



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

238 982

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 26 05 83
(21) PV 3778-83

(51) Int. Cl.³
A 01 D 34/63

(40) Zveřejněno 15 05 85
(45) Vydáno 01 07 87

(75)
Autor vynálezu

VONDRÁK JIŘÍ ing.,
DVOŘÁK JIŘÍ ing., PELHŘIMOV,
MUSIL FRANTIŠEK, HORNÍ CEREKEV

(54) Opěrné zařízení rotačních žací strojů

Opěrné zařízení je určeno zejména pro diskové rotační žací stroje a ovlivňuje styk skříně stroje s terénem. Podstata řešení spočívá v tom, že pod skříní je upravena alespoň jedna opěrná lyžina, opatřena na jednom konci vodícím nosem, jímž zasahuje volně do štěrbinovitého otvoru v ochranném náběhu nebo skříně a na druhém konci ohybem, v němž je alespoň jeden otvor, kterým je opěrná lyžina připojena k úchytnému čepu na skříně přes pružný člen, např. miskovitou pružinu. S výhodou lze upravit opěrnou lyžinu s potřebnou vůlí v místě prolisu mimo osu pracovního orgánu a úchytný čep upravit v podstatě rovnoběžně s rovinnou rotace pracovního orgánu.

Předmětem vynálezu je opěrné zařízení rotačních žacích strojů, zejména diskových.

Rotační žací stroje při sečení spočívají na pozemku opěrným zařízením, jehož vzdálenost k pracovnímu orgánu určuje i výšku strniště. Na opěrné zařízení jsou kladeny zvýšené nároky, zejména z hlediska otěruvzdornosti, protože zabezpečuje styk stroje s pozemkem, spolupůsobí při kopírování terénních nerovností a do určité míry zabezpečuje i ochranu návazných orgánů žacího stroje. Důležitost opěrného zařízení se dále zvyšuje u rotačních strojů diskových, které mají skříň s náhony pod rotujícími pracovními orgány, kde by pak na terénu prakticky spočívala celá skříň. Tím by docházelo nejen ke zvýšení pasivních odporů a energetické náročnosti při nižší výkonnosti, ale i ke značným nákladům a ztrátám vyvolaným výměnou poškozených skříní. Nejrozšířenější známá opěrná zařízení u rotačních žacích strojů jsou pevná, a to buď rozebíratelně, a nebo nerozebíratelně spojená se skříní. Přivařené opěrné zařízení má nespornou výhodu ve výrobní jednoduchosti, avšak hlavní nevýhody spočívají v nerozebíratelnosti spoje, kdy po prodření je nutno měnit i další dílce, např. skříň, což je nákladné. Pro odstranění této nevýhody jsou u většiny jiných známých provedení používána opěrná zařízení vyměnitelně připojená, např. šrouby. Hlavní nevýhoda tohoto provedení spočívá v tom, že nejsou ani částečně tlumeny rázy vznikající při provozu stroje. Proto u jiného známého provedení je opěrné zařízení svým jedním koncem volně vloženo do otvoru a zespodu přišroubováno. Tímto provedením se uspořil jeden spoj a opěrné zařízení může částečně tlumit rázy ve svislé rovině, avšak za cenu změny výšky strniště.

Účelem vynálezu je vytvořit takové opěrné zařízení rotačních žacích strojů, které by do značné míry výše uvedené nedos-

tatky odstraňovalo a bylo vhodné zejména pro diskové žací stroje.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že opěrná lyžina je opatřena jednak vodícím nosem, zasahujícím do štěrbinovitého otvoru upraveného v ochranném náběhu nebo skříní, jednak ohybem s otvorem, jímž je opěrná lyžina uložena přes miskovitou pružinu na alespoň jednom úchytném čepu, upraveném na skříní.

