



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244026

(11) (B3)

(61) Autorské osvědčení závislé na autorském
osvědčení 221 768
(22) Přihlášeno 06 09 84
(21) PV 6711-84

(51) Int. Cl.⁴
A 01 B 59/048

(40) Zveřejněno 17 09 85

(45) Vydáno 16 11 87

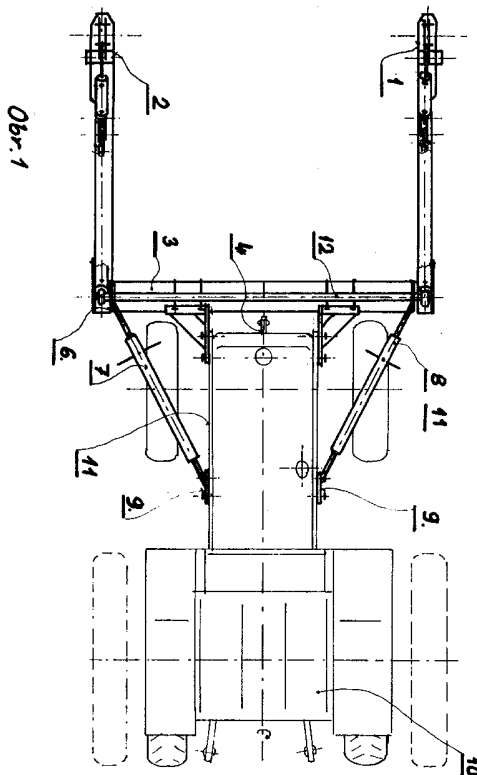
(75)

Autor vynálezu

VONDŘÁČEK JAN, JIČÍN; VÁVRA VOJTĚCH ing., OSTROMĚŘ; SVOBODA VÁCLAV,
JIČÍN

(54) Poloaautomatický čelní širokozáběrový závěs
zemědělského nářadí na traktory

Poloaautomatický čelní širokozáběrový závěs zemědělského nářadí na traktory pomocí klíčovaného čepu a kleštin vytvořených podle autorského osvědčení číslo 221 768, jež jsou nesené na ramenech a zakloubeny pomocí děleného čepu v širokozáběrovém příčném nosníku, jimiž prochází plochá torzní pružina zpevňující též obě ramena příčně, přičemž závěs umožňuje kopírování v terénu a rozložení sil v podvozku.



Vynález se týká lehkého poloautomatického čelního širokozáběrového závěsu zemědělského nářadí na traktory, umožňující snadné najetí k odloženému zemědělskému nářadí, jeho připevnění a práci i na dost nevyrovnaném a svažitém terénu s velkou bezpečností a hygienou práce.

Stále více se používá širokozáběrových zemědělských strojů; secí stroje, kultivátory s pásovým postřikem, ořezávače chrástu řepy apod.

Jsou aplikovány na speciálních, nebo i univerzálních samojízdných nosičích nářadí, nebo na zadním závěsu traktoru. Samojízdné nosiče, které umožňují práci zemědělského stroje před kabinou řidiče, jsou drahé a většinou neumožňují poloautomatické zavěšování širokozáběrového adaptéru. Rámy zemědělských strojů za traktory a před traktory musí být příliš vyztužovány vzhledem k velkému rameni, při velkém záběru na tříbodovém závěsu.

Výše uvedené nedostatky jsou řešeny na poloautomatickém širokozáběrovém čelním závěsu zemědělského nářadí na traktory s pomocí klíčového čepu a kleštin vytvořených podle autorského osvědčení č. 221 768 sestávajících z ramen, na kterých jsou připevněny tvarové desky spodní, nesoucí čepy desky, tvořící otočné uložení tvarové desky, ovladatelné rozvaděčem z místa řidiče kabiny hydraulickými pracovními válci, uchycenými z jedné strany přes pístnice a čepy pístnice k zamykacím ramenům a z druhé strany čepy válce v držácích a pevně připojených k ramenům, vyznačený tím, že ramena jsou nakloubena pomocí děleného čepu do širokozáběrového příčného nosníku, jímž prochází plochá torzní pružina pro příčné upevnění obou ramen.

