



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 226485

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 26 11 82
(21) PV 8474-82

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 22 D 11/128,
B 22 D 11/10

(40) Zveřejněno 29 07 83
(45) Vydáno 15 11 85

(75)
Autor vynálezu

STOLÁŘIK OLDŘICH,
CAGAS JAROSLAV,
KOLÁČEK JAROMÍR ing., OSTRAVA

(54) Sklopné rameno vertikálního zařízení plynulého lité oceli

Vynález se týká sklopného ramena vertikálního zařízení plynulého lité oceli a řeší jeho konstrukci s ohledem na rázy vznikající při sklápění děleného slitku.

Je známo, sklopné rameno vertikálního zařízení plynulého lité oceli, jenž sestává z vidlice přibližného tvaru písmene -U-, která je vytvořena jako svařenec z trubek. K volným koncům ramen této vidlice jsou připevněna tělesa s upínacími hlavami. Opačné konce ramen této vidlice jsou spojeny navzájem trubkou, která je symetricky ke středu své délky připevněna ke konstrukci sklopného ramena. Ramena vidlice mají na svém povrchu, jenž je přivrácený k podélné ose vidlice, upraveny konzoly, ke kterým jsou připevněny stínící plechy. Nevýhodou tohoto sklopného ramene je, že v případě, kdy se sklápěný slitek v hrotech upínací hlavy protáhne, narazí jeho konec poměrně velkou silou na trubku spojující obě ramena vidlice, což má nepříznivý vliv na konstrukci sklopného ramena a jeho bezporuchový provoz. Další nevýhoda spočívá v tom, že vidlice je vytvořena jako nerozebíratelný celek, což ztěžuje podmínky pro opravy a údržbu.

Uvedené nevýhody odstraňuje sklopné rameno vertikálního zařízení plynulého lité oceli podle vynálezu, jež sestává z vidlice tvaru písmene -U-. K volným koncům ramen této vidlice jsou připevněna nosná tělesa s upínacími hlavami. Příčník vidlice je symetricky ke středu své délky připevněn ke konstrukci sklopného ramena. Ramena vidlice mají na svém povrchu, jež je přivrácený k podélné ose vidlice, upraveny konzoly, ke kterým jsou připevněny stínící plechy. Podstatou vynálezu je, že opačné konce ramen vidlice jsou vsazeny do dutých objímek, se kterými jsou rozebíratelně spojeny a jimiž jsou opatřeny oba konce příčníku, ke kterému je ve středu jeho délky připevněn tlumič, jehož podélná osa leží jednak v rovině, kterou opisuje osa slitku protáčejeícího se v hrotech upínacích hlav nosných těles a jednak je kolmá k ose slitku v prvopočátku vzájemného doteku slitku a tlumiče.

226485

Výhodou sklopného ramena podle vynálezu je to, že v případě, kdy se sklápěný slitek v hrotech upínacích hlav začne protáčet, narazí jeho konec na tlumič, který jeho pohybovou energii utlumí, a do další konstrukce sklopného ramene se přenesou jen nepatrná síla. Další výhodou je, že ramenem vidlice jsou provedena dělená, což zjednodušuje údržbu a opravy vidlice sklopného ramene.

