

4047/90
Fekete

21130

64881

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

51.522/D0

K I V O N A T

Övszalag biztonsági öv számára

BERGER, Johann, ALFDORF,

BERGER, Josef, SCHWAEBISCH-GMUEND-GROSSDEINBACH,

NÉMET SZÖVETSÉGI KÖZTÁRSASÁG

A bejelentés napja: 1990. 06. 29.

Elsőbbsége: 1989. 06. 30. (EP89 111 896.0)

~~EURÓPA BEJELENTÉS~~

A találmány tárgya övszalag biztonsági öv számára, ahol az övszalag (1) kis surlódású külső felülettel rendelkezik, ezáltal a biztonsági öv-rendszerben viszonylag kis surlódással futhat keresztül. A láncfonalak (4), amelyekből az öv-szalagot (1) szövik, legalább 15 dtex, de előnyösen 17 dtex finomságú szálakból (5) állnak. A láncfonalak (4) kiviteli alakja cérnázatlan és helyenként préslevegővel megcsavart, ahol a megcsavart körzetek (7) egymástól 5-15 cm-es szakaszokra vannak. Egy másik kiviteli alak szerint a láncfonalak csak csekély sodrattal, méterenként 30-50 sodrattal vannak cérnázva.

Jellemző ábra: 3. ábra.



4047/90
Leher

01100

51.522/DO

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

64881

21190

S.B.G. & K.
BUDAPESTI NEMZETKÖZI ÖTVÉDI
ÉS SZABADALMI IRODA
1061 BUDAPEST, DALSZÍNHÁZ U. 10.
TELEFON: 153-3733

N 520 - ~~D~~ 03 D 1/08
A G2 B 35/00

Övszalag biztonsági öv számára

BERGER, Johann, ALFDORF,

BERGER, Josef, SCHWÄBISCH-GMÜND-GROSSDEINBACH,
NÉMET SZÖVETSÉGI KÖZTÁRSASÁG

A bejelentés napja: 1990. 06. 29.

Elsőbbsége: 1989. 06. 30. (EP89 111 896.0)

EP

~~EURÓPA BEJELENTÉS~~

A találmány tárgya övszalag biztonsági öv számára járművekbe, főleg gépjárművekbe. Mint ismeretes a biztonsági övekhez alkalmazott övszalagnak lehetőleg csekély surlódású külső felülettel kell rendelkeznie, hogy a biztonsági öv rendszerben, azaz a felcsévéző készülékben, az irányváltató megvezetésben fent a karosszérián és lent a becsatoló megvezetésben viszonylag kis surlódással futhasson keresztül.

Az ilyen fajta szalagot a szaknyelvben "low-friction" szalagnak is nevezik. Minél csekélyebb a surlódás, a feltekercselő rugónak annál nagyobb hasznos erőrésze fordítódik a feszítésre és a felcsévélésre. A kis surlódású övszalagok tehát egy gyengébb rugóval láthatók el, mint ami általában használatos. Ezáltal a biztosított személy testére előnyösen kisebb nyomás hat, mint az eddig szokásos rugók esetében. Így megnő a biztonsági öv viselési komfortja.

Az övszalagok csekély surlódásának az alacsony, külső hőmérsékletek mellett még további jelentősége is van. A rugóacélból készült feltekercselő rugó alacsonyabb hőmérsékleten keményebb lesz, és csak kisebb huzást gyakorol az övszalagra. Az övszalag is keményebb lesz és a hajtogatásnak kitett helyeken, mindenekelőtt az irányváltó megvezetésekben végez több hajtogatási, szakkifejezéssel kallózó munkát. Ez ahhoz vezethet, hogy az övszalag levétel után nem lesz többé tökéletes felcsévélhető, úgy hogy az övszalag egy része az ajtónyílásba is kilóg. Ha a vezető ezt nem veszi észre, az övszalag egy csikja az ajtóba csipődhet. Ezáltal az övszalag károsodik, különösen akkor, ha az ajtózár körzetében csipődik be. Más oldalról fennáll az a veszély is, hogy a vezető az öv levétele után kiszálláskor az öv lelógó hurokjába lép, és így károsítja az övet, esetleg az is előfordulhat, hogy maga is megsérül.

Ismeretes az övszalagok surlódásának csökkentése oly módon, hogy felületkezelő (aviváló) anyagot visznek fel rá, egy olyan vegyi terméket, amely az övszalag külső felületén megtapad és surlódását csökkenti. Ennek az ismert módszernek

hátránya, hogy bizonyos használati idő eltelte után a felületkezelő anyag részben ledörzsölődik, és így azt a célt, hogy a szalagot kis surlódásúvá tegye, már többé nem tudja betölteni. A felületkezelő anyag környezeti vegyi hatás következtében is tönkre mehet.

