



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

241 445

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 03 10 83
(21) (PV 7209-83)

(51) Int. Cl.⁴
G 01 G 17/02

(40) Zveřejněno 22 08 85

(45) Vydáno 01 02 88

(75)

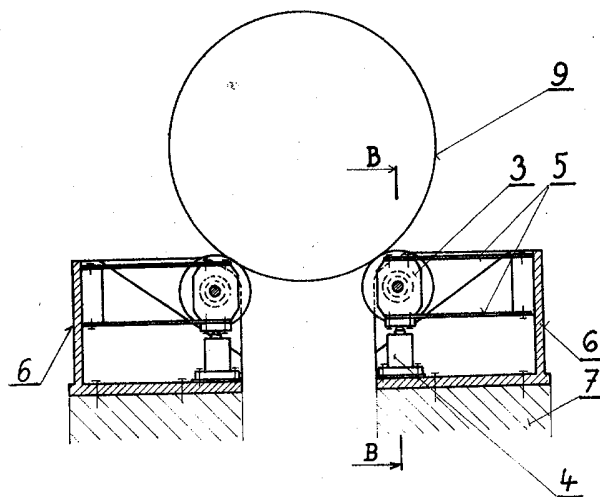
Autor vynálezu

LOUDA JAN, PLZEŇ

(54)

Zařízení pro vážení svitků

Vynález řeší problém přesného vážení svitků plechu, papíru a pod. Za tím účelem jsou rovnoběžné nosné válce uloženy otočně v ložiskových tělesech, která jsou jednak spojena prostřednictvím dvou vodorovných kotev se zadní stěnou nosného rámu a jednak je každé ložiskové těleso svou spodní plochou v trvalém dotyku se silovým snímačem, upevněným na spodní stěně nosného rámu. Mezi boční stěny nosného rámu a zadní stěny ložiskových těles jsou vložena distanční tělesa.



Vynález se týká zařízení pro vážení svitků, například svitků plehů, papíru, apod.

Jsou známá zařízení pro vážení svitků, u nichž se svitek opírá o dva rovnoběžné válce, které jsou uloženy na kyvných ramenech, pod kterými jsou uspořádány silové snímače, např. tenzometrické. Jiná zařízení pro vážení svitků používají také výkyvných ramen, ale uložených každé na třech silových snímačích, které vhodně eliminují vznikající vodorovné složky. Je známo též zařízení, u kterého jsou rovnoběžné válečky, na kterých leží svitek, zabudovány v kleci, která je opřena o silové snímače.

Nevýhodou prvního zařízení pro vážení svitků je snížená přesnost vážení, v důsledku nevhodného uložení ramen. Nevýhodou zařízení pro vážení svitků, kde každé rameno je opatřeno třemi silovými snímači, je větší hmotnost v důsledku větších rozměrů. Zařízení pro vážení svitků s válečky, zabudovanými v kleci, je značně rozměrné, tím i hmotné. Další nevýhodou je špatný přístup k silovým snímačům.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro vážení svitků podle vynálezu, kde rovnoběžné nosné válce jsou uloženy otočně v ložiskových tělesech.

Podstata zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že každé ložiskové těleso je jednak pevně spojeno prostřednictvím dvou vodorovných kotev se zadní stěnou nosného rámu a jednak je svou spodní plochou v trvalém dotyku se silovým snímačem, upevněným na spodní stěně nosného rámu, mezi jehož boční stěny a zadní stěny ložiskových těles jsou vložena distanční tělesa.

Výhoda zařízení pro vážení svitků podle vynálezu spočívá v tom, že toto uspořádání poskytuje volný prostor pod váženým svitkem, čímž je dobrý přístup k silovým snímačům. Velká tuhost nosného rámu zařízení umožňuje výhodné dimenzování vodorovných

kotev, které mohou být různého průřezu.

241 445

Zařízení podle vynálezu je příkladně schematicky znázorněno na obr.1 a 2 přiloženého výkresu. Obr.1 je nárysný pohled v příčném řezu A-A nosnými rámy zařízení s uloženým svitkem a obr.2 je pohled v podélném řezu B-B vedený osou rovnoběžného nosného válce.

