



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 199445

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 12.06.78
(21) (PV 3811 - 78)

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
A 01 D 25/04

(40) Zveřejněno 31.10.79
(45) Vydáno 31.01.83
Právo přednosti od 15.06.77 WP A 01
d/199 497 Německá demokratická republika

(75)
Autor vynálezu

H e r m a n n Günther ing.
H e r m a n n Herbert ing. a
S c h e r d i n Willi ing., Lipsko NDR

(54)

POJIŠTĚNÍ VYORÁVACÍCH KOL PROTI PŘETÍŽENÍ

Vynález se týká pojištění vyorávacích kol proti přetížení, přičemž vyorávací kolo je drženo na náboji kola pružným napětím ve střední normální poloze a při přetížení může klopně vybočit do boku.

Vyorávací kola bývají opatřena pojištěním proti přetížení, které má zabránit zaseknutí kameny a umožnit vybočení a vratné pružení, přičemž na náboji kola je uspořádán nejméně jeden pružný prvek, kterým se vytváří spojení mezi nábojem kola a vlastním vyorávacím kolem.

Jsou známa pojištění proti přetížení, u nichž je náboj kola rozdělen na vnitřní a vnější prsteneček. Mezi oběma nábojovými prstenci bývají uspořádány pryžové vložky.

Uspořádání pryžových vložek mezi oběma nábojovými polovinami není však výhodné pro bezpečné a spolehlivé vedení vyorávacího kola v půdě. Na jedné straně toto řešení sice vyloučí poškození zaseknutím kameny, na druhé straně se však vyorávací kolo stále vychyluje také při zvýšeném tlaku půdy od ideální stopy, což vede ke kmitání kol a neklidnému běhu. Neustálá přetvárná práce, obzvláště také velkým radiálním zatěžováním vyorávacího kola, způsobuje předčasně zničení pryžových vložek.

U jiného známého řešení, kterým se má zabránit zasekávání kameny mezi dvěma vyorávacími koly, je vyorávací kolo upevněno na náboji kola šrouby. Mezi šrouby a vyorávacím kolem je upnuta pružná podložka, která vyorávací

kolo pružně přitlačuje na náboj kola. Zasekne-li se vyorávací kolo kamenem, pak může vyorávací kolo proti tlaku pružiny vybočit do strany.

U tohoto pojištění proti přetížení není výhodné, že šrouby musí zachycovat radiální síly, ovšem šrouby jsou zamontovány a dostatečnou vůlí, aby bylo umožněno vybočení vyorávacího kola do strany. V důsledku toho však vyorávací kolo nesedí na náboji bezpečným tvarovým stykem a přenos radiálních sil nebo hnacích sil je pak omezen. Tato okolnost způsobuje velké opotřebení pojišťovacího ústrojí proti přetížení. Další nevýhodou je funkční poruchovost celého ústrojí vůbec.

Mezi vyorávací kolo a náboj kola se stále dostává písek i země, které se tam upěchují a zabraňují bezvadnému dosedání vyorávacího kola na náboj kola. Působení pojištění proti přetížení se tím postupně zcela vyřadí a přesné vedení nástrojů není pak již možné.

Vynález má za úkol vytvořit pojištění vyorávacích kol proti přetížení tím, že se vytvoří spojení mezi vyorávacím kolem a jeho nábojem, které by umožnilo jednak pružné vybočení vyorávacího kola při zaseknutí kameny, jednak stabilní pracovní polohu a spolehlivé zachycení radiálních sil za všech provozních okolností.

Podstata pojištění vyorávacích kol proti přetížení, přičemž vyorávací kolo je drženo na náboji kola pružným napětím ve střední normální poloze a při přetížení může klopně vybočit do strany, spočívá podle vynálezu v tom, že náboj vyorávacího kola je opatřen nábojovou částí tvaru kruhovitěho soudku, na které je vyorávací kolo uloženo svým otvorem, přizpůsobeným tvaru nábojové části.

U výhodného provedení podle vynálezu je ve vybrání vyorávacího kola uspořádán vodící kroužek upevněný šrouby, jehož otvor je přizpůsoben obrysům nábojové části tvaru kruhovitěho soudku.