Výhody navrhovaného řešení opěrného zařízení spočívají v dobrém tlumení rázů v obou rovinách vznikající při provozu, přičemž vyvolávaný pohyb nemění výšku strniště pokud je vodící čep rovnoběžný s osou rotace pracovních orgánů. Je zachována snadná vyměnitelnost a montážní nenáročnost, protože je pouze jeden spoj a pokud je opěrné zařízení upraveno na skříní v místech prolisu pro ozubené kolo, pak chrání tento prolis před poškozením nebo nadměrným opotřebením.

Na připojených výkresech je schematicky znázorněn příklad provedení opěrného zařízení podle vynálezu, kde na obr. 1 je v půdorysu částečný pohled na diskový rotační žací stroj, obr. 2 představuje podélný řez opěrným zařízením a na obr. 3 je příčný řez opěrným zařízením.

Opěrné zařízení je v příkladném provedení upraveno na diskovém rotačním žacím stroji, opatřeném skříní 1 s ochranným náběhem 2 a nesoucí pracovní orgány 3 s noži 4. Se skříní 1 jsou spojeny úchytné čepy 5 přibližně rovnoběžně s osou rotace pracovních orgánů 3 a v ochranném náběhu 2 případně ve skříní 1 je upraven štěrbinovitý otvor 6. Opěrná lyžina 7 je na své jedné straně opatřena vodícím nosem 8, který volně zasahuje do štěrbinovitého otvoru 6 a na protilehlé straně je upraven ohyb 9 s otvorem 10, jímž je opěrná lyžina 7 uložena a uchycena na úchytném čepu 5 a zajištěna přes miskovitou pružinu 11 a podložku 12 maticí 13. U některých diskových žacích strojů je pohon pracovních orgánů 3 zajišťován hnací hřídelí 14 a ozubeným soukolím 15, přičemž ve skříní 1 je vytvořen miskovitý prolis 16 pro jedno kolo z ozubeného soukolí 15 a je výhodné, aby opěrná lyžina 7 byla s potřebnou vůlí upravena přibližně v místech miskovitého prolisu 16. Miskovitá pružina 11 může být vytvořena např.

miskovitou, ev. tlačnou pružinou, silikonovým blokem apod. tak, aby byl možný omezený pohyb opěrné lyžiny 7 na úchytném čepu 5.

Opěrné zařízení podle vynálezu pracuje následovně: při sezení spočívá diskový rotační žací stroj na terénu především opěrnými lyžinami 7, protože jsou upraveny pod skříní 1, zejména v místech prolisů 16. Při pojezdu opěrné lyžiny 7 svou tuhostí a spojením s rámem přes skřín 1 zajišťují kopírování terénních nerovností. Najetím opěrné lyžiny 7 na terénní překážku např. kámen vzniká ráz, který je do určité míry touto opěrnou lyžinou 7 utlumen, a to její pružností i tuhostí a možným pohybem jednak ve svislém směru především vodícího nosu 8 ve šterbinovitém otvoru 6, jednak ve směru pojezdu vyvolaným pohybem opěrné lyžiny 7 po úchytném čepu 5 za spolupůsobení pružiny

