



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

261 483

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 07 10 86
(21) PV 7227-86.N

(51) Int. Cl.⁴
B 66 C 1/42

(40) Zveřejněno 15 07 88
(45) Vydáno 2.1.1990

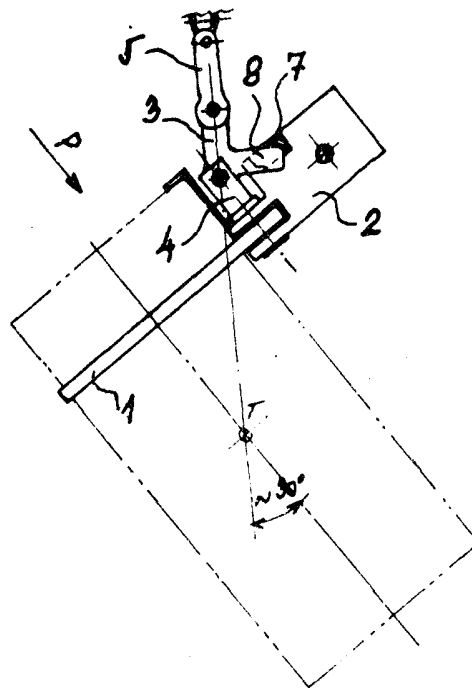
(75)
Autor vynálezu

LOUŽIL PETR ing.,
ŽÁK ANTONÍN, PLZEŇ

(54)

Manipulační kleště

Manipulační kleště, vhodné zejména pro zavěšení na jeřáb, sestávající z páru vodorovných čelistí uložených otočně na čepu, spojeného s jeřábovým závěsem prostřednictvím páky, jejíž klínovitá část zasahuje mezi klínovité výstupky ramen, vystupujících z čelistí odlehle od čepu. Nejvýhodnější použití kleští je zejména v hutních provozech při trhání a přepravě odlitých ingotů.



Vynález se týká manipulačních kleští, vhodných zejména pro zavěšení na jeřáb, sestávajících z páru vodorovných čelistí otočně uložených na čepu spojeném s jeřábovým závěsem pákou, která svou klínovou částí a změnou polohy břemene zajišťuje nebo odjišťuje čelisti kleští.

U doposud používaných jeřábových kleští je nutno uchopené břemeno položit, kleště dále spouštět až do opření o pevnou podložku a uvolnit jejich sevření, aby došlo k zajištění jejich otevřené polohy. Pro manipulaci se stojícími delšími tělesy nelze kleště použít, poněvadž při jejich uvolnění může stojící těleso padnout. Proto se např. manipulace s ingoty prakticky ve žhavém stavu provádí ručními vázacími řetězovými vazáky na hák jeřábu a při jejich ukládání se vazáky ručně odjišťují. Tato ruční manipulace je vysoce riziková, fyzicky náročná a je prováděna ve ztíženém pracovním prostředí v bezprostřední blízkosti žhavého ingotu.

Výše uvedené nedostatky odstraňují manipulační kleště podle vynálezu.

Kleště sestávají s páru vodorovných čelistí, otočně uložených na svislém čepu, který je spojen s jeřábovým závěsem pákou, jejíž klínovitá část zasahuje mezi klínovité výstupky ramen.

Mezi tato ramena je včleněna pružina, která napomáhá k sevření čelistí. Na konci jednoho ramene je ozub, na konci druhého západka s pomocnou pružinou.

Manipulační kleště podle vynálezu zavěšené na jeřábovém závěsu, s čelistmi v rozevřené zajištěné poloze, se nasadí na stojící břemeno až dosedne opěrka. Uvolněním západky obsluhou se

čelisti odjistí a pomocí pružiny přimknou k břemenu. Tahem je-
rábu za jeřábový závěs a úhlovou páku mimo těžiště břemene se
klín páky vsune mezi klínovité výstupky ramen, zajistí tím
čelisti v sevřené poloze a břemeno je možno zdvihnout a převážet.
Při pokládání břemene, jakmile jeho osa svírá s podlahou úhel
menší než 20° , se klínovité výstupky uvnitř ramen ocitnou mi-
mo klínovité rameno závěsné páky, čelisti se uvolní, břemeno je
svou hmotností proti tlaku pružiny rozevře a západka s ozubem
na koncích ramen je samočinně zajistí v rozevřené poloze.
Zavázání, přeprava a uvolnění břemene se provádí bezpečně a spo-
lehlivě bez přítomnosti vazače.
Zobrazení znázorňuje příklad provedení vynálezu kde na:

