

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

225 433

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 29 03 82

(21) PV 2173 - 82

(51) Int. Cl. B 01 J 4/00

(40) Zverejnené 24 06 83

(45) Vydané 01 10 84

(75)

Autor vynálezu

TURAN MIROSLAV, PODOLIE,
ŠICKO JÁN, KÁLNICA

(54)

Zariadenie na kontrolu prítomnosti tesniacej fólie, najmä v sifónových bombičkách

225 433

Vynález sa týka zariadenia na kontrolu prítomnosti tesniacej fólie, najmä v sifónových bombičkách.

V rotorových zariadeniach, charakterizovaných nepretržitým kruhovým pohybom technologických pracovísk pravidelne uložených na rozstupovom valci, je pre každú technologickú operáciu potrebný samostatný pracovný rotor. Pracovné rotory sú pritom prepojené dopravnými rotormi, ktoré nie sú z výrobného hľadiska efektívne.

Doteraz známe rotorové zariadenia na plnenie sifónových bombičiek využívajú na kontrolu prítomnosti tesniacej fólie v predskrutkovanej bombičke ihlu, ktorá je pružne uložená v držiaku a na spodnej strane je opatrená kladkou, ktorá ovláda triediace zariadenie. Držiak je otočne uložený vo vertikálnej polohe a prostredníctvom kladky ovládanej vačkou je ihla zasúvaná do otvoru matice. Nevýhodou zariadenia je nepresnosť, zapríčinená kývavým pohybom držiaku ihly. Ďalšou nevýhodou sú vysoké požiadavky na presnosť výroby a montáže.

Uvedené nevýhody zmierňuje a technický problém rieši zariadenie na kontrolu prítomnosti tesniacej fólie, najmä v sifónových bombičkách, pozostávajúce z hriadeľa otočne uloženého na nosiči, pričom na nosiči je uložená valcová vačka korešpondujúca s kladkou uloženou na puzdre šmykadla, ktorého podstatou je, že na unášacom kotúči pevne uchytenom na hriadeľi je posuvne a pružne uložená aspoň jedna klieština. Klieština je opatrená kladkou korešpondujúcou s čelnou vačkou uloženou na nosiči. Na obvode unášacieho kotúča je pevne uložené aspoň jedno puzdro, v ktorom je uložené šmykadlo. V šmykadle je pružne uložená kontrolná tyč

zo spodnej strany opatrená vyhodnocovacou kladkou a z hornej strany opatrená snímacou pákou, ktorá má na hornej ploche ihlu. Nosný stĺp uložený prostredníctvom držiaka na valcovej vačke je opatrený otočným puzdrom s vyhadzovačom, vytvorenom na jeho hornom konci. Spodný koniec puzdra je opatrený pákou a segmentom, korešpondujúcim so západkou, pružne uloženou na držiaku. V otvore západky je vložený jeden koniec dvojramennej páky, otočne uloženej na držiaku.

Zariadením na kontrolu prítomnosti tesniacej fólie, najmä v sifónových bombičkách podľa vynálezu, sa zvýši spoľahlivosť a presnosť kontroly. Výhodou je tiež to, že nie je potrebné ďalšie zariadenie pre kontrolu tesniacej fólie, pretože kontrola sa prevádza priamo na dopravnom rotore.

Zariadenie na kontrolu prítomnosti tesniacej fólie, najmä v sifónových bombičkách je príkladne zobrazené na pripojených výkresoch, kde na obr.1 je nakreslené zariadenie v náryse, na obr.2 je nakreslený pôdorys z obr.1, na obr.3 je nakreslený rez rovinou A-A z obr.1.

