



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197 820

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 20 03 78

(21) PV 1754-78

(32)(31)(33) Právo přednosti od 04 04 77

/ WP A 01 D/198 232/

Německá demokratická republika

(51) Int. Cl.³ A 01 D 81/00

(40) Zveřejněno 31 08 79

(45) Vydáno 01 5 82

(75)

Autor vynálezu HESCHE PETER dipl.ing., BAD SCHANDAU, KRETZSCHMAR BERND dipl.ing.,

HÄNEL VOLKER dipl.ing., NEUSTADT, SEILER HANSJÖRG, SINGWITZ,

SEEMANN SIEGFRIED dipl.ing. a HESSE SIEGFRIED, NEUSTADT (NDR)

(54) Upevnění prstů na strojích pro zpracování pícnin

1

Vynález se týká upevnění prstů na strojích pro zpracování pícnin, zejména prstů z nenasyčených polyesterových pryskyřic, zesilovaných skelnými vlákny, pro kývavé obra-
ceče a rotační obra-
ceče nebo jiné stroje vhodné pro zpracování pícnin.

Jsou již známá upevnění prstů na strojích pro zpracování pícnin, které se používají pro jednoduché nebo dvojité pružné prsty, zhotovené z pružinové oceli. Protože tyto prsty z pružinové oceli mají malou životnost a ulomené prsty jsou příčinou poruch v přiřa-
zených řezačkách a podobně, je již známá celá řada bezpečnostních opatření proti ztrátám ulomených prstů, která jsou pochopitelně zbytečně nákladná. Mimoto je známé ukládat upí-
nací místa dvojitých prstů nebo zesílením opatřené konce jednoduchých prstů do pružného bloku. Tyto druhy upevnění prstů však podstatně nezvyšují životnost ocelových prstů a jsou zcela nevhodné pro upevnění prstů z nenasyčených polyesterových pryskyřic zesilo-
vaných skelnými vlákny.

Z patentového spisu NDR 26 962 jsou známé prsty pro zemědělské stroje, které jsou zhotoveny z nenasyčených polyesterových pryskyřic, zesilovaných skelnými vlákny. Tyto prsty se obklopí v místě svého upnutí pružným materiálem, například pryžovou objímkou a tak se upevní v držáku prstů v uložení ve tvaru trubky.

Hlavní nevýhoda tohoto upevnění prstů spočívá v tom, že prst upevněný v držáku prstů má snahu na konci místa upnutí praskat. Ukázalo se, že je zcela nepodstatné, zda jsou

prsty obklopeny pružnou objímkou nebo ne, protože praskají působením vrubového účinku jak obalené prsty, tak i neobalené prsty zhotovené z nenasyčených polyesterových pryskyřic, zesilovaných skelnými vlákny. Další nevýhoda uvedeného upevnění prstů spočívá v tom, že je upraveno pod nosičem prstů. Tím se totiž vytváří relativně krátká volná dráha pružení a podstatně se tak zmenšuje pružnost prstů ve srovnání s dvojitými ocelovými prsty o stejné konstrukční výšce mezi koncem prstu a nosičem prstu. Prsty mají u tohoto provedení konstantní průřez po celé délce. Používají se však také taková provedení, u kterých se prsty ve směru ke svému volnému konci zužují. Na volných koncích prstů jsou pro zabránění opotřebení špiček prstů uspořádány ochranné čepičky, které zmenšují opotřebení.

Účelem vynálezu je vytvořit upevnění prstů, které by do značné míry zabránilo nebo zcela vyloučilo až dosud vznikající lomy v oblasti upnutí prstů zhotovených z nenasyčených polyesterových pryskyřic zesilovaných skelnými vlákny.

Vynález si klade za úkol vytvořit upevnění prstů z nenasyčených polyesterových pryskyřic zesilovaných skelnými vlákny tak, aby bylo místo upnutí prstu v co největší vzdálenosti vzhledem k volné činné části prstu a aby se mohla zcela využít ohebnost prstu z nenasyčené polyesterové pryskyřice, zesíleného skelnými vlákny.