A gépjárművekben való felhasználásra szállított övszalagokat az US-Norm MVSS szabvány a Nr. 209 (571 209) paragrafusban leírtak alapján koptató hatásnak vetik alá. (Közzétéve az USA Federal Register, Volume 36, Nr. 232 számában, 1971. 12. 02.) Eszerint az előírás szerint legelőször az övszalagot koptató vizsgálatnak vetik alá. Ehhez kapcsolódóan aztán szakadásig nyújtják, és megállapítják a szakítóerőt. Ennek el kell érnie az eredeti szakítóerő legalább 75-85 %-át. Különböző az illetékes nemzeti hatóságok nem engedélyezik az övszalagnak gépjárművekben biztonsági övként való alkalmazását.

Egy olyan övszalag, amely a dörzsölés hatására már elvesztette a felületkezelő anyagrétegét, megengedhetetlenül rövid idő alatt oly mértékben legyengül, hogy többé már nem felel meg az előírt legkisebb szakítóerő követelményének. A felhasználó számára sem nyújt többé biztonságot.

Ismeretesebbek olyan övszalagok is, amelyek alapanyagának szála 8 - 14 dtex finomsági számmal rendelkeznek. Ahhoz, hogy ezek a koptató vizsgálaton megfeleljenek vagy felületkezelő anyagot kell felvinni rájuk, vagy pedig cérnázni kell 80-100 sodrattal méterenként.

A jelen találmány egy olyan övshalagot fejleszt ki, amely teljes élettartama alatt kis surlódásu marad, és a felületkezelés is feleslegessé válik. Ez a feladat a találmány szerint két különböző módon valósítható meg.

Mindkét megoldás lényeges alkotórészét képezik a láncfonalak, amelyekből az övshalagot szövik, viszonylag vastag szálak (filamentek) és ennek megfelelően az eddig szokásosnál kevesebb szál felhasználásával állítják elő azt. Az előnyös hatások már a 15 dtex finomságnál megjelennek. (Az 1 decitex az a finomság egység, amelynél a szál minden 10 000 m hosszúságának tömege 1 gramm). Ennél a felületkezelő anyagot már nem kell felvinni, ezáltal csökkennek a költségek.

A feladat megoldására ezen kívül a következő két intézkedés közül egyik vagy másik szükséges:

A találmány szerinti övshalag egy előnyös kiviteli alakjánál maradnak, amely azzal az előnnyel bír, hogy az abból szőtt övshalag különösen nagy hajlékonysággal rendelkezik. Ennek az övshalagnak bizonyos tekintetben un. magas "ugróereje" van. Ha egy ilyen szalagnak a végét behajtjuk az lényegesen erősebben és gyorsabban ugrik vissza, mint cernázott láncfonalból készült szalag esetében.

A találmány szerinti övshalag ezen kiviteli alakjának további jellemzője, hogy a láncfonalak helyenként préslevegővel vannak megsodorva, un. hamis sodrattal vannak ellátva. Ezáltal a láncfonalszálak összetartása megnő, amely a szövés szempontjából fontos. A légsodrás nem emeli meg a szálak surlódását, úgy hogy a cernázatlan és légsodrott szálakból

különösen kis surlódású övzalagok érhetők el. Ennek a megoldásnak előnye, hogy a cérnázási eljárás költsége megtakarítható.

A találmány szerinti övzalag egy másik lehetséges kiviteli alakjánál a láncfonalak, amelyek szintén legalább 15 dtex szálak, szálhossz méterenként csupán 30-50 sodrattal vannak cérnázva. Ezen a módon is csökkenthető az övzalag surlódása. A még csekélyebb mértékű cérnázásnak is megvan az a hatása, hogy az egyes szálakat egybekösse, amely a szövés szempontjából lényeges. Szemben a korábban említett megoldással, melynél cérnázatlan, helyenként préslevegővel megsodort láncfonalakat alkalmazunk, a második megoldásnál a cérnázás miatt kisebb mértékű többletköltség adódik. Ez azonban a méterenkénti kis sodratszám miatt alacsony értéken marad.

A cérnázatlan és légsodrott láncfonalakkal, de a gyengén cérnázott és légsodrás nélküli láncfonalakkal is nagyobb hosszirányú merevséggel rendelkező övzalagot érünk el. Ebből két előnyös hatás:

- kevesebb a kallózási munka, azaz surlódási munka a tokba való behúzás során, és
- kerületirányban rövidebb a felfekvő felület az irányváltóban, tehát ismét kisebb a surlódás.

