



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243522

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

D 01 H 9/18
B 65 H 67/06

/22/ Přihlášeno 09 04 83
/21/ PV 2569-83

(40) Zveřejněno 17 09 85

(45) Vydáno 15 12 87

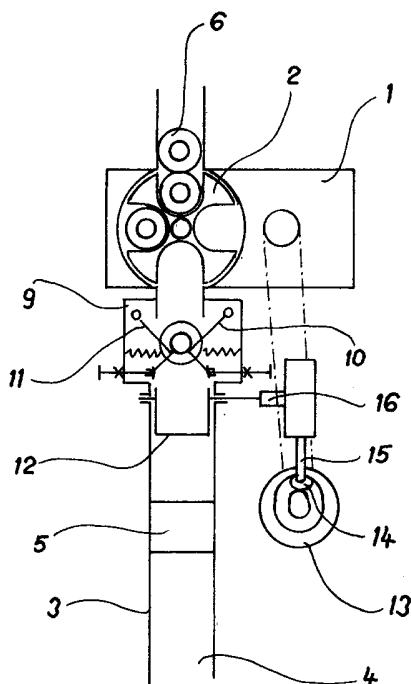
(75)

Autor vynálezu

ZATLOUKAL RADOMÍR, ŠTĚPÁNEK JAROSLAV, BRNO, VALENTOVIČ ERNEST ing. CSC.,
NOVÉ MESTO nad Váhom

(54) Zařízení k orientaci válcových nebo kuželových těles s rozdílnými
průměry konců

Zařízení k orientaci válcových nebo kuželových těles s rozdílnými průměry konců, zejména textilních cívek a potáčů, obsahující dopravník neorientovaných těles, na jehož konci je uloženo dávkovací zařízení, pod nímž je uložena skříň orientace. V horní části skříně orientace jsou uloženy seřiditelné čelisti, pod nimiž je výkyvně uložena klapka, pod kterou je uprostřed skříně orientace upevněn omezovač, přičemž mezera mezi čelistmi je větší než průměr špičky orientovaného tělesa a menší než průměr paty orientovaného tělesa.



Obr. 1

Předmětem předloženého vynálezu je zařízení k orientaci válcových nebo kuželových těles s rozdílnými průměry konců, zejména textilních cívek a potáčů, obsahující dopravník orientovaných těles, na jehož konci je uloženo dávkovací zařízení, pod nímž je uložena skříň orientace.

V současné době je známo několik typů zařízení na orientaci cívkových těles. Používá se orientování pomocí el. magnetů, kdy jeden konec cívkového tělesa je opatřen feromagnetickou látkou.

Další způsoby využívají posunutého těžiště cívkových těles, kdy těžší konec přepadá při dopadu svým středem na překážku. Jiný způsob využívá propadání cívkových těles mezi dvojicemi dorazů, nastavených na malý průměr špičky cívkového tělesa.

Těž se používá raménkových spínačů, které dávají povel mechanické ruce a ta vysune cívkové těleso špičkou do boku, nebo cívkové těleso uchopí, otočí, položí a vysune špičkou do boku.

Nevýhodou všech těchto zařízení je jejich složitost, pracnost, náročnost na obsluhu, nepravidelnost třídění a u některých může dojít i k zahlcení zařízení.

Cílem předloženého vynálezu je odstranit uvedené nevýhody a vytvořit provozně spolehlivé zařízení, které je schopno orientovat cívková tělesa a cívková tělesa s neúplným návinem až do 1/4 návinu.

Podstata předloženého vynálezu spočívá v tom, že v horní části skříně orientace jsou uloženy seřiditelné čelisti, pod nimiž je výkyvně uložena klapka, pod kterou je prostřed skříně orientace upevněn omezovač, přičemž mezera mezi čelistmi je větší než průměr špičky orientovaného tělesa a menší než průměr paty orientovaného tělesa.

Výhody předloženého vynálezu spočívají ve snadné přestavitelnosti zařízení dle délek těles, dle průměrů špiček těles a ve schopnosti orientovat tělesa s nestejným návinem, dále ve schopnosti zařízení orientovat tělesa při vyšších rychlostech s nemožností jeho zahlcení.

