



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203524

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 66 C 13/18

(22) Přihlášeno 31 10 78
(21) [PV 7076-78]

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 01 83

(75)
Autor vynálezu

ŠPUNDA VLADIMÍR ing., OSTRAVA a
JASINSKÝ MIROSLAV, ORLOVÁ

(54) Zapojení pro signalizaci polohy kočky jeřábu

1

Vynález se týká zapojení pro signalizaci polohy kočky jeřábu na přesně vymezeném místě, zejména stripovacího a stavěcího jeřábu a řídí signalizaci polohy kočky, která ukládá licí kokily na soupravu licích vozů, přesně v podélné ose soupravy licích vozů.

Až dosud jsou kokily ustavovány na soupravě licích vozů bez jakékoliv možnosti kontroly přesnosti jejich uložení v podélné ose soupravy. Kvalita této manipulace je závislá od subjektivního hodnocení jeřábíka, který má z ovládací kabiny pouze omezený výhled a tedy subjektivní hodnocení značně ztížené a nepřesné.

Nevýhodou je nemožnost kontroly přesnosti uložení, což je příčinou nepřesnosti uložení kokil na soupravách licích vozů. Důsledkem je necentrické lití na odlévárně, jehož dalším následkem je šupatost ingotů, zvýšený výskyt podélných trhlin na ingotech a zvýšené opotřebení kokil i podložek.

Uvedené nevýhody odstraňuje zapojení pro signalizaci polohy kočky jeřábu podle vynálezu, tvořené tranzistorovým relé, zdrojem napájecího napětí, zdrojem signálního světla, jazýčkovým kontaktem, pracovním kontaktem relé a permanentním magnetem. Podstatou vynálezu je to, že zdroj napájecího napětí je svými výstupní-

2

mi svorkami propojen s první a druhou napájecí svorkou tranzistorového relé, jehož výstupní svorka a druhá napájecí svorka jsou propojeny s jazýčkovým kontaktem upevněným na kočce jeřábového mostu, opatřené permanentním magnetem, přičemž na vstupní svorky zdroje napájecího napětí je napojen zdroj signálního světla a to na první vstupní svorku přímo a na druhou vstupní svorku nepřímo přes pracovní kontakt tranzistorového relé.

Výhodou zapojení podle vynálezu je to, že kokily jsou ustavovány poměrně velmi přesně v podélné ose vozů licí soupravy. Tím je zaručeno centrické lití v odlévárně. Důsledkem je zvýšení kvality povrchu ingotů, na kterých se již nevyskytují trhliny ani šupatost. Také je výhodou to, že životnost kokil i podložek je podstatně zvýšena.

Na přiložených výkresech je znázorněno příkladné provedení zapojení podle vynálezu, kde na obr. 1 je schematicky zobrazena vzájemná poloha jeřábu, jehož kočka je v podélné ose vozů licí soupravy. Obr. 2 zobrazuje schéma vlastního zapojení.

Zapojení pro signalizaci polohy kočky jeřábu podle vynálezu je tvořeno zdrojem 3 napájecího stejnosměrného napětí, jenž je sestaven z transformátoru a usměrňovače. Na první a druhou vstupní svorku 31, 32

tohoto zdroje 3 je přiváděno střídavé napětí přes vypínač 2. Svými oběmi výstupními svorkami 33, 34 je zdroj 3 napájecího stejnosměrného napětí napojen na první a druhou napájecí svorku 42, 43 tranzistorového relé 4, které je svou výstupní svorkou 41 a druhou napájecí svorkou 43 propojeno s jazýčkovým kontaktem 6, jenž je upevněn na rámu kočky 9 jeřábového mostu 10, opatřeného pod osou pojezdu jazýčkového kontaktu 6 permanentním magnetem 7. Na vstupní svorky 31, 32 zdroje 3 napájecího stejnosměrného napětí je rovněž napojen zdroj signalizačního světla 8 (žárovka), a to na první vstupní svorku 31 přímo a na druhou vstupní svorku 32 nepřímou přes pracovní kontakt 5 tranzistorového relé 4. Zdroj signalizačního světla 8 je umístěn na ovládacím panelu 11 v kabině 12 jeřábů. Jazýčkový kontakt 6 a permanentní

magnet 7 jsou upevněny v takové poloze, kdy po sepnutí jazýčkového kontaktu 6 je svislá osa kokily 13 zavěšené na kočce 9 ve svislé rovině proložené podélnou osou soupravy licích vozů 14.

