



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212 995

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 09 80
(21) PV 6265-80

(51) Int. Cl.³ F 28 C 1/16

(40) Zveřejněno 31 08 81
(45) Vydáno 01 01 84

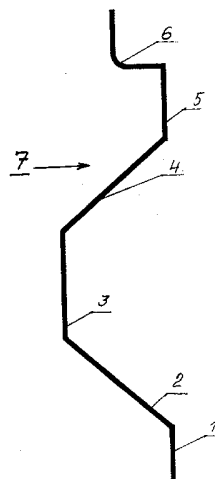
(75)
Autor vynálezu FRANĚK MIROSLAV ing., KOLAŘÍK VÁCLAV, PRAHA

(54) Lišta odlučovače kapek

Jedná se o lištu odlučovače kapek pro chladicí věže a další zařízení, kde je třeba zabránit únosu vody.

Při provozu chlad. věží strhává vzduch proudící věží s sebou drobné vodní kapky a vynáší je ven z věže, čímž dochází ke ztrátám vody, jež musí být nahrazena a zároveň vynášena kapkami ve formě trvalého deště, jež negativně působí na okolí věže.

Podstata vynálezu spočívá v konstrukci vysoce účinné lišty eliminátoru, jejíž profil je vytvořen z několika různě orientovaných ploch, zakončených u horní části úhelníkem. Z jednotlivých lišt, řázených u daných vzájemných vzdáleností se pak vytvoří souvislá sestava eliminátorů, pokrývající celý průřez věže. Vynález je nejlépe vystižen na obr. 1



Obr. 1

Vynález se týká lišty odlučovače kapek pro chladicí věže a další zařízení, kde je potřeba zabránit únosu vody.

V chladicích věžích, kde je prováděno ochlazování vody proudem nasávaného vzduchu, dochází ke strhávání vody ve formě kapek tímto proudícím vzduchem. Tyto kapky jsou pak vzduchem vynášeny ven z chlad. zařízení, čímž dochází jednak ke značným ztrátám vody a k trvalému zamořování okolí chladiče drobným deštěm, v zimě pak silnými námrazami.

Z tohoto důvodu jsou do chladicích věží instalovány odlučovače kapek, jejichž účelem je zachytit kapky unášené proudem a omezit tak množství vody vynášené z chladicí věže.

V současné době jsou používány různé druhy odlučovačů kapek. Nevýhodou dosud používaných odlučovačů je poměrně nízká účinnost, takže při jejich instalaci dochází stále ke značnému únosu vody a chlad. věže. Další nevýhodou dosud používaných odlučovačů je jejich značný odpor proti proudícímu vzduchu, čímž se buď snižuje výkon chladicí věže anebo rostou nároky na spotřebu energie. Rovněž montáž dosud používaných odlučovačů je pracná.

Tyto výše uvedené nevýhody odstraňuje lišta odlučovače kapek podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že profil lišty je složený ze spodní svislé části, která přechází ve spodní šikmou část, na kterou navazuje střední svislá část, jež přechází v horní šikmou část a ta pak v horní část svislou, která přechází v část ve tvaru úhelníka, jež zároveň zakončuje profil lišty, přičemž horní šikmá část je opačně skloněna oproti spodní šikmé části.

Soustava listů podle vynálezu zaručuje, oproti dosud používaným odlučovačům, vysokou účinnost pokud jde o zachycování vodních kapek při minimálním odporu kladenému vzduchu proudícímu věží a zároveň její montáž a výroba je velmi snadná.

Lišta odlučovače kapek podle vynálezu je v dalším blíže popsána v příkladu provedení podle připojených výkresů, kde značí:

