



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

207 544

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 26 06 79

(21) PV 4373-79

(51) Int. Cl. ³ B 23 Q 21/00

(40) Zverejnené

30 04 80

(45) Vydané

01 12 83

(75)

Autor vynálezu TINKA MILAN, NOVÁ VES NAD VÁHOM
LUKÁČ JAROSLAV, HORNÁ STŘEDA

(54) Zariadenie na kontrolu orientácie súčiastok, najmä sifónových bombičiek

1

Vynález sa týka zariadenia na kontrolu orientácie súčiastok, najmä sifónových bombičiek na rôznych montážnych alebo demontážnych linkách.

U doteraz známych zariadení na orientáciu súčiastok sa kontrola polohy súčiastky prevádzala členom obsluhy zariadenia, ktorý nesprávne spoložovanú súčiastku dal do správnej polohy. Nevýhodou takto prevádzanej kontroly bolo, že na kontrole súčiastok sa musel použiť jeden alebo viac pracovníkov. Často sa však stávalo, že nepozornosťou obsluhy sa zle zorientovaná súčiastka dostala do zariadenia a spôsobila jeho haváriu, ktorá prerušila pracovný cyklus celej linky.

Uvedené nevýhody zmiernuje a daný technický problém rieši zariadenie na kontrolu orientácie súčiastok, najmä sifónových bombičiek podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že zvod je opatrený držiakom, na ktorom je prostredníctvom čapu hybne uložený dotyk. Dotyk je na jednej strane opatrený závažím nastaviteľne uloženým na nastavovacej skrutke a hmatadlom zapadajúcim do odľahčenia. Na druhej strane je dotyk tvorený ramenom na konci opatrený clonou. Na zvode pod dotykom je upevnený vyhadzovač pozostávajúci z telesa, v ktorom je prostredníctvom pružného člena odpružene uložený pohyblivý člen tvorený výstupkom s osadením. Oproti vyhadzovaču je na zvode vytvorené vybranie. Nad dotykom je zvod opatrený fotobunkou s privodom elektrickej energie a oproti fotobunke v jednej osi na nachádza zdroj svetla.

Výhoda zariadenia na kontrolu orientácie súčiastok, najmä sifónových bombičiek podľa predmetného vynálezu spočíva najmä v tom, že obsluhu môže prevádzkať jeden ne kvalifikovaný pracovník, a to aj na viacerých zariadeniach bez obavy, že sa zariadenie dostane do havarijného stavu. Ďalšou výhodou uvedeného zariadenia je, že rýchlym odstránením zle orientovanej súčiastky je linka v neprerušenej prevádzke a v prípade vypálenia zdroja svetla okamžite zariadenie vypne chod celého stroja, čiže ani za tohoto stavu nepríde k jeho havárii.

Zariadenie na kontrolu orientácie súčiastok, najmä sifónových bombičiek je príkladne znázornené na pripojenom výkrese, kde na obr.1 je nakreslené v pohľade čiastočnom reze, keď sú súčiastky správne orientované, na obr.2 je znázornené v pohľade v čiastočnom reze, keď je súčiastka nesprávne zorientovaná a na obr.3 je nakreslená časť zariadenia v pohľade v čiastočnom reze pri vyhadzovaní zle zorientovanej súčiastky.

Zariadenie na kontrolu orientácie súčiastok, najmä sifónových bombičiek pozostáva zo zvodu 1 v hornej časti opatreného násadcom 18 a v dolnej časti prírubami 17. Zvod 1 je opatrený držiakom 6, na ktorom je prostredníctvom čapu 19 hybne uložený dotyk 8. Dotyk 8 je na jednej strane opatrený závažím 5 predstaviteľne uloženým na nastavovacej skrutke 16 a hmatadlom 15 zapadajúcim do odľahčenia 23. Na druhej strane je dotyk tvorený ramenom 7 na konci opatreným clonou 14. Na zvode 1 je pod dotykom 8 upevnený vyhadzovač 10 pozostávajúci z telesa 11, v ktorom je prostredníctvom pružného člena 12 odpružene uložený pohyblivý člen 22 tvorený výstupkom 20 s osadením 21. Oproti vyhadzovaču 10 je na zvode 1 vytvorené vybranie 13. Nad dotykom 8 je zvod 1 opatrený fotobunkou 4 s prívodom elektrickej energie 2 a oproti fotobunke 4 v jednej osi sa nachádza zdroj svetla 3.

