

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

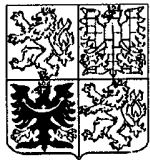
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

438-97

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **14. 06. 96**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **15.06.95**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **95/490656**

(33) Země priority: **US**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17. 09. 97**
(Věstník č. 9/97)

(86) PCT číslo: **PCT/US96/10437**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 97/00110**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

B 01 D 24/24

(71) Přihlášovatel:

WHEELABRATOR WATER TECHNOLOGIES
INC., New Brighton, MN, US;

(72) Původce:

Eischen Frederick W., Stacy, MN, US;
Uban Stephen A., Stillwater, MN, US;
Maxson Richard C., Maple Grove, MN, US;

(74) Zástupce:

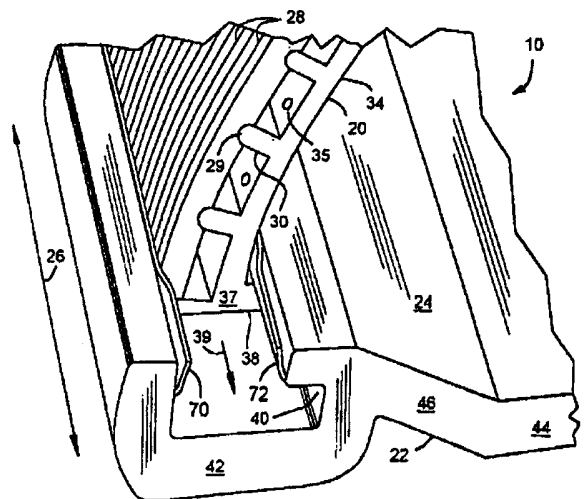
Koreček Ivan JUDr., Na baště sv. Jiří 9,
Praha 6, 16000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Sběrný díl sběrné drenážní soustavy

(57) Anotace:

Sestava (10) sběrného dílu pro použití v drenážní sběrné rozdělovací soustavě zhotovená z plastu obsahuje komplementární prvky zahrnující tuhou protlačovanou základovou desku (22) s podélně probíhajícími bočními okrajovými kanály (40) a překrývající síťový díl (20) s přírubovými částmi (38) přizpůsobenými k zachycení v podříznutých vybráních v bočních okrajových kanálech (40) jsou navzájem sestaveny a tvoří duté sběrné sestavy. V jednom provedení síťový díl (20) je teleskopicky sestaven se základovou deskou (22), přičemž přírubové části síťového dílu (20) jsou zaklesnuty do vybrání v bočních okrajových kanálech (40). Výsledná sestava (10) je utěsněna proti úniku, kde díly jsou utěsněny párem pružných, integrálních plastových těsnících pásů (70, 72), které jsou zhotoveny společným protlačováním s tuhou základovou deskou (22).



CZ 438-97 A3

Sběrný díl sběrné drenážní soustavy

Oblast techniky

č.j.	0 4 1 0 6 9
DOŠLO	2 9 . V . 9 7
U RAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ	PŘÍL.

Vynález náleží k sběrným drenážním soustavám, používaným například v gravitačních filtračních ložích.

Dosavadní stav techniky

Patent US 5,156,738 popisuje sběrnou drenážní soustavu typu se zakřiveným rozdělovacím dílem nebo sítí, které je umístěno nad plochou základovou deskou. Jak je popsáno v patentu US 5,156,738 a chápáno odborníky v oboru, sběrná drenážní soustava je umístěna pod vrstvou substrátu, takže kapalina, obvykle voda, opouštějící přepadovou prosívku nad vrstvou substrátu prochází substrátem. Během normální činnosti, voda která prošla vrstvou substrátu padá do sběrné drenážní soustavy a zejména do horního konkávního povrchu síta. Horní konkávní povrch síta má otvory jako úzké štěrby, které mají takovou velikost aby zadržely částice které tvoří vrstvu substrátu. Voda procházející sítí je následně odvedena ze sběrné drenážní soustavy. Jako opak normální činnosti je používáno zpětné promývání k čištění substrátu. Při zpětném promývání je voda a vzduch vedena vzhůru skrz otvory síta a vrstvou substrátu stejným způsobem takže materiál předtím vyfiltrovaný a zachycený vrstvou substrátu je zvednut a nesen směrem nahoru kde bude odveden přes přepad.