Vyššího účinku se dosahuje hlavně ve snížené celkové hmotnosti v připojení k hnacímu stroji. Zlepšení hygieny a bezpečnosti práce umožní připojování i ve složitém, svažitém, nebo nevyrovnaném terénu bez pomocníka. Podstatné je i vhodnější rozložení měrných tlaků na zeminu, dále vhodnější rozložení sil oproti tříbodovému závěsu.

Vynález je podrobněji znázorněn na výkresech, kde na obr. 1 je příklad půdorysu čelního poloautomatického širokozáběrového závěsu aplikovaného na traktor, obr. 2 je nárys závěsu, obr. 3 znázorňuje konkrétní vložení ramen s kleštinami v širokozáběrovém nosníku s torzní pružinou, obr. 4 je řez v místě A-A nosníku z obr. 3, obr. 5 je bokorys k obr. 3, obr. 6 je nárys tlačného závěsu, obr. 7 je jeho půdorys a obr. 8 je řez podle přímky A-A z obr. 7.

Poloautomatický čelní závěs zemědělského nářadí na traktor sestává z ramen 1, 2, nesoucí pomocí děleného čepu 17 uloženého v třecích pouzdrech 25 v širokozáběrovém příčném nosníku 3, jímž prochází plochá torzní pružina 16, zpevňující obě ramena 1, 2 poloautomatického závěsu příčně přes kolíky 18 a šroub 19.

Na děleném čepu 17 je naražena objímka 20, pevně připojena k vyztužovací desce 21, přenášející příčný klopný moment připojených adaptérů z pohybu v terénu do torzní ploché pružiny 16, která prochází širokozáběrovým příčným nosníkem 3, na němž jsou upevněny stojiny válce 6, jež jsou na druhém konci opatřeny spojovacím příčnickem 12 ramen válců a také vyztužovacím táhlem 7 levým a na opačné straně příčnicku 12 vyztužovaným táhlem pravým 8, umožňující přesné seřízení na konstrukci různých traktorů.

Táhla 7, 8 jsou z opačné strany připevněna k pomocnému rámu 11 traktoru přes kotvící desky 2. Vyztužovací táhla 7, 8 tvoří matici s levým a pravým závitem, umožňující stahování nebo roztahování, které je nutné pro přesné seřízení.

Širokozáběrový příčný nosník 3 je upevněn šrouby k traktoru 10 do pomocného rámu 11 připojovacími deskami 13 opatřenými třmeny 14 a objímkami 15 obepínajícími širokozáběrový příčný nosník 3, jež je opatřen na obou koncích třecími pouzdry 25 pro dělené čepy 17.

Příčnick 12 rámu je opatřen na obou koncích čepy pro upevnění oka zvedacího hydraulického válce 2 ovládaného z kabiny traktoru 10 rozvaděčem hydraulického oleje. Zamykací válce

kleštin poloautomatického klíčového závěsu podle **autorského osvědčení č. 221768** jsou ovládány druhou sekcí tohoto rozvaděče. Proti korozi je torzní ploché pero 15 chráněno víčky montážních otvorů 24, jež jsou vtlačeny do otvorů po čepech 18 a šroubu 19.

Pro těžké traktory je unášení ramen 1, 2 zpevněno vodící deskou 23 a vyztužovací deskou 21 **zajištěnou spojovacími šrouby 22**. Klíčovaný čep 26 je součástí rámu zemědělského stroje s nářadím a je s tímto rámem pevně spojen a je unášen ramenem 1, 2, zpevněného vodící deskou 23 a vyztužovací deskou 21 **zajištěnou spojovacími šrouby 22**.

Tvarovaná deska je opatřena **zamykacími rameny 31**, do ní je nakloubena pístnice zamykacího válce čepem 32, čímž je válec zakotven do držáku 34 ramena čepu válce 33.

