



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 893

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 06 09 78
(21) PV 5754-78

(51) Int. Cl.³ G 01 P 3/54

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 01 7 82

(75)
Autor vynálezu HÁJOVSKÝ LUDVÍK ing., OSTRAVA

(54) Bezkontaktní snímač pro snímání pohybových veličin lana

1

Vynález řeší bezkontaktní snímač pro snímání pohybových veličin lana. Doposud používané zařízení pro snímání pohybových veličin lana, tj. délka, rychlost, eventuálně zrychlení je provedeno tak, že pohyb lana se mechanicky přenáší na tachodynamo, respektive impulsní generátor, a to buď od hřídele lanového kotouče, respektive bubnu, nebo přímo od válečku, tlačného k lanu. U přístrojů pro defektoskopickou kontrolu lan se výhradně používá tachodynamo, respektive impulsního generátoru, který je poháněn od válečku, tlačného k lanu. Pro stabilní nasazení defektoskopického přístroje při denních prohlídkách lan je tento způsob nevýhodný, neboť dochází k opotřebení mechanických částí válečku, přitlačného zařízení a ložisek. V případě, že lano je znečištěno nebo více mazáno, dochází k prokluzu mezi válečkem a lanem, a tak k nesprávnému snímání pohybových veličin lana. Samotné toto zařízení navíc zhoršuje manipulaci s defektoskopickým přístrojem. Pokud je tachodynamo, respektive impulsní generátor poháněn od lanového kotouče, může dojít ke zkreslení snímáných pohybových veličin při prokluzu kotouče. Pokud je tachodynamo, respektive impulsní generátor poháněn od bubnu, dochází ke zkreslení vlivem navíjení lana do více vrstev.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny bezkontaktním snímačem pro snímání pohybových veličin lana, sestávajícího z magnetu a snímací cívky, jehož podstata spočívá v tom, že u zmagnetovaného úseku lana magnetem je umístěna spirální snímací cívka

198 893

s výškou vinutí v rozmezí 0,5 až 1,5 výšky vinutí lana.

Zvláště vhodné se jeví použití spirální cívky u defektoskopického přístroje pro denní kontrolu lan. Zjednoduší se tak celá animací hlava defektoskopického přístroje, sníží se možnost poruchy a zpřesní se způsob animání pohybových veličin. Jelikož hlava defektoskopického přístroje je vybavena magnetem z důvodu zmagnetování úseku kontrolovaného lana, stačí pro animání pohybových veličin lana do hlavy defektoskopického přístroje vložit spirální animací cívku. U těžších lan různé prodloužení lana, měnící se s hloubkou, nebude mít vliv na kvalitu měření.

Na přiloženém obr. 1 je schematicky znázorněn nárys bezkontaktního animáče podle vynálezu a na obr. 2 jeho půdorys. Spirální animací cívka 1 je umístěna v blízkosti lana 2. Magnet 3 slouží ke zmagnetování úseku lana 2. Výška vinutí spirální animací cívky 1 je v rozmezí 0,5 až 1,5 výšky vinutí lana 2.

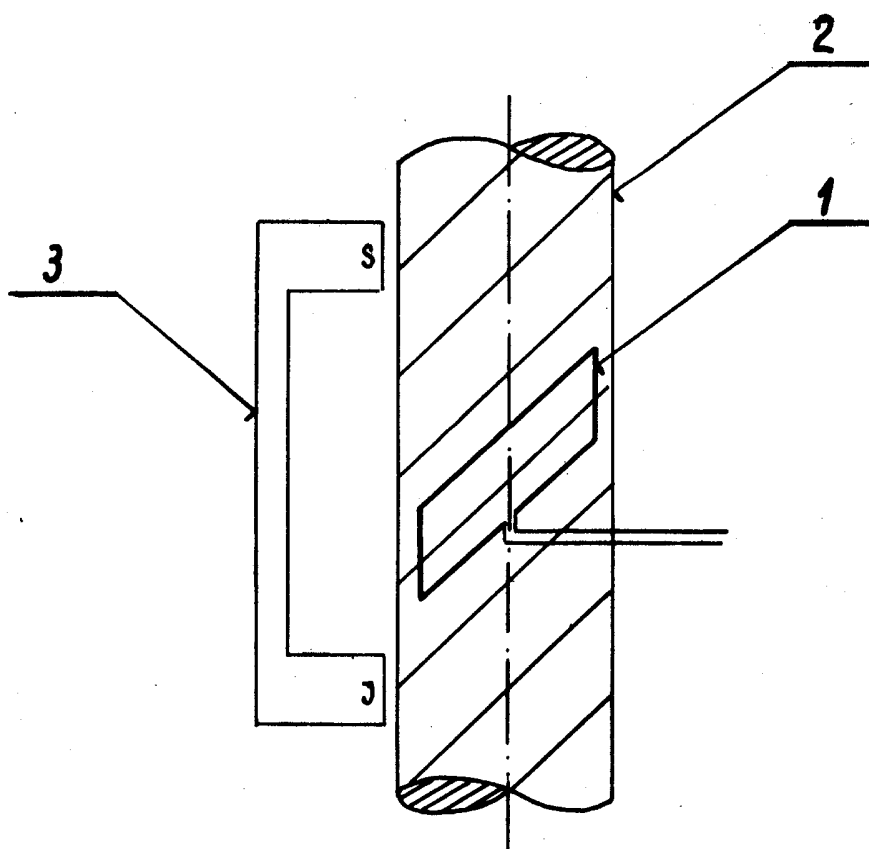
Ve spirální animací cívce 1 umístěné v blízkosti lana 2 se po zmagnetování úseku lana 2 v místě spirální animací cívky 1 indukuje napětí ve tvaru impulsů, jejichž počet je úměrný osové vzdálenosti výšky vinutí lana 2 tj. pramenu. Frekvencí těchto impulsů jsou dány pohybové veličiny pro konkrétní lano.

Zařízení podle vynálezu lze použít hlavně při zjišťování pohybových veličin lan.

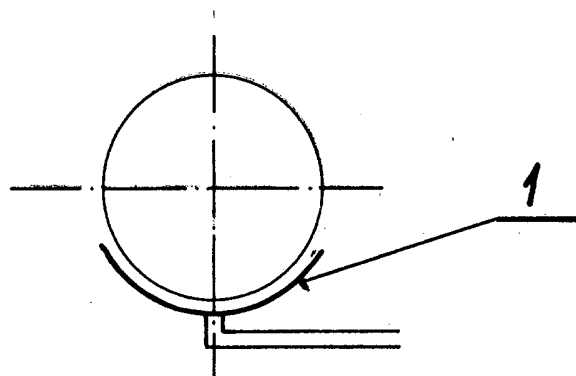
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Bezkontaktní animáč pro animání pohybových veličin lana, sestávající z magnetu a animací cívky, vyznačující se tím, že u zmagnetovaného úseku lana (2) magnetem (3) je umístěna spirální animací cívka (1) s výškou vinutí v rozmezí 0,5 až 1,5 výšky vinutí lana (2).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2