



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 590

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 08 79
(21) PV 5795-79

(51) Int. Cl. B 22 D 13/10

(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 01 03 84

(75)

Autor vynálezu

NYKL VÍTĚZSLAV, SVIADNOV, MAŠLONKA IVAN ing., OSTRAVA, KAŇÁK JAN ing.,
FRÝDEK-MÍSTEK

(54)

Opěrné zařízení sklopného odstředivého liciho stroje

1

Vynález se týká opěrného zařízení sklopného odstředivého liciho stroje a řeší zachycení axiálních sil vzniklých od rotační kokily při sklopení liciho stroje.

Jsou známá různá zařízení pro zachycování axiálních sil vzniklých při otáčení kokily na odstředivém licih stroji v poloze vodorovné, skloněné nebo svislé. Axiální síly při rotaci kokily ve vodorovné poloze jsou zachycovány přes osazení kokily vodíci kladkami točně uloženými na základním rámu liciho stroje. Při skloněné poloze sklopného liciho stroje jsou síly, vzniklé od vlastní hmotnosti rotační kokily, při její nižší hmotnosti zachycovány buď opěrnými kladkami nebo pevným hrotem, případně rotační opěrnou deskou. Opěrná deska je sestavena z Oldhamové spojky, která je připevněna k čelu rotačního hřídele, jenž je uložen v axiálních a radiálních ložiscích upevněných v ložiskové skříni. Tato ložisková skříň je připevněna na rámu odstředivého liciho stroje. Při lití je jedna část spojky pevně spojena s opěrnou částí rotační kokily, která se o spojku při rotaci opírá. Nevýhodou opěrné desky je to, že při otáčení kokily dochází mezi kluznými plochami spojky ke smykovému tření, v důsledku změn osy rotace, například způsobených nerovnostmi tvaru kokily a opěrných kladek a proto je nutno používat speciálních mazadel. Také je nevýhodou, že kokila musí mít stále stejnou stavební délku a postup při jejím ustavování před započtím lití je poměrně složitý. Nevýhodou pevných hrotů je, že nedovolují vyosení rotační kokily, čímž se celé zařízení stává staticky neurčité a tím dochází k poměrně velkému na-

máhání pevného hrotu.

Uvedené nevýhody odstraňuje opěrné zařízení sklopného odstředivého licího stroje, podle vynálezu, sestavené z opěrného hrotu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že opěrný hrot je točně uložen v ložiskovém tělese, které je na svém konci opatřeno kloubovým ložiskem s čepem, upevněným k hornímu konci dvojramenné páky, kyvně upevněné v nosném rámu, který je přestavitelně připevněn na základovém rámu licího stroje a druhý dolní konec dvojramenné páky je spojen se stavěcím šroubem. K nosnému rámu je kyvně připevněna úhlová zaváděcí páka.

Výhodou opěrného zařízení podle vynálezu je, že umožňuje otáčení rotační kokily sklopného odstředivého licího stroje s různě vychýlenou osou kokily, bez vzniku přídavných třecích sil. Další výhodou je, že není potřebné použití speciálních mazadel a délka kokily se může měnit.

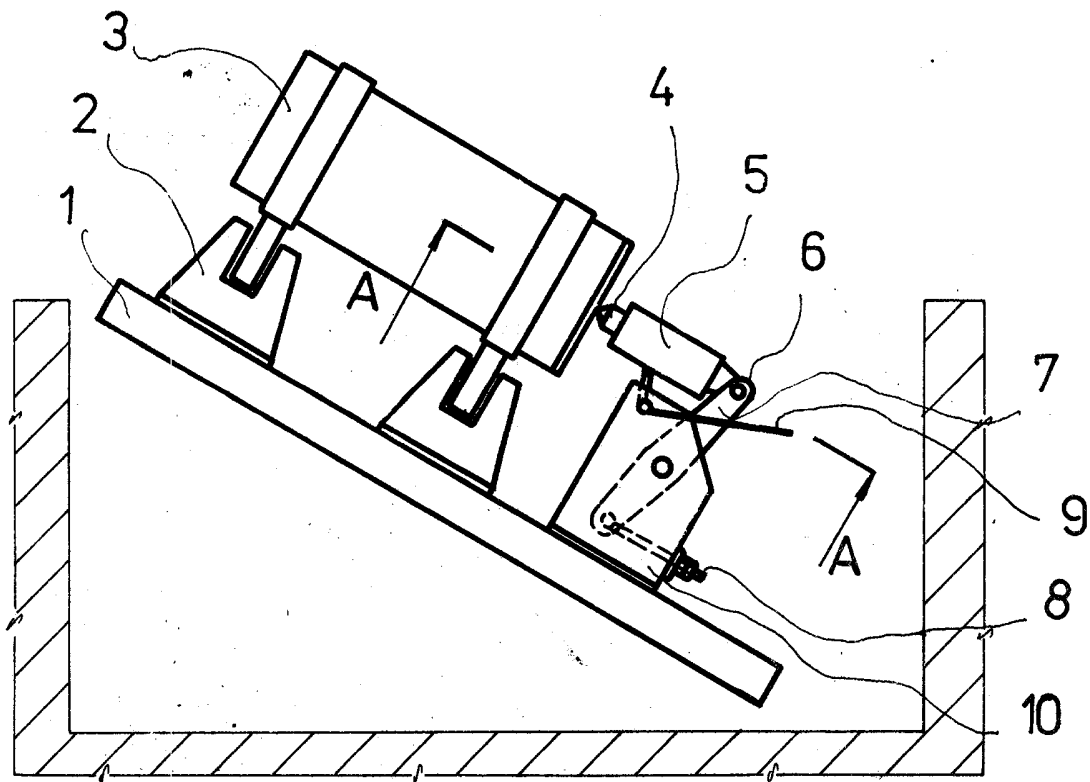
Na přiloženém výkresu je znázorněno příkladné provedení opěrného zařízení podle vynálezu, kde na obr. 1 je jeho nárys, včetně sklopného odstředivého licího stroje a rotační kokily a na obr. 2 je řez vedený rovinou A-A z obr. 1.