Montáž poloautomatického čelního širokozáběrového závěsu je možná na různé výkonné traktory vybavené **případně vývodovým** čelním hřídelem 4 a čerpadlem pro ovládání hydraulických válců přímočarých hydromotorů.

Torzní plochá pružina 16 umožňuje pružné naklápění ramen 1, 2 automatického čelního závěsu v terénu a souběžné zvedání adaptérů, při opravě nebo přejezdu. Olej v paralelně propojených hydraulických válcích 2 nese nebo jen nadnáší adaptér a připojený hydraulický **akumulátor zajišťuje stejný měrný tlak pneumatik na ornici, řiditelné nápravy při jízdě terénem, zároveň se olej ve válcích přepouští v paralelním propojení a válce 2 se vysouvají a zasouvají podle příčných nerovností půdního reliéfu.**

Podélné nerovnosti jsou vyrovnány na přípustný měrný tlak na půdu hydraulickým akumulátorem, jež doplňuje olej do válců s konstantním přetlakem.

Dělené čepy 17, 18 mohou být pro lehké traktory nahrazeny čepy pouze nařiznutými a ploché torzní pero 16 může být do drážky z jedné strany zavařeno.

Vynález lze využít v zemědělské praxi jako **připojovací zařízení k traktorům pro stroje sečí a kultivační práce, jakož i sklizňové stroje, např. pro sklizeň řepného chrástu, sečení pícnin na svažitých terénech i pro lehké půdní úpravy.**

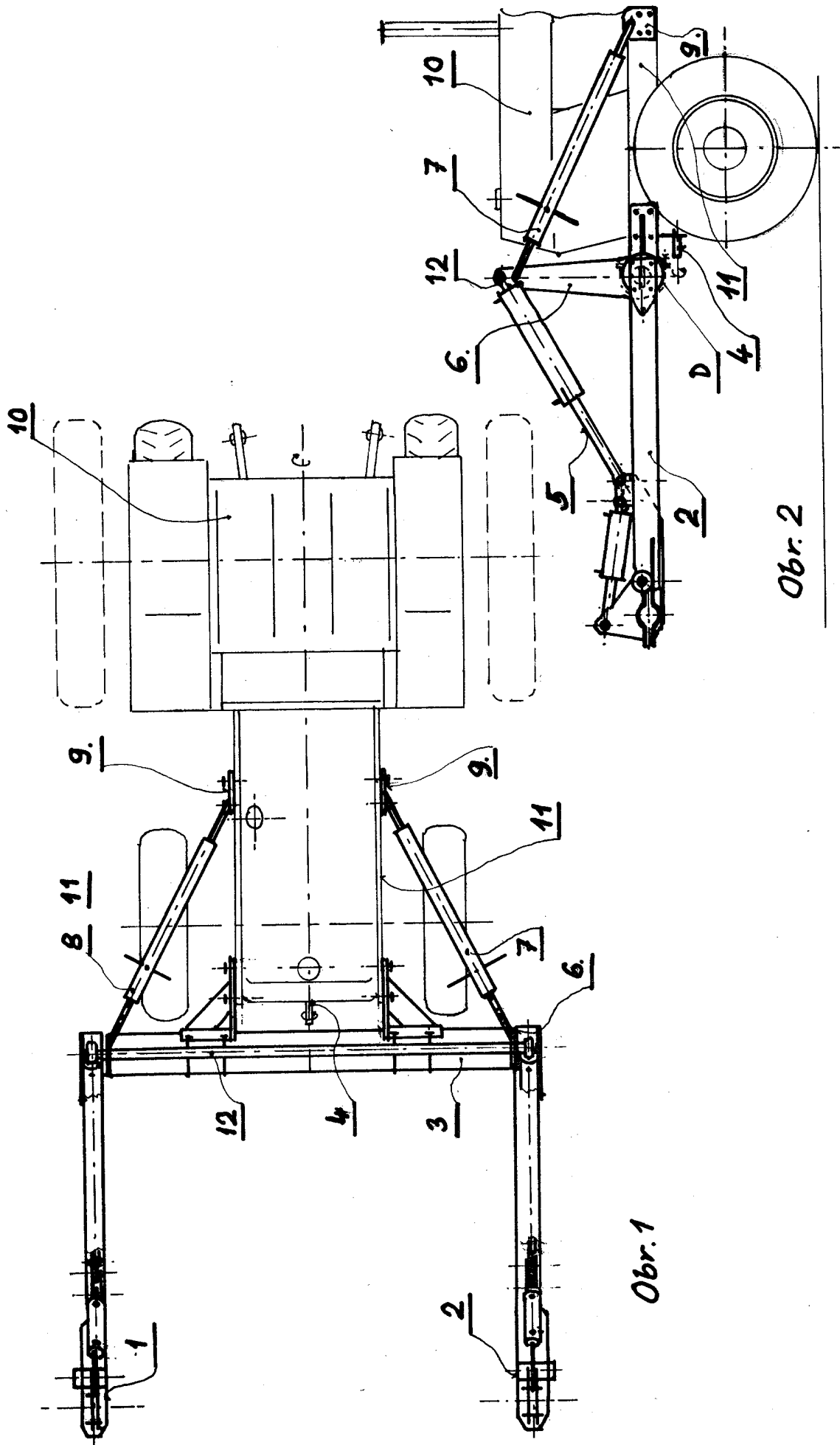
Tam, kde se nepotřebuje nářadí do půdy silou vtlačovat, lze používat traktoru pouze pro tlačení vozíku s nářadím, přičemž torzní plochá pružina 16 umožňuje vyrovnávat nerovnosti při průjezdu terénem na nerovném poli jak příčně, tak podélně. Torzní plochá pružina 16 je uložena ve třech ložiskách, **přičemž střední ložisko 38 je rozděleno drážkou, ve které je vetknutá páka torzní ploché pružiny 36 působící přes tuto pružinu 16 na ramena závěsu 1, 2, nastavuje jejich výšku při najiždění k připojenému vozíku s nářadím.**