- obr. 1 je nasazování otevřených manipulačních kleští na sto-
jící břemeno,
- obr. 2 je půdorys obrázku 1,
- obr. 3 je sevření a zajištění kleští,
- obr. 4 je půdorys obrázku 3,
- obr. 5 je přeprava břemene,
- obr. 6 je pohled ve směru P na obr. 5,
- obr. 7 je pokládání, uvolnění břemene a zajištění čelistí kleští
v otevřené poloze,
- obr. 8 je pohled ve směru P na obr. 7.

Jak je patrné z obrázků sestávají manipulační kleště dle vynálezu
z jednoho páru vodorovných čelistí 1, otočně uložených na svislém
čepu 4, který je spojen s jeřábovým závěsem 5 pákou 3.

Páka 3 je zakončena klínem 8, který zasahuje mezi klínovité
výstupky 7 ramen 2. Mezi ramena 2 je včleněna pružina 6, která
napomáhá k sevření čelistí 1. Na konci jednoho ramene 2 je
ozub 9, na konci druhého ramene 2 je západka 10 s pomocnou pru-
žinou 11.

Otevřené manipulační kleště podle vynálezu, zavěšené na jeřábovém
závěsu 5 spojeném s pákou 3 čepem 4, svými čelistmi 1 nasadí na
stojací břemeno, až dosedne opěrka. Po uvolnění západky 10
z ozubu 9 se čelist 1 působením pružiny 6 přimknou k břemenu.

Tahem za jeřábový závěs 5 přes páku 3 se klín 8 vsune mezi klínovité výstupky 7 ramen 2 a čelisti 1 jsou tím zajištěny v sevřené poloze, takže břemeno lze zdvíhat a převážet.

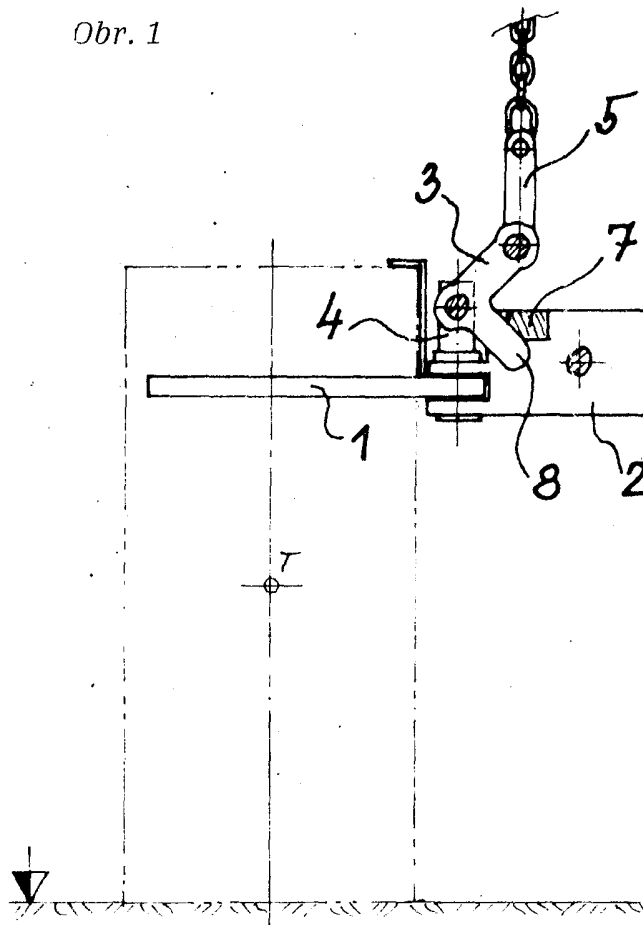
Při pokládání břemene se klín 8 vysouvá z klínovitých výstupků 7 a při úhlu břemene s podložkou cca 20° je zcela uvolněn. Působením hmotnosti břemene se rozevřou čelisti 1 a přiblíží k sobě ramena 2, která stlačí pružinu 6. Zároveň západka 10 tlakem pomocné pružiny 11 zapadne za ozub 9. Kleště jsou tím zajištěny v rozevřené poloze.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