Mezi nábojem vyorávacího kola a upínacími šrouby jsou s výhodou uspořádány pryžové vložky.

Podstata vynálezu je podrobněji vysvětlena na příkladném provedení, přičemž na výkresu představuje obr. 1 řez pojištěním proti přetížení v normální poloze a obr. 2 řez pojištěním proti přetížení bez vodícího kroužku ve vybočené poloze.

Náboj 1 vyorávacího kola 2 je opatřen nábojovou částí 3, jejíž obvod má tvar kruhovitěho soudku a přechází v přírubu 4. Na vyorávacím kole 2 je upevněn ve vybrání 5 vodící kroužek 6 pomocí šroubů 7. Otvor 8 ve vodícím kroužku 6 je přizpůsoben obrysu kruhovitěho soudku nábojové části 3. Vodící kroužek 6 je nasunut na nábojovou část 3, takže soudkovitá plocha v otvoru 8 vodícího kroužku 6 přiléhá na soudkovitou plochu nábojové části 3, provedenou podle tvořicí křivky 9. Vnitřní okraj otvoru 8 vodícího kroužku 6 je zaoblen podle poloměru 10, jehož střed se ztotožňuje v normální poloze vyorávacího kola 2 se středem 11 tvořicí křivky 9

kruhového soudkovitého obrysu nábojové části 3 /viz šipku A/. V této poloze je vodící kroužek 6 přitlačen pomocí pružných vložek 12 a vzpěrného prstence 13 prostřednictvím upínacích šroubů 14, 16 na přírubě 4 náboje 1.

Pružné vložky 12 jsou vytvořeny z pružného materiálu, zejména z gumy.

U jiného provedení je vynechán vodící kroužek 6 a obrys otvoru 15 ve vyorávacím kole 2 je přizpůsoben soudkovitému obrysu nábojové části 3. V tomto případě je vyorávací kolo 2 přímo přitlačeno prostřednictvím pružných vložek 12 a vzpěrného prstence 13 na přírubu 4 náboje 1.

Funkce obou provedení je ovšem shodná. Při použití vodícího kroužku 6 je však výroba vyorávacího kola 2 jako závěrného dílce jednodušší.

Zajištění proti přetížení působí takto: Pomocí upínacího zařízení, sestávajícího ze vzpěrného prstence 13, pružných vložek 12 a z upínacích šroubů 14, 16 se vodící kroužek 6 s vyorávacím kolem 2 ve středové normální poloze přitlačí na přírubu 4 náboje 1.

Při zaseknutí kamene mezi vyorávací kolo 2 se vodící kroužek 6 pevně spojený s vyorávacím kolem 2, zvedne od příruby 4 v dolní polovině náboje 1 kolem středu 11 tvořící křivky 9 kruhové soudkové nábojové části 3 na vnější stranu, přičemž vodící kroužek 6 stále dosedá na nábojovou část 3 a tím v každé poloze přenáší svislé síly.