Tento úkol se řeší vynálezem, jehož podstata spočívá v tom, že na nosiči prstů je upravena příložka spolupracující s protilehlou příložkou, mezi nimiž je sevřen prst opatřený pružným pláštěm, přičemž na nosiči je uspořádána vodící pouzdro obklopující prst, zakončené výstupním zaoblením.

Podle výhodné varianty provedení je prst uchycen v úložném pouzdru uspořádaném v nosiči, přičemž pouzdro je opatřeno výstupním zaoblením.

Velmi jednoduchého provedení se dosáhne tím, že prst je uložen ve tvarované pryži opatřené výstupním zaoblením, přičemž tvarovaná pryž je zakončena oboustrannými patkami doléhajícími na nosič.

Hlavní výhoda řešení podle vynálezu spočívá v tom, že přináší vysokou životnost prstů z nenasyčených polyesterových pryskyřic zesilovaných skelnými vlákny, přičemž tyto druhy prstů spolu s upevněním podle vynálezu znamenají mnohonásobné zlevnění ve srovnání s kovovými prsty a zajišťovacími zařízeními proti jejich úlomkům, které se až dosud používaly. Mimoto se dosahuje s prsty z nenasyčených polyesterových pryskyřic zesilovaných skelnými vlákny, při použití upevnění prstů podle vynálezu, mnohem delší provozní spolehlivosti a životnosti než u kovových prstů. Další výhoda vynálezu spočívá v tom, že odstraňuje i následné škody, které vznikaly tím, že na poli ležely kovové prsty, které byly sbírány přiřazenými řezačkami nebo lisy, pokud se nepodnikala nákladná opatření proti jejich odstranění. Při eventuálním sebrání prstů z nenasyčených polyesterových pryskyřic zesilovaných skelnými vlákny nevznikají totiž na řeza-

prst bez demontáže ostatních prstů na nosiči prstů. Výhoda je rovněž ta skutečnost, že je možné nechat prsty přesahovat nad sponu a po opotřebení konce prstů je vysouvat.

Vynález je v dalším podrobněji vysvětlen na příkladech provedení ve spojení s výkresovou částí, kde na obr. 1 je znázorněno upevnění prstu se závěsnou svěrnou sponou, na obr. 2 je znázorněn půdorys podle obr. 1, na obr. 3 je znázorněno upevnění dvojitého prstu, na obr. 4 je znázorněn půdorys podle obr. 3, na obr. 5 je znázorněno upevnění prstu s tvarově zasunutým prstem z nenasyčených polyesterových pryskyřic zesilovaných skelnými vlákny a na obr. 6 je znázorněno upevnění prstu tvořené pružnou tvarovkou.

V nosiči 1 prstů, který je vytvořen například jako trubka, jsou ve vzdálenosti od sebe upevněny prsty 2 z nenasyčených polyesterových pryskyřic, zesilovaných skelnými vlákny, z nichž je na obr. 1 znázorněn toliko jeden. Nosič 1 prstů je opatřen otvory 3, do kterých jsou zasunutelné prsty 2 z nenasyčených polyesterových pryskyřic, zesilovaných skelnými vlákny, které jsou v oblasti jejich upnutí obaleny pružnými pláště 4. Nad nosičem 1 prstů je upraveno jednoduché nebo dvojité spojení sponkou, ve kterém jsou prsty 2 pevně sevřeny. Na nosiči 1 prstů je napříč k podélnému směru upevněna příložka 5. V otvoru 6 příložky 5 je zavěsitelná protilehlá příložka 7, která objímá prst 2 v místě upnutí. Potom se prst 2 sevře šroubovým spojem 8 mezi příložkou 5 a protilohlou příložkou 7. Aby bylo zajištěno přesné vedení prstu 2, sevřeného ve sponě, je na spodní straně otvoru 3 upraveno vodící pouzdro 9, které objímá pružný plášť 4. Pro postupné zvyšování tuhosti pružení se vzrůstající výchylkou se má uskutečňovat odpovídající zmenšování činné ohybové délky. K tomu účelu je vodící pouzdro 9 opatřeno výstupním zaoblením 10, které odpovídá maximální výchylce prstu 2, čímž se snižuje namáhání v ohybu a zvyšuje se pevnost a odolnost proti trvalým kmitům. Vnitřní průměr vodícího pouzdra 9 má rozměr odpovídající ohybu prstu 2, přičemž tento rozměr bere zřetel i na velikost otvoru 3.