Další výhody a znaky zařízení podle předloženého vynálezu jsou patrné z následujícího popisu příkladného provedení, které je schematicky znázorněno na přiložených výkresech, kde značí obr. 1 boční pohled na celé zařízení, obr. 2 čelní pohled na celé zařízení, obr. 3 dávkovací zařízení, obr. 4 dávkovací zařízení ve funkci, obr. 5 detail zařízení s klapkou, obr. 6 detail zařízení s omezovačem obr. 7 detail zařízení s klapkou s opačně uloženým cívkovým tělesem, obr. 8 detail čelistí dorazu.

Dávkovací zařízení 1 znázorněné na obr. 1 a obr. 2 podává cívková tělesa 6 do horní části skříně 3 orientace. Cívkové těleso 6 buď projde špičkou seřiditelným dorazem 9 a sklouzne po klapce 12 kolem omezovače 5 do ústí 4 skříně 3, nebo se cívkové těleso 6 zachytí patou v seřiditelném dorazu 9, je vysunuto klapkou 12 a sklouzne kolem omezovače 5 do ústí 4 skříně 3.

Dávkovací zařízení 1 obsahuje buď lopatkové kolo, nebo kolo se zářezy 2, kde jsou uložena cívková tělesa 6. Pohon 17 dávkovacího zařízení 1 a vačky 13 je společný. Vačka 13 přes kladku 14 a zdvihátko 15 uděluje hřídeli 16 spojené s klapkou 12 kývavý pohyb.

Mezera C v seřiditelném dorazu 9 mezi čelistmi 10, 11 musí dovolit projít špičku 7 cívkového tělesa 6 a musí zadržet patu 8 cívkového tělesa 6, kdy platí, že A je menší C a C je menší B.

A je největší průměr špičky 7 cívkového tělesa 6. B je nejmenší průměr paty 8 cívkového

tělesa 6. 1 je vzdálenost mezi stavitelnými čelistmi 10, 11 stavitelného dorazu 9. 1 je nastavitelná vzdálenost dorazu 9 skříně 3 dle délky cívkového tělesa 6.

Jednotlivá cívková tělesa 6 jsou dopravována známým blíž neurčeným zařízením do lopatkového kola 2, které v intervalech daných dávkovacím zařízením 1 podává cívková tělesa 6 do vstupu horní části skříně 3 orientace.

Špička tělesa 7 projde čelistmi 10, 11 dorazu 9, pata tělesa 8 je podepřena klapkou 12. Cívkové těleso 6 sklouzne po nakloněné klapce 12 kolem omezovače 5 do ústí 4 skříně 3 a potom špičkou 7 opustí skříň 3. Pokud bylo cívkové těleso 6 uloženo dávkovacím zařízením 1 do skříně 3 opačně, je pata cívkového tělesa 6 držena čelistmi 10, 11 dorazu 9 a špička 7 je podepřena klapkou 12.

Otáčející se vačka 13 přes kladičku 14 zdvihátko 15 a hřídel 16 kývavým pohybem vykloní klapku 12. Klapka 12 nadzvedne patu 8 z čelistí 10, 11 dorazu 9. Cívkové těleso 6 sklouzne po nakloněné klapce 12 kolem omezovače 5 do ústí 4 skříně 3 a cívkové těleso 6 špičkou 7 napřed opustí skříň 3.

Cívkové těleso 6 po opuštění skříně 3 je ukládáno např. na dopravník, nebo odebíráno známým blíž neurčeným zařízením.

