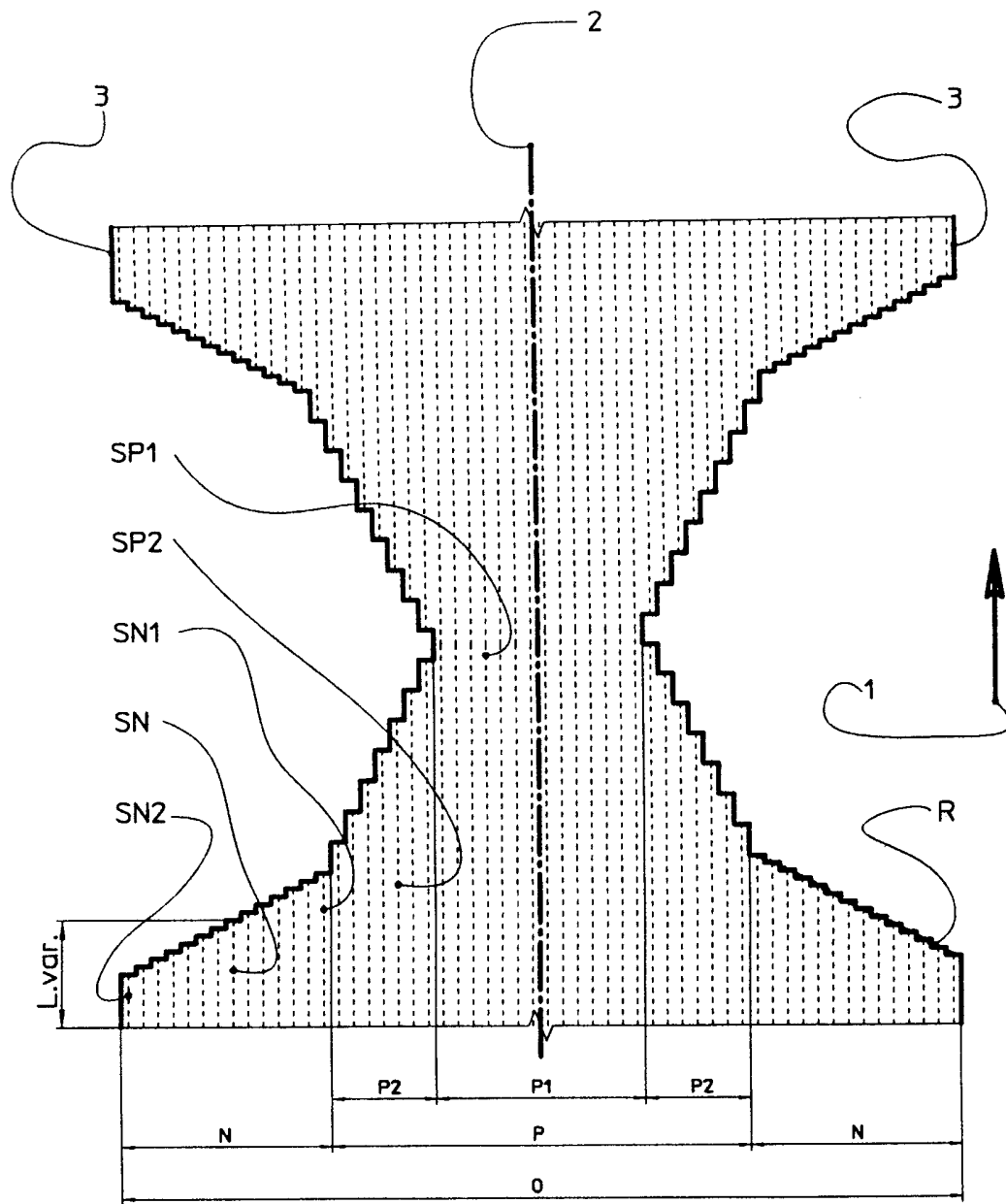
N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Pletený výrobek typu ponožky, punčochy, punčochové kalhoty a tak podobně, obsahující patový váček, který sestává ze zužující se a návazně z rozšiřující se části a který svými bočními okraji navazuje na oblast nártu, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že délka (L.var) alespoň části sloupků (SN) v oblasti nártu (N) je proměnná.

