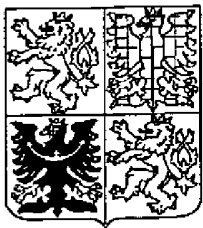


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(22) 08.01.92

(40) 14.07.93

(21) 42-92

(13) A3

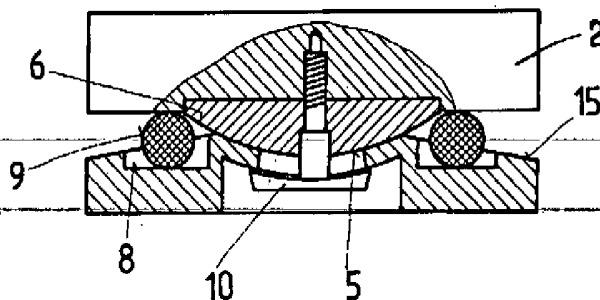
5(51)

B 66 F 3/00

B 66 F 3/24

- (71) Hydraulika Benešov s.p., Benešov, CZ;
(72) Hlinovský Milan ing., Benešov, CZ;
Borek Jiří, Praha, CZ;
Mrha Zdeněk, Týnec nad Sázavou, CZ;
(54) Zařízení k umožnění naklonění podstavných
zvedáků

- (57) Zařízení je tvořeno dvěma deskami (2, 7), z nichž horní deska (2), která je základnou podstavného zvedáku (1), je opatřena vypuklou kulovou plochou (5), kterou dosedá na vydutou kulovou plochu (6) vytvořenou v základní desce (7), přičemž kolem vyduté kulové plochy (6) je uspořádána soustředná kruhová drážka (8), pro uložení pryžového prstence (9). Spojení obou desek (2, 7) je provedeno pomocí centrálního šroubu (10), upevňujícího vypuklou kulovou plochu (5) k horní desce (2) a procházejícího otvorem ve vyduté kulové ploše (6), kterýžto otvor je menší než je velikost hlavy centrálního šroubu (10).



Vynález se týká zařízení sloužící k možnosti naklonění podstavných zvedáků zvláště hydraulických, které je buď součástí zvedáků nebo je jako samostatný celek pod libovolný zvedák podkládáno.

Dosud užívané známé podstavné zvedáky jsou řešeny tak, že na jejich základní desku, kterou leží zvedák na zemi či pevné podložce, je vlastní zvedací mechanismus, kterým je obvykle přímočarý hydromotor, umístěn kolmo. Na základě tohoto uspořádání působí zvedací síla kolmo k základně zvedáku. Největší využití podstavných zvedáků je v automobilismu, kde slouží zejména k nadzvednutí nápravy vozidla při potřebě výměny pneumatiky či jiné opravě. U nákladních automobilů zejména terénních, které mají velkou světlost dochází při zvednutí nápravy vlivem zkracování ramene k posunutí místa opření horní opěrné části zvedáku na nápravě oproti místu ustavení zvedáku na zemi. Tímto posunutím obou bodů ležících původně kolmo nad sebou dochází k naklápění výsuvných částí zvedáku a jejich nepříznivému namáhání ohybem eventuelně až k destrukci. I když podle normy musí podstavné zvedáky vydržet odklonění působíště síly od osy zvedáku až 5° je v praktickém provozu tato hodnota zejména u terénních nákladních vozidel překračována.

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje zařízení sloužící k možnosti naklonění podstavných zvedáků zejména hydraulických, které tvoří základní deska, která má na vrchní straně vytvořenou vydutou kulovou plochu a na spodní straně vybrání s vnější kulovou plochou a otvorem, kterým prochází upevňovací šroub, kterým je základní deska přitlačována na vypuklou kulovitou plochu kovové čočky, která je uchycena ke zvedáku. Základní deska má po obvodu vyduté kulové plochy vytvořenou drážku, ve které je umístěn pryžový prstenec, který udržuje zařízení v základní poloze tj. ve stavu kdy spodní plocha zařízení podle vynálezu a spodní plocha vlastního zvedáku jsou rovnoběžné.

Zařízení podle vynálezu umožňuje naklonění zvedáku tím, že dojde k posouvání vypuklé čočkovité desky po vyduté kulové ploše základní desky přičemž je stlačován pryžový prstenec v drážce. Při větším naklonění dojde k dosednutí základny vlastního zvedáku na okraj základní desky čímž se vytvoří pevný doraz, který neumožní již další naklápění. Při spouštění zvedaného břemene dochází ke srovnání náklonu v důsledku působení deformační síly pryžového prstence, až se při absenci zatěžovací síly zařízení ustaví do původní polohy.

