



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

200 864

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 14 10 78
(21) PV 6698-78

(51) Int. Cl.³ G 05 D 7/00

(40) Zveřejněno 31 01 80
(45) Vydáno 01 01 83

(75)
Autor vynálezu WEIGERT TOMISLAV, PRAHA

(54) Zabezpečovací zařízení proti přeplnění orientačního a dávkovacího zařízení kontrolních automatů

1

Vynález se týká zabezpečovacího zařízení proti přeplnění orientačního a dávkovacího zařízení kontrolních automatů.

U různých automatů na příklad na rozměrovou nebo vzhledovou kontrolu rotačních součástí, zejména ložiskových tělísek, kuželíků a asymetrických soudečků, je mezi zásobníkem a kontrolním místem umístěno orientační a dávkovací zařízení. V tomto přerušení svodové cesty je nutné zabezpečit stálou výšku sloupce tělísek před orientačním zařízením, aby nedošlo k jeho přeplnění již orientovanými tělísky, neboť do orientačního zařízení pro zajištění jeho správné funkce může být dávkovačem dodáno vždy pouze jedno tělísko v rytmu daném kontrolním cyklem.

V dosavadních zařízeních je tato kontrola výšky sloupce tělísek prováděna hlavně fotoelektrickým způsobem, tzn. pomocí světelného zdroje, optiky, fotodiody a vyhodnocovacího zařízení je ovládáno zásobovací nebo dávkovací zařízení. Jiným používaným způsobem kontroly výšky sloupce tělísek jsou tzv. propadové indukční snímače s příslušným vyhodnocováním. Použití tohoto způsobu je však podmíněno magnetickými vlastnostmi tělísek. Všechna tato nebo podobná zařízení mají však společnou nevýhodu v nutnosti použití dvojice snímačů nebo snímače v kombinaci s časováním, aby byla dosažena kontrola výšky sloupce tělísek v určitém rozmezí a nedocházelo k opakovanému vypínání a zapínání zásobovacího

200 884

nebo dávkovacího zařízení v důsledku kolísání hladiny výšky sloupce tělísek v malém rozsahu. Další nevýhodou těchto systémů je značná složitost zařízení, nutnost elektrické instalace, přesné seřízení včetně pravidelné kontroly a údržby a v nároku na prostor nutný k umístění snímačů, světelného zdroje, vyhodnocovacího a ovládacího zařízení, které vždy není v dostatečné míře k dispozici.

Tyto nevýhody odstraňuje předmět vynálezu, kterým je zabezpečovací zařízení proti přeplnění orientačního a dávkovacího zařízení kontrolních automatů ložiskových tělísek. Jeho podstata spočívá v tom, že svod mezi orientačním zařízením s dávkovačem a kontrolním místem je opatřen jednak pojistnou klapkou o délce tří tělísek, spojenou s pružinou o nosnosti jednoho tělíska a jednak omezovačem vychýlení pojistné klapky.

Pokrok dosažený vynálezem spočívá především v jednoduchosti zařízení s vysokou spolehlivostí funkce a minimální obtížností seřizování. Dále ve výrobní nenáročnosti bez použití optickofotoelektrických nebo indukčních snímačů s příslušnou vyhodnocovací a ovládací elektrickou částí a v minimálních nárocích na vestavovací prostor.

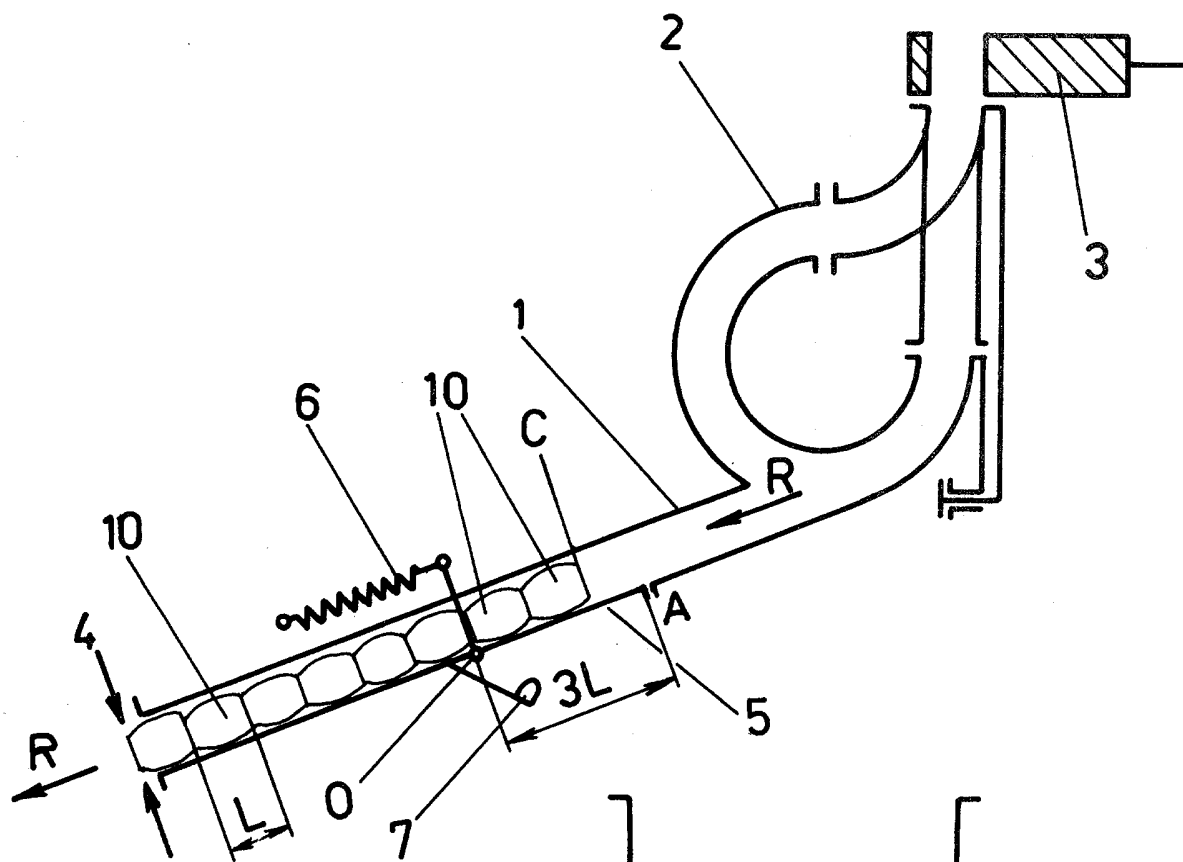
Zabezpečovací zařízení proti přeplnění orientačního a dávkovacího zařízení kontrolních automatů je schematicky znázorněno na přiloženém výkrese, kde na obr. 1 je toto zařízení s uzavřenou pojistnou klapkou a na obr. 2 s otevřenou pojistnou klapkou.