A találmány szerinti övzalag egy további előnyös kiviteli alakja esetén azok a helyek, ahol a láncfonalak meg vannak csavarva, vagyis hamis sodratot kapnak - mégpedig egymással ellentétesen - 5 cm-től 15 cm-ig terjedő szakaszokban követik egymást.

A találmány szerinti övszalag egy célszerű kiviteli alakjának mindkét megoldása esetén különösen kis surlódású és a fent említett US-Norm előírásnak megfelelő dörzsölésálló szalag adódik, ha a láncfonalak számai 16-22 dtex finomságúak. A vastagabb szálaknál a szakítóerő már túl alacsony lenne. Különösen kedvező a 17 dtex finomságú szál.

A találmány szerinti övszalag példaképpen kiviteli alakjait a csatolt ábrák alapján részleteiben ismertetjük.

Az 1. ábra a találmány szerinti övszalag egy darabja nézetben.

A 2. ábra az 1. ábra szerinti övszalag láncfonala fent oldalnézetben, lent metszetben, erősen leegyszerűsítve.

A 3. ábra a találmány szerinti övszalag egy másik kiviteli alakjának láncfonala ugyanolyan ábrázolásban.

Az 1. ábra az 1 övszalag szakaszt mutatja a 3 láncfonalával. Az ábrázolt szerkezet ismert módon szövással van kialakítva. Az övszalag teljes felső felületét a 3 láncfonalak képezik, míg a vetülékfonalak mind a szövet belsőjében maradnak.

A 2. ábrán látható egy 3 láncfonal darab, amely a felső részén erősen vázlatosan, két szállal (filamenttel) van ábrázolva, mint észrevehető, ezek viszonylag vastagok az egész 3 láncfonal átmérőjéhez viszonyítva. Az alsó részen néhány 5 szál metszetben van ábrázolva. Az 5 szál erős, legalább 15 dtex, de előnyösen 17 dtex finomságú. (1 decitex megfelel annak a finomságnak, amelynél a szál minden 1 gramm súlyára 10 000 m hossz jut.) Az 5 szálak csak csekély mértékben vannak

cérnázva, ugyanis csak 30-50 sodrat van méterenként.

A 3. ábra cérnázatlan 4 láncfonalat mutat be, amely mint fent és lent látható, egymással párhuzamosan futó 5 száalából áll. A 4 láncfonal 7 szakaszán az 5 száalak préslevegő segítségével egymással össze vannak csavarodva, ezáltal az 5 száalak egymáshoz kötődnek. Ilyen 7 körzet a 4 láncfonal hossza mentén minden 5-15 cm-es szakaszban megtalálható.

A 2. ábra vagy főleg a 3. ábra szerinti 3 és 4 láncfonalakból önmagában ismert módon az 1 övszalagot szövik. Ezáltal - különösen a cérnázatlan 4 láncfonalak felhasználásával - a szokásosnál nagyobb hosszirányu merevséggel rendelkező övszalag adódik, amely a tokokba való körbefutásnál kevesebb kallózó munkát végez.

Ez a kallózási munka eredményezi, hogy a tokban való körbehajlásnál az övszalag külső felülete megnyulik, míg a belső felülete összenyomódik. Ez surlódási munkát jelent és ezáltal a feltekercselő rugó húzóerejével szembeni nagyobb ellenállást is.

Az övszalag nagyobb hosszirányu merevsége a találmány szerint azon alapszik, hogy egy rövid szakasz hosszirányában a tok körbenfutó gerinclemezése ráfekszik. Ezáltal a kallózási munka lecsökken és a feltekercselő rugó tehermentesül.

A vetülékfonalak surlódási tulajdonságai és kiképzése itt nem játszik szerepet, mert a vetülékfonalak a szövet belsőjében rejtőznek.

Az övszalagot a szokásos módon dolgozzák fel a továbbiakban. Nem visznek fel rá semmiféle felületkezelő anyagot.