Na obr. 3 je znázorněn stejný způsob upevnění prstu 2. Jsou zde zobrazeny dva prsty 2, které jsou upraveny na nosiči 1 prstů v roztečích jednoho dvojitého prstu. U tohoto provedení je použita dvojitá spona, příložka 5 je upevněna v podélném směru na nosiči 1 a protilehlá příložka 7 objímá dva prsty 2, které jsou potom současně sevřeny šroubovým spojem 8. Toto uspořádání je také vhodné pro nosiče 1 prstů, které jsou opatřeny více než dvěma prsty 2.

Na obr. 5 je znázorně prst 2 uložený tvarově v průchozím úložném pouzdru 11. Prst 2 z nenasyčených polyesterových pryskyřic, zesilovaných skelnými vlákny, je nasunut svým pružným pláštěm 4 tvarově pevně do úložného pouzdra 11 a pro zajištění je ještě přidržován sponou, uspořádanou na nosiči 1 prstů. Na konci úložného pouzdra 11 je pro zmenšení ohybového namáhání prstů 2 uspořádáno již popsané výstupní zaoblení 10.

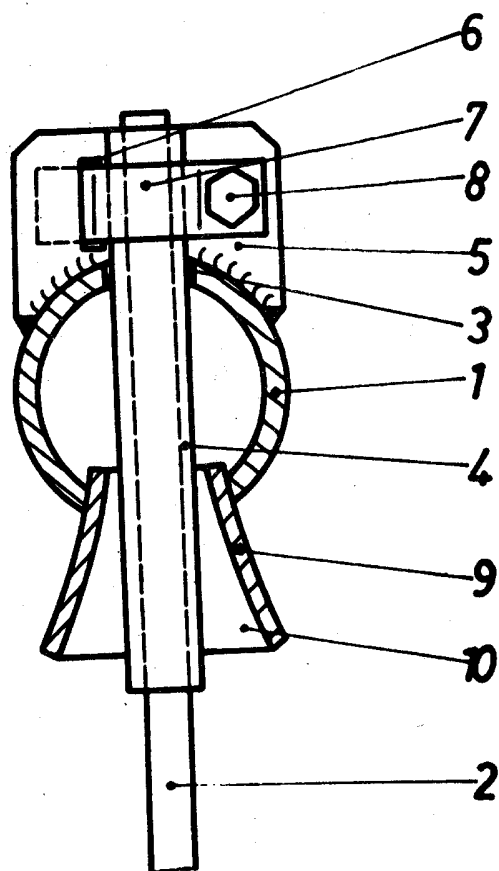
Na obr. 6 je znázorněn prst 2 z nenasyčených polyesterových pryskyřic, zesilovaných skelnými vlákny, který je zalisován do tvarované pryže 12 a který je držěn na nosiči 1 prstů prostřednictvím horní patky 13 a spodní patky 14. Na konci tvarované pryže 12 je upraveno také výstupní zaoblení 10.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

