



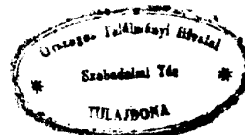
ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

(11)
182419

Nemzetközi osztályozás:

(51) NSZO₃
B 05 B 7/00
D 06 H 5/00



Bejelentés napja: (22) 1981. XI. 27. (21) 3565/81

Elsőbbsége: (32) 1980. XI. 28. (31)
(WP D 06 H/225 558)
(33) Német Demokratikus Köztársaság

Közzététel napja: (41) (42) 1983. V. 30.

Megjelent: (45) 1986. X. 31.

Feltalálók: (72)

Fischer Roland okl. mérnök, Dittmannsdorf,
Spieler Christoph mérnök, Gelenau,
Weber Lothar gépmester, Auerbach,
Német Demokratikus Köztársaság

Szabadalmas: (73)

VEB Strumpfkombinat
Esda Thalheim,
Thalheim, Német Demokratikus
Köztársaság

(54) Berendezés varrat színelésére harisnyák orrán

1

A találmány tárgya berendezés varrat színelésére harisnyák orrán csőalakú harisnyatartóval. Ezek a varratok a harisnyák orrán záróvarratok az ún. láncvonal mentén, amint láncvarratnak is neveznek. A berendezés alkalmazható önálló készülékként, de készülékkombinációban is, pl. az ismert orrzáró vagy harisnya fordító készülékekkel együtt.

A varrógépekkel vagy hasonlókkal lezárt harisnya-orrakon — mint ez köztudomású — igen kiemelkedő varrat keletkezik, amely a harisnya viselése során erősen nyomja a lábhegyet és fájdalmat okoz.

Ennek a varratnak a színelése az ismert megoldások esetében kézzel történik, többnyire külön munkafolyamatban olyan vasaló segítségével, amelyre a harisnyát úgy helyezik fel, hogy a varrat a vasaló hossz tengelyére harántirányban helyezkedjen el, a harisnya orrát pedig erősen húzzák a vasaló hossz tengelyének irányába. A varratnak ilyen módon kézzel történő színelése igen nagy erőfeszítést kívánt és a harisnya helyzetének a vasalóra való felhúzásakor történő pontos meghatározását is szükségessé teszi. A varratnak ugyanis a vasalónak a lapos részére kell jutnia, hiszen a vasaló vége harisnya-orr alakúra van kialakítva. Mindez erősen lassítja a munkafolyamatot, mert ez a színelés időigényes munkafolyamat.

Ezeknek a hátrányoknak a kiküszöbölésére már javasoltak különböző mechanikus készülékeket, amelyek esetében a varrat színelése a harisnya kifordításával és/vagy a harisnyaorr bezárásához szükséges készülékekkel van összekötve. A 2 328 831 sz. NSZK szaba-

2

dalmi leírás például olyan varratszínelő készüléket ismertet, amely ún. fordulócsőben mozog. Szorítókészüléke is van, amely a fordulócső két oldalán egymással szemben van elhelyezve és meghajlított, gumiréteggel ellátott szorítólap. Ezeket pneumatikus úton a fordítócsőre nyomják, amivel az ezen található harisnyát a csőre nyomják és ott rögzítik. A varratszínelő készüléket a fordítócsőből tolják ki, amivel nyomást gyakorolnak a harisnya orrára és szemoszlop irányba nyújtják. Ezáltal az orrvarrat tágul és kisimul, a varrat végeredményben tehát színelve lesz. A színelőkészülék visszahúzása után a szorítópfák szétnyílnak, ami után a harisnya levehető.

A másik ismert berendezés a ULTRASONA cég ún. varró-fordító gépével kapcsolatban terjedt el. Itt a csőre felhúzott harisnyát mozgó szorítópfákkal nyújtják. Bizonyos távolság megtétele után a szorítópfák megváltoztatják mozgásirányukat, aminek következtében a harisnya visszafelé a cső torkolata felé kezd mozogni, a cső pedig elvezeti a harisnyát.

A harisnya méreteinek változása, a kötésmódok és a minta változása következtében a harisnyák különböző mértékben tágulnak, a varratra jutó húzóerő tehát szintén változik. Ennek következtében a varratot nem lehet teljes mértékben színelni. Ráadásul a húzóerő sem oszlik el egyenletesen a varraton. A varratra merőleges húzási iránynak az egész varrat mentén egyenletessé tétele érdekében az ismert készülékek csőtorkolatainál feltagított részeket alakítottak ki, például két lemez egymással szemben történő felhelyezésével.