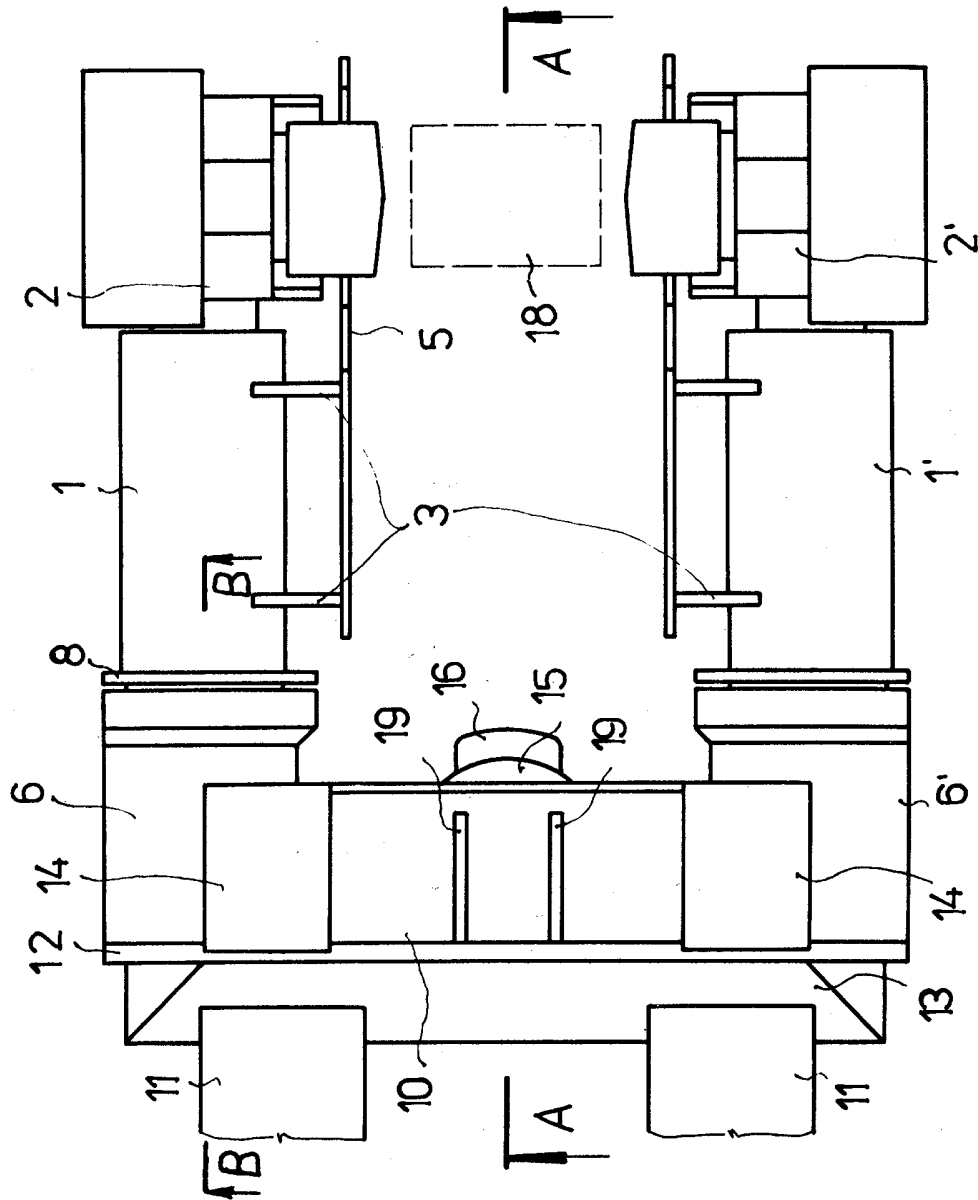
Na přiložených výkresech je znázorněno příkladné provedení sklopného ramena podle vynálezu, kde na obr. 1 je jeho půdorys, včetně slitku mezi rozevřenými hroty upínacích hlav, na obr. 2 je znázorněn řez vedený rovinou A-A z obr. 1, přičemž slitek je zakreslen protočen a v doteku s tlumičem a na obr. 3 je řez vedený rovinou B-B z obr. 1.

Sklopné rameno vertikálního zařízení plynulého lití oceli podle vynálezu, je tvořeno vidlicí tvaru písmene -U-. K volným koncům ramen 1, 1' vidlice jsou připevněna nosná tělesa 2, 2' s upínacími hlavami. Každé rameno 1, 1' má na svém povrchu, jež je přivrácený k podélné ose vidlice, upevněny konzoly 3, k nimž je připevněn stínicí plech 5. Opačný konec každého ramena 1, 1' je vsazen až na doraz do duté objímky 6, 6' a zajištěn proti pootáčení pery 7. Před objímkou 6, 6' je rameno 1, 1' opatřeno přírubou 8, jejímiž otvory procházejí šrouby 9, které jsou zašroubovány v závitových otvorech vytvořených v čelní ploše objímky 6, 6'. Tyto objímky 6, 6' jsou připevněny k příčnicku 10, který je symetricky, vzhledem ke středu své délky, pevně spojen s konstrukcí 11 sklopného ramene. Příčnick 10 je proveden jako svařenec se stojinou 12, trubkou 13 a přírubami 14. Ve středu délky příčnicku 10 je k němu zespodu připevněna příruba pevné části 15 tlumiče, ve které je uspořádáno pohyblivé těleso 16 tlumiče, jež je odpruženo pružinou 17. Podélná osa tlumiče leží v rovině, kterou opisuje osa slitku 18 protáčekujícího se v hrotech upínacích hlav nosných těles 2, 2' a je kolmá k ose slitku 18 v prvopočátku vzájemného doteku slitku 18 a tlumiče. Příčnick 10 je ve středu své délky vyztužen žebry 19.

