

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265 055

(11)

(13) B1

(51) Int. C1⁴
B 23 D 47/04,
B 27 B 5/02,
B 05 B 1/10

(21) PV 3262-86.V
(22) Přihlášeno 06 05 86

(40) Zveřejněno 12 01 89

(45) Vydáno 15 01 90

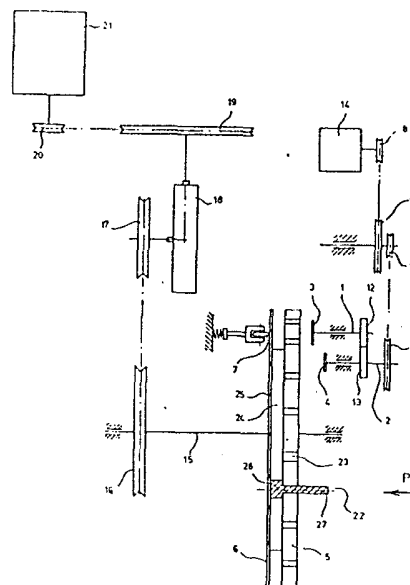
(75)
Autor vynálezu

POLOK EDVARD ing., HAVÍŘOV

(54)

Zařízení pro vytváření výtokových zářezů
ve válcovém tělese trysky

(57) Řešení umožňuje vytváření výtokových zářezů ve válcovém tělese trysky určené pro kapkové zavlažování nebo pro jejich rosení mlhou. Zařízení k tomuto účelu sestává z pohonné rotační jednotky, převodového a rozvodového ústrojí se dvěma hřídeli, které jsou navzájem délkově odsazeny a na nichž jsou letmo upevněny kotoučové pily. Zařízení je opatřeno další nezávislou rotační pohonnou jednotkou pohánějící hřídel, na němž je nasazena pružná kotoučová membrána, distanční disk a kotoučový unášec trysky, který je opatřen zářezem pro vkládání válcových trysek a pružná kotoučová membrána je rozdělena na svém obvodu zářezy do pružných segmentů, které přitlačují hlavy trysek v lůžkách ukládacích zářezů do řezu.



Vynález se týká zařízení, jímž se vytvářejí výtokové zářezy pro výtok kapaliny z válcového tělesa trysky, která slouží ke kapkovému zavlažování rostlin nebo k mlžnému zvlhčování.

Zavlažovací trysky, sloužící ke kapkové závlaze a mlžnému rosení rostlin jsou opatřeny axiálním vývrtem, jímž se přivádí kapalina a dvěma radiálními zářezy, které prořezávají válcové těleso trysky až do jejího axiálního vývrtu. Zářezy jsou po délce tělesa trysky vytvořeny s délkovým odstupem a jsou vůči sobě pootočeny o 180° . V tryskách vyráběných z umělých hmot lisováním nebo vstřikováním do tlakových forem se jen velmi obtížně vytváří potřebné zářezy s pravidelným, čistým a nezalitým profilem zářezu s šířkou okolo 0,25 mm, který při tlaku od 0,1 do 3 MPa propouští kapalinu po kapkách a při tlaku od 3 do 5 MPa ve formě mlhy. Vytváření radiálních zářezů na válcovém tělese trysky klasickými obráběcími zařízeními s ručním podáváním, například na frézách a kotoučových nebo přímočarých pilách nezaručuje přesnost hloubky a polohy řezu a pro nízkou produktivitu práce je neekonomické.

