



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203454

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 62 D 15/02

/22/ Přihlášeno 23 08 78
/21/ /PV 5497-78/

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 12 82

(75)

Autor vynálezu

ŠANTRŮČEK JAROSLAV ing., PRAHA, HOLAS VILÉM, PELHŘIMOV
a KOŠTÁK MILOSLAV, PRAHA

(54) Uspořádání kruhového rtuťového snímače náklonu mobilních terénních strojů, zejména zemědělských

1

Vynález se týká uspořádání kruhového rtuťového snímače náklonu mobilních terénních strojů, zejména zemědělských, určeného pro vytvoření impulsu k vyrovnávání těchto strojů, anebo jejich částí při práci na svazích do vodorovné nebo přibližně vodorovné polohy.

Dosavadní systémy pro vyrovnávání náklonu terénních strojů, zejména zemědělských, jsou opatřeny buď plovákovými nebo membránovými kapalinovými snímači, které však nevykazují dobré dodržování požadovaných hodnot systému, např. tlumení, rozsahu necitlivosti apod. Je to dáno tím, že tyto systémy pracují na principu rovnováhy sil snímače a šoupátka rozváděče hydraulického vyrovnávacího okruhu. I když elektrické kontaktní systémy tuto nevýhodu odstraňují, vyvstává u nich otázka spolehlivosti, daná přímo koncepcí kontaktních systémů, což je z hlediska bezpečnosti práce na svahu velkou nevýhodou. Z těchto důvodů byly proto vyvinuty systémy s kruhovými rtuťovými snímači náklonu či s kruhovými rtuťovými potenciometry, které nevykazují nevýhodu opotřebování nebo špatného spínání kontaktů. Avšak i tyto systémy mají svou základní nevýhodu, spočívající v tom, že jsou náchylné na otřesy a tím i mechanické poškození a selhání celého snímacího systému, což opět je z hlediska bezpečnosti práce nevyhovující.

Uspořádání kruhového rtuťového snímače náklonu mobilních terénních strojů, zejména zemědělských, podle vynálezu tuto základní nevýhodu odstraňuje. Jeho podstata spočívá v tom, že kruhový rtuťový spínač nebo kruhový rtuťový potenciometr je v kruhovém rtuťovém snímači uložen prostřednictvím pružné hmoty a celý kruhový rtuťový snímač je upevněn k rozpěrnému kroužku, k němuž je přichycena membrána, zprostředkující spojení s nosným tělesem. Uspořádáním kruhového rtuťového snímače náklonu mobilních terénních strojů, zejména zemědělských, podle vynálezu se dosahuje značné odolnosti proti otřesům a mechanickému poškození, takže se významně zvyšuje míra spolehlivosti celého systému a tím i bezpečnost práce stroje na svahu.

203454

Na připojených výkresech jsou znázorněny příklady uspořádání kruhového rtuťového snímače podle vynálezu. Obr. 1 je osovým částečným řezem jednoho provedení s kruhovým rtuťovým spínačem, obr. 2 je pak osovým řezem jiného provedení, opatřeného kruhovým rtuťovým potenciometrem.

Kruhový rtuťový spínač 1 (obr. 1) je uložen v pouzdru 2, a to jednak prostřednictvím pružné příložky 3, s níž je ve styku, jednak prostřednictvím pružné hmoty 4, do níž je zasazen, anebo jíž je zalit. Kruhový rtuťový spínač 1 má vně pouzdra 2 vyvedeny kontakty 5 pro stálý kontakt s neznázorněným kabelovým vývodem elektrického signálu. Celý jeden kruhový rtuťový snímač 6, tvořený v tomto případě výše uvedenými součástmi, je upevněn např. upevňovacími šrouby 7, k rozpěrnému kroužku 8, k němuž je přichycena, např. prostřednictvím nýtů 10, membrána 11, svíraná ještě příložkou 9, přichycenou týmiž nýty 10.

K rozpěrnému kroužku 8 je uchycen, např. prostřednictvím centrálního šroubu 16, ještě druhý kruhový snímač 12, v podstatě stejný jako první kruhový snímač 6, pouze zrcadlově přiložený k tomuto a centrálním šroubem 16 stažený s ním dohromady. Membrána 11, k níž jsou popsány součástmi takto oba kruhové snímače 6, 12 upevněny, je např. úchytnými šrouby 14, přitaženými k membráně 11 prostřednictvím kruhové podložky 13, uchycena k nosnému tělesu 12. To je opatřeno víkem 17, uzavírajícím vnitřní prostor nosného tělesa 12, přitaženého k němu spojovacími šrouby 22. Víko 17 je opatřeno kabelovou vývodkou 18. S tělesem 12 je spojen nosný šroub 19 pro uchycení celého systému ke stroji prostřednictvím matice 20.