Dojde-li při sklápění slitku 18 k jeho protáčení v hrotech upínacích hlav nosných těles 2, 2', a to je vždy je-li těžiště 18 nad hroty, získá pohybující se konec slitku 18 energii, která se utlumí při nárazu konce tohoto slitku 18 na pohyblivé těleso 16 tlumiče v pružině 17. Mnohonásobně snížená reakční síla se pak přenáší z pevné části 15 tlumiče, přes příčnick 10 do ostatní konstrukce 11 sklopného ramene. Ramena 1, 1' lze demontovat uvolněním šroubů 9 a vysunutím těchto ramen 1, 1' z objímek 6, 6'. Montáž se provádí opačným způsobem.

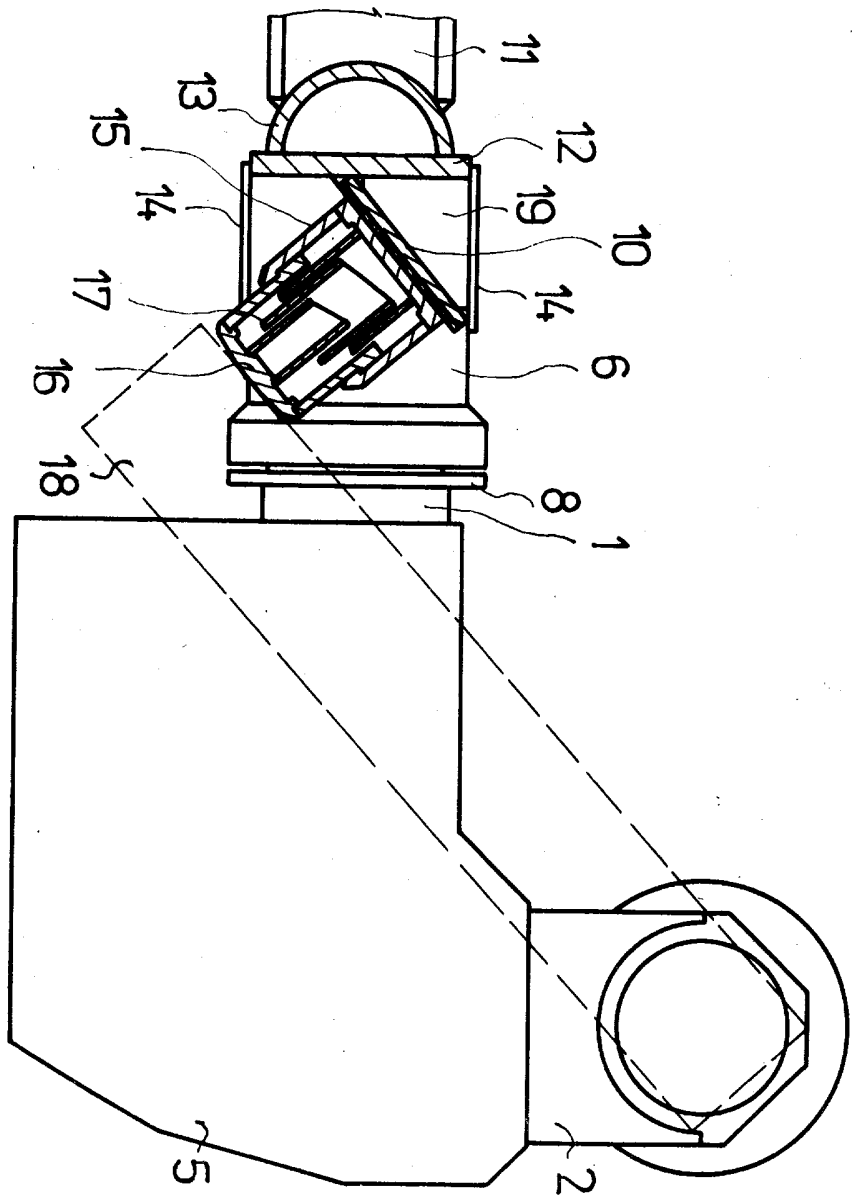
P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Sklopné rameno vertikálního zařízení plynulého lití oceli je sestaveno z vidlice tvaru písmene -U-, k jejímž volným koncům jsou připevněna nosná tělesa s upínacími hlavami, kde příčnick vidlice je symetricky ke středu své délky připevněn ke konstrukci sklopného ramene vidlice, přičemž ramena vidlice mají na svém povrchu, jež je přivrácený k podélné ose vidlice, upevněny konzoly, ke kterým jsou připevněny stínicí plechy, vyznačené tím, že opačné konce ramen (1, 1') vidlice jsou vsazeny do dutých objímek (6, 6') se kterými jsou rozebíratelně spojeny a jimiž jsou opatřeny oba konce příčnicku (10), ke kterému je ve středu jeho délky připevněn tlumič, jehož podélná osa leží jednak v rovině, kterou opisuje osa slitku (18) protáčekujícího se v hrotech upínacích hlav nosných těles (2, 2') a jednak kolmá k ose slitku (18) v prvopočátku vzájemného doteku slitku (18) a tlumiče.