Zariadenie na kontrolu prítomnosti tesniacej fólie, najmä v sifónových bombičkách pozostáva z hriadeľa 1 otočne uloženého na nosiči 2. Na nosiči 2 je uložená valcová vačka 18 korešpondujúca s kladkou 17 uloženou na puzdre 9 šmykadla 11. Hriadeľ 1 je na spodnom konci opatrený centrálnym ozubeným kolesom 3, pričom na hornom konci hriadeľa 1 je uchytенý unášací kotúč 4. Na unášacom kotúči 4 je posuvne a pružne prostredníctvom tlačnej pružiny 6 uložená aspoň jedno klieština 5. Klieština 5 je zo spodnej strany opatrená hornou kladkou 7 korešpondujúcou s čelnou vačkou 8, uloženou na nosiči 2. Na obvode unášacieho kotúča 4 je pevne uchytенé aspoň jedno puzdro 9, v ktorom je uložené šmykadlo 11. V dutine šmykadla 11 je uložená pružina 16, na ktorej je uložená kontrolná tyč 12 prechádzajúca cez šmykadlo 11. Kontrolná tyč 12 je zo spodnej strany opatrená vyhodnocovacou kladkou 13 a z hornej strany opatrená snímacou pákou 14. Snímacia páka 14 má na hornej ploche vytvorenú snímaciu ihlu 15. Na valcovej vačke 18 je prostredníctvom držiaka 19 upevnený

nosný stĺp 20. Nosný stĺp 20 je opatrený otočným puzdrom 21, ktorého horný koniec je opatrený vyhadzovačom 22. Spodný koniec puzdra 21 je opatrený pákou 24 a segmentom 23 korešpondujúcim so západkou 26. Západka 26 je pružne uložená na držiaku 19 prostredníctvom ťažnej pružiny 27. V otvore 31 západky 26 je vložený jeden koniec dvojramennej páky 25. Dvojramenná páka 25 je otočne uložená na držiaku 19. Na nosnom stĺpe 20 je nad otočným puzdrom 21 uložené upevňovacie puzdro 28 opatrené dorazom 29 vyhadzovača 22. Na vyhadzovači 22 je uchytený jeden koniec ťažnej pružiny 30, jej druhý koniec je uchytený na doraze 29.

Funkcia zariadenia je nasledovná: Unášací kotúč 4 pevne uchytený na hriadeľi 1 je poháňaný centrálnym ozubeným kolesom 3. Po prebraní sifónovej bombičky 32 od vkladacieho zariadenia 33 je sifónová bombička 32 unášaná v klieštine 5. V mieste preberania sifónovej bombičky 32 je snímacia páka 14 v hornej polohe. Po prebraní sifónovej bombičky 32 stiahne valcová vačka 18 prostredníctvom spodnej kladky 17 snímaciu páku 14 so snímacou ihlou 15 do spodnej polohy. V tomto okamihu začne čelná vačka 8 prostredníctvom hornej kladky 7 a klieštiny 5 vťahovať sifónovú bombičku 32 na úroveň rozstupového priemeru snímačej ihly 15. Po presnom ustavení sifónovej bombičky 32 v sedle 10 klieštiny 5 sa začne snímacia ihla 15 prostredníctvom valcovej vačky 18 cez kladku 17 zasúvať do otvoru matice predskrutkovanej na sifónovej bombičke 32. V prípade, že sa v matici nenachádza tesniaca fólia, zasunie sa snímacia ihla 15 do otvoru matice sifónovej bombičky 32 a snímacia páka 14 sa oprie o čelo matice. Súčasne sa dostane do hornej polohy vyhodnocovacia kladka 13 a pri ďalšom pohybe odklopí v zodpovedajúcej výške nastavenú dvojramennú páku 25, ktorej druhý koniec je vložený v otvore 31 západky 26, čím sa uvoľní segment 23 a otočné puzdro 21 sa prostredníctvom ťažnej pružiny 30 sklopí na doraz 29. Takto sa vyhadzovač 22 dostane do polohy, kedy vyhodí sifónovú bombičku 32 bez tesniacej fólie z klieštiny 5. Vyhodnocovacia kladka 13 je pritom stále v rovnakej výške a prechádza ponad páku 24. Tesne za uhlom styku vyhodnocovacej kladky 13 s pákou 24, avšak pred koncom uhla styku sifónovej bombičky 32 s vyhadzovačom 22, je snímacia ihla 15 prostredníctvom kladky 17 stiahnutá valcovou