Ve druhém provedení (obr. 2) je v tělese 12 uložen pouze jediný kruhový rtuťový snímač 12, opět stejným způsobem prostřednictvím centrálního šroubu 16, rozpěrného kroužku 8 a membrány 11. V tomto případě je však kruhový rtuťový snímač 6 tvořen kruhovým rtuťovým potenciometrem 21. Ostatní provedení je stejné jako v prvním případě.

Nastavování kruhových snímačů podle vynálezu se provádí tak, že v provedení podle obr. 1 se nastavuje požadovaná necitlivost spínání natočením kruhového snímače 15 při povolení centrálního šroubu 16. Základní poloha celého stroje nebo jeho vyrovnávané součásti se nastavuje natočením nosného tělesa 12 při povolení matice 20 na nosném šroubu 19. V provedení podle obr. 2 se při povolení matice 20 na nosném šroubu 19 nastavuje rovněž základní poloha stroje nebo jeho vyrovnávané části a při povolení centrálního šroubu 16 se nastavuje natočením kruhového snímače 15 pouze vhodná poloha kabelové vývodky 18.

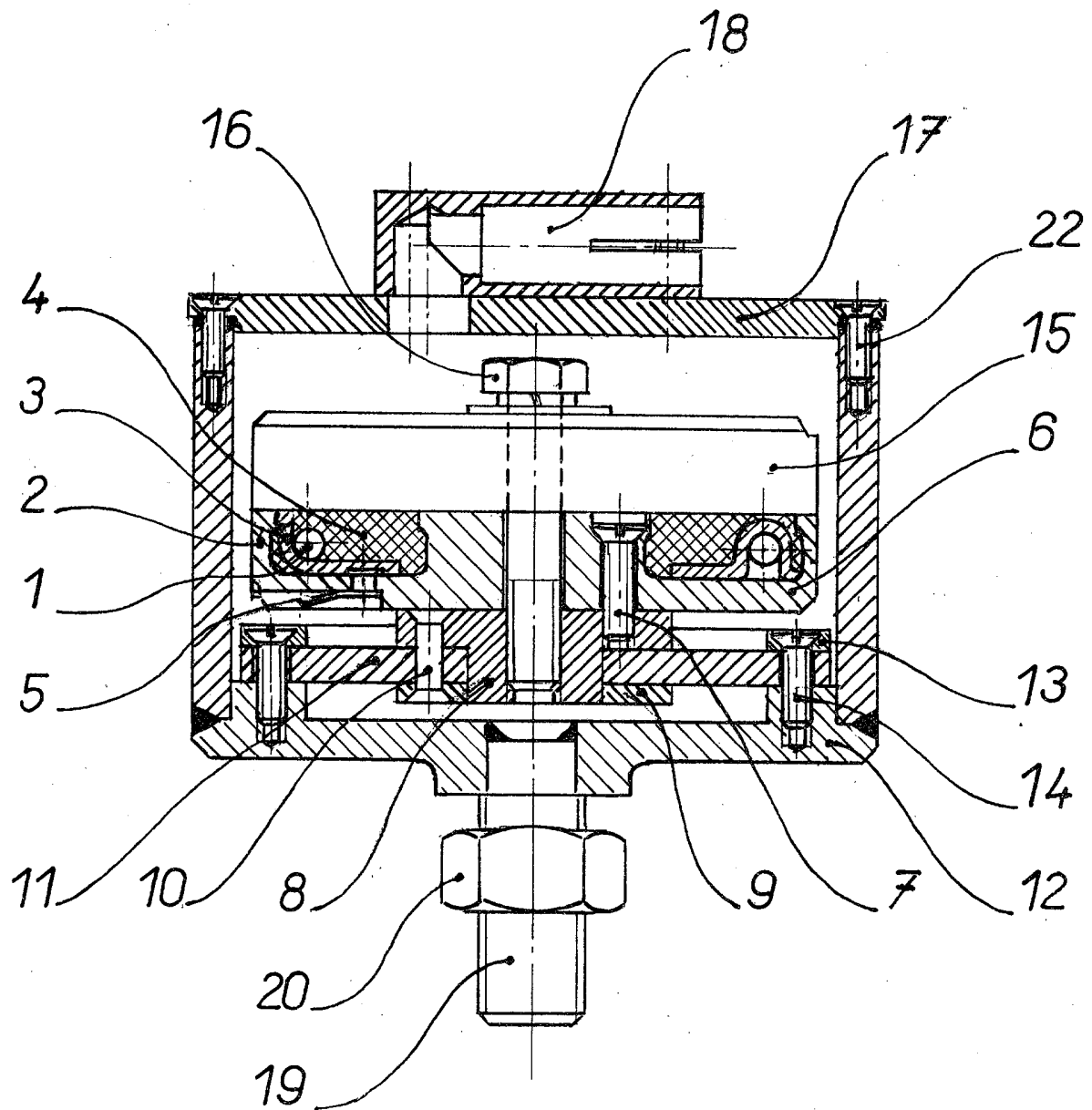
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Uspořádání kruhového rtuťového snímače náklonu mobilních terénních strojů, zejména zemědělských, v němž je k vytvoření impulsu pro vyrovnávací okruh použito alespoň jednoho kruhového rtuťového spínače nebo potenciometru, vyznačené tím, že kruhový rtuťový spínač (1), anebo kruhový rtuťový potenciometr (21) je v kruhovém rtuťovém snímači (6, 15) uložen prostřednictvím pružné hmoty (4) a celý kruhový rtuťový snímač (6; 15), je upevněn k rozpěrnému kroužku (8), k němuž je přichycena membrána (11), zprostředkující spojení s nosným tělesem (12).

