



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232766
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
C 25 D 17/06

(22) Přihlášeno 28 05 82
(21) [PV 3959-82]

(40) Zveřejněno 17 07 84

(45) Vydáno 15 01 87

(75)

Autor vynálezu

HOLUB ADOLF, PRAHA

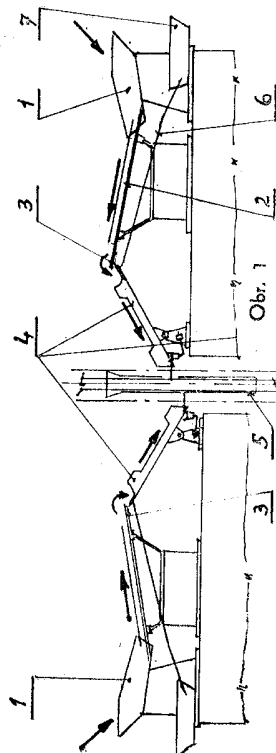
(54) Zařízení k automatickému navěšování součástí

1

Účelem vynálezu je odstranit dosavadní pracné zavěšování těles svíček na háčky závěsných roštů zinkovací linky ručně. Zavedením vynálezu se dosáhne vyššího stupně racionalizace ve výrobním technologickém toku automobilových svíček, ušetří se plocha pracovního prostoru a ušetří se řada manuálních pracovníků.

Uvedeného účelu se dosáhne zařízením vyobrazeným na obr. 1, 2 a 4. Závěsné rošty (10) zinkovací linky musí mít háčky v řadách a na stejných roztečích jako zásobníková korýtka (4). Závěsný rošt (10) svým pohybem před ústím zásobníkových korýtek (4) ovládá pákovým nebo jiným mechanismem kolébavý pohyb dvou stavěcích břitů (8). Tím se uvolňuje ze zásobníkových korýtek (4) řada zorientovaných pouzder za řadou a zavěšuje se na řady háčků procházejícího závěsného roštu (10). Přiřazením k baterii zásobníkových korýtek (4) násypky (1) vibračního nebo jiného dopravníku (2) a orientačních zařízení (3) tak, aby zásobníková korýtka byla trvale doplňována zorientovanými pouzdry, stane se funkce celého zařízení automatickou.

2



Vynález se týká zařízení k automatickému navěšování součástí, zejména pouzder automobilových svíček. V současné době je tato operace prováděna ručně. To předpokládá při dávkách cca 600 ks a 4 min. taktu pokovovací automatické linky intenzivní práci řady pracovníků často v nehygienickém prostředí. Činnost této pracovní skupiny silně kontrastuje s vysoce mechanizovaným a plně automatizovaným chodem navazující pokovovací linky.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny zařízením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že dávkovací zařízení tvoří 2 břity, kyvně uložené v ústí zásobníkových korýtek, uspořádaných v řadě na roztečích odpovídajících roztečím háčků v jednotlivých řadách na závěsném roštu, který je buď sám, nebo jeho nosič, opatřen dorazy k ovládní kyvného pohybu dávkovacích břítů.

Dávkovacímu zařízení je předřazena násypka nebo zásobník opatřený vibračním, pásovým, elektromagnetickým nebo jiným dopravníkem s navazujícím orientačním zařízením. Zařízením podle vynálezu se dosáhne zkulturnění práce a možnost zmechanizování, eventuálně zautomatizování přísunu a odsunu pouzder k plně automatizované pokovovací lince. Hlavní přínos je v oblasti ekonomického zlepšení výroby, tzn. úsporou pracovních ploch a pronikavou úsporou pracovních sil.

Příklad zařízení podle vynálezu je popsán na jednom z možných provedení zařízení, které je znázorněno na výkresu, kde obr. 1 je nárys zařízení a obr. 2 je jeho půdorys. Na obr. 3 je nakresleno pouzdro automobilové svíčky. Na obr. 4 je nakreslen detail středové části zařízení včetně závěsného roštu 10. Zařízení se skládá z těchto hlavních komponentů: násypky 1, vibračního dopravníku 2, orientačního zařízení 3, zásobníkových korýtek 4, vodítek závěsného roštu 5, skluzu 6 a sběrného žlabu 7 pro zachycení nahodile vypadlých pouzder při jejich dopravě a orientaci.

Pod ústím zásobníkových korýtek 4 jsou

kyvně uloženy dva stavěcí břity 8, ovládané pákovým mechanismem 9. K zařízení patří též speciálně upravené závěsné rošty 10 spojené s ovládacími výstupky 11.

Nakreslené zařízení dle obr. 1 a obr. 2 znázorňuje zdvojené provedení, které umožňuje, aby obě strany závěsného roštu 10 se zaplnily pouzdry automobilových svíček jediným průchodem závěsného roštu 10 zařízením. Tímto uspořádáním se dosáhne nejvyššího možného výkonu zařízení. Při jednostranném provedení jak je nakresleno na obr. 4, nutno po zavěšení pouzder na jedné straně závěsného roštu 10, roštem otočit o 180° dle vertikální osy a nechat ho projít zařízením po druhé, čímž se rošt 10 zaplní pouzdry i na druhé straně.