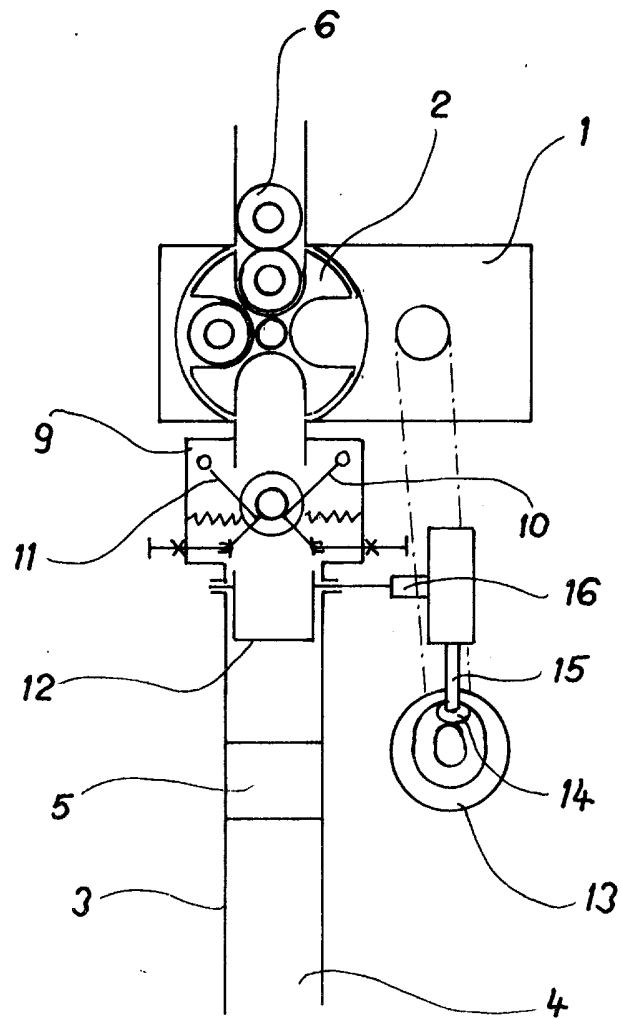
Zařízení je možno výhodně použít zvláště v textilním průmyslu pro přípravu cívkových těles k dalšímu zpracování, je ale rovněž vhodné k orientaci jakýchkoliv těles s rozdílnými průměry konců.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

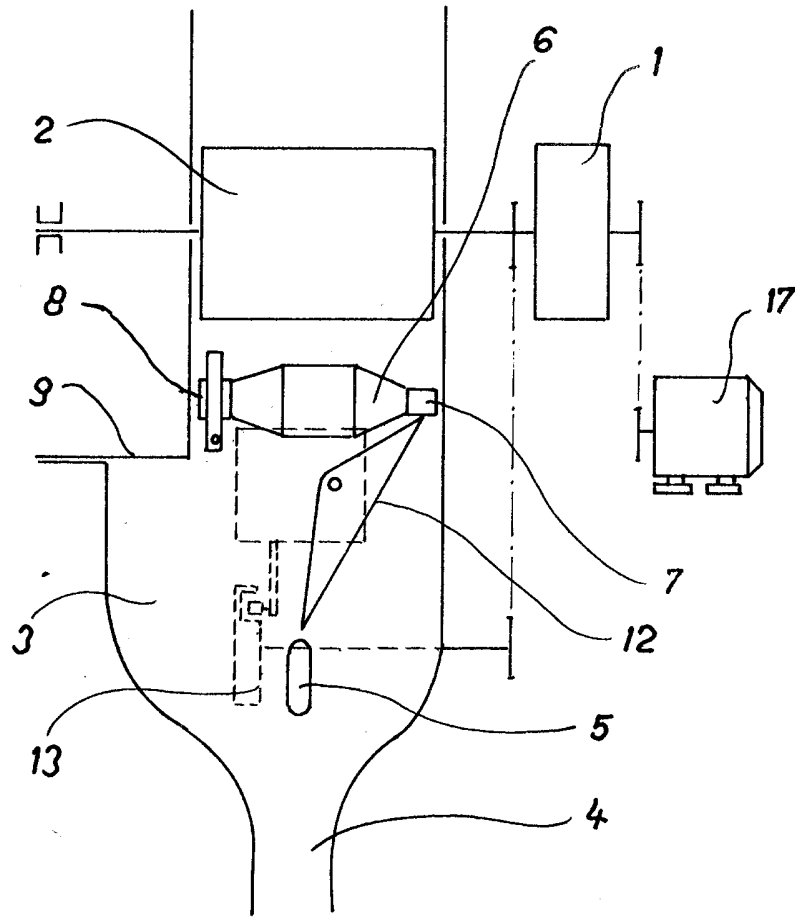
1. Zařízení k orientaci válcových nebo kuželových těles s rozdílnými průměry konců, zejména textilních cívek a potáčů, obsahující dopravník neorientovaných těles, na jehož konci je uloženo dávkovací zařízení, pod nímž je uložena skříň orientace, vyznačující se tím, že v horní části skříně /3/ orientace jsou uloženy seřiditelné čelisti /10, 11/, pod nimiž je výkyvně uložena klapka /12/, pod kterou je uprostřed skříně /3/ orientace upevněn omezovač /5/, přičemž mezera mezi čelistmi /10, 11/ je větší než průměr špičky /7/ orientovaného tělesa /6/ a menší než průměr paty /8/ orientovaného tělesa /6/.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že boční stěna skříně /3/ orientace je tvořena stavitelným dorazem /9/.