182419

Miután azonban a harisnya átmérője csak nagyon ritkán egyezik meg pontosan a cső feltágított keresztmetszetével, másrészt pedig csak igen bonyolult módon lehetséges a varratot pontosan a lemezekkel egybeesően elhelyezni, ez a javítás nem eredményezte a varratok tökéletes színelését. Itt is, mint a már korábban említett készülékek esetében, csak a varrat középső részét a varrat irányára harántirányban terheli a húzóerő és csak itt lép fel a színelő hatás. A varrat végpontjai azonban, amelyek a mérettől, a mintázattól és a kötés-módtól függően a teljes varrathossznak például csak egyharmadát teszik ki, rohamosan csökkenő mértékben, illetve egyáltalán nincsenek a színelő hatásnak kitéve, ~~itt húzóerő nem ébred.~~

A találmánnyal megoldandó feladat az ismert berendezések hátrányainak kiküszöbölése mellett a harisnyák orrán lévő varratnak a hurokpálcika irányában történő egyenletes nyújtása és színelése, valamint a hurkoló technika következtében fellépő kerületeingadozások hátrányos hatásának kiküszöbölése és a harisnya pontos helyzetmeghatározásának elkerülése.

A továbbfejlesztés a találmány szerint abban van, hogy a harisnyatartónak a harisnyához csatlakozó része rugó ereje ellenében a harisnyatartó peremén elmozduló hüvellyel van ellátva, amelynek keresztmetszetén legalább három nyílás van egyenletesen elosztva, a nyílásokban pedig a hüvelyből kifelé elmozduló karpárok vannak.

A találmány szerinti berendezés egyik célszerű kiviteli alakja szerint a karpárok egymáshoz csuklópontnál összeerősített karokból vannak kialakítva, amelyeknek egyike a harisnyatartó peremén, másika a hüvelyen van ágyazva. Miután a hüvely a peremhez képest elmozdul, ezeknek az ágyazásoknak a távolsága változik.

Célszerű az a kiviteli alak is, amelyben a karok csuklópontja a karpárok kinyomott állapotában a harisnya varratánál van.

A találmány szerinti megoldás alkalmazásával az általánosan ismert csőszzerű harisnyatartókra húzott és a szintén ismert szorító és befogó készülékekkel nyújtott, rögzített harisnyák esetében a láncvonal mentén elhelyezkedő varratot a harisnya orrán a szemoszlop irányában egyenletesen lehet nyújtani és ilyen módon tökéletesen lehet színelni. Ekkor nem szükséges, hogy a harisnya a harisnyatartóhoz képest pontosan legyen pozicionálva és a technológiától függő átmérő változások sem gyakorolnak hátrányos befolyást a színelés folyamatára. A berendezés a csőszzerű harisnyatartóval összekapcsolva külön színelőkészüléként is alkalmazható. Más ismert orrzáró és harisnyafordító készülékekkel összekapcsolva is üzemeltethető azonban, a varrat színelésének régóta meglévő és mindeztideig megoldatlan problémáját nagymértékben enyhíti, megoldja.

A találmány további részleteit kiviteli példa kapcsán a csatolt rajzra való hivatkozással mutatjuk be.

A rajzon

az 1. ábra a találmány szerinti berendezés egyik kiviteli alakjának metszete nyugalmi állapotban,

a 2. ábra az 1. ábra szerinti metszet üzemi állapotban,

a 3. ábra az egyik célszerű kiviteli alak oldalnézete.

Mint ahogy az az 1. és 2. ábrán metszetben látható, a találmány szerinti varratszínelő berendezés általánosan ismert csőszzerű 1 harisnyatartóhoz van kapcsolva. Az 1 harisnyatartó ágyazásával ellentétes végén a színelendő varratot tartalmazó harisnyához csatlakozó 2 résszel rendelkezik. A harisnyát tehát ezen a 2 részen keresztül az 1 harisnyatartóra húzzák.

Az 1 harisnyatartóval 3 perem van szilárdan összekötve, amely körül a harisnyához csatlakozó 2 rész is elhelyezkedik. A 3 peremen 5 rugó ereje ellenében 4 hüvely van eltolhatóan ágyazva. A 4 hüvely kerületén egyenletesen elosztva több 6 nyílás van, amelyekben 7 ágyazásoknál rögzített 8' karpárok vannak. A 8' karpárok egymáshoz 9 csuklópontnál kapcsolt 8 karokból vannak kialakítva. A 8 karok egyike az 1 harisnyatartó 3 peremén, másika a 4 hüvelyen van ágyazva.

Mint ahogy az 1. ábra mutatja, a 8' karpárok a berendezés nyugalmi helyzetében a 4 hüvelyen belül helyezkednek el és a 3 peremen fekszenek fel.