Sběrná drenážní soustava uvedená v patentu US 5,156,738 je vytvořena s nerezové oceli a má svoji síťovou část umístěnou mezi dvěma nahoru obrácenými postranními okrajovými částmi své podlouhlé ploché základové desky. Síťová část je tvořena šroubovitým vinutím a svařováním kovového drátu ke kanálové základové podpěře jak je popsáno v patentu US 4,096,911. Síta a základové desky které tvoří sestavu sběrného dílu pro sběrné

drenážní soustavy mohou být docela velké, obvykle měří do délky 30 stop (9,144 m), ale častěji jsou kolem 20 stop (6,096 m). Podle dosavadního stavu techniky, takové sestavy sběrného dílu jsou vytvořeny z kovu a v důsledku toho jsou nejen těžké pro dopravu ale docela těžkopádné, pro jejich hmotnost, pro sestavení s ostatními jednotkami v místě použití. Dále, kde byly sestavy použity ve styku s mořskou vodou nebo brakickou vodou, staly se předmětem koroze, dokonce i když byly zhotoveny z nerezové oceli. Jelikož je nerezová ocel také dosti drahá, jsou základové desky kovových jednotek obvykle poměrně tenké, což je příčinou jejich ohýbání během použití pokud není k dispozici podstatný počet kotevních svorníků pro jejich udržení v místě a na plocho ke dnu. Jelikož upevnění kotevních svorníků šrouby k betonovému dnu filtračního lože je značně pracné, je zřejmé, že boční jednotka vyžadující méně kotevních svorníků je docela žádoucí.

Podstata vynálezu

Cílem vynálezu je vytvořit sběrnou sestavu, která bude daleko méně nákladná a mnohem lehčí než dříve užívané kovové jednotky a přitom schopná snést váhu vrstvy substrátu a různé tlaky vody a vzduchu přítomných v různých časech během sběrných cyklů a cyklů zpětného promývání.

Dalším cílem vynálezu je poskytnout sběrnou sestavu, která je odolnější korozi než kovová síta, dostatečně tuhá, aby vyžadovala méně kotevních svorníků, a má síto a základnu utěsněné takovým způsobem, který umožňuje při zatížení průhyb redukující napětí a rozptylující účinky vodního rázu působeného jakýmkoliv náhlým otevřením a uzavřením ventilů, které řídí průtok vody a vzduchu soustavou.

Tyto a další cíle jsou dosaženy sběrnou sestavou podle vynálezu, kde kanálově založený plastový síťový díl s dovnitř

orientovanými přírubovými částmi na bočních okrajích je přidržován zahloubenými drážkami ve svislém kanálu tvořeném v okraji tuhého, protlačovaného plastového dílu základové desky. V přednostním provedení síto a základová deska jsou navzájem teleskopicky sestaveny a utěsněny pružnými plastovými pásy, které jsou vyrobeny společným protlačováním s tuhým dílem základové desky. V upraveném provedení jsou přírubové části síta tlačeny dolů přes vystouplé povrchy na vnitřní straně kanálů základové desky dokud nezapadnou do vyhloubených drážek. Pak jsou utěsněny a přidržovány podlouhlými plastovými tyčemi vtlačnými do prostoru mezi vnějšími stěnami kanálu a okrajem síta.

Přehled obrázků na výkresech

Obr. 1 je příčný řez sestaveným sběrným dílem podle prvního uskutečnění vynálezu pro použití ve sběrném drenážním rozdělovacím systému podle čáry 1-1 z obr. 2;

obr. 2 je přerušovaný boční pohled na sestavený sběrný díl z obr. 1;

obr. 3 je čelní pohled na jeden z koncových kloboučků, které kryjí konce sestaveného sběrného dílu z obr. 2;

obr. 4 je axonometrický pohled na část sestaveného sběrného dílu z obr. 1 znázorňující síto teleskopicky zasunuté do uzamčené polohy vzhledem k základové desce;

obr. 5 je čelní pohled na část základové desky sestaveného sběrného dílu z obr. 1;

obr. 6 je čelní pohled podobný obr. 4 ale znázorňující druhé uskutečnění vynálezu, kde síťový díl je tlačěn dolů proti dílu základové desky k vzájemnému uzamčení obou dílů; a

obr. 7 je čelní pohled podobný obr. 6 ale znázorňující oba díly po vzájemném spojení.