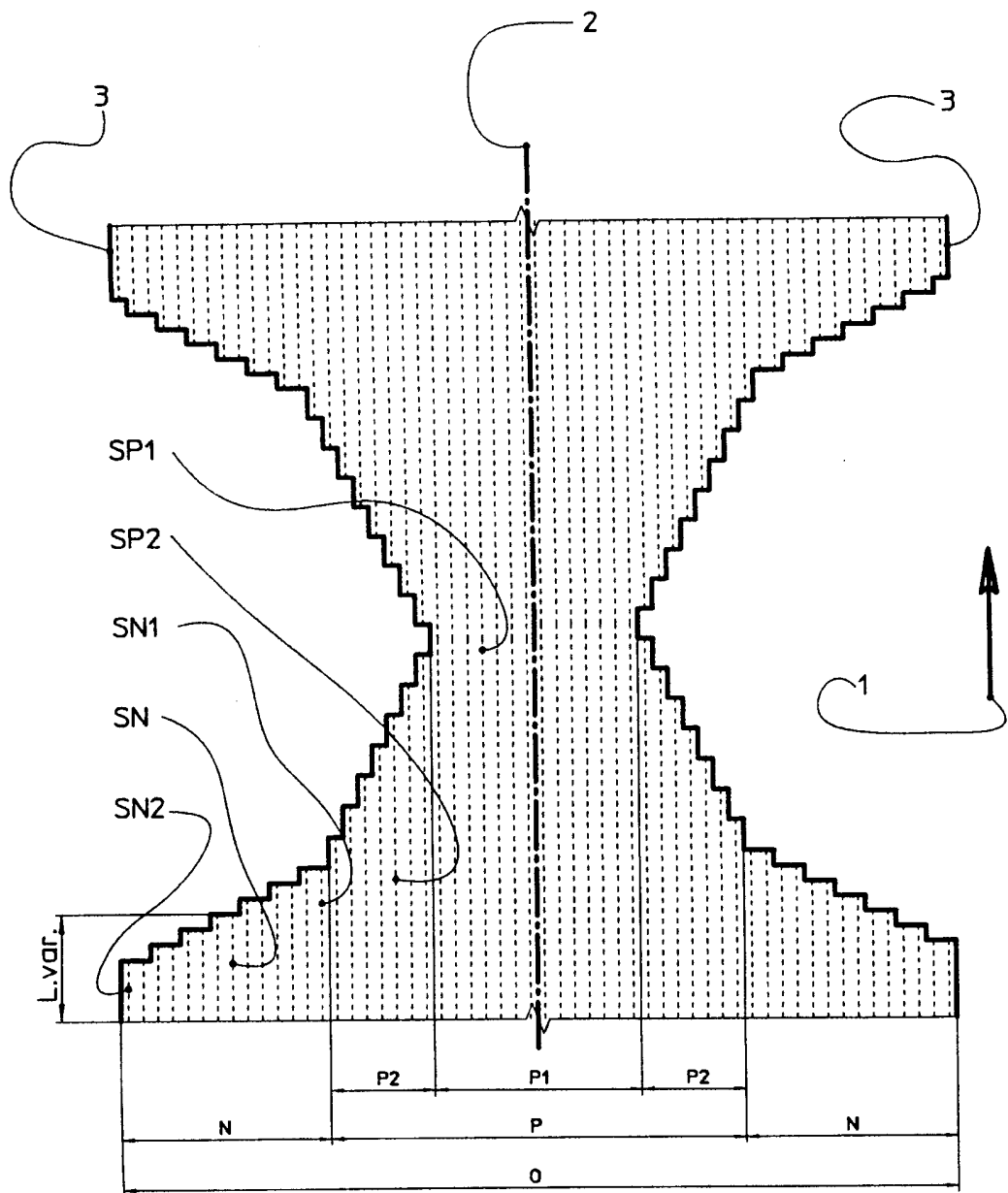
2. Pletený výrobek podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že délka (L.var) sloupků (SN) v oblasti nártu (N) je největší na rozhraní s patovým váčkem (P) a nejmenší ve středu (3) oblasti nártu (N).