A találmány szerinti berendezés a következőképpen működik. A színelendő varratot tartalmazó harisnyát az 1 harisnyatartóra húzzuk és rajta az ismert rögzítő-készülékkel megfogjuk és nyújtani kezdjük. Ennek során a harisnyára adott hosszirányú húzóerő a harisnya orrára hat és eltolja az elmozdíthatóan ágyazott 4 hüvelyt az 1 harisnyatartó irányába. A 4 hüvely elmozdulása során a 8 karoknak a berendezéssel közös csuklópontjai egymáshoz közelebb kerülnek, aminek következtében a 6 nyílásokon keresztül kiemelkednek, a 4 hüvelyből kihajlanak. Ez a 4 hüvelyt szorosan körülvevő harisnyát — különösen a varrat körzetében — erőteljesen nyújtja a varrat irányára harántirányban, ezzel pedig a varrat tökéletes színelését érjük el.

A rögzítő berendezések ismert módon erőfüggően beállíthatók és átkapcsolhatók, úgyhogy amikor a teljes színeléshez szükséges és előre beállított ellenőrző észleli, átkapcsolja a szorító-készülék mozgásirányát.

A 4 hüvelyt az 5 rugó nyomja vissza eredeti állapotába, aminek következtében a 8 karok visszahúzódnak a 6 nyílásban és ismét felfekszenek a 3 peremen. Ekkor újra előáll az 1. ábrán bemutatott helyzet.

A 3. ábrán a találmány szerinti berendezés egyik célszerű kiviteli alakjának oldalnézetét látjuk. Ez az ábra a 6 nyílások egyik példakénti eloszlását szemlélteti a 4 hüvely mentén.

Szabadalmi igénypontok

1. Berendezés varrat színelésére harisnyák orrán csőalakú harisnyatartóval, azzal jellemezve, hogy a harisnyatartónak (1) a harisnyához csatlakozó része (2) rugó (5) ereje ellenében a harisnyatartó (1) peremén (3) elmozduló hüvellyel (4) van ellátva, amelynek kerületén

legalább három nyílás van egyenletesen elosztva, a nyílásokban (6) pedig a hüvelyből (4) kifelé elmozduló karpárok (8') vannak.

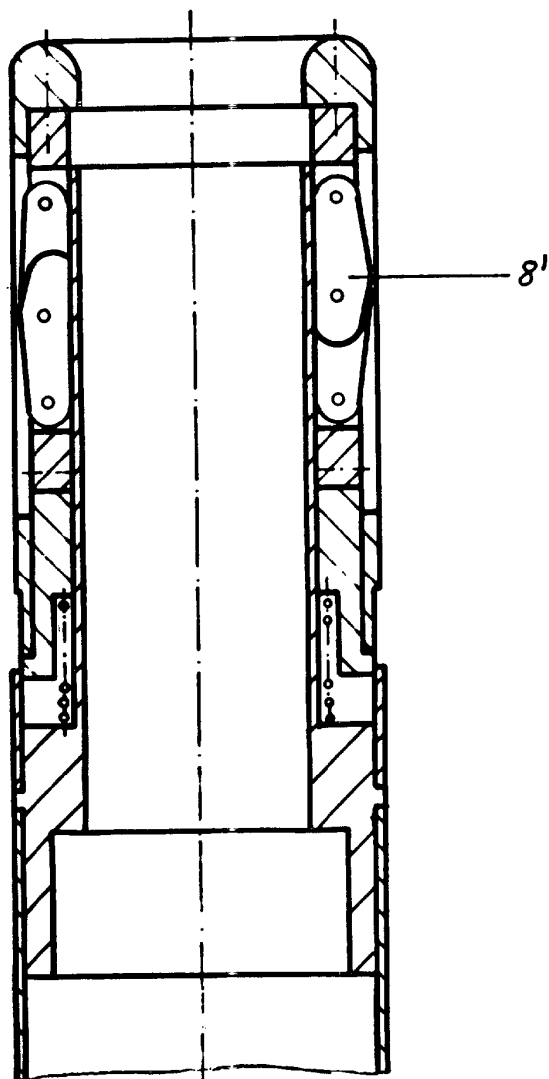
2. Az 1. igénypont szerinti berendezés kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a karpárok (8') egymáshoz csuklópontnál (9) összeerősített karokból (8) vannak kiala-

kítva, amelyeknek egyike a harisnyatartó (1) peremén, másika a hüvelyen (4) van ágyazva.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti berendezés kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a karok (8) csuklópontja (9) a karpárok (8') kinyomott állapotában a harisnya varratánál van.