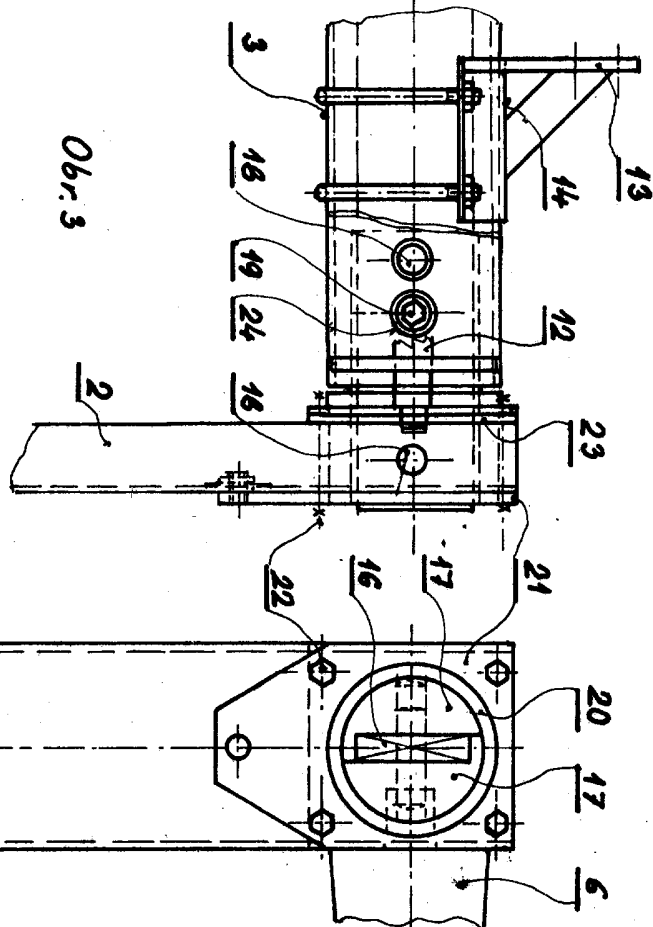
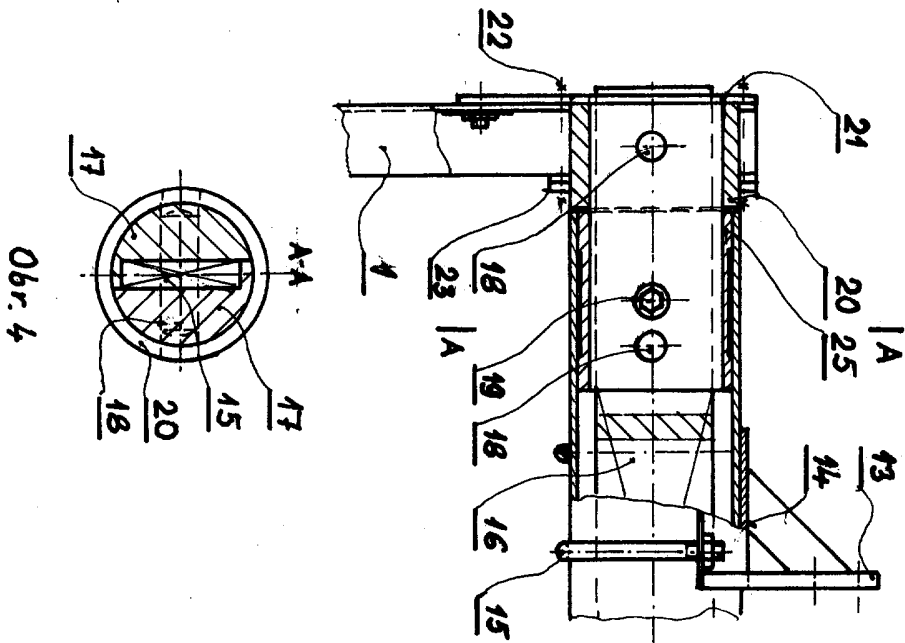
Toto provedení čelního závěsu umožňuje vést velmi **lehké nářadí, postřikovací trubice, přímo bez podpěrného kola či vozíku. Páka 36 je ovládána např. hydraulickým válcem 37 či pohybovým elektrickým šroubem z místa řidiče traktoru 10, což umožňuje řidiči připojování a rozpojování nářadí bez opuštění sedadla kabiny traktoru.**