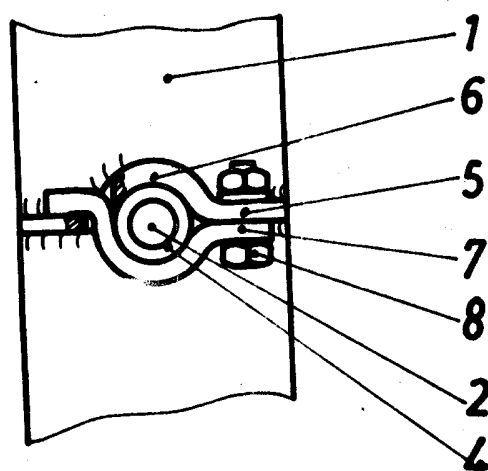
1. Upevnění prstů na strojích pro zpracování pícnin, zejména prstů z nenasyčených polyesterových pryskyřic, zesilovaných skelnými vlákny, které jsou upraveny na nosiči prstů, vyznačené tím, že na nosiči (1) prstů (2) je upravena příložka (5) spolupracující s protilehlou příložkou (7), mezi nimiž je sevřen prst (2) opatřený pružným pláštěm (4), přičemž na nosiči (1) prstů (2) je uspořádáno vodící pouzdro (9) obklopující prst (2), zakončené výstupním zaoblením (10).
2. Upevnění prstů podle bodu 1, vyznačené tím, že prst (2) je uchycen v úložném pouzdru (11) uspořádaném v nosiči (1), přičemž pouzdro (11) je opatřeno výstupním zaoblením (10).
3. Upevnění prstů podle bodu 1 a 2, vyznačené tím, že prst (2) je uložen ve tvarované pryži (12) opatřené výstupním zaoblením (10), přičemž tvarovaná pryž (12) je zakončena oboustrannými patkami (13, 14) doléhajícími na nosič (1).