Zařízení podle vynálezu sestává ze dvou zrcadlově stejných polovin. Rovnoběžné nosné válce 1 jsou uloženy otočně oběma konci ve valivých ložiskách 2 ložiskových těles 3. Každé ložiskové těleso 3 je jednak pevně spojeno prostřednictvím dvou vodorovných kotev 5 se zadní stěnou nosného rámu 6 a jednak je svou spodní plochou v trvalém dotyku se silovým snímačem 4, upevněným na spodní stěně nosného rámu 6, upevněného k základu 7. Mezi boční stěny nosného rámu 6 a zadní stěny ložiskových těles 3 jsou vložena distanční tělesa 8, která zamezují axiálnímu posuvu nosných válců 1 při vážení a současně odlehčují vodorovné kotvy 5. Na oba rovnoběžné nosné válce 1 je uložen svitek 9. Všechny silové snímače 4 jsou zapojeny do některé známé nezakreslené váhící soupravy, vyhodnocující sílu na ně působící.

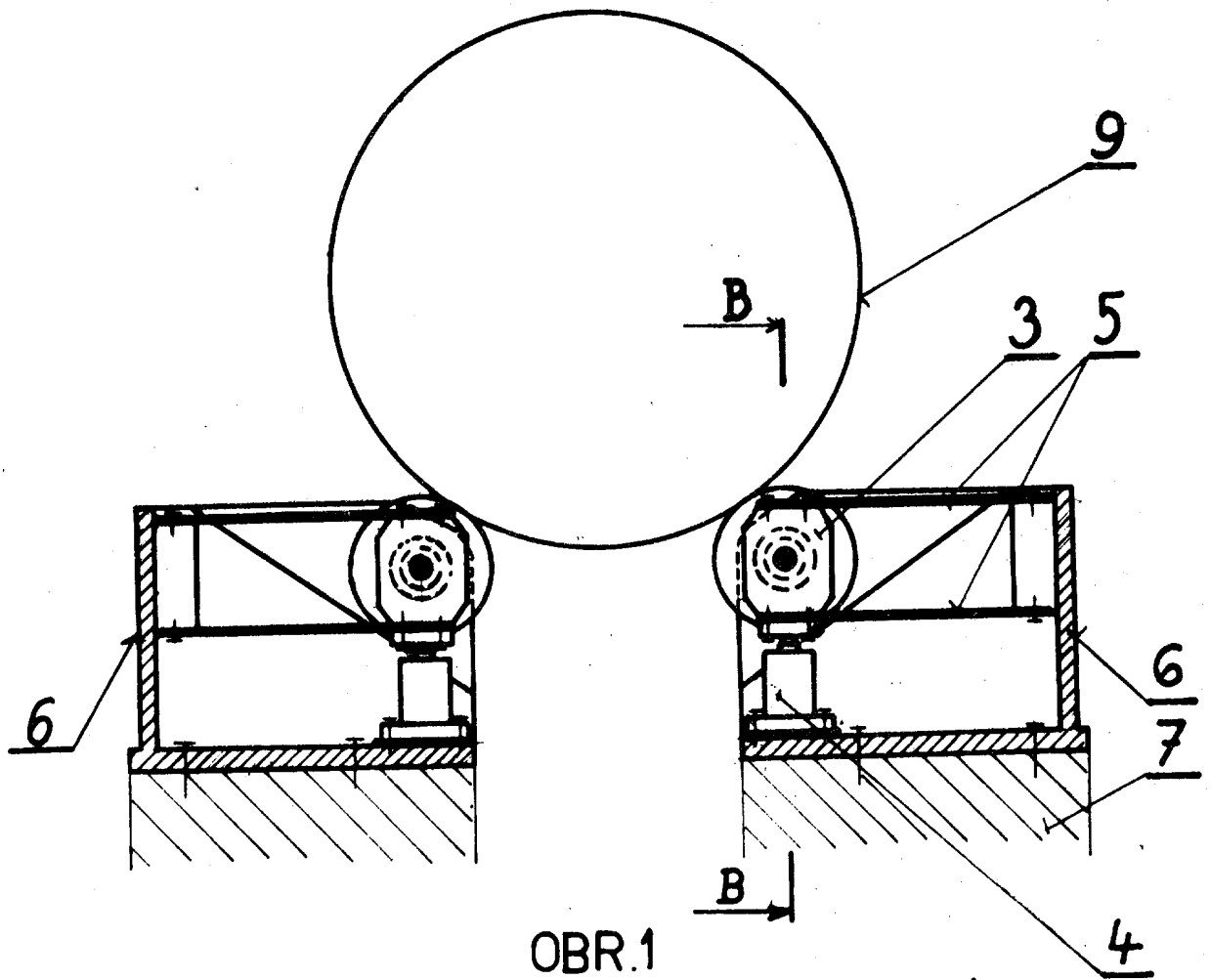
Funkce zařízení podle vynálezu je následující:
položí-li se svitek 9 na rovnoběžné nosné válce 1, jeho hmotnost vyvolá v ložiskových tělesech 3 silové reakce, rozkládající se do svislého a vodorovného směru. Vodorovné silové reakce jsou eliminovány pevností vodorovných kotev 5 a tuhostí nosného rámu 6 zařízení, a tak na silové snímače 4 působí jen svislé silové složky, jejichž součet odpovídá hmotnosti váženého svitku 9.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