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

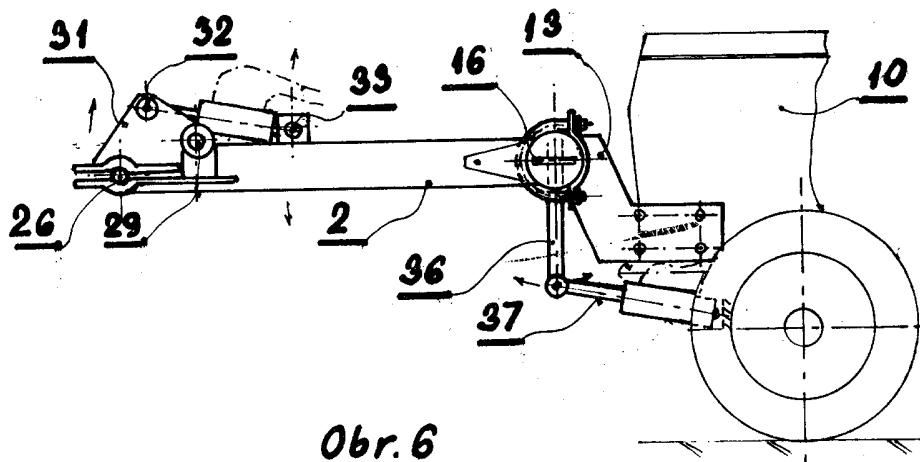
Poloautomatický čelní širokozáběrový závěs zemědělského nářadí na traktory, sestávající z ramen, na kterých jsou připevněny traktorové desky spodní, nesoucí čepy pro otočné uložení tvarované desky, ovladatelné rozvaděčem z místa řidiče kabiny, hydraulickými pracovními válci, uchycenými z jedné strany přes pístnice a čepy pístnice k zamykacím ramenům a z druhé strany čepy válce v držácích připojených k ramenům podle autorského osvědčení č. 221 768, vyznačený tím, že ramena (1, 2) jsou nakloubena pomocí děleného čepu (17) do širokozáběrového příčného nosníku (3), jímž prochází plochá torzní pružina (16) pro příčné upevnění obou ramen (1, 2).