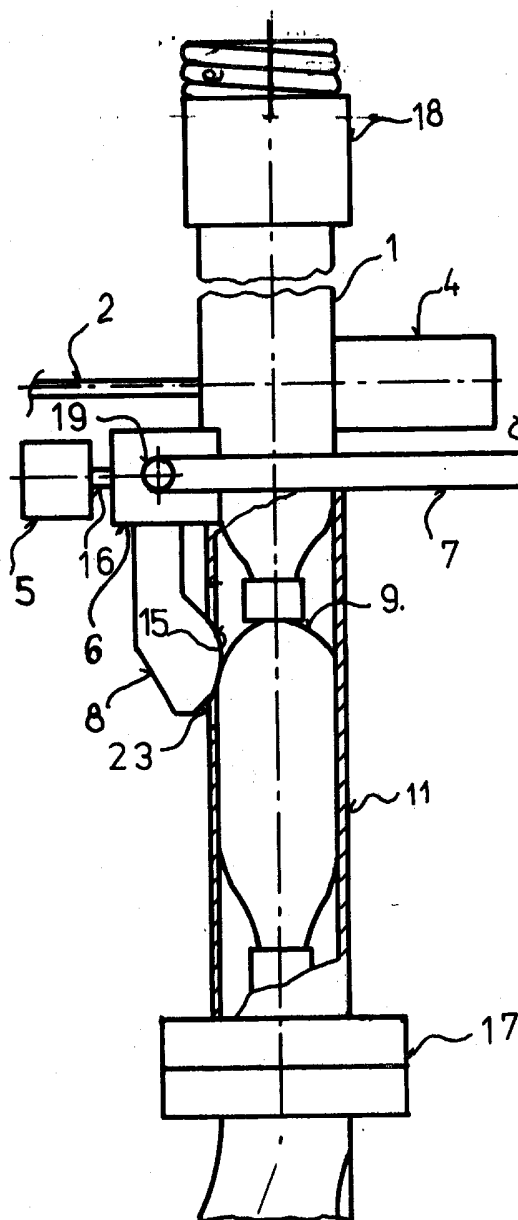
Vychádzame zo stavu keď zariadenie na kontrolu orientácie súčiastok je pripravené k pracovnej činnosti. V prvom prípade /pozri obr.1/ keď stĺpec súčiastok 9 pozostáva z dobre orientovaných súčiastok 9. V tomto prípade je hmatadlo 15 dotyku 8 pôsobením závažia 5 pritlačené na povrch súčiastok 9 a pri ich pohybe nezapadne do priestoru 24 medzi súčiastkami 9, lebo jeho tvar je väčší. V druhom prípade v stĺpci súčiastok 9 sa nachádza nesprávne zorientovaná súčiastka /pozri obr.2/, ktorá vytvára s druhou správne orientovanou súčiastkou 9 medzeru 24 v tvare hmatadla 15 dotyku 8, ktoré pri pracovnom pohybe súčiastok 9 pôsobením závažia 5 do neho zapadne. Za tohoto stavu sa páka 7 dotyku 8 hybne uložená na čape 19 v držiaku 6 dostáva do hornej polohy a clonou 14 prekryje zdroj svetla 3, a v súčinnosti s fotobunkou 4 preruší chod zariadenia na čo upozorňuje signálom. Upozornený člen obsluhy zatlačením vyhadzovača 10 sa pomocou odpruženého člena 22 odpružene vedeného v telese 11 dostáva súčiastka mimo zvodu 1 /pozri obr.3/ a pracovná činnosť zariadenia môže pokračovať ďalej.

Zariadenie na kontrolu orientácie súčiastok, najmä sifónových bombičiek sa môže využiť hlavne na montážnych alebo demontážnych linkách pri veľkosériovej výrobe.