Jestliže je jazýčkový kontakt 6 mimo dosah magnetického pole permanentního magnetu 7, je rozepnut a taktéž pracovní kontakt 5 tranzistorového relé 4 je rozepnut. Signalizační světlo 8 nesvíí. Dostane-li se jazýčkový kontakt 6 do dosahu magnetického pole permanentního magnetu 7, sepne se. Ovládací obvod tranzistorového relé 4 se tak dostane pod napětí, jeho pracovní kontakt 5 se sepne a signalizační světlo 8 se rozsvítí. To je signálem pro jeřábů, že svislá osa ukládané kokily 13 je ve svislé rovině proložené podélnou osou soupravy licích vozů 14, který spustí kokilu 13 na vůz 14.

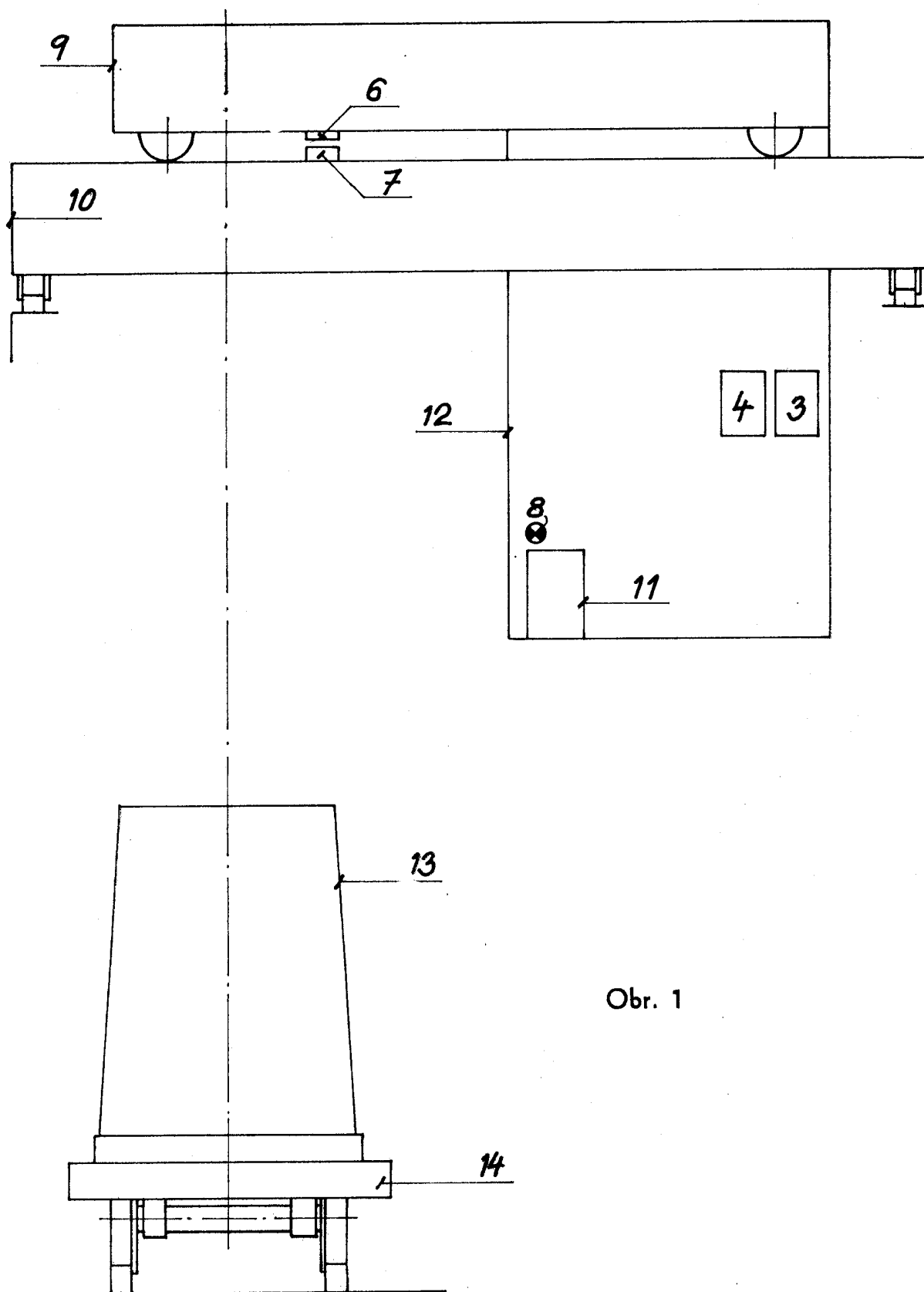
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení pro signalizaci polohy kočky jeřábu, tvořené tranzistorovým relé, zdrojem napájecího napětí, zdrojem signalizačního světla, jazýčkovým kontaktem, pracovním kontaktem relé a permanentním magnetem, vyznačené tím, že zdroj (3) napájecího napětí je svými výstupními svorkami (33, 34) propojen s první a druhou napájecí svorkou (42, 43) tranzistorového relé (4), jehož výstupní svorka (41) a

druhá napájecí svorka (43) jsou propojeny s jazýčkovým kontaktem (6) upevněným na kočce (9) jeřábového mostu (10), opatřeného permanentním magnetem (7), přičemž na vstupní svorky (31, 32) zdroje (3) napájecího napětí je napojen zdroj signalizačního světla (8) a to na první vstupní svorku (31) přímo a na druhou vstupní svorku (32) nepřímou přes pracovní kontakt (5) tranzistorového relé (4).