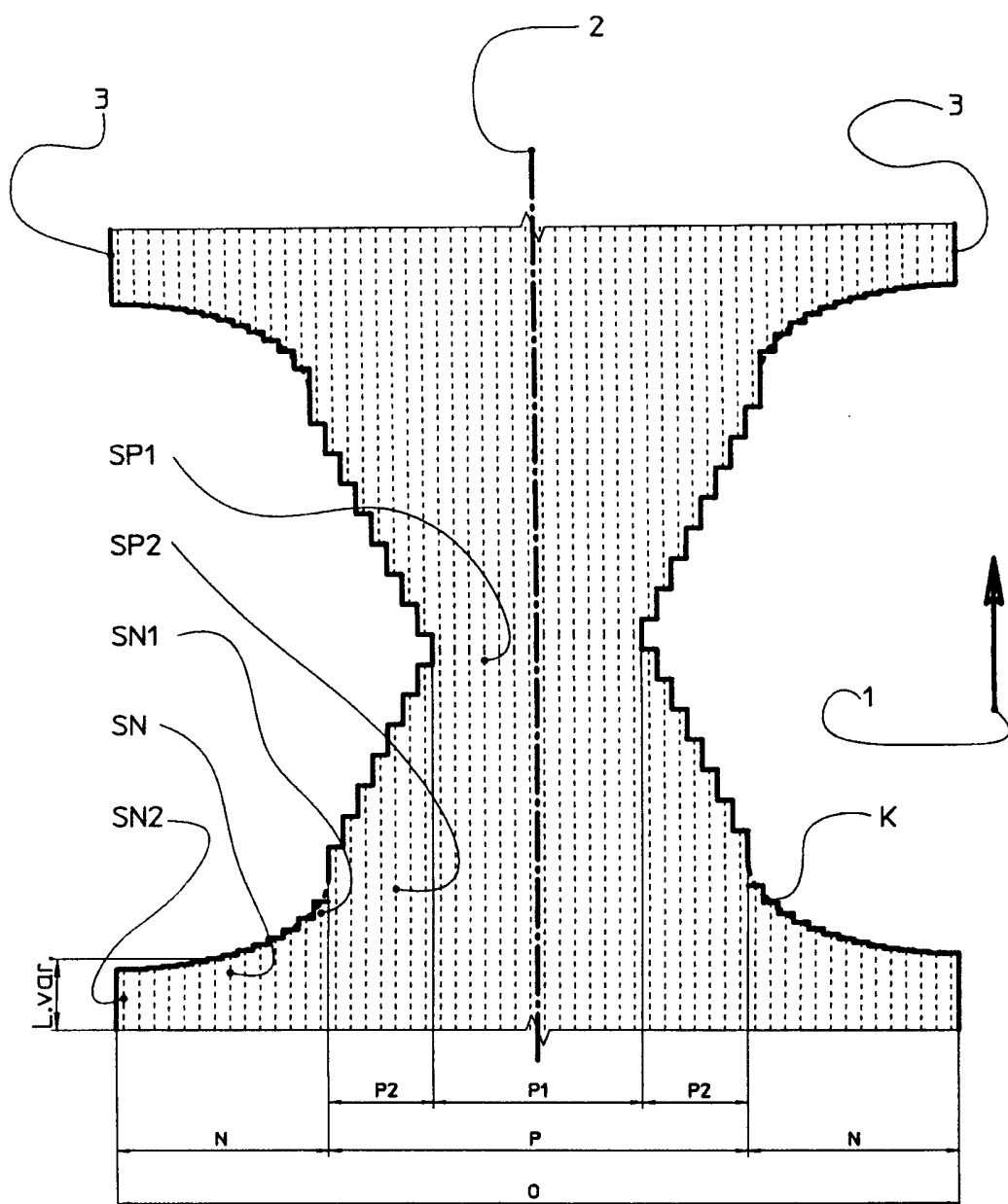
OBR. 1



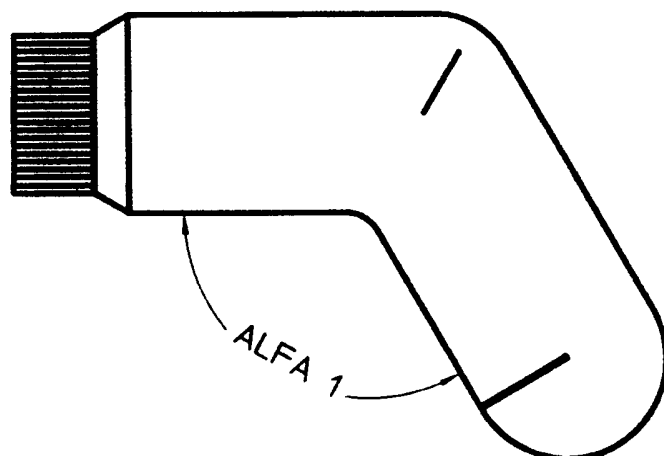
OBR. 2



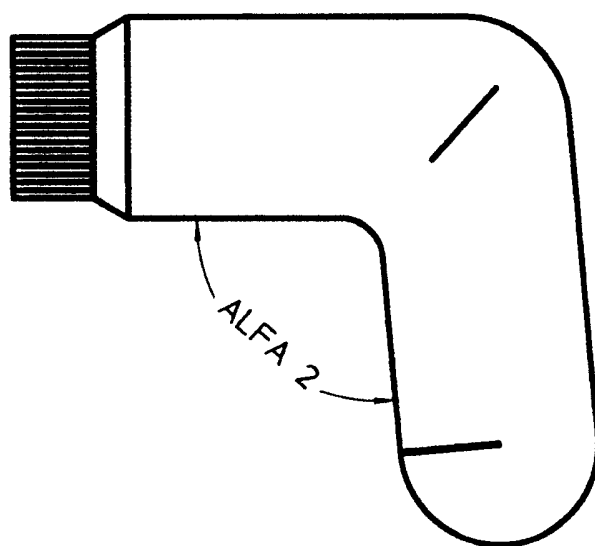
OBR. 3



OBR. 4



OBR. 5



OBR. 6

Konec dokumentu