Amikor ledörzsölés vagy vegyi hatás következtében a szokásos övszalag tönkre megy és ezáltal a szakítóereje megengedhetetlenül alacsony értékre csökken is, a találmány szerinti övszalag felületkezelő anyag nélkül is csekély surlódású marad, és csak oly mértékben kopik el, amely a korábban említett US-Norm (USA szabvány) szerint megengedett határértékeken belül marad.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Övszalag biztonsági öv számára, a z z a l j e l l e m e z v e , hogy kis surlódási tényezőjű (low friktion) láncfonalakból (4) szövással van kialakítva, amelyek szálai (5) legalább 15 dtex finomságúak, cérnázatlanok, és helyenként, egy szakaszon (7) préslevegővel végzett csavarás útján, un. hamis sodrattal ellátva.
2. Az 1. igénypont szerinti övszalag, azzal jellemezve, hogy a láncfonalak (4) helyenkénti megcsavaródásainak szakaszai (7) egymástól 5-15 cm-re vannak.
3. Az 1. igénypont szerinti övszalag biztonsági öv számára, azzal jellemezve, hogy kis surlódási tényezőjű (low friction) láncfonalakból (3) szövással van kialakítva, amelynek szálai (5) legalább 15 dtex finomságúak és méterenként 30-50 sodrattal vannak cérnázva.
4. Az 1. vagy 3. igénypontok szerinti övszalag, azzal jellemezve, hogy a láncfonalak (3, 4) szálainak (5) finomsága 16-22 dtex között van, előnyösen 17 dtex.

Mell: 1 oldal

A meghatalmazott

S.B.G. & K.
BUDAPESTI NEMZETKÖZI ÜGYVÉD
ÉS SZABADALMI IRODA
1061 BUDAPEST, DALSZÍNHÁZ U. 10.
TELEFON: 483.3733

4047/90
húkes

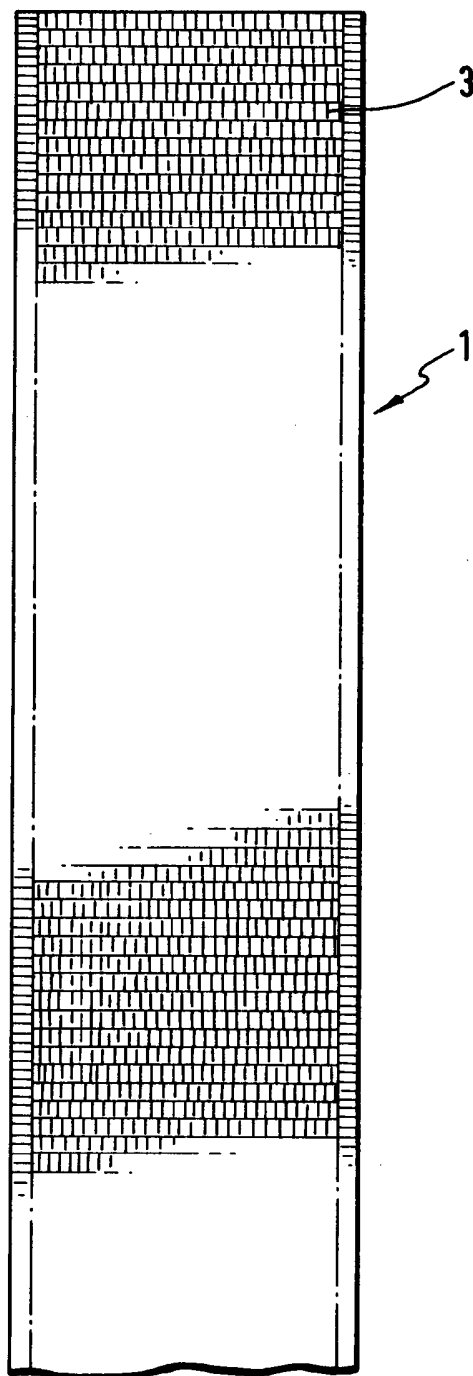
1 / 1

21190

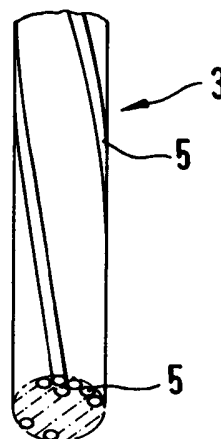
64881

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

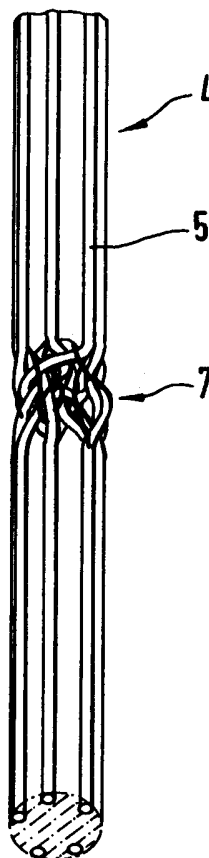
1. ÁBRA



2. ÁBRA



3. ÁBRA ✓



S.B.G. & K.
BUDAPESTI NEMZETKÖZI ÜGYVÉDI
ÉS SZAKADALMI IRODA
1061 BUDAPEST, DALSZÍNHÁZ U. 10.
TELEFON: 156-3753