obr.1 - příčný řez profilovanou lištou

obr.2 - pohled na profilovanou lištu v podélném směru

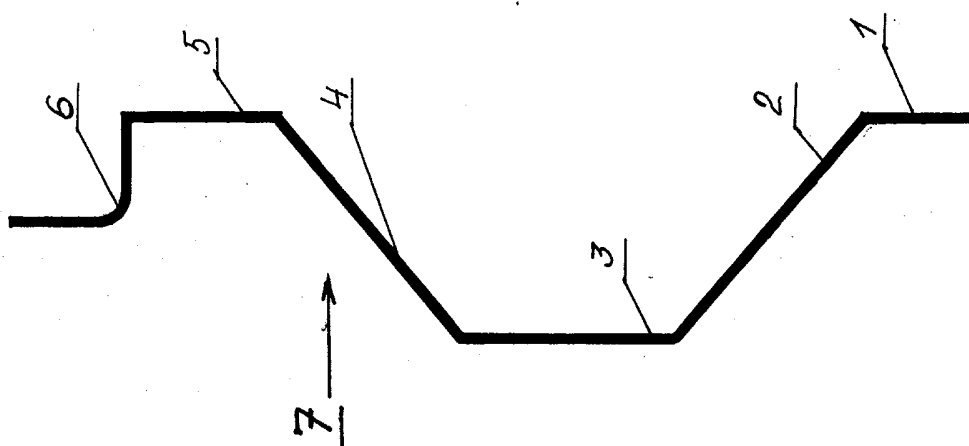
obr.3 - příklad sestavy odlučovače z listů podle vynálezu, pro použití v chladicích věžích a dalších zařízeních, kde je třeba zabránit únosu vody.

Profil lišty 7 odlučovače začíná svislou částí 1, jež přechází ve spodní šikmou část 2, na tuto pak navazuje střední svislá část 3, která je opatřena otvory pro vzájemné spojení jednotlivých listů 7 v předepsaných vzdálenostech. Na část 3 je připojena horní šikmá část 4, která přejde v horní svislou část 5, na kterou navazuje část 6 úhelníkového tvaru.

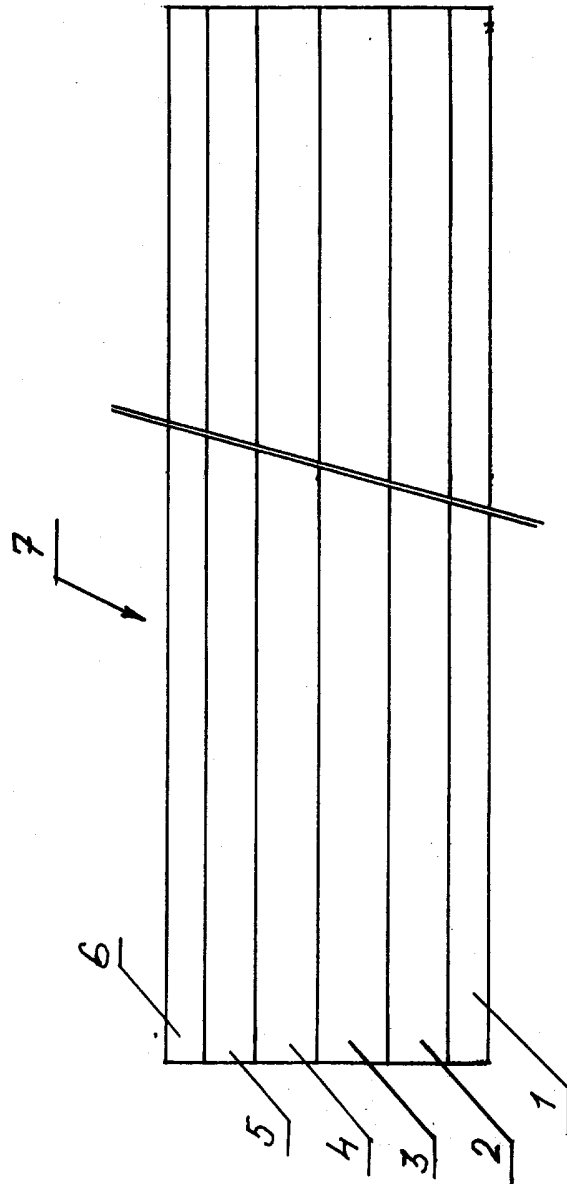
Pro použití v chladicí věži se jednotlivé lišty 7 odlučovače řadí postupně za sebou v předepsaných vzdálenostech, až je pokryt celý průřez chladicí věže. Mezi jednotlivými lištami 7 odlučovače se tak vytvářejí kanály, jejichž tvar je dán průřezem lišty 7 odlučovače. Těmito kanály prochází vzduch proudící chladicí věží a vzhledem k tvaru lišty 7 odlučovače je nucen měnit svůj směr, takže kapky jím unášené vlivem setrvačnosti narážejí na lišty 7, zachycují se na nich a vlastní vahou padají zpět do chladicí věže a zúčastňují se dále procesu ochlazování.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