6 výkresů

Obr. 1

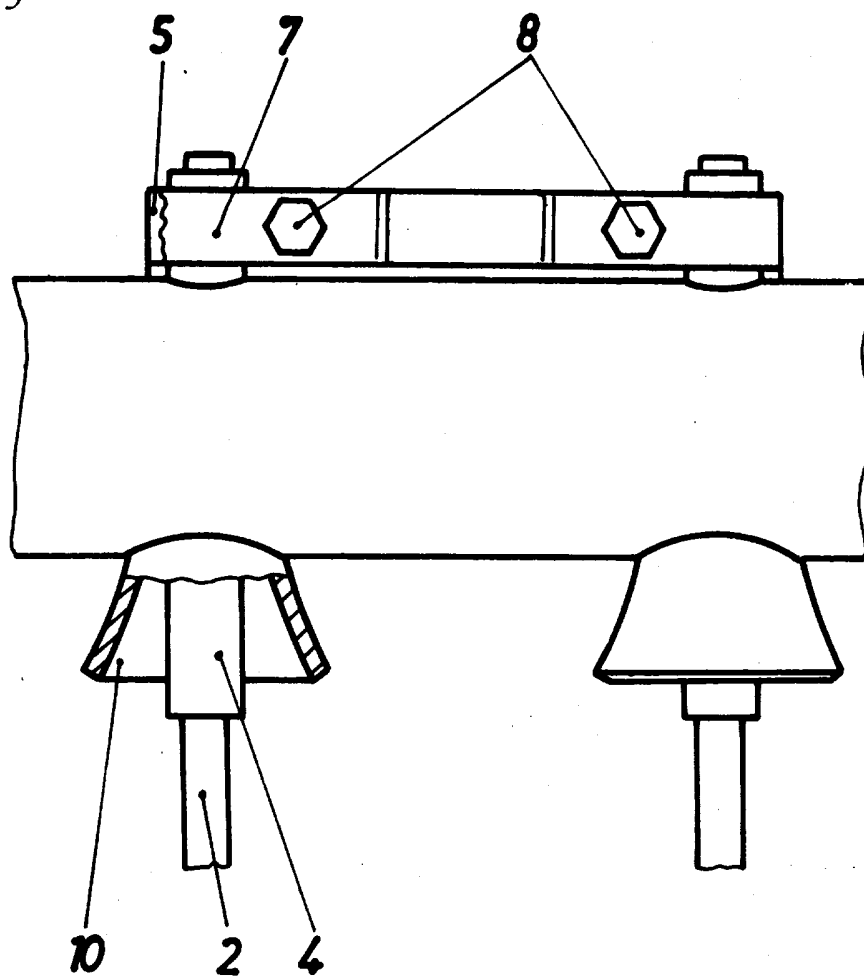


Obr. 2

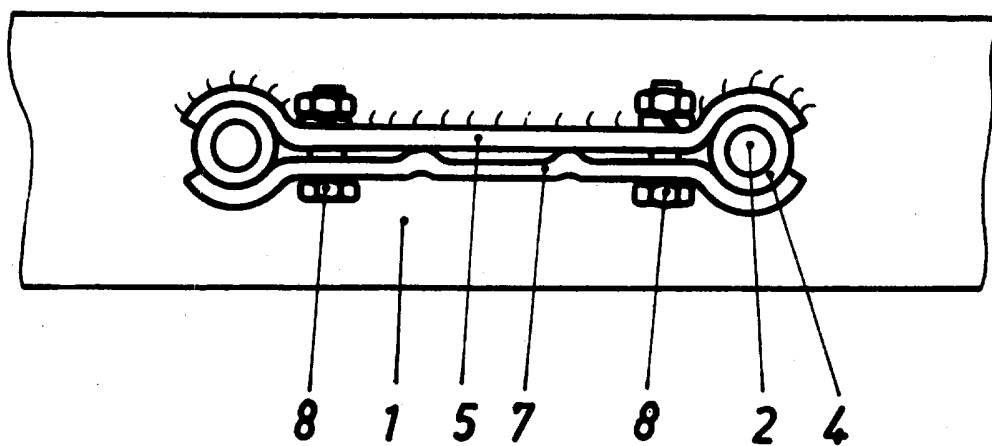


Obr. 3

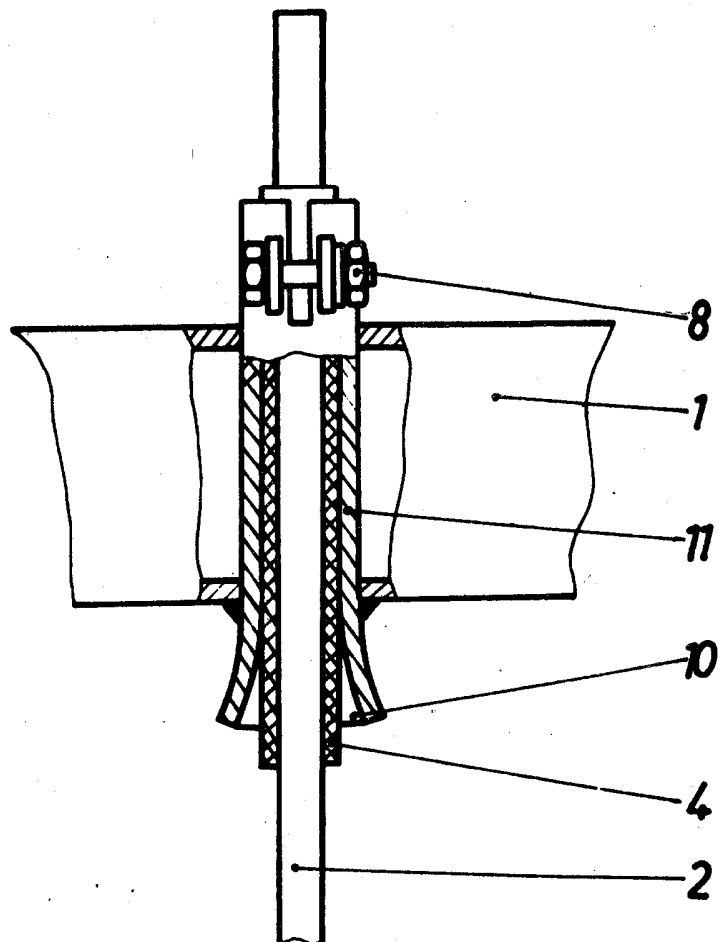
197 820



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6