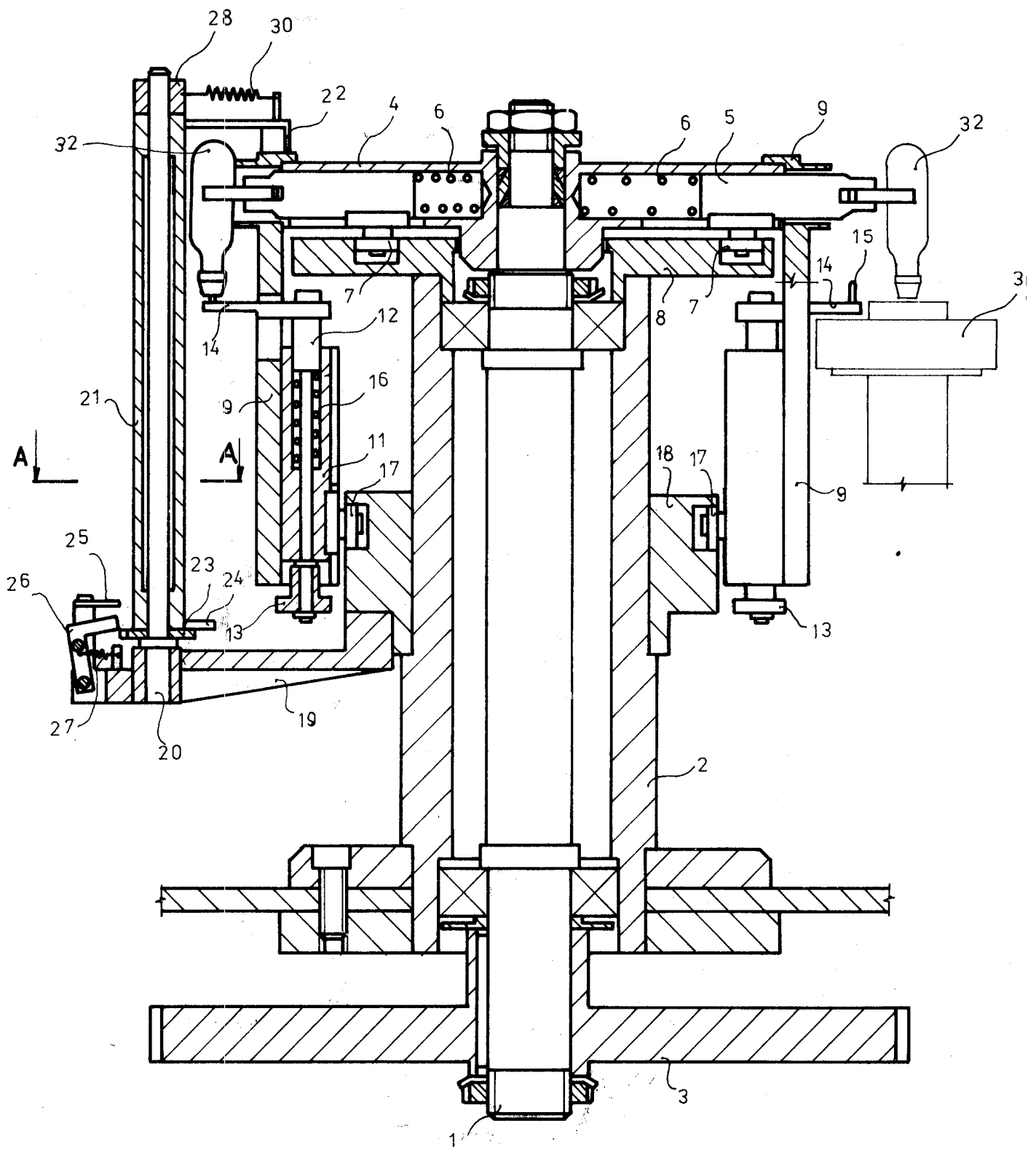
vačkou 18 do dolnej polohy. Za uhlom styku sifónovej bombičky 32 s vyhadzovačom 22 je ďalej klieština 5 prostredníctvom hornej kladky 7 čelnou vačkou 8 vysunutá na pracovný rozstupový priemer rotora. V týchto miestach môže byť umiestnené vyberacie zariadenie /na výkrese nezakreslené/. Po vysunutí klieštiny 5 na pracovný rozstupný priemer nasleduje vysunutie snímacej ihly 15 do hornej polohy, v ktorej zostáva až do okamihu tesne za prebratím ďalšej sifónovej bombičky 32. V prípade, že nasleduje sifónová bombička 32 s vloženou tesniacou fóliou, snímacia ihla 15 sa oprie o fóliu a vyhodnocovacia kladka 13 zostane v dolnej polohe. Šmýkadlo 11 je pritom kontrolovanou pružinou 16 pritláčané v hornej polohe. Pri ďalšom pohybe prechádza vyhodnocovacia kladka 13 pod dvojramennou pákou 25, a prostredníctvom páky 24 odklopí otočné puzdro 21 s vyhadzovačom 22 a segmentom 23 na úroveň zapadnutia západky 26 ťahanej ťažnou pružinou 27 do segmentu 23. Vyhadzovač 22 sa pritom dostane do takej polohy, že sifónová bombička 32 s fóliou ho obchádza.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