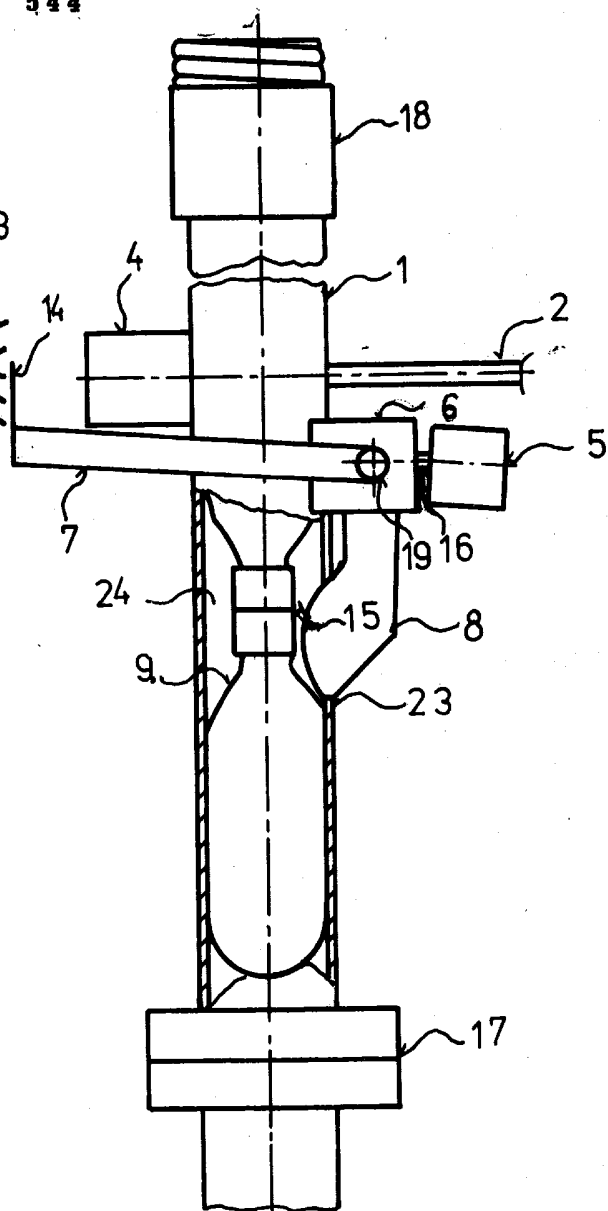
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zariadenie na kontrolu orientácie súčiastok, najmä sifónových bombičiek pozostáva zo zvodu v dolnej časti opatreného prírubami a v hornej časti násadcom, pričom vo vnútri má voľne uložený stípec súčiastok vyznačujúce sa tým, že zvod /1/ je opatrený držiakom /6/, na ktorom je prostredníctvom čapu /19/ hybne uložený dotyk /8/, ktorý je na jednej strane opatrený závažím /5/ prestaviteľne uloženým na nastavovacej skrutke /16/ a hmatadlom /15/ zapadajúcim do odľahčenia /23/ vytvoreného na zvoде /1/ a na druhej strane je dotyk /8/ tvorený ramenom /7/ na konci opatreným clonou /14/, pričom na zvoде /1/ je pod dotykom /8/ upevnený vyhadzovač /10/ pozostávajúci z telesa /11/, v ktorom je prostredníctvom pružného člena /12/ odpružene uložený pohyblivý člen /22/ tvorený výstupkom /20/ s osadením /21/, oproti ktorému je zvod /1/ opatrený vybraním /13/ a nad dotykom /8/ je zvod /1/ opatrený fotobunkou /4/ s prívodom elektrickej energie /2/ a oproti fotobunke /4/ v jednej osi sa nachádza zdroj svetla /3/.

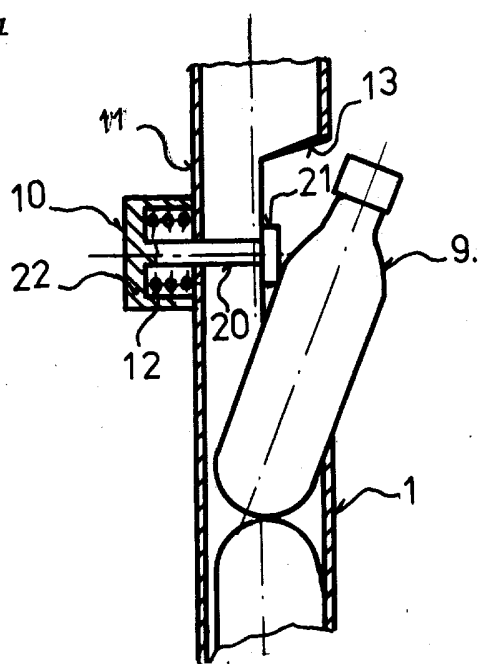
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3