Zařízení podle vynálezu umožňuje zvýšit rozsah použití podstavných zvedáků i pro extrémně vybočené působišťe síly, a to cca o 100% tj. na dvojnásobek. Zařízení může být integrovanou částí podstavného zvedáku nebo může tvořit i samostatný prvek, na který je možno libovolný zvedák postavit.

Vynález je blíže osvětlen pomocí výkresu, na kterém je znázorněno na obr. 1 zařízení dle vynálezu, které je součástí podstavného zvedáku, v počátečním stavu, obr. 2 ukazuje toto zařízení ve stavu funkce při síle působící mimo osu zvedáku, která způsobí jeho maximální vyklonění, obr. 3 ukazuje základní kinematické schéma při funkci podstavných zvedáků a obr. 4 zařízení podle vynálezu, které může být použito samostatně pod libovolný zvedák.

Zařízení podle obr. 1 sestává z podstavného hydraulického zvedáku 1 v jehož základní desce 2 je v kruhovém zahloubení 3 zapuštěna kovová čočka 4, jejíž vypuklá kulová plocha 5 dosedá na vydutou kulovou plochu 6 základní desky 7. Základní deska má kolem kulovitého vybrání soustřednou kruhovitou drážku 8, ve které leží pryžový prstenec 9, který je svírán mezi základní deskou 7 a základnou zvedáku 1 pomocí šroubu 10, který prochází otvorem 11 v základ-

Zařízení umožňuje rozšířit použití podstavných zvedáků i pro extrémní případy jednostranného zvedání nadměrných břemen v provozu terénních nákladních vozidel.

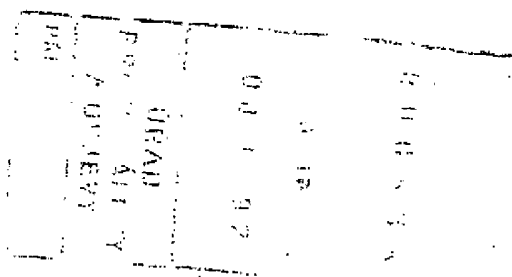


RECEIVED
JAN 10 1964
U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE
WASHINGTON, D.C.