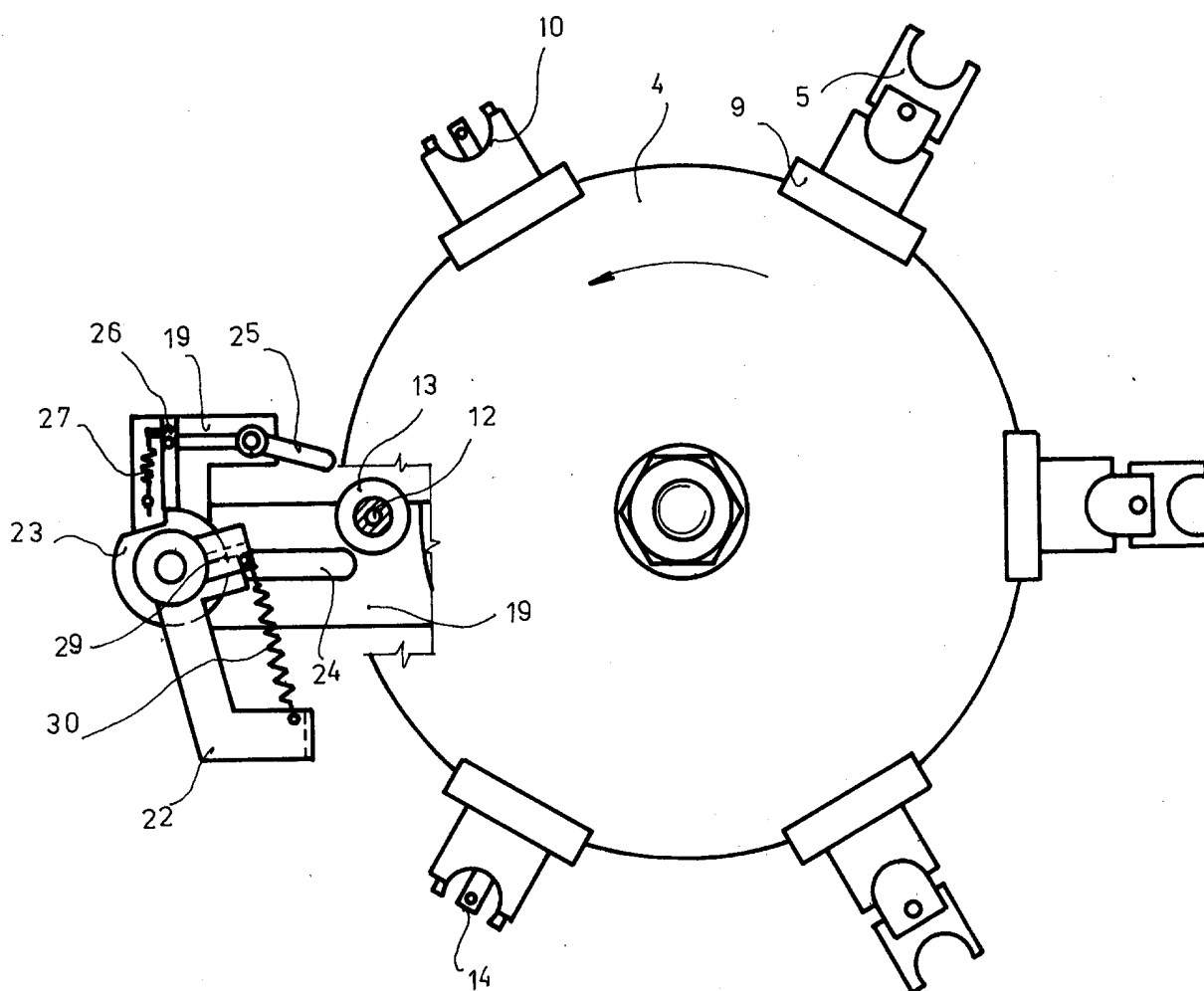
225 433

Zariadenie na kontrolu prítomnosti tesniacej fólie najmä v sifónových bombičkách, pozostávajúce z hriadeľa otočne uloženého na nosiči, pričom na nosiči je uložená valcová vačka korešpondujúca s kladkou, uloženou na puzdre šmýkadla, vyznačujúce sa tým, že na unášacom kotúči /4/ pevne uchytanom na hriadeľi /1/ je posuvne a pružne uložená aspoň jedna klieština /5/ opatrená kladkou /7/ korešpondujúcou s čelnou vačkou /8/ uloženou na nosiči /2/, pričom na obvode unášacieho kotúča /4/ je pevne uložené aspoň jedno puzdro /9/, v ktorom je uložené šmýkadlo /11/, zatiaľ čo v šmýkadle /11/ je pružne uložená kontrolná