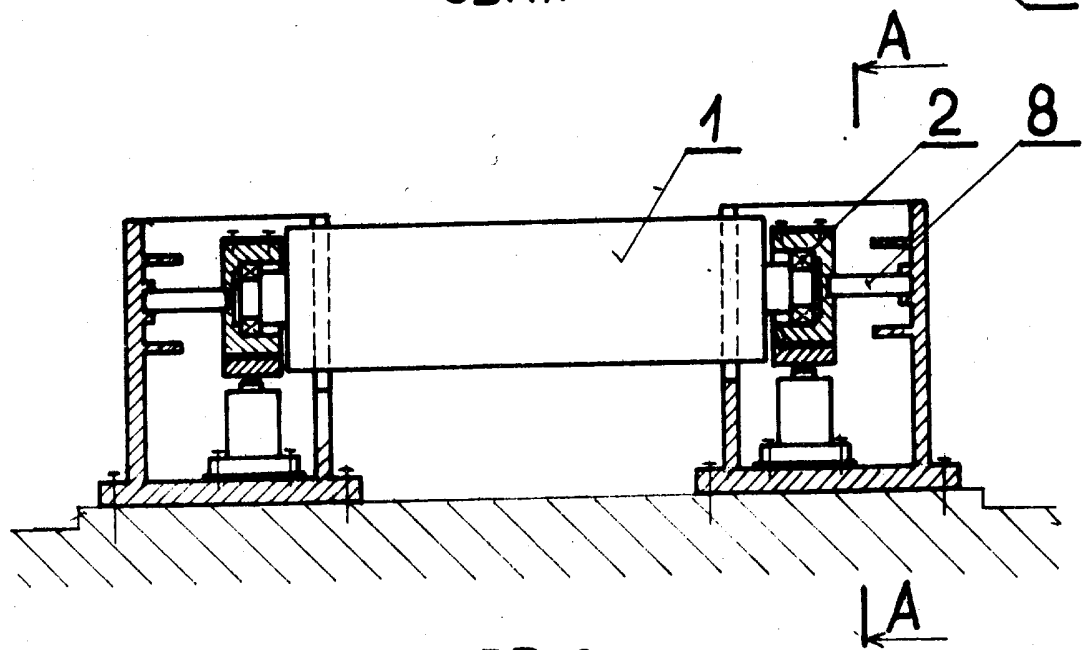
241 445

Zařízení pro vážení svitků, kde rovnoběžné nosné válce jsou uloženy otočně v ložiskových tělesech, vyznačující se tím, že každé ložiskové těleso (3) je jednak pevně spojeno prostřednictvím dvou vodorovných kotev (5) se zadní stěnou nosného rámu (6) a jednak je svou spodní plochou v trvalém dotyku se silovým snímačem (4), upevněným na spodní stěně nosného rámu (6), mezi jehož boční stěny a zadní stěny ložiskových těles (3) jsou vložena distanční tělesa (8).

1 výkres



OBR.1



OBR. 2