Příklady provedení vynálezu

Vynález poskytuje provedení a způsoby vkládání síťového dílu sestaveného sběrného dílu do části základové desky sestaveného sběrného dílu. Uskutečnění vynálezu jsou přednostně a s výhodou vyráběna z plastu, a přednostně z PVC.

Obr. 1 a 2 znázorňují sestavený sběrný díl obecně označený 10 podle prvního uskutečnění vynálezu. Sestavený sběrný díl 10 má trubkovitý tvar a přednostně obsahuje zakřivený síťový díl 20 a tuhý protlačovaný díl 22 základové desky a je uzavřen na koncích tvarovanými koncovými kloboučky 23. Zakřivené síťo 20 má geometrický tvar úseče dutého válce, takže mezi sítem 20 a základovou 22 deskou je vytvořena polokruhová otevřená plocha 24. Síťo 20 má středovou osu která probíhá rovnoběžně se šipkou 26 na obr. 4 (tj. kolmo na rovinu obr. 1). Síťo 20 přednostně zahrnuje množství blízko sebe umístěných plastových drátů 28, které jsou přivařeny na všech svých překříženích 29 s množstvím radiálně směrem ven vystupujících protlačovaných kanálových žeber 30 a vymezují tak úzké štěrby 31 pro zachycení substrátu a sbírání filtrované kapaliny. Kanálová žebra 30 vymezují množství kanálových částí 32 vytvořených v podpěrných segmentech 34. Většina kanálových částí 32 obsahuje malé otvory 35 (obr. 4), které navzájem spolupracují a tvoří rozdělovací systém stejnoměrně řídící průtok body a vzduchu, který vstupuje těsnicí tvarovkou 36 během zpětně promývací operace. Těsnicí tvarovka 36 je přednostně zhotovena z nitrilové nebo neoprenové pryže a je namontována v díře 36' uprostřed základové desky 22. Důvodem umístění otvorů 35 je zajištění více otevřené plochy pro průtok ve spodní polovině otevřené plochy 24 síťo v porovnání s horní polovinou jak je dobře vysvětleno v patentu US 5,156,738. Ačkoliv vzorec otvorů 35 není viditelný na

výkresech otvory mají přednostně průměr okolo 0,125" (3,175 mm). Na obr. 1 jsou tři opěrné segmenty 34 uspořádány na každé straně od středu síta přičemž každý segment obsahuje čtyři integrální kanály 32. Ve dvou horních opěrných segmentech 34', jsou přednostně nehořejší kanály 32a bez otvorů, zatímco tři nižší kanály 32b mají každý dva otvory na stopu (0,305 m) délky pobočného dílu. Ve spodních opěrných segmentech 34'', nejvyšší kanál 32c má dva otvory na stopu (0,305 m), další dva kanály 32d mají osm otvorů na stopu (0,305 m) a nejspodnější kanál 32e nemá žádné otvory. Na bočních okrajích 37, které probíhají rovnoběžně s šipkou 26, má síto 20 radiálně dovnitř směřující opěrné přírubové části 38 vytvořené naspodu spodního opěrného segmentu 34''.

Obr. 2 a 3 znázorňují koncový kloboučkový díl 23, který je modelován z PVC a má drážku vytvořenou kolem jeho vnitřku, která je uzpůsobena k překrytí a obklopení konců síta 20 a základové desky 22. Koncové kloboučky jsou přednostně připojeny k dílům 20 a 22 PVC lepidlem. Jak je nejlépe znázorněno na obr. 1 a 4, základová deska 22 je uspořádána k záběru s přírubovými částmi 38 opěry síta takovým způsobem, že síťový díl 20 může být zasunut podélně do uzamčeného spojení s dílem 22 základové desky. Obr. 4 znázorňuje síťový díl 20 podélně zasunutý do základové desky 22 ve směru šipky 39. K přijetí opěrných přírubových částí 38 síta 20 je základová deska 22 opatřena párem vyhloubených drážkových částí 40, které jsou komplementární k přírubovým částem 38. Navíc k vyhloubeným drážkovým částem 40, které jsou vytvořeny v bočních okrajových částech 42, má základová deska 22 plochou středovou část 44. S oběma stranami střední části 44 základové desky 22 jsou spojeny šikmé části 46 základové desky 22, které tvoří most či rampu mezi středovou částí 44 a bočními okrajovými částmi 42. Šikmé části 46 spolupůsobí se středovou částí 44 a zvyšují tuhost základové desky 22 a činí jí více odolnou proti ohybu než