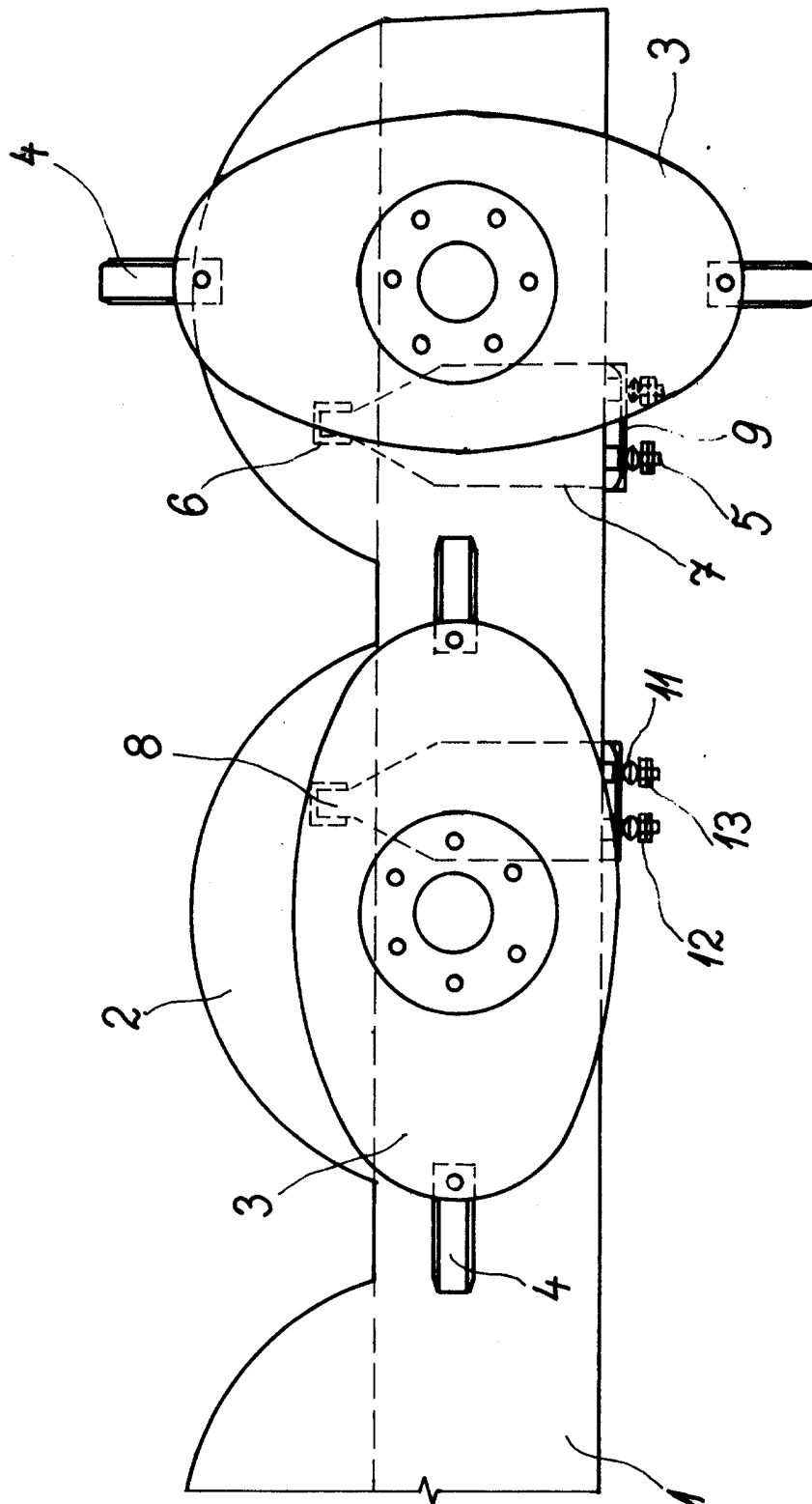
11. Pokud je pružina 11 tvořena např. miskovitou pružinou, lze pomocí matice 13 měnit její předpětí, a tím i zmenšovat nebo zvětšovat tlumicí schopnost.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