Zařízení pracuje takto:

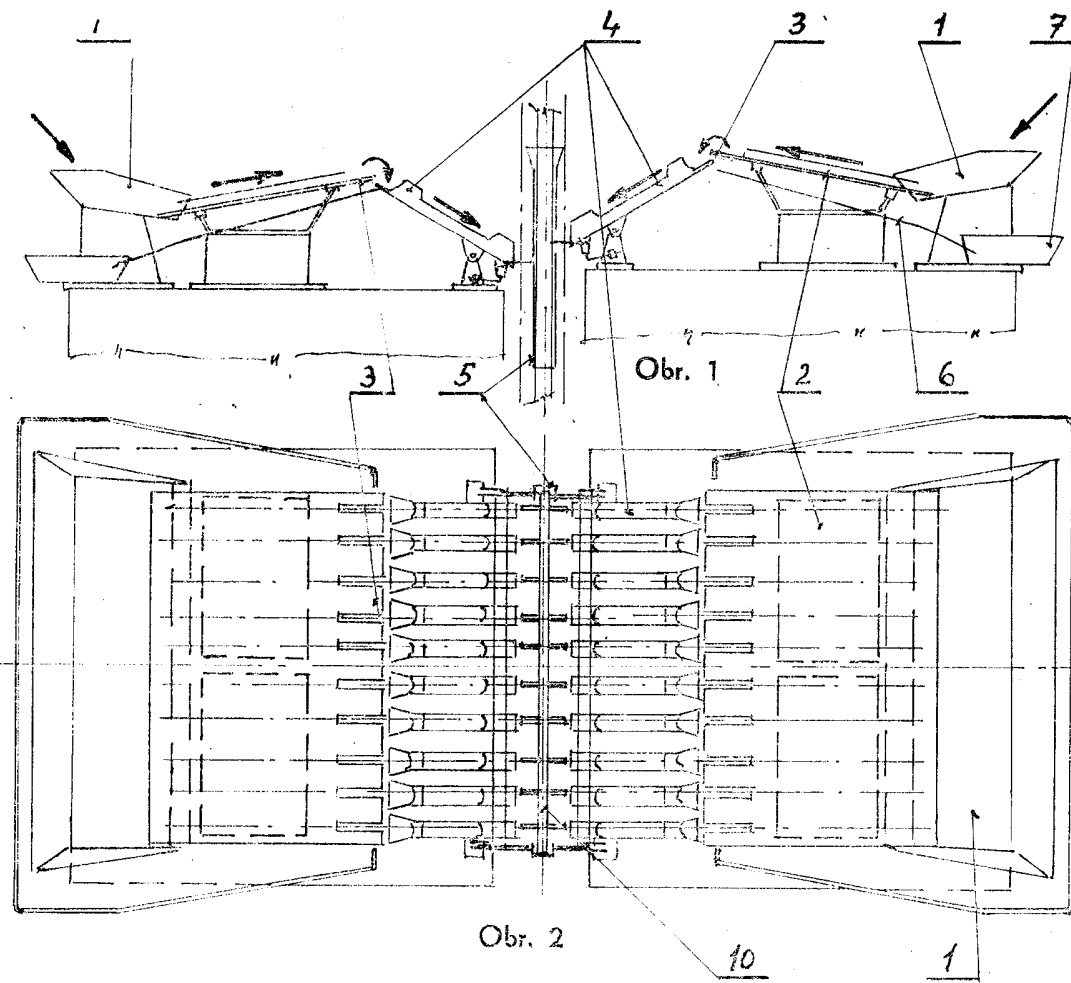
Pouzdra jsou z násypky 1 vynášena brázdami funkční desky vibračního dopravníku 2 k drážkám orientačního zařízení 3. V drážkách orientačního zařízení 3 se působením těžiště pouzdra zavěšují závitovým koncem směrem dolů. Takto zorientovaná pouzdra jsou při dalším postupu překlopena do zásobníkových korýtek 4, kde vytvářejí potřebnou zásobu. Vlastního navěšování pouzder na háčky závěsného roštu 10 se dosáhne tím, že závěsný rošt 10 vedený ve vodítkách 5 prochází plynule nebo po přítržích před ústím zásobníkových korýtek 4. Současně se závěsným roštem 10 se pohybují ovládací výstupky 11, které odtlačují kladičky 12 pákového mechanismu 9 a tím pomocí dvou stavěcích břítů 8 jsou vypouštěna pouzdra ze zásobníkových korýtek 4 řada za řadou na háčky závěsného roštu 10, takže průchodem celého závěsného roštu 10 před ústím zásobníkových korýtek 4 se na všechny háčky směřující k ústí zásobníkových korýtek samospádem pouzdra zavěsí. Pro vyjímání závěsného roštu 10 se zařízením, tj. při zpětném chodu se rameno s kladičkou 12 vyklopí a umožní závěsný rošt 10 vyjmout z vodítka 5.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