22/11/2017

Patentové nároky

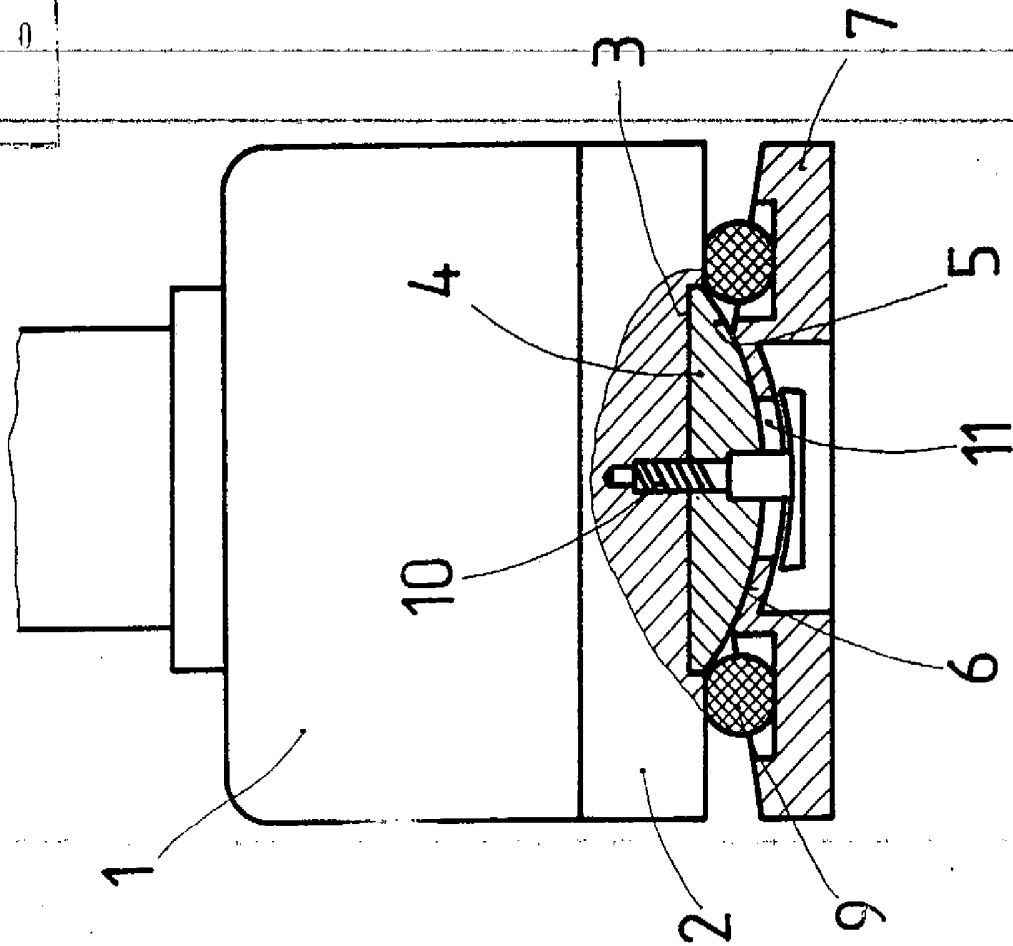
- 1/ Zařízení k umožnění naklonění podstavných zvedáků zejména hydraulických, tvořené dvěma deskami vzájemně se naklápějícími po kulových plochách v y z n a č u j í c í s e t í m, že v horní desce ⁽²⁾, která je zpravidla základnou zvedáku ⁽¹⁾ je zapuštěna čočka /4/ jejíž vypuklá kulová plocha /5/ dosedá na vydutou kulovou plochu /6/ vytvořenou v základní desce zařízení /7/ kolem níž je soustředná kruhovitá drážka /8/, ve které leží pryžový prstenec /9/.
- 2/ Zařízení podle bodu 1 v y z n a č u j í c í s e t í m, že naklopení horní desky ⁽²⁾ je omezeno doražením na horní okraj /15/ základní desky /7/ zkosený do potřebného úhlu.
- 3/ Zařízení podle bodu 1a2 v y z n a č u j í c í s e t í m, že kulovité plochy /5/, /6/ jsou drženy navzájem centrálním šroubem /10/ jehož dosedová plocha hlavy má kulovou vydutou plochu /12/ soustřednou s hlavními kulovými plochami (5,6).
- 4/ Zařízení podle bodu 1,2 a 3 v y z n a č u j í c í s e t í m, že otvor /11/ jímž šroub ⁽¹⁰⁾ prochází v základní desce ⁽²⁾ a hlava šroubu ⁽¹⁰⁾ jsou tak veliké, aby umožnily maximální vzájemné naklonění obou desek ^(2,7) až po jejich dosednutí na okraj /15/.
- 5/ Zařízení podle bodů 1,2,3 a 4 v y z n a č u j í c í s e t í m, že je součástí podstavného zvedáku (1).