Svod 1 např. trubka mezi orientačním zařízením 2 s dávkovačem 3 a kontrolním místem 4 je opatřen pojistnou klapkou 5 spojenou s pružinou 6 a omezovačem vychýlení 7. Pod pojistnou klapkou 5 je umístěna jímka 8 nebo svod 9 s paletou na vyřazená tělíska 10.

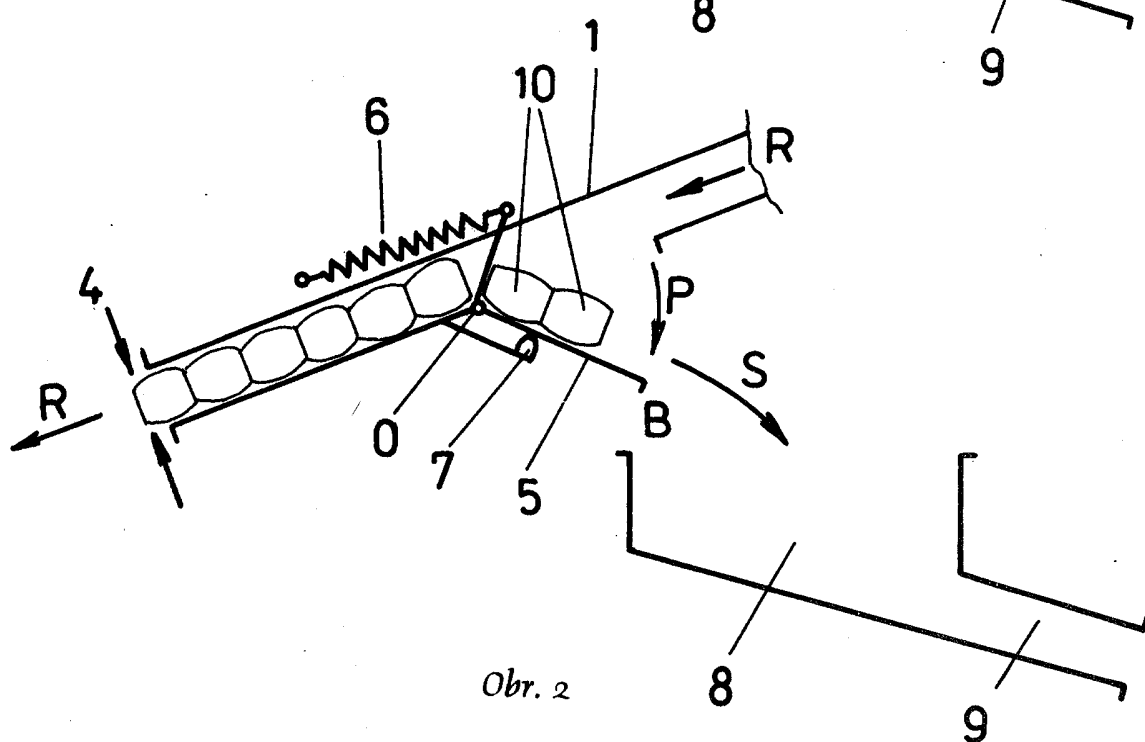
Pojistná klapka 5, která je otočná kolem bodu Q a vyvážená v poloze A pružinou 6 tak, aby tělíska 10 např. soudečky, které procházejí svodem 1 (obr. 1) od orientačního zařízení 2 do kontrolního místa 4 směrem R a dosáhnout při zvýšení hladiny sloupce tělísek 10 do místa C pojistnou klapku 5 se tato při hmotnosti oca dvou tělísek 10 vychýlila k omezovači vychýlení 7 do polohy B (obr. 2) směrem P a tělíska 10 na konci sloupce tělísek a tedy na ploše pojistné klapky 5 vypadla směrem S do jímky 8 nebo svodem 9 do příslušné palety. Délka pojistné klapky 5 je 3 L, přičemž L je délka tělíska 10.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zabezpečovací zařízení proti přeplnění orientačního a dávkovacího zařízení kontrolních automatů ložiskových tělísek, vyznačené tím, že svod (1) mezi orientačním zařízením (2) s dávkovačem (3) a kontrolním místem (4) je opatřen jednak pojistnou klapkou (5) o délce tří tělísek (10) spojenou s pružinou (6) o nosnosti jednoho tělíska (10) a jednak omezovačem vychýlení (7) pojistné klapky (5).



Obr. 1



Obr. 2