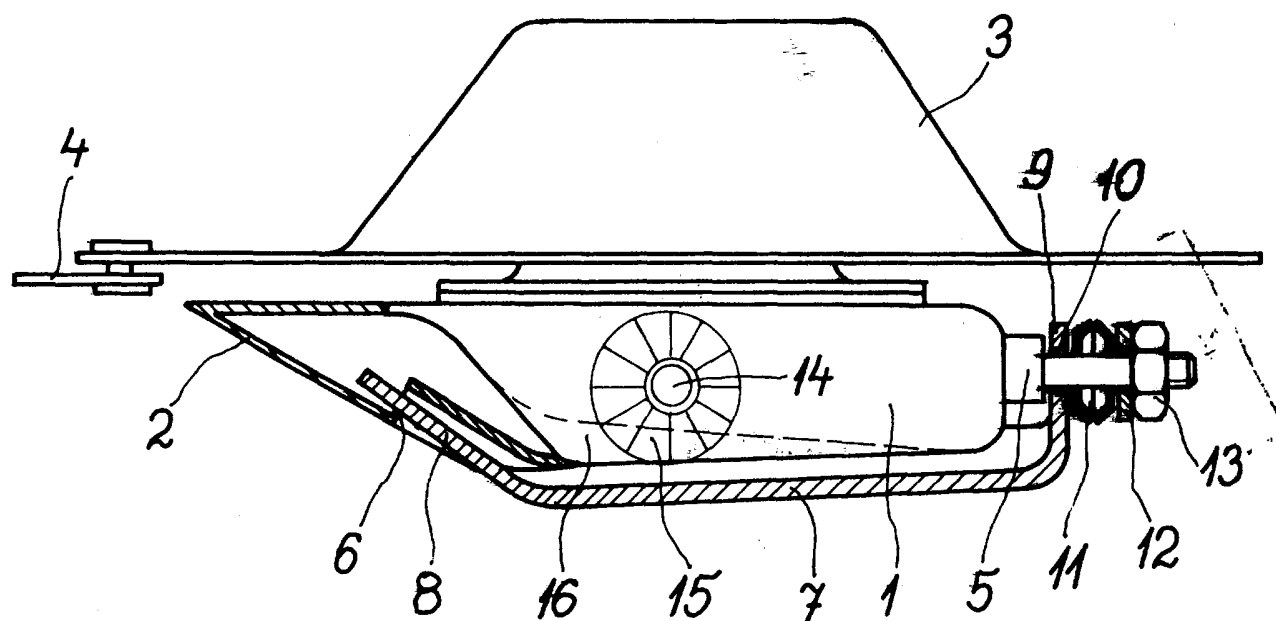
238 982

Opěrné zařízení rotačních žacích strojů, mající opěrnou lyžinu upravenou pod skříní, vyznačené tím, že opěrná lyžina (7) je opatřena jednak vodícím nosem (8), zasahujícím do štěrbi novitého otvoru (6) upraveného v ochranném náběhu (2) nebo skříní (1), jednak ohybem (9) s otvorem (10), jímž je opěrná lyžina (7) uložena přes miskovitou pružinu (11) na alespoň jednom úchytném čepu (5), upraveném na skříní (1).

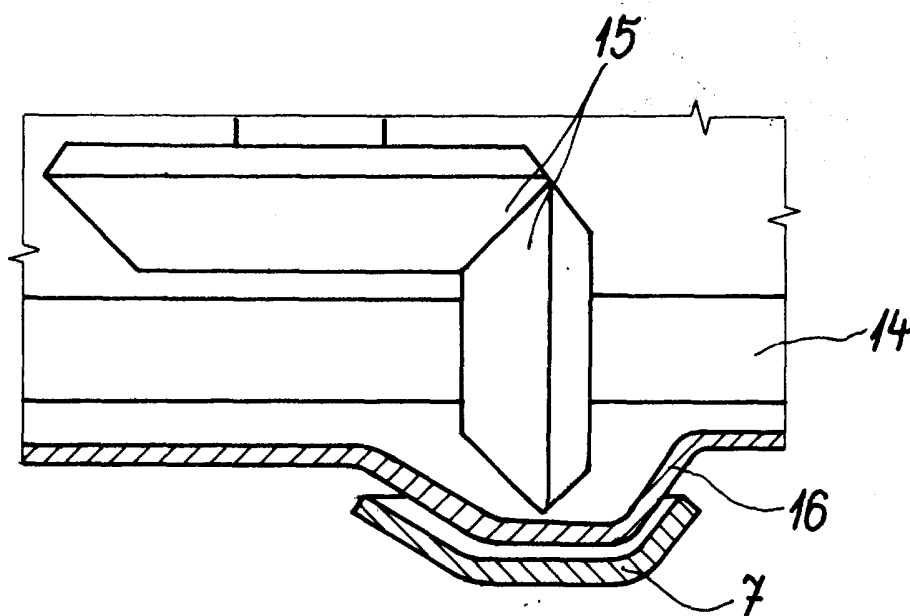
2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3