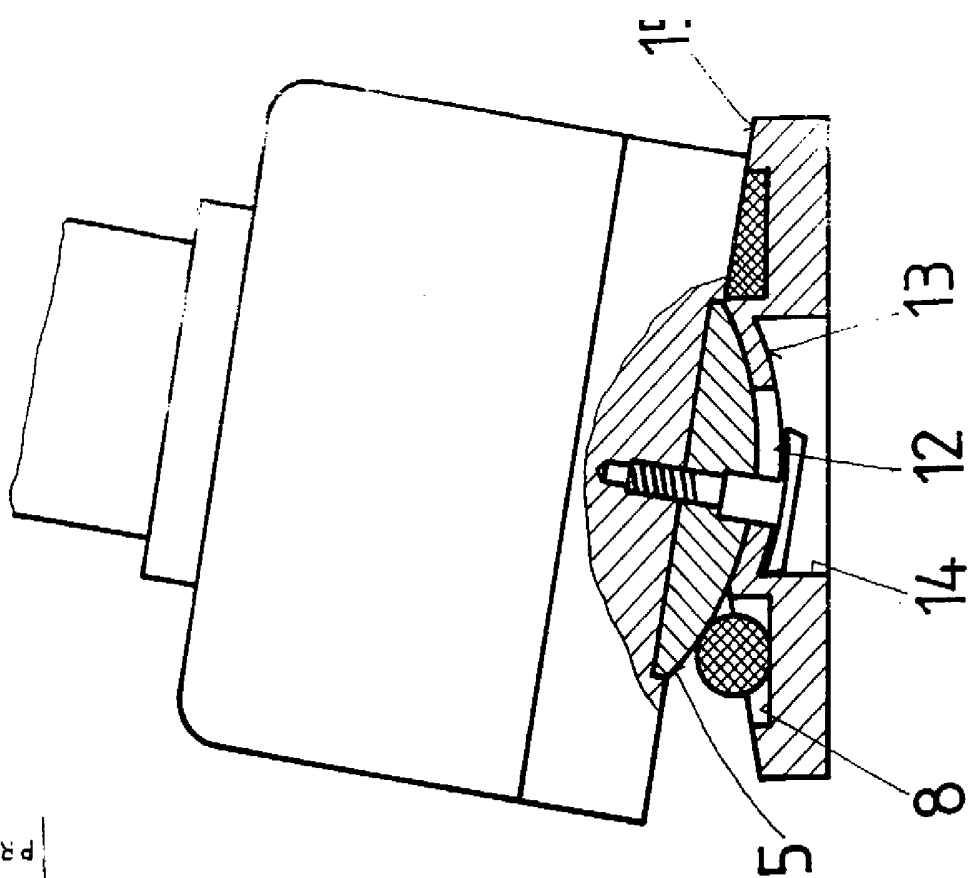
MINISTERSTVO PRŮMYSLU
ČESKÉ REPUBLIKY
256 01 Benešov 2

[Handwritten signature]

OBR.1

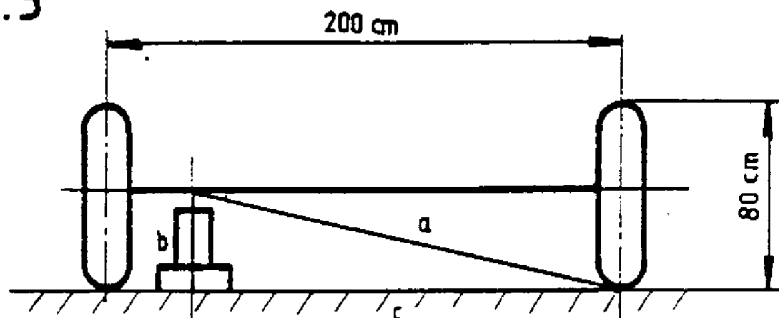


OBR.2

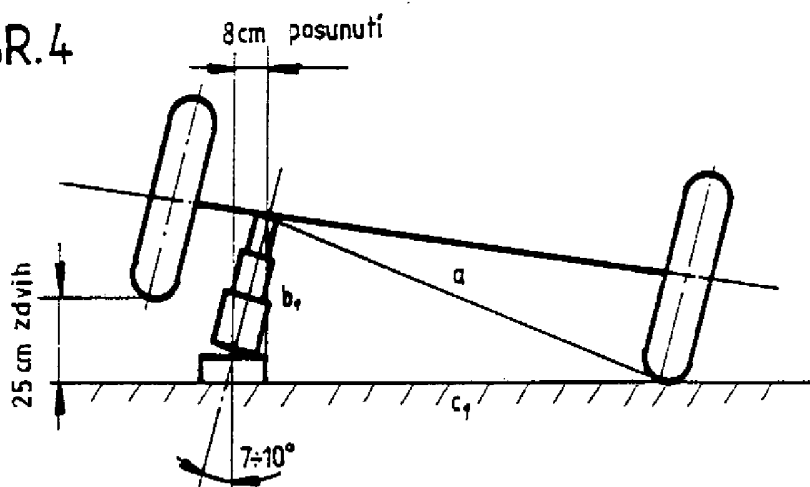


000838	DESIGN	08.11.92	URAD PROJEKTY I. ODRZEWY
--------	--------	----------	--------------------------------

OBR. 3



OBR. 4

Počátek zdvínání - OBR. 3

Zdvihák je ustaven pod nápravu - tím je vytvořen základní kinematický trojúhelník a, b, c

Zdvínání - OBR. 4

Při zdvínání se průběžně mění velikosti ramen základního trojúhelníku až při dosažení konečného zdvihu zvedáku vznikne trojúhelník a, b_1, c_1 .