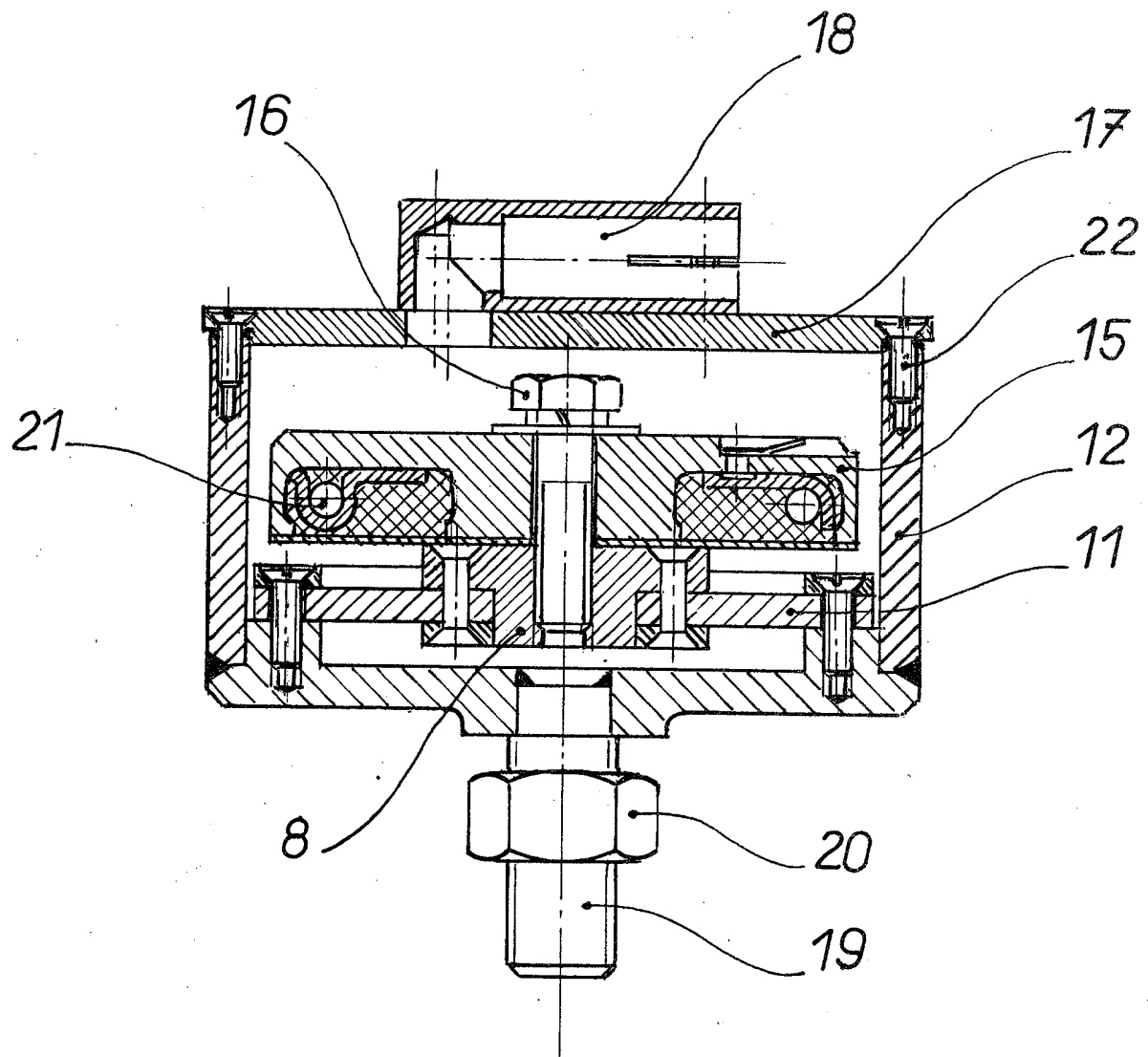
2. Uspořádání podle bodu 1, vyznačené tím, že s nosným tělesem (12) je spojen nosný šroub (19), jehož prostřednictvím je pomocí matice (20) přitažen kruhový rtuťový snímač (6; 15) k vyrovnávanému stroji nebo jeho části.

2 listy výkresů

Severografia. n. p. závod 7. Most



obr. 1



obr. 2