kovové základové desky podle stavu techniky jak jsou uvedeny v patentu US 5,156,738. V přednostní uskutečnění je tloušťka průřezu základové desky je kolem 0,38" (9,652 mm) v její střední části 44 zatímco radiální tloušťka síťového dílu 20 je kolem 0,5" (12,7 mm).

Na obr. 5 je podrobněji znázorněna vyhloubená drážková část 40 základové desky 22. Je vytvořena jako část svisle nahoru probíhajících kanálů 54 které obsahují spodní stěnu 60 kanálu, vnější boční stěnu 62 a vnitřní boční stěnu 64. Vyhloubená drážková část 40 tvoří podříznutou část vnitřní stěny 64 pod horní převislou částí 66. Otevřený vnitřní prostor 68 kanálů 54 je větší než přírubové části 38 a boční okrajové části 37 síťového dílu 20 aby umožnil podélné vložení bočních okrajových částí 37 do kanálů 54. Protože sběrné sestavy 10 jsou běžně dvacet (6,096 m) a více stop dlouhé a přes deset palců (254 mm) široké dáváme přednost sestavovat je nasazením síťového dílu 20 v přípravku (neznázorněn) na stole (neznázorněn) při použití pneumatické kabelové sestavy (neznázorněna) k zatlačení základové desky 20 do teleskopického záběru se síťovým dílem 20. Protože mezi síťovým dílem 20 a základovou deskou 22 musí nutně být vůle k uskutečnění montáže, je vytvořen těsnicí prostředek pro zamezení pronikání nefiltrované kapaliny do vnitřního prostoru 24. Těsnicí prostředek zahrnuje pružné podlouhlé těsnicí pásy 70 a 72, které jsou přednostně vytvořeny z pružného PVC prodáváného např. pod obchodní známkou Geon® 7000 vyráběného B F Goodrich Company. Pružné těsnicí pásy PVC 70 a 72 jsou protlačovány společně s základovou deskou 22, která je přednostně vytvořena z tuhého PVC prodáváného pod názvem Geon® 8700. Síťové dráty 28 a kanálové opěrné segmenty 37 které obsahuje síťový díl 20 jsou také přednostně vyrobeny z PVC. Těsnicí pásy 70, 72, probíhající každý směrem nahoru a dovnitř vnitřního prostoru 68 jsou dostatečně dlouhé aby byly ohnuty do více vertikální

polohy když zabírají s postranními okraji 37 síta během montážní operace. Vnější pás 70 bude mít tendenci být zatlačován dolů do kontaktu s vnějším povrchem síťového dílu 20 během normální činnosti kdy voda je shromažďována sběračem protože tlak vody je vyšší nad sběračem než v jeho vnitřku. Během zpětného promývání tlak vody a vzduchu ve vnitřku 24 síta bude mít tendenci přidržovat vnitřní těsnící pás 72 v dotyku s vnitřním povrchem síta.

Obr. 6 a 7 představují druhé uskutečnění vynálezu, ve kterém síťový díl 120 je uzpůsoben k montáži na základovou desku 122 tlačení bočních okrajových částí 137 dolů do svisle nahoru probíhajících kanálů 154. Horní převislá část 166 obsahuje skloněný vystouplý povrch 166' který přichází do styku s povrchem spodního rohu 137' bočního okrajové části síťového dílu 120 a tlačí ho postupně ven dokud nemine převislou část 166 a v tom bodě nezapadne do své normální polohy. V tomto bodě radiálně ven namířené přírubové části 138 budou umístěny ve vyhloubených drážkových částech 140. Protože kanály 154 musí být dostatečně široké aby umožnily pohyb síťových okrajových částí 137, jsou do prostoru mezi vnější stěnou 162 kanálu a vnější stěnou 137" síťového dílu shora zatlačeny těsnící a upevňovací prostředky ve tvaru pružných tyčových dílů 170, přednostně vytvořených z plastu nebo pryže. Drážka 164' vytvořená ve vnitřní stěně kanálu uzamyká tyčový díl 170 v místě a zlepšuje těsnění.