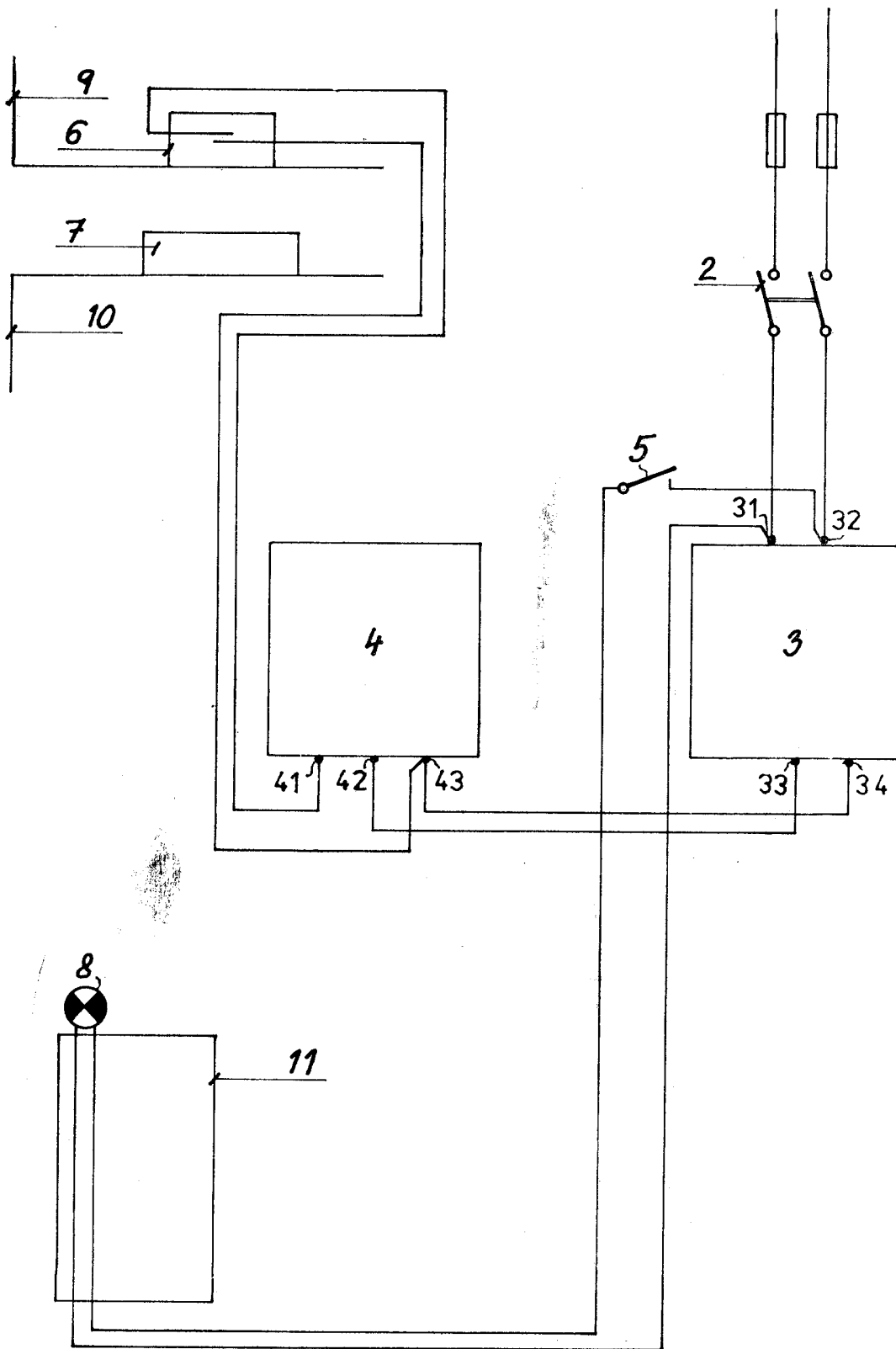
2 listy výkresů

203524



Obr. 1

203524



Obr. 2