3 výkresy

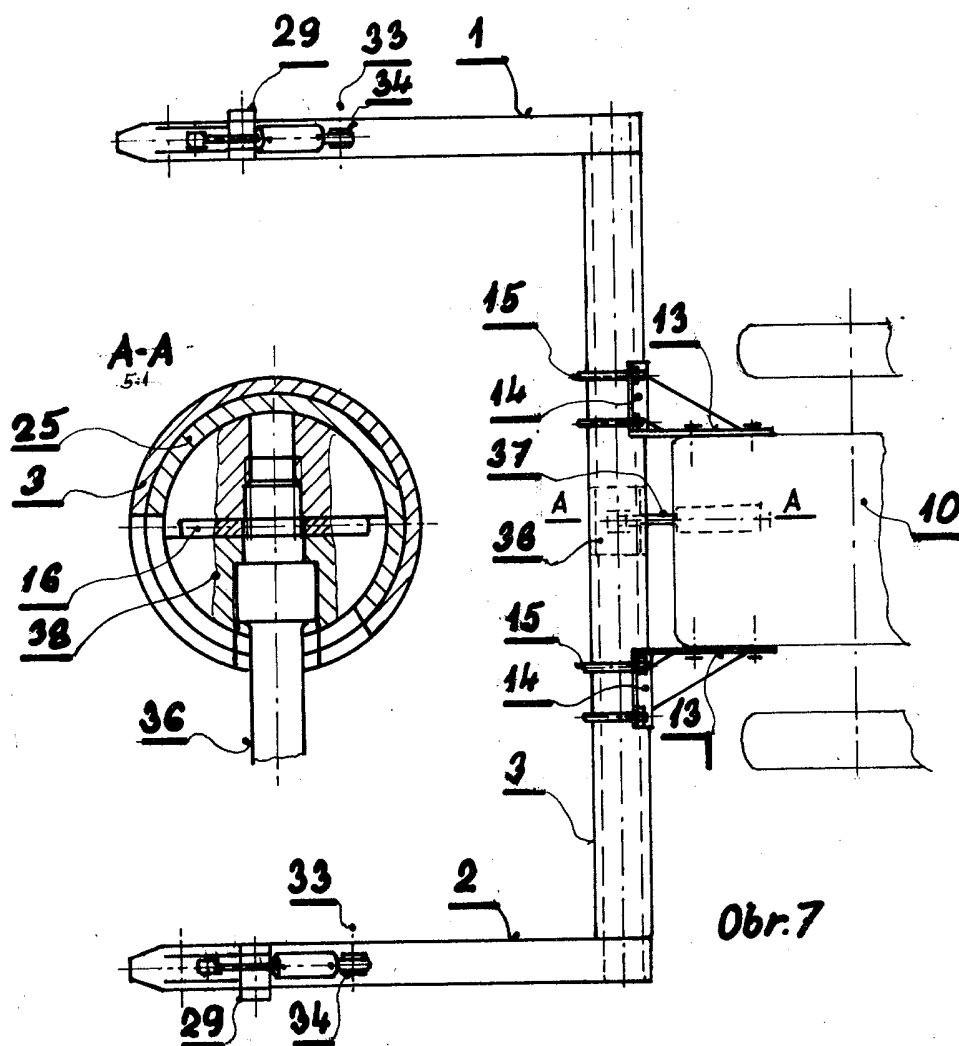




Obz. 5



0br.6



0br.7