Zvláštní výhodou sběrné sestavy podle vynálezu je, že vyžaduje mnohem méně instalačního času a materiálů k zakotvení než kovová sběrná sestava uvedená v patentu US 5,156,738. Například, pro dvacet stop (6,096 m) délky sběrače, budou pro kovovou sběrnou sestavu potřeba čtyři kotevní svorníky zakotvené v betonovém dnu filtru s 3/8" (9,525 mm) šrouby, protože relativně tenká základová deska může mít sklon ohnout

se pod tlakem působícím na vnitřek sestavy během zpětného promývání. Tuhost základové desky 22, 122 podle vynálezu, která je zlepšena skloněnou spojovací částí 46, je dostatečná takže normálně bude požadován pouze jeden kotevní svorník ve středu sběrače. Tato poloha kotevního svorníku je požadována, protože se překrývá s umístěním tvarovky 36 (obr. 2), která přivádí vodu a vzduch během zpětného promývání. Tyto tekutiny narážejí na horní vnitřní povrch síťového dílu značnou silou a mají sklon jej zvednout. Konce sběrné sestavy mohou být přidržovány ke dnu jednoduchými sponami 76, které mohou být rychle zakotveny explozivními upevňovači spíše než rozměrnými svorníky. Spony mohou zabírat se spodním okrajem koncových kloboučků 23 nebo s vnějšími horními povrchy bočních okrajových částí 42. Další výhodou plastové sběrné sestavy ve srovnání s nerezovou ocelí je, že do plastu použitého pro výrobu sběrače mohou být přimísены materiály jako prostředky proti usazeninám např. fungicidy nebo bakteriostatické materiály jako měď, před jeho protlačováním aby propůjčily sběrači vlastnosti, které nemohou být dosaženy kovovým sítem.

Vynález byl sice popsán zejména pomocí přednostních uskutečnění, odborníkovi v oboru je však zřejmé, že mohou být provedeny různé obměny formy a podrobností aniž by vybočily z ducha a rozsahu vynálezu.

JUDr. Ivan KOREČEK
70028
Advokátní a patentová kancelář
160 00 Praha 6, Na baště sv. Jiří 9
P.O. BOX 275, 160 41 Praha 6
Česká republika

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Podlouhlá sestava (10) sběrného dílu pro použití v drenážní sběrné rozdělovací soustavě, která je přizpůsobena k umístění v obecně vodorovné poloze pod vrstvou zrnitého substrátu, který musí být periodicky promýván tekutinami, přičemž podlouhlá sestava sběrného dílu obsahuje podlouhlou obecně plochou základovou desku (22) a podlouhlý síťový díl (20) s nahoru směřující substrát zachycující částí a upevněný na podlouhlých bočních okrajích (37) k podlouhlým okrajovým částem (42) základové desky (22), vyznačující se tím, že základová deska (22) je vytvořena z tuhého protlačovaného plastu, zatímco síťový díl (20) je opatřen vnitřní opěrnou částí obsahující více protlačovaných plastových dílů (34) tvaru kanálu, které mají vnitřní perforovanou nosnou část a podlouhlé radiálně ven vystupující vnější žebrové části (30), ke kterým je přivařeno větší množství plastových drátů (28) ve směru obecně normálním ke směru vnějších žebrových částí (30) takže tvoří množství úzkých šterbinovitých otvorů (32), dále podlouhlé výstupky (38) vytvořené na dvojici z uvedených více dílů (34) ve tvaru kanálu, které vymezují protilehlé podlouhlé boční okraje síťového dílu (20) a vystupují obecně radiálně dovnitř proti sobě podél délky síťového dílu, podlouhlá základová deska (22) obsahuje obecně svisle probíhající kanály (54) vytvořené v horním povrchu protilehlých bočních okrajů (42) a probíhající podél délky základové desky, v uvedených kanálech (54) jsou upevněny protilehlé podlouhlé boční okraje (37) síťového dílu (20), každý z kanálů v základové desce má vnitřní a vnější stěnu (64, 62) s vnitřní stěnou (64) s dovnitř probíhající zahluběnou drážkovou částí (40) vzdálenou od horního povrchu vnitřní stěny, přičemž uvedená drážková část (40) je komplementární k podlouhlému výstupku (38) vytvořenému na jednom z protilehlých bočních okrajů (37) síťového dílu a slouží k jeho zachycení proti pohybu nahoru a alespoň jeden