Problematiku hromadné a přesné výroby těchto zářezů ve válcovém tělese trysky řeší zařízení sestávající z rotační pohonné jednotky, převodového ústrojí a rozvodového ústrojí s výstupními hřídelemi sloužícími ke společnému náhonu dvou kotoučových pil a podstata předloženého vynálezu spočívá v tom, že kotoučové pily jsou uloženy letmo na koncích dvou nestejně dlouhých výstupních hřídelů, přičemž kotoučová pila uložená na delším výstupním hřídeli je umístěna u okraje kotoučového unášeče trysek jenž je spolu s distančním diskem a kotoučovou pružnou membránou soustředěně uložen na hřídeli poháněném elektromotorem a kotoučový unášeč je přitom opatřen na svém obvodu ukládacími výřezy pro trysky a kotoučová pružná membrána je na svém obvodu rozdělena zářezy na

segmenty, přičemž střed každého segmentu je ustaven mezi dvěma sousedícími zářezy kotoučové pružné membrány. Podle vynálezu je ke strojnímu základu zařízení připevněna otočně přítlačná kladka, která je uložena v podélné ose delšího výstupního hřídele rozvodového ústrojí u okraje kotoučové pružné membrány.

Předností zařízení podle vynálezu je to, že vytváření radiálních zářezů na válcových tělesech trysek je přesné, rychlé a velmi produktivní.

Zařízení pro vytváření výtokových zářezů ve válcovém tělese trysky je v příkladu provedení schematicky znázorněno na přiložených výkresech, kde obr. 1 představuje celkovou sestavu zařízení a obr. 1 znázorňuje pohled ve směru P z obr. 1 na části unášecího kotouče a kotoučové pružné membrány.

Podle příkladného provedení sestává zařízení podle vynálezu z převodového a rozvodového ústrojí se dvěma výstupními hřídeli 1, 2 vedle sebe, jež jsou délkově odsazeny a jsou na svých koncích opatřeny kotoučovými pilami 3, 4. Převodové ústrojí je tvořeno řemenicemi 8, 9, 10 a 11 a rozvodové ústrojí dvěma ozubenými koly 12, 13 s výstupními hřídeli 1, 2. Převodové a rozvodové ústrojí je přitom poháněno elektromotorem 14. Dále je zařízení opatřeno hřídelem 15 kotoučového unášče 5 trysek 22 s kotoučovou pružnou membránou 6 a tento hřídel 15 je opatřen řemenicí 16 spřaženou s řemenicí 17 výstupního hřídele šnekové převodové skříně 18, jejíž šnek je řemenicí 19 spřažen s řemenicí 20 elektromotoru 21. Kotoučový unášec 5 trysek 22 je po svém obvodu opatřen ukládacími výřezy 23 pro ukládání trysek 22 a kotoučová pružná membrána 6 oddělená od kotoučového unášče 5 distančním diskem 24 je na svém obvodu rozdělena zářezy 25 na pružné segmenty 26. Proti kotoučové pile 3, 4 je na rámu zařízení připevněna přítlačná kladka 7, přitlačující pružný segment 26 k čelu hlavy 28 trysky 22 uložené ve výřezu 23 kotoučového unášče 5.

Trysky 22 se vkládají svými válcovými tělesy 27 do ukládacích zářezů 23 kotoučového unášče, přičemž osazená hlava 28 trysky 22 zůstává v mezeře mezi kotoučovým unáščem 5 a příslušným segmentem 26 kotoučové pružné membrány 6. Otáčením hřídele 15 s kotoučovým unáščem 5 a kotoučovou pružnou membránou 6 jsou trysky 22 unášeny do řezu mezi kotoučové pily 3, 4, přičemž k pracovnímu upnutí trysky 22 v ukládacím výřezu 23 kotoučového unášče 5 dojde přitlačením segmentu 26 přítlačnou kladkou 7 na čelo osazení hlavy 28 trysky 22.