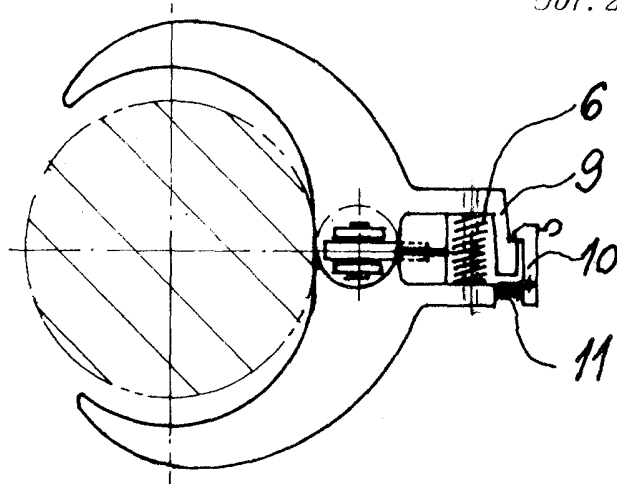
1. Manipulační kleště, vhodné zejména pro zavěšení na jeřáb, sestávající z páru čelistí otočně uložených na čepu spojeném s jeřábovým závěsem, vyznačené tím, že jeřábový závěs (5) je k čepu (4) přiklouben pákou (3) zasahující mezi ramena (2) vystupující vně z čelistí (1) odlehle od čepu (4).
2. Manipulační kleště podle bodu 1, vyznačené tím, že mezi ramena (2) je včleněna pružina (6).
3. Manipulační kleště podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že z ramen (2) vystupují proti sobě klínovité výstupky (7) v dosahu páky (3).
4. Manipulační kleště podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že páka (3) je zakončena klínem (8) zasahujícím mezi ramena (2).
5. Manipulační kleště podle bodů 1 až 4, vyznačené tím, že jedno z ramen (2) je opatřeno ozubem (9) a druhé z ramen (2) západkou (10).
6. Manipulační kleště podle bodu 5, vyznačené tím, že mezi západkou (10) a ramenem (2) je včleněna pomocná pružina (11).