Opěrné zařízení podle vynálezu je tvořeno nosným rámem 10 přestavitelně připevněným k základovému rámu 1 licího stroje 2. K nosnému rámu 10 je kyvně na čepu připevněna přímá dvojramenná páka 7, v jejímž horním konci je upevněn čep 6 s kloubovým ložiskem 11. Toto kloubové ložisko 11 je uchyceno v koncové části ložiskového tělesa 5, ve kterém je točně uložen opěrný hrot 4, o jehož vyčnívající konec je opřena svým víkem rotační kokila 3, uložená na otočných kladkách licího stroje 2. Druhý dolní konec dvojramenné páky 7 je spojen se stavěcím šroubem 8, maticemi spojeným s nosným rámem 10. K horní části nosného rámu 10 je kyvně připevněna úhlová zaváděcí páka 9.

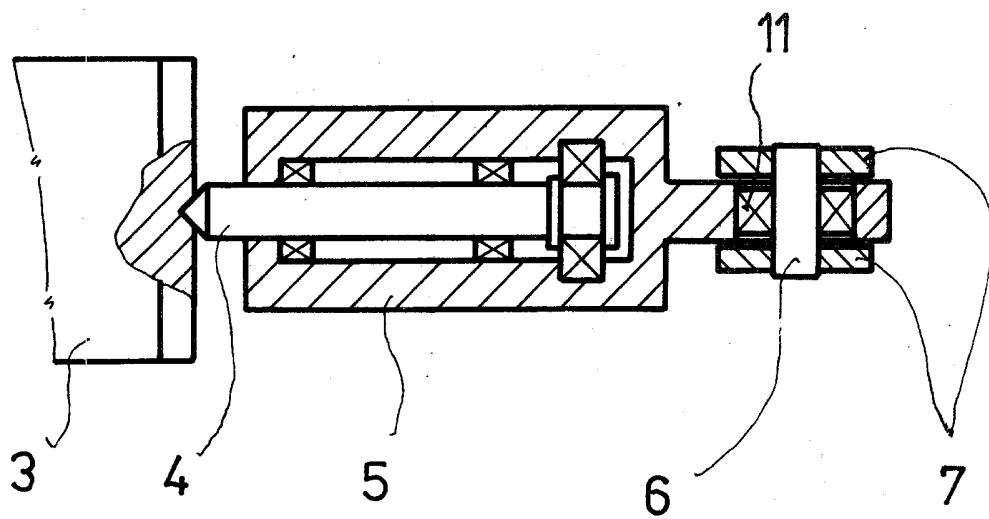
Otáčející se rotační kokila 3 se svým víkem opírá o konec opěrného hrotu 4 v podélné ose rotační kokily 3. Osa rotace kokily 3 se může při otáčení posunovat, čemuž se přizpůsobuje opěrný hrot 4 v důsledku kloubového uložení ložiskového tělesa 5. Při změně délce rotační kokily 3 je možno stavěcím šroubem 8 upravit vzdálenost opěrného hrotu 4 ve směru osy rotace. Úhlová zaváděcí páka 9 slouží k funkčnímu ustavení, tj. nadzvednutí opěrného hrotu 4 při montáži rotační kokily 3.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Opěrné zařízení sklopného odstředivého licího stroje, sestavené z opěrného hrotu, vyznačené tím, že opěrný hrot (4) je točně uložen v ložiskovém tělese (5), které je na svém konci opatřeno kloubovým ložiskem (11) s čepem (6), upevněným k hornímu konci dvojramenné páky (7), kyvně upevněné v nosném rámu (10), který je přestavitelně připevněn na základovém rámu (1) licího stroje (2), a dolní konec dvojramenné páky (7) je spojen se stavěcím šroubem (8), přičemž k nosnému rámu (10) je kyvně připevněna úhlová zaváděcí páka (9).



Obr. 1



Obr. 2