podlouhlý pružný těsnicí prostředek (70, 72) je umístěn mezi alespoň jednou stěnou (62, 64) každého ze svisle probíhajících kanálů (54) a povrchem síťového dílu (20).

2. Podlouhlá sestava sběrného dílu podle nároku 1, vyznačující se tím, že protilehlé boční okraje (37) síťového dílu a kanály (54) v bočních okrajích základové desky mají podlouhlý komplementární tvar příčného průřezu v okrajových oblastech kde jsou zachyceny proti vzájemnému vzhůru směřujícímu pohybu takže mohou být vzájemně teleskopicky sestaveny.

3. Podlouhlá sestava sběrného dílu podle nároku 1 nebo 2, vyznačující se tím, že podlouhlé pružné těsnicí prostředky obsahují pár pružných pásů (70, 72) z plastu, které jsou z jednoho kusu se svislými stěnami (62, 64) kanálů v základové desce, přičemž uvedené pružné pásy (70, 72) z plastu vystupují obecně vzhůru a navzájem k sobě, takže se dotýkají vnitřního a vnějšího povrchu síťového dílu (20).

4. Podlouhlá sestava sběrného dílu podle kteréhokoliv z předchozích nároků 1 až 3, vyznačující se tím, že vnitřní stěny (166') kanálů v základové desce, které jsou umístěny bezprostředně nad dovnitř probíhajícími vybranými drážkovými částmi (140) jsou vytvořeny pod úhlem ke svislici což umožňuje podlouhlým výstupkům (138) na protilehlých bočních okrajích síťového dílu aby se postupně pohybovaly od sebe při působení dolů směřující síly na síťový díl (120) během jeho sestavování s základovou deskou (122), přičemž síťový díl je dostatečně pružný aby způsobil zapadnutí podlouhlých výstupků (138) do vybraných drážkových částí (140) po pohybu směrem dolů podél vnitřních stěn uvedených kanálů.

5. Podlouhlá sestava sběrného dílu podle kteréhokoliv z předchozích nároků 1 až 4, vyznačující se tím, že každá z

vnějších stěn (126) kanálů vytvořených v základové desce (122) má podříznutou drážku (162'), která slouží k zachycení podlouhlého pružného těsnícího dílu (170).

6. Podlouhlá sestava sběrného dílu podle kteréhokoliv z nároků 1 až 4, vyznačující se tím, že svisle probíhající kanály vytvořené v základové desce (122) jsou dostatečně široké aby umožnily průchod podlouhlých výstupků (138) směrem dolů během svislé montáže síťového dílu (120) na základovou desku (122) a podlouhlý pružný díl (170), který je uzpůsoben k umístění ve vnější části každého z uvedených kanálů k přitlačení vnitřních okrajů síťového dílu k vnitřním stěnám (166') kanálů po namontování síťového dílu na základovou desku tak, že podlouhlé výstupky (138) uvedeného síťového dílu jsou zachyceny vyhloubenými částmi (140) na základové desce, přičemž uvedené podlouhlé pružné díly (170) tvoří těsnění mezi síťovým dílem (120) a vnějšími stěnami (162) kanálů základové desky.

7. Podlouhlá sestava sběrného dílu podle nároku 3 nebo kteréhokoliv nároku 4 až 6 pokud jsou závislé na nároku 3, vyznačující se tím, že dvojice pružných pásů (70, 72) z plastu jsou z jednoho kusu s tuhou základovou deskou (22).

8. Podlouhlá sestava sběrného dílu podle nároku 3, 7 nebo kteréhokoliv z nároků 4 až 6 pokud jsou závislé na nároku 3, vyznačující se tím, že pružné pásy (70, 72) z plastu a tuhá plastová základová deska jsou vytvořeny z rozdílných typů PVC.