4 výkresy

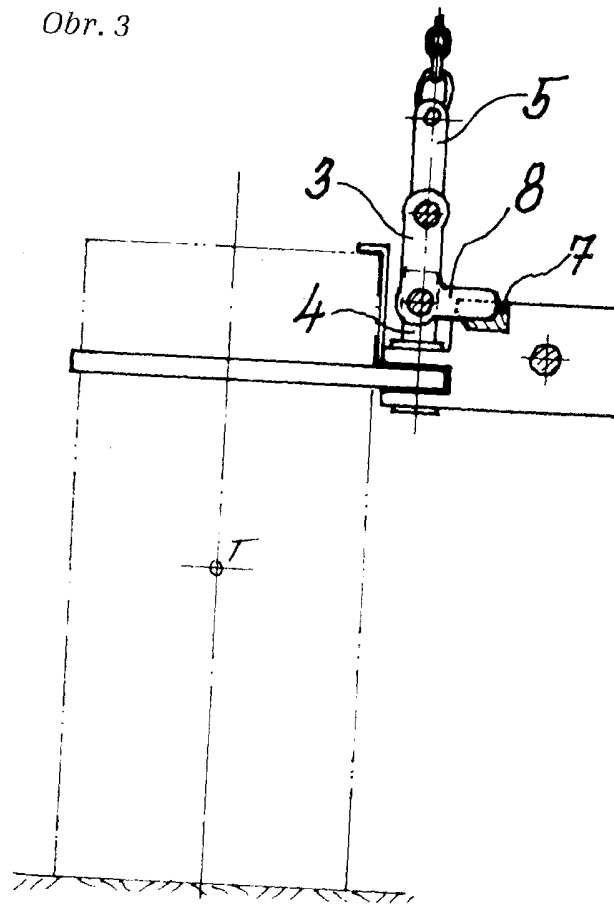
Obr. 1



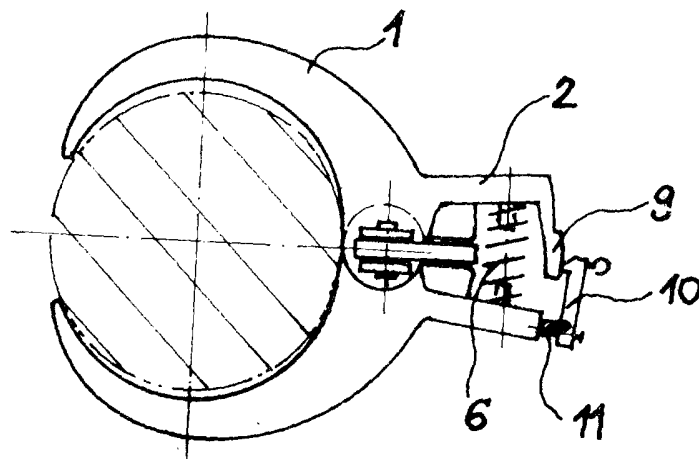
Obr. 2

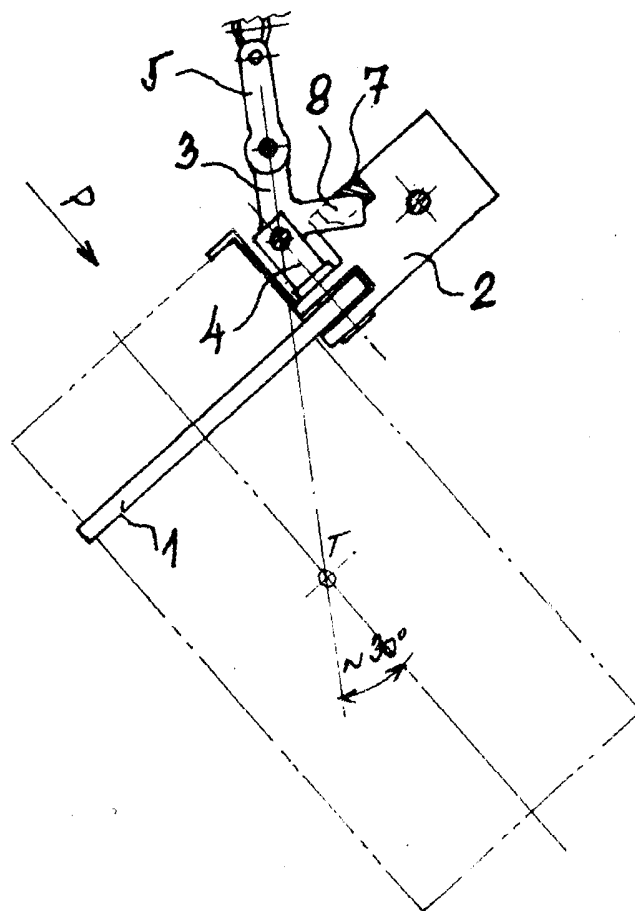


Obr. 3

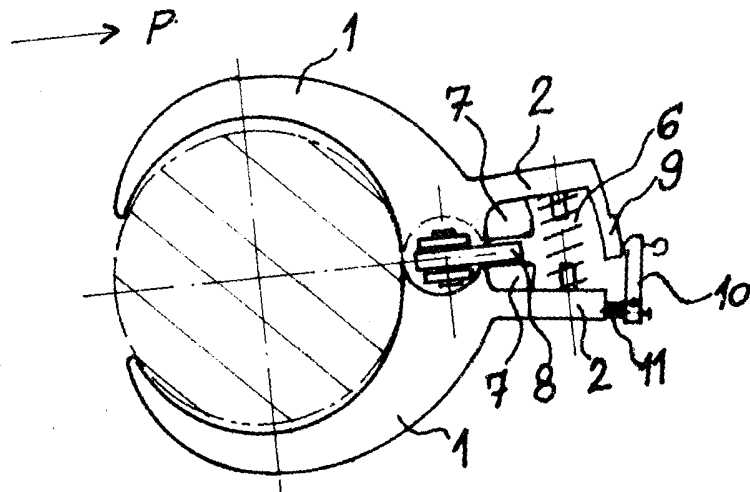