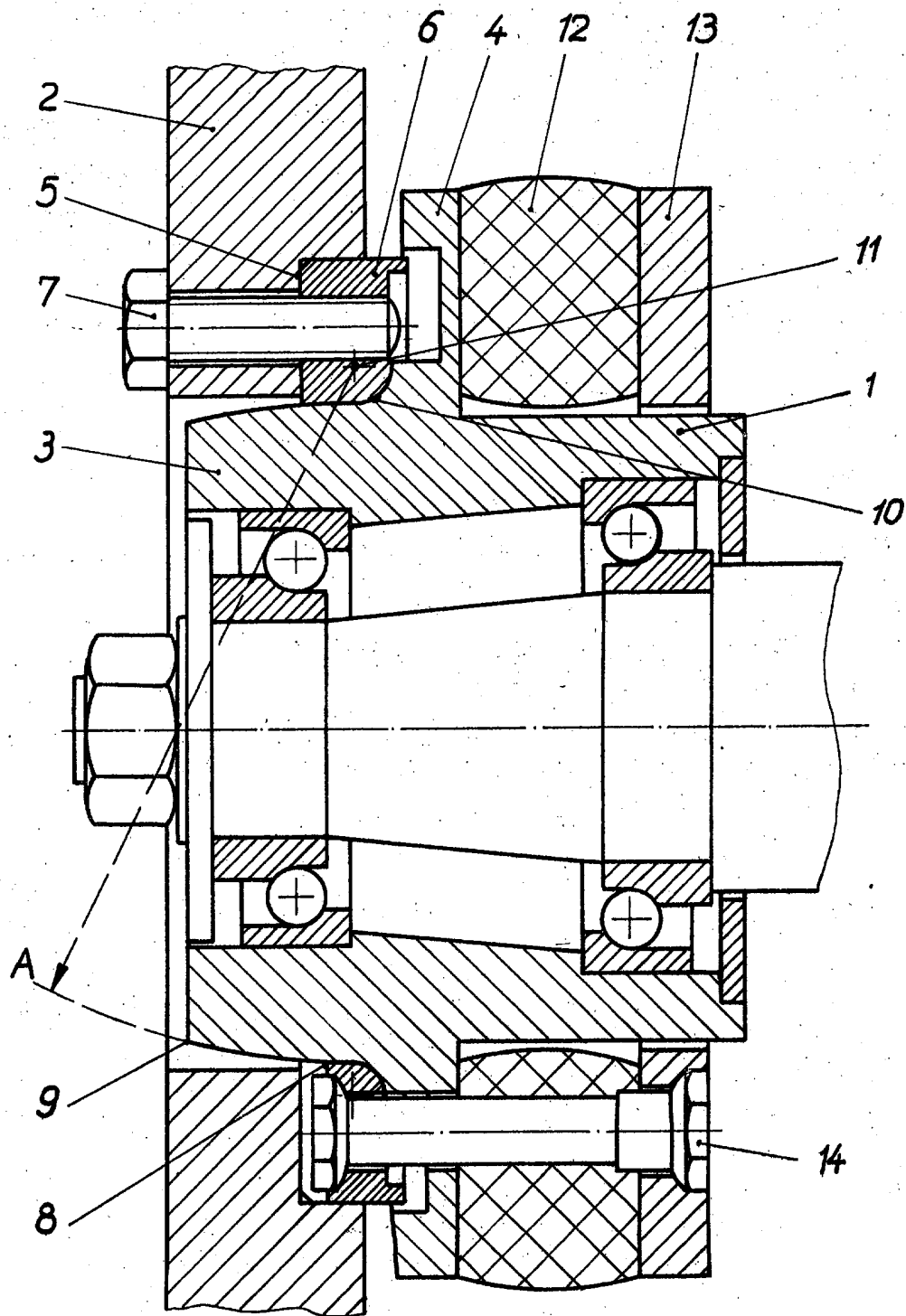
Po průchodu kamene se vodící kroužek 6 s vyorávacím kolem 2 pomocí pružných prvků 12 přitáhne na přírubu 4 náboje 1 a tím se znovu vytvoří středová normální poloha.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