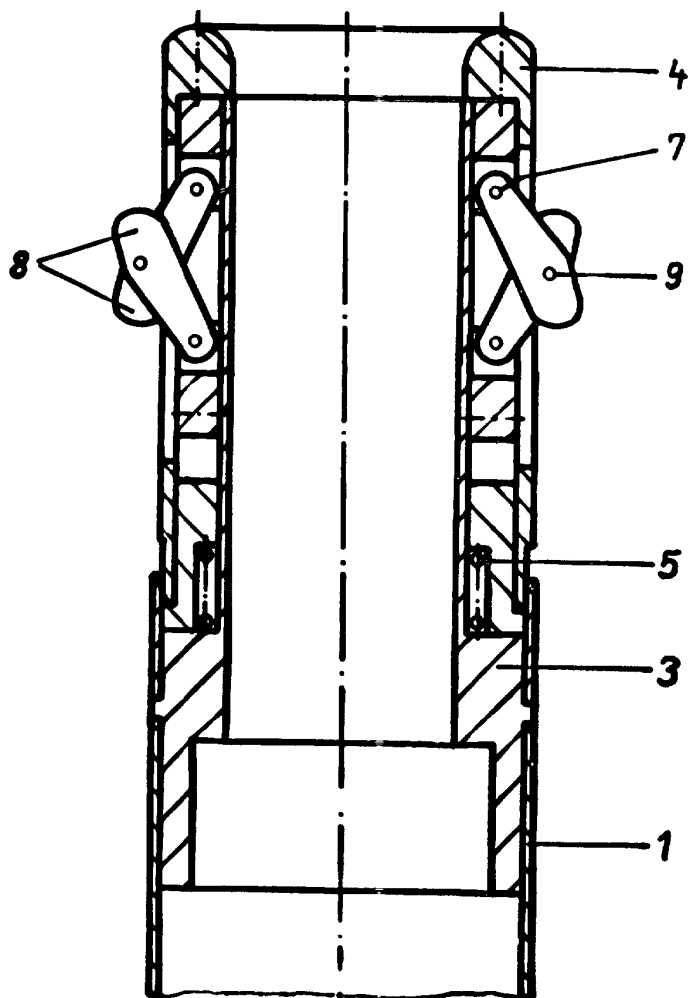
3 rajz; 3 ábra

182419
Nemzetközi osztályozás:
B 05 B 7/00
D 06 H 5/00



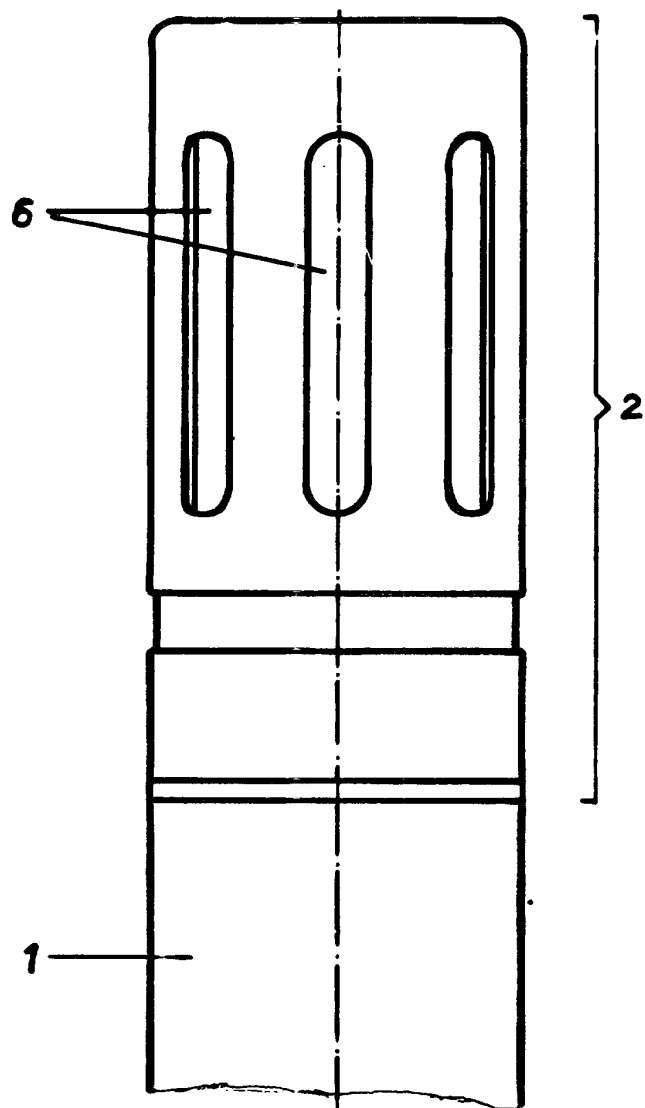
1. ábra

182419
Nemzetközi osztályozás:
B 05 B 7/00
D 06 H 5/00



2. ábra

182419
Nemzetközi osztályozás:
B 05 F 7/00
D 06 F 5/00



3. ábra