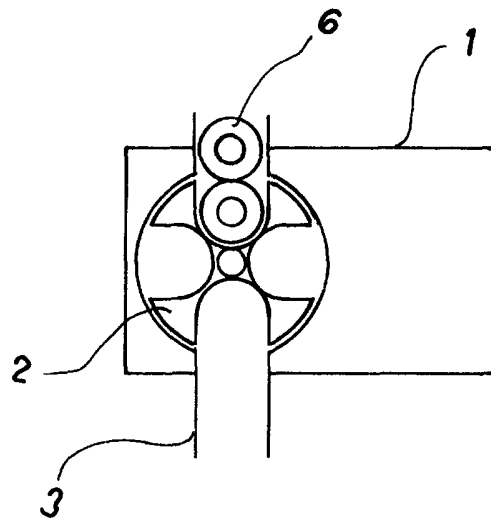
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že klapka /12/ je spřažena s pohonem /17/ dávkovacího zařízení /1/ kola /2/ pomocí vačky /13/ zajišťující prodlevy klapky /12/ v krajních úvratích.



Obr. 1

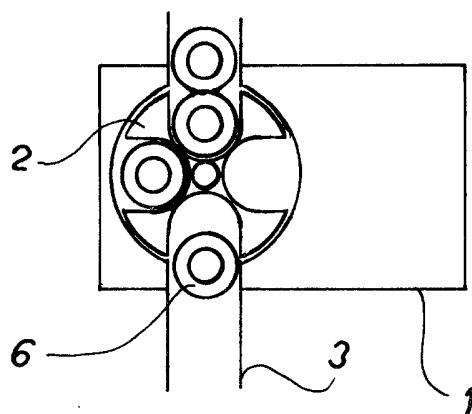