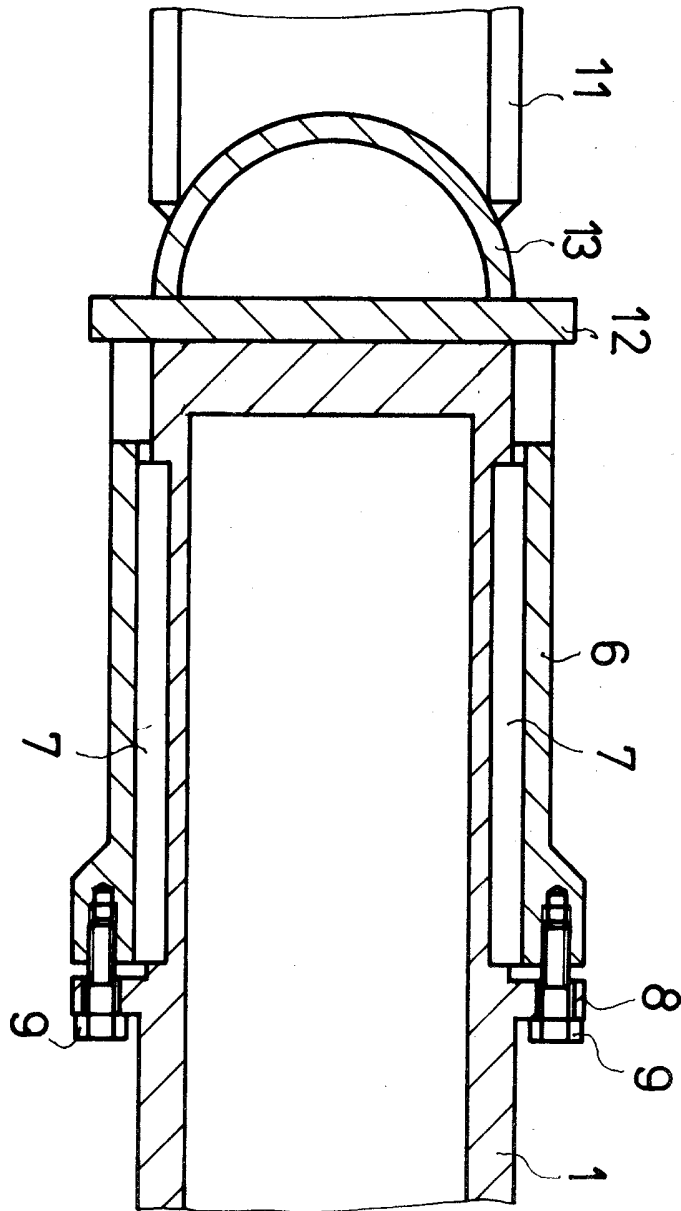
0BR.1

226485



OBR.2

226485



OB R . 3