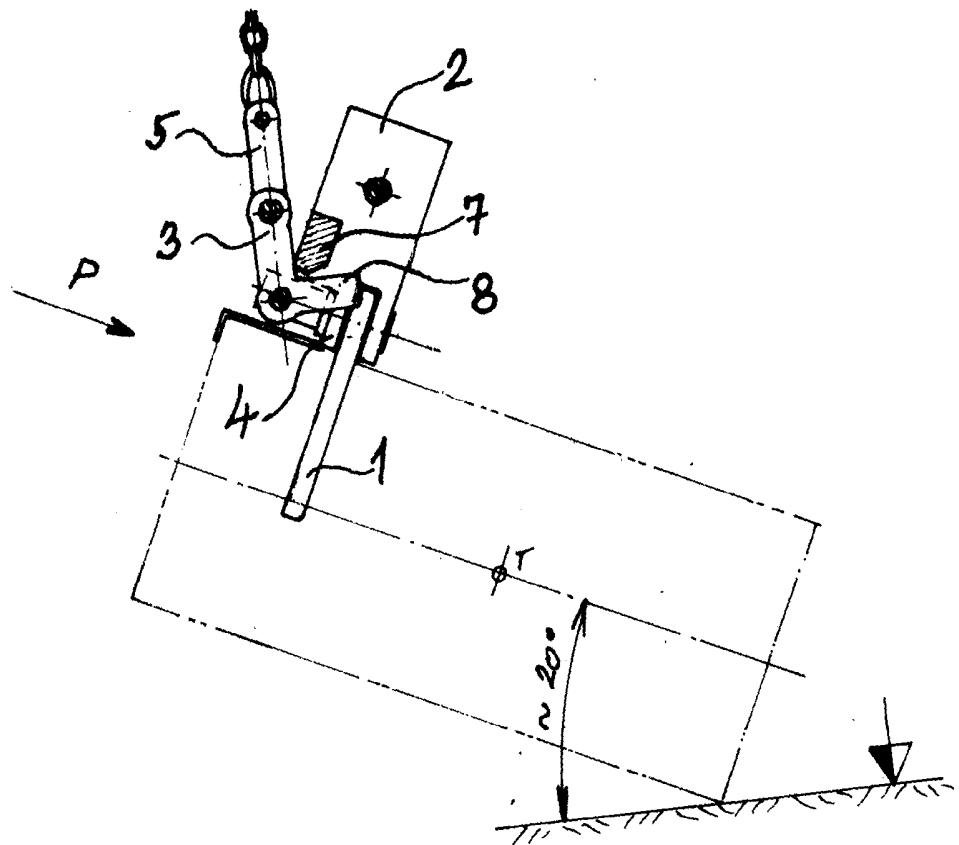
Obr. 4



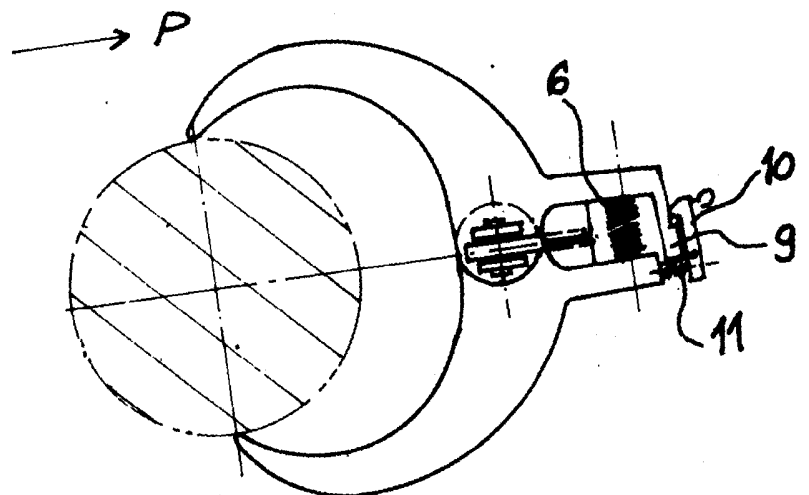


Obr. 6





Obr. 8



Vytiskly Moravské tiskařské závody,
střed. 11. 100, tř. Lidových milicí 3, Olomouc

Cena: 2