9. Podlouhlá sestava sběrného dílu podle kteréhokoliv z předchozích nároků 1 až 8, vyznačující se tím, že čela sestavy sběrného dílu jsou uzavřena tvarovanými plastovými koncovými kloboučky (23), které zahrnují vnitřní drážku která obklopuje jak síťový díl (20) tak základovou desku (22).

10. Podlouhlá sestava sběrného dílu podle kteréhokoliv z předchozích nároků 1 až 9, vyznačující se tím, že základová

70028

deska (22) zahrnuje plochou spodní část (44) a vzhůru skloněné spojovací části (46) spojující středovou část s bočními okrajovými částmi (42).



JUDr. Ivan KOREČEK
Advokátní a patentová kancelář
160 00 Praha 6, Na baště sv. Jiří 9
P.O. BOX 275, 160 41 Praha 6
Česká republika

2/3

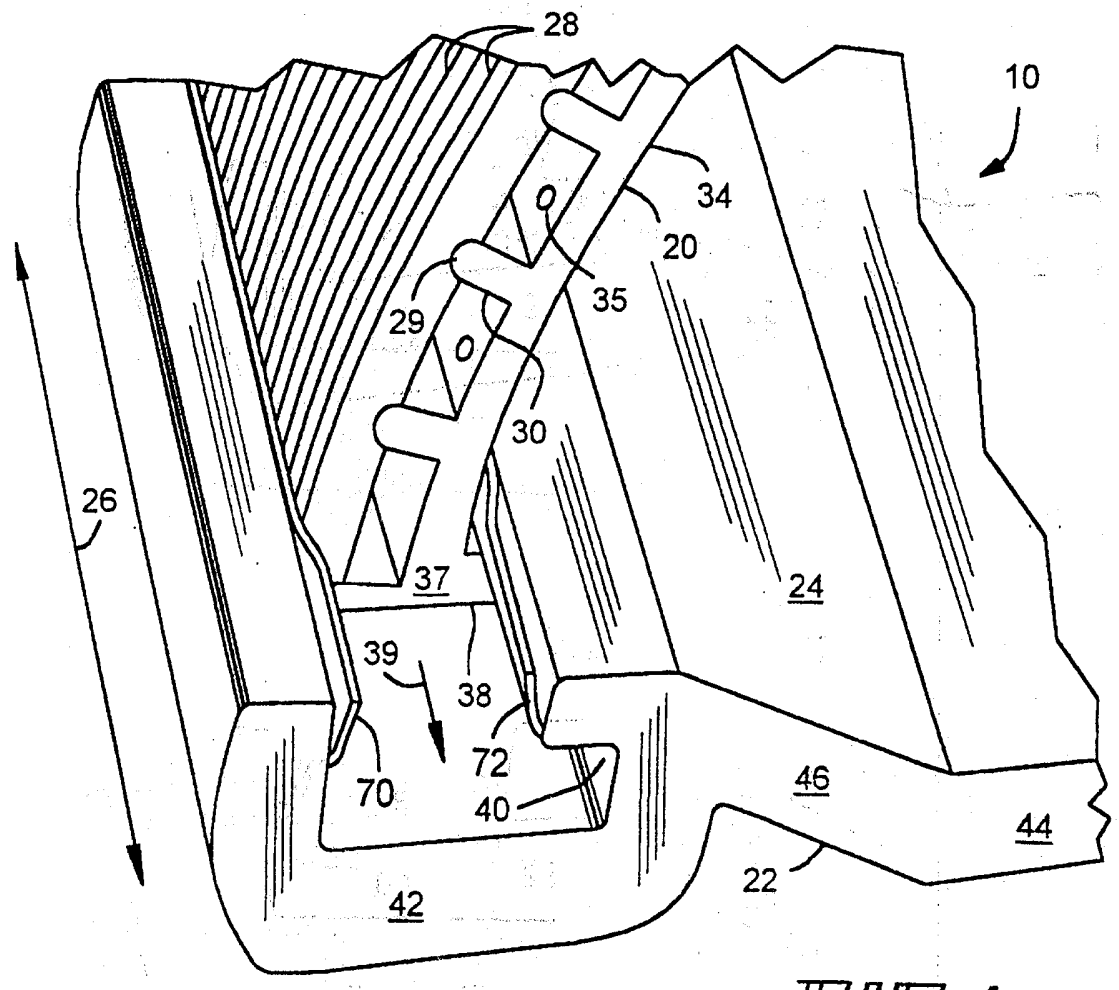


FIG. 4

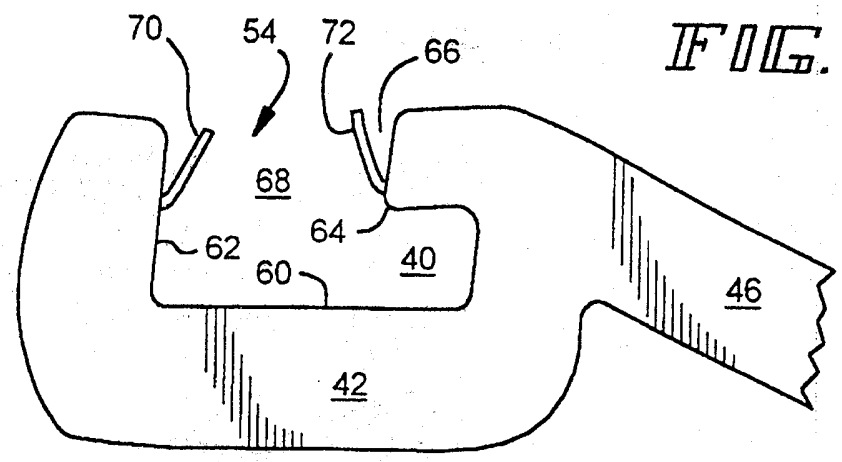


FIG. 5

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

3/3

FIG. 6

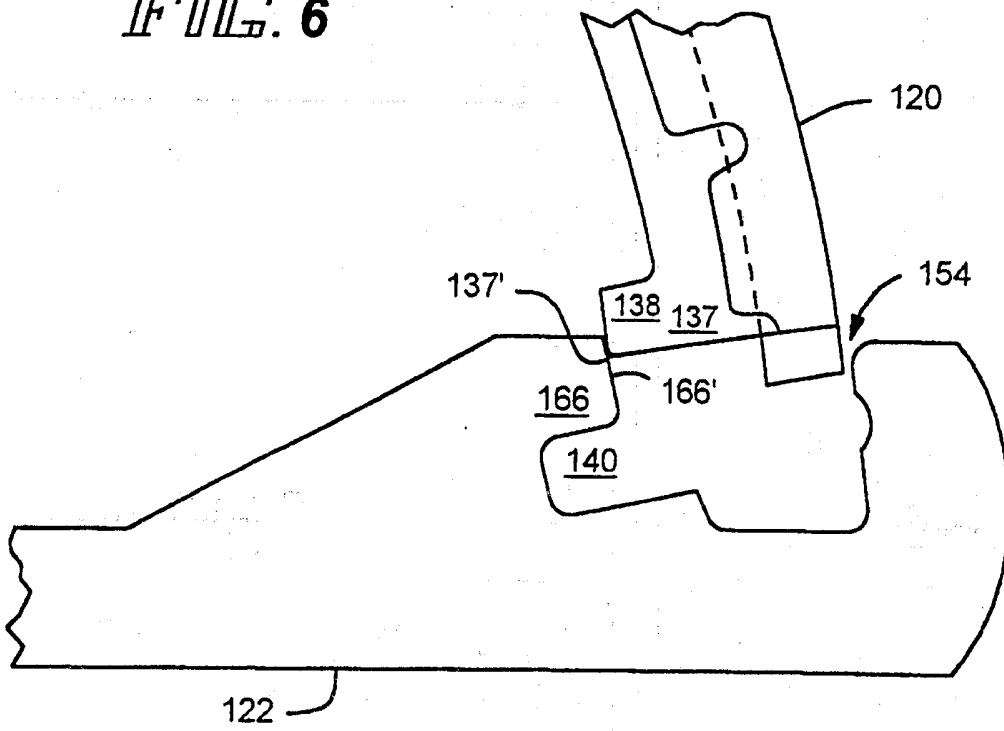


FIG. 7