tyč /12/ zo spodnej strany opatrená vyhodnocovacou kladkou /13/ a z hornej strany opatrená snímacou pákou /14/, ktorá má na hornej ploche snímaciu ihlu /15/, pričom nosný stĺp /20/ uložený prostredníctvom držiaka /19/ na valcovej vačke /18/ je opatrený otočným puzdrom /21/ s vyhadzovačom /22/ vytvoreným na jeho hornom konci a spodný koniec /21/ je opatrený pákou /24/ a segmentom /23/ korešpondujúcim so západkou /26/ pružne uloženou na držiaku /19/, kým v otvore /31/ západky /26/ je vložený jeden koniec dvojramennej páky /25/ otočne uloženej na držiaku /19/.

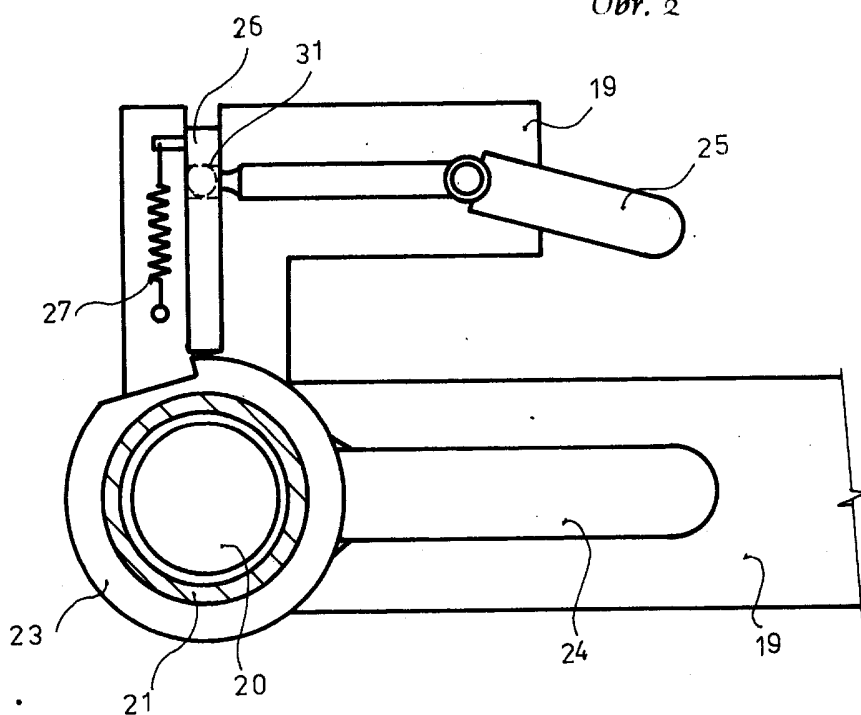
2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3