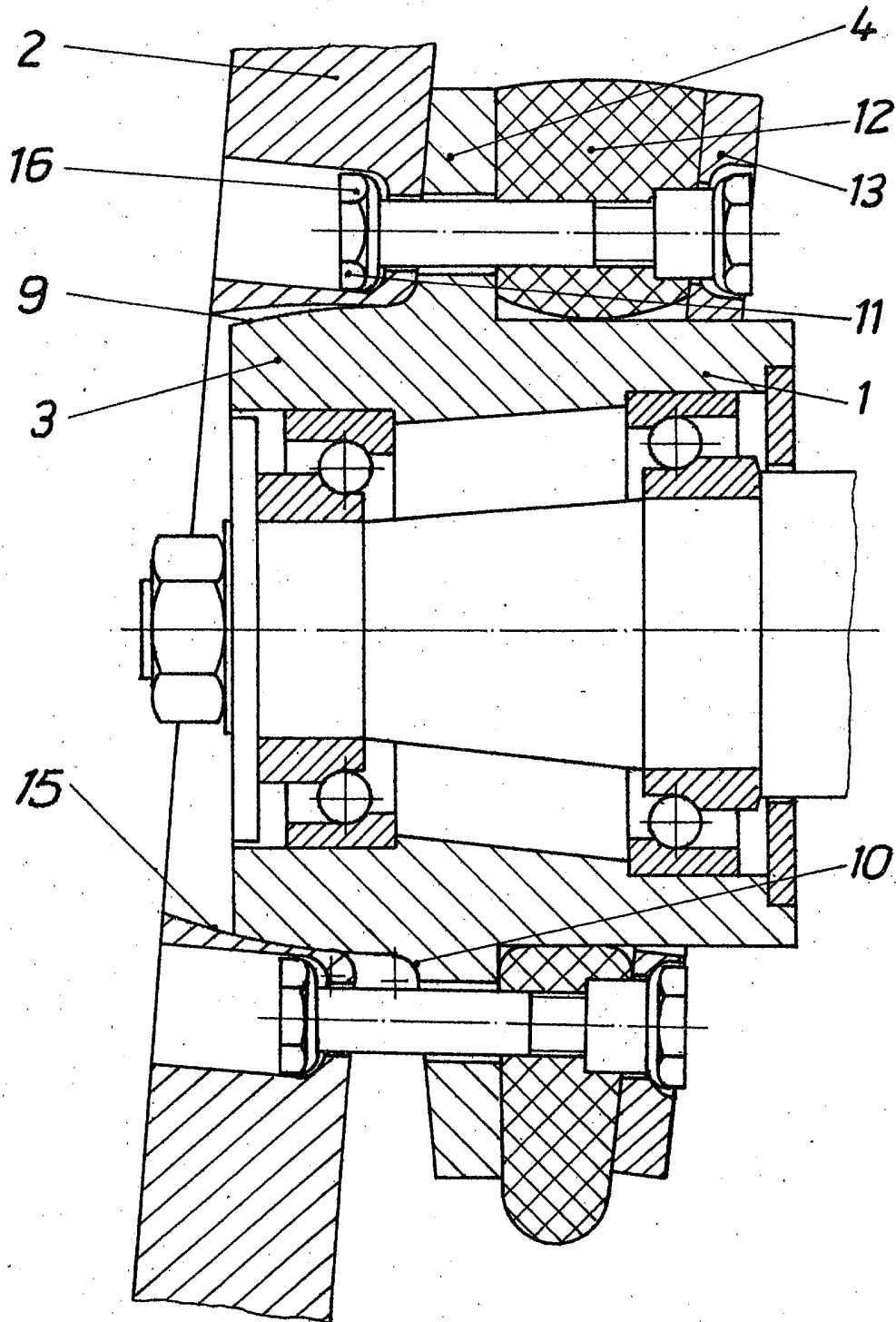
1. Pojištění vyorávacích kol proti přetížení, přičemž vyorávací kolo je drženo na náboji kola pružným napětím ve střední normální poloze a při přetížení může klopně vybočit do strany, vyznačené tím, že náboj (1) vyorávacího kola (2) je opatřen nábojovou částí (3) tvaru kruhovitěho soudku, na které je vyorávací kolo (2) uloženo svým otvorem (15), přizpůsobeným tvaru nábojové části (3).

2. Pojištění vyorávacích kol podle bodu 1, vyznačené tím, že ve vybrání (5) vyorávacího kola (2) je uspořádán vodící kroužek (6) upevněný šrouby (7), jehož otvor (8) je přizpůsoben obrysům nábojové části (3) tvaru kruhovitěho soudku.

3. Pojištění vyorávacích kol podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že mezi náboje (1) vyorávacího kola (2) a upínacími šrouby (14, 16) jsou uspořádány pružné vložky (12).



Obr. 1



Qbr. 2

OPRAVA

**popisu vynálezu k autorskému osvědčení č. 199 445
(51) Int. Cl³ — A 01 D 25/04**

V popisu vynálezu k autorskému osvědčení č. 199 445 má být
v záhlaví:

Správně: „(32) (31) (33) Právo přednosti od 15.06.77
(WP A 01 d/199 497)
Německá demokratická republika“

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY