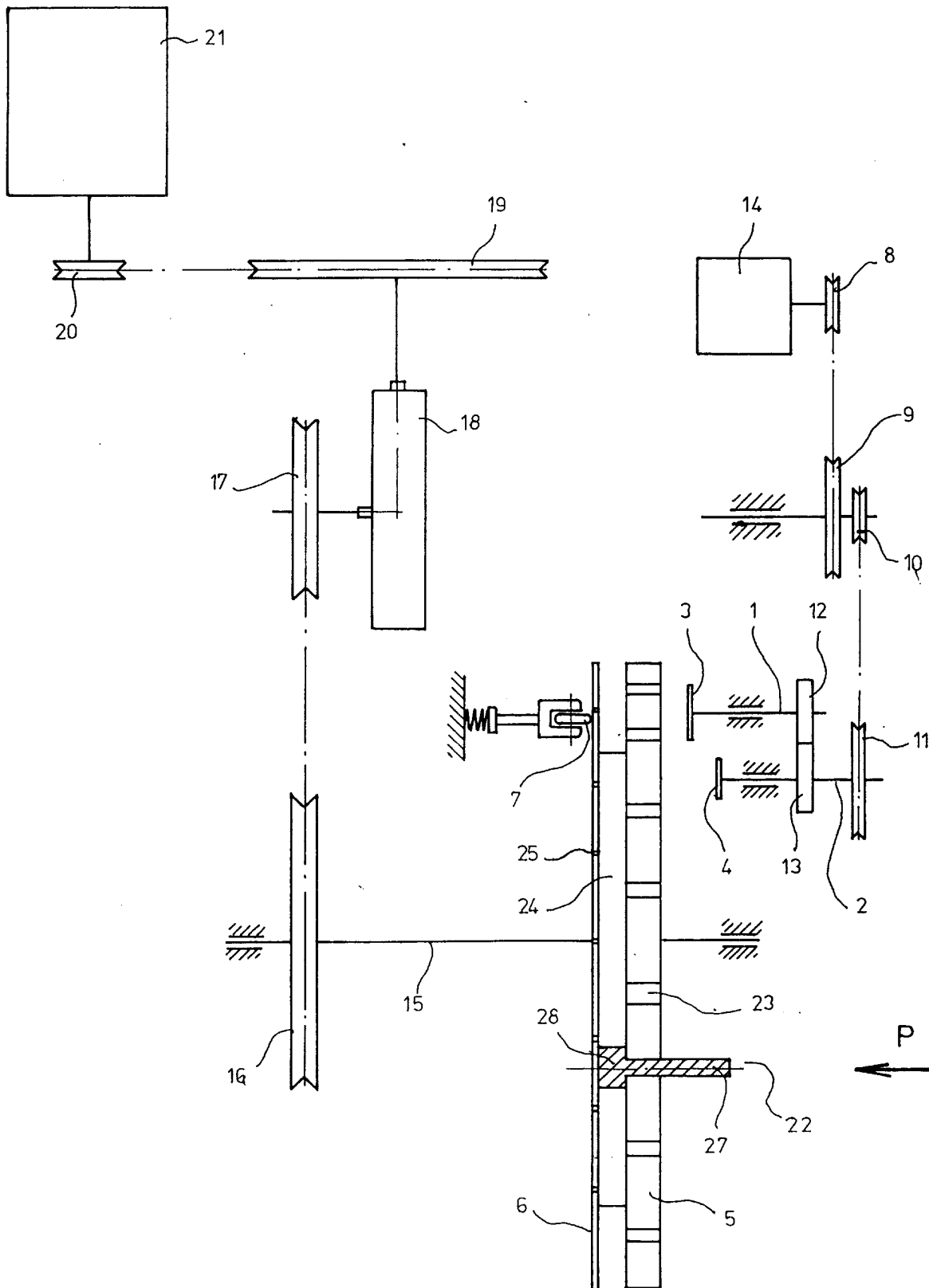
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

265 055

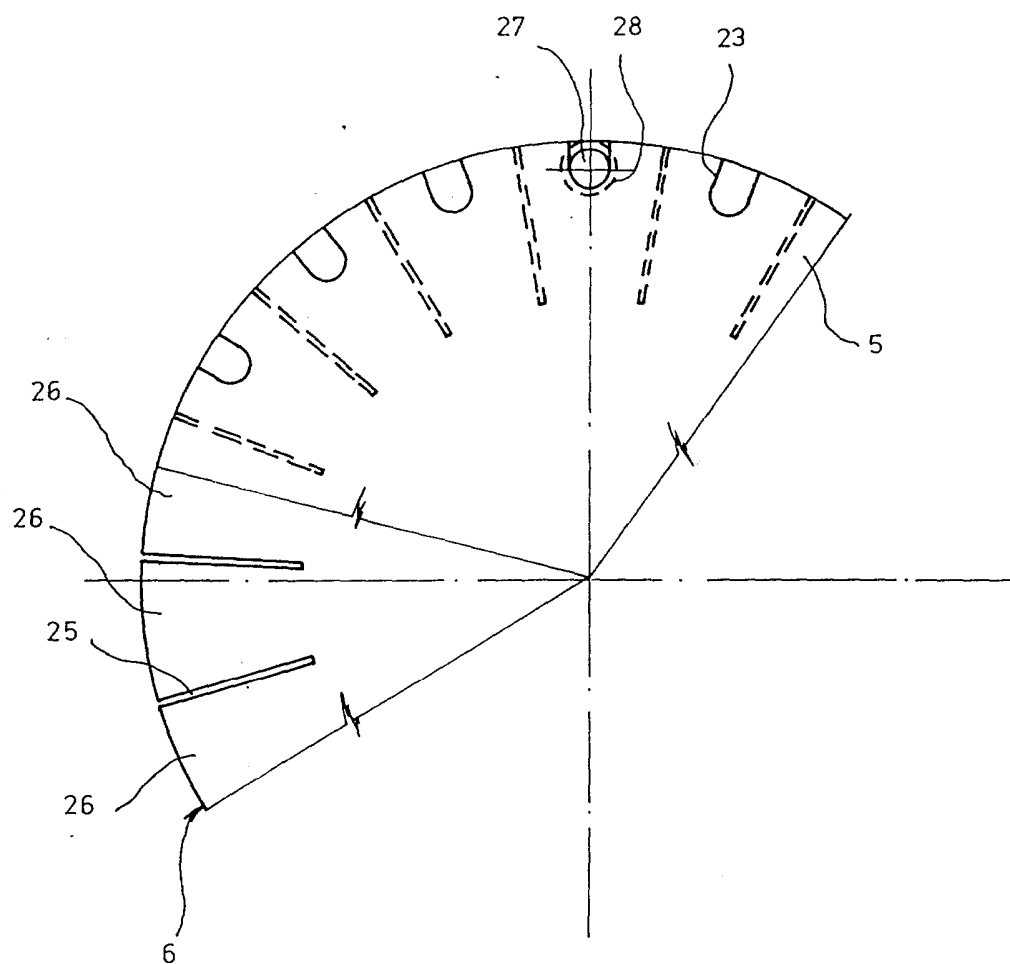
1. Zařízení pro vytváření výtokových zářezů ve válcovém tělesu trysky, sestávající z rotační pohonné jednotky, převodového ústrojí a rozvodového ústrojí s výstupními hřídelemi sloužícími ke společnému náhonu dvou kotoučových pil, vyznačené tím, že kotoučové pily (3, 4) jsou uloženy letmo na koncích dvou nestejně dlouhých výstupních hřídelů (1, 2), přičemž kotoučová pila (3) uložená na delším výstupním hřídeli (1) je umístěna u okraje kotoučového unášeče (5) trysek (22), jenž je spolu s distančním diskem (24) a kotoučovou pružnou membránou (6) soustředně uložen na hřídeli (15) poháněném elektromotorem (21) a kotoučový unášeč (5) je přitom opatřen na svém obvodu ukládacími výřezy (23) pro trysky (22) a kotoučová pružná membrána (6) je na svém obvodu rozdělena zářezy (25) na segmenty (26) přičemž střed každého segmentu (26) je ustaven mezi dvěma sousedícími zářezy (25) kotoučové pružné membrány (6).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že ke strojnímu základu zařízení je připevněna otočně přítlačná kladka (7), která je uložena v podélné ose delšího výstupního hřídele (1) u okraje kotoučové pružné membrány (6).

2 výkresy



OBR. 1



OBR, 2