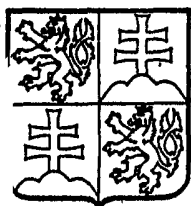


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

271 096

(21) PV 8549-86.0
(22) Přihlášeno 24 11 86

(40) Zveřejněno 13 06 89
(45) Vydáno 31 12 92
(89) 1234718, 23 11 83, SU

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵

G 01 B 5/04

(75) Autor vynálezu

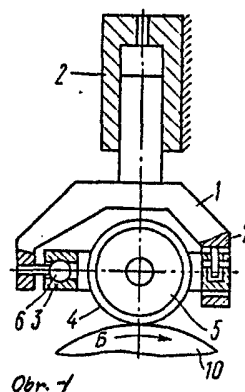
IONAK VALENTIN FILIPPOVIČ,
BORISOV VIKTOR VASILJEVIČ,
ALEŠKIN NIKOLAJ NIKOLAJEVIČ, KRAMATORSK, (SU)

(54)

Zařízení k měření délky a průměru plátů

(57)

Zařízení se týká měřicí techniky a využívá se u přístrojů pro automatickou kontrolu délky plechů a velkých průměrů válcovitých součástí způsobem odvalování válečkem. Účelem je zvýšení přesnosti měření na účet zavedení omezovačů otočení rámu s měřicím válečkem. Rám 3 s měřicím válečkem 4 je umístěn na tělese 1 na dvou opěrách- kulovém kloubu 6 a válečku 7. Na rámu jsou symetricky k válečku rozmístěny dva omezovače 8 s regulovanou šterbinou vzhledem k opěrné ploše 2 tělesa. Při přitlačení měřicího válečku 4 k měřené součástce 10 omezovače 8 orientují rám 3 k tělesu 1 a zabránějí přemístění válečku 4 na žebro, a v procesu měření slouží omezovače 8 jako tlumiče kmitání rámu 3.



Obn. 1

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Заявка : No. 3665324/25-28

Заявлено: 23.11.83

МКИ⁴ : G 01 B 5/04

Авторы : В.Ф.Ионак, В.В.Борисов и Н.Н.Алешкин

Заявитель: Краматорский научно-исследовательский и проектно-технологический институт машиностроения

Название изобретения: УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ БОЛЬШИХ ДЛИН И ДИАМЕТРОВ

Изобретение относится к измерительной технике и используется в приборах для автоматического контроля длины металлических листов и больших диаметров деталей методом обкатывания роликом.

Цель изобретения - повышение точности измерения.

На фиг.1 изображена схема устройства, на фиг.2 - вид А на фиг.1.

Устройство для измерения больших длин и диаметров содержит корпус 1, размещенный жестком кронштейна 2, раму 3 с измерительным роликом 4, на котором установлен датчик 5. Рама 3 установлена на корпусе 1 на двух опорах: сферическом шарнире 6, закрепленном на корпусе, и цилиндрическом ролике 7, размещенном на раме и взаимодействующем с корпусом 1.

На раме 3 симметрично относительно ролика 7 расположены две ограничителя 8 с регулируемым зазором ϵ по отношению к опорной поверхности 9 корпуса 1.

Устройство работает следующим образом.

Сферический шарнир располагает по ходу движения в направлении Б контролируемой детали.

От пневмоцилиндра или пружины в кронштейне 2 (не показаны) измерительный ролик 4 поджимается к детали 10, движущейся в направлении Б. Вращение ролика 4 преобразуется датчиком 5 в количество импульсов, по которому судят о длине листа или диаметре деталей. В процессе прижатия измерительного ролика к детали ограничители 8 предварительно ориентируют раму 3 относительно корпуса 1, тем самым предоставляют установку измерительного ролика 4 на ребро. Изменением зазора ϵ регулируют степень успокоения измерительного ролика при прижатии к детали 10, а в процессе измерения ограничители 8 служат демпферами колебания рамы 3, что в целом способствует повышению точности измерения.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Устройство для измерения больших длин и диаметров, содержащее корпус, раму, установленную в корпусе на двух опорах, одна из которых закреплена на корпусе и выполнена в виде сферического шарнира, а другая размещена на раме и выполнена в виде цилиндрического ролика, взаимодействующего с корпусом, ось вращения ролика расположена в одной плоскости с центром сферического шарнира, измерительный ролик, установленный на раме, ось вращения которого перпендикулярна плоскости расположения осей цилиндрического ролика и сферического шарнира, датчик, установленный на измерительном ролике, отличающееся тем, что, с целью повышения точности измерения, оно снабжено двумя ограничителями поворота рамы, установленными на раме симметрично относительно оси вращения цилиндрического ролика в плоскости его вращения.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

SU. А. 258617

РЕФЕРАТ
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ БОЛЬШИХ ДЛИН И ДИАМЕТРОВ

Изобретение относится к измерительной технике и используется в приборах для автоматического контроля длины металлических листов и больших диаметров деталей методом обкатывания роликом.

Целью изобретения является повышение точности измерения за счет введения ограничителей поворота рамы с измерительным роликом. Рама 3 с измерительным роликом 4 установлена на корпусе 1 на двух опорах - сферическом шарнире 6 и цилиндрическом ролике 7. На раме симметрично относительно ролика расположены два ограничителя 8 с регулируемым зазором по отношению к опорной поверхности 9 корпуса. При прижиге измерительного ролика 4 к измеряемой детали 10 ограничители 8 ориентируют раму 3 относительно корпуса 1 и предотвращают установку ролика 4 на ребро, а в процессе измерения ограничители 8 служат демпферами колебания рамы 3.

Фиг.1, фиг.2.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro měření velkých délek a průměrů obsahující těleso, rám, umístěný v tělese na dvou opěrách, z nichž jedna je upevněna na tělese a provedena ve tvaru kulového kloubu, a druhá je rozmístěna na rámu a provedena ve tvaru válečku navzájem působícího s tělesem, osa otáčení válečku je umístěna v jedné rovině se středem kulového kloubu, měřicí váleček, umístěný na rámu, jehož osa otáčení je kolmá k rovině rozmístění os válečku a kulového kloubu, čidlo, umístěné na měřicím válečku, v y z n a č u j í c í s e t í m . Že na rámu (3) symetricky k ose otáčení válečku (4) v rovině jeho otáčení jsou umístěny dva omezovače (8) otočení rámu (3).

1 výkres