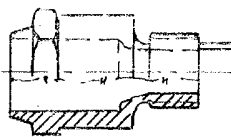
1. Zařízení k automatickému navěšování součástí, zejména pouzder automobilových svíček na háčky závěsných roštů pro hromadné pokovování v lázni nebo i pro jiné účely, vyznačené tím, že dávkovací zařízení tvoří dva břity (8) kyvně uložené v ústí zásobníkových korýtek (4), uspořádaných v řadě na roztečích odpovídajících roztečím háčků v jednotlivých řadách na závěsném

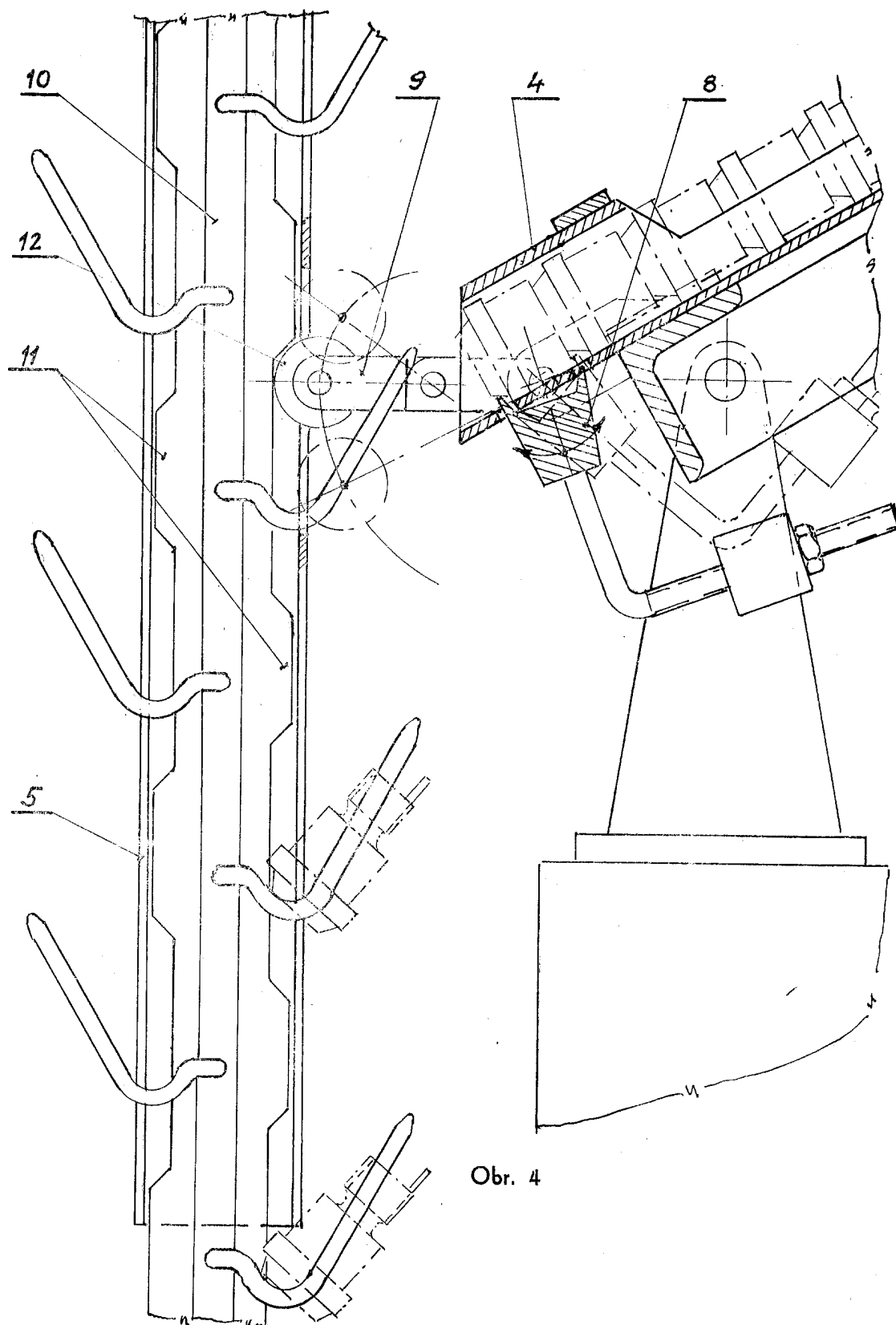
roštu (10), který je buď sám, nebo jeho nosič opatřen dorazy k ovládní kyvného pohybu dávkovacích břítů (8).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že dávkovacímu zařízení (8) je předřazena násypka (1) nebo zásobník opatřený vibračním, pásovým, elektromagnetickým nebo jiným dopravníkem (2) s navazujícím orientačním zařízením (3).



Obr. 3





Obr. 4