Obr. 2

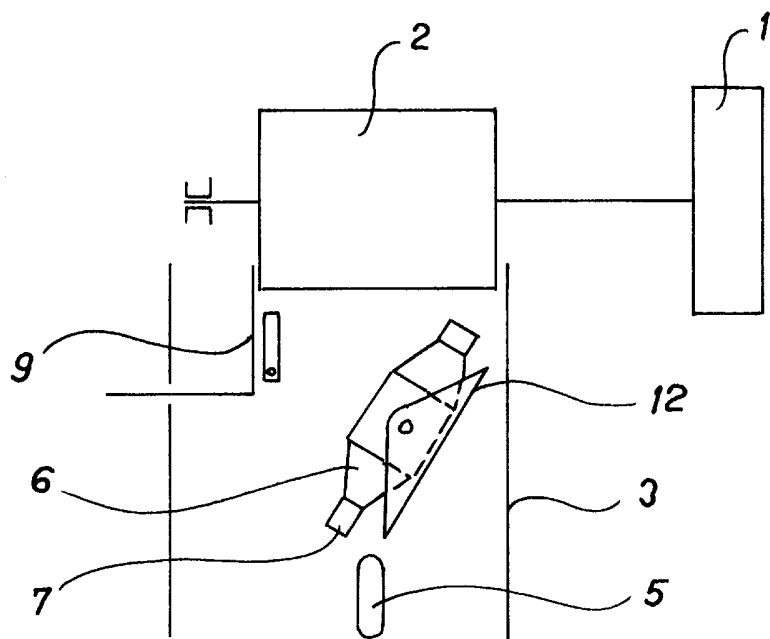


Obr. 3

243522

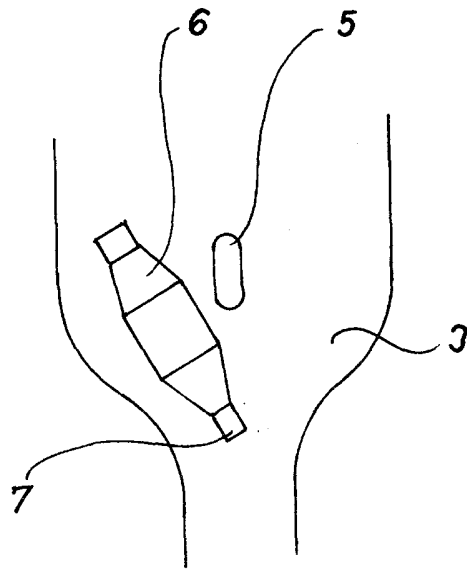


Obr. 4

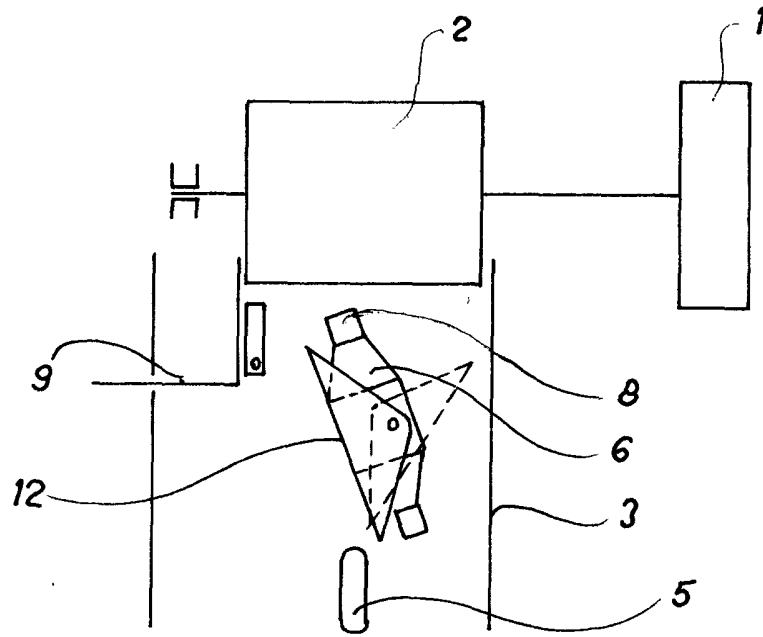


Obr. 5

243522

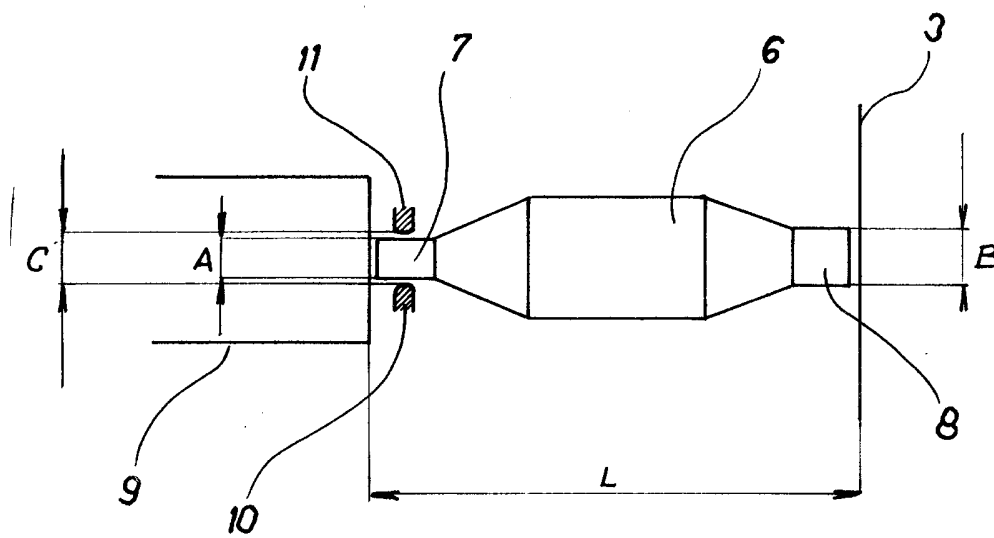


Obr. 6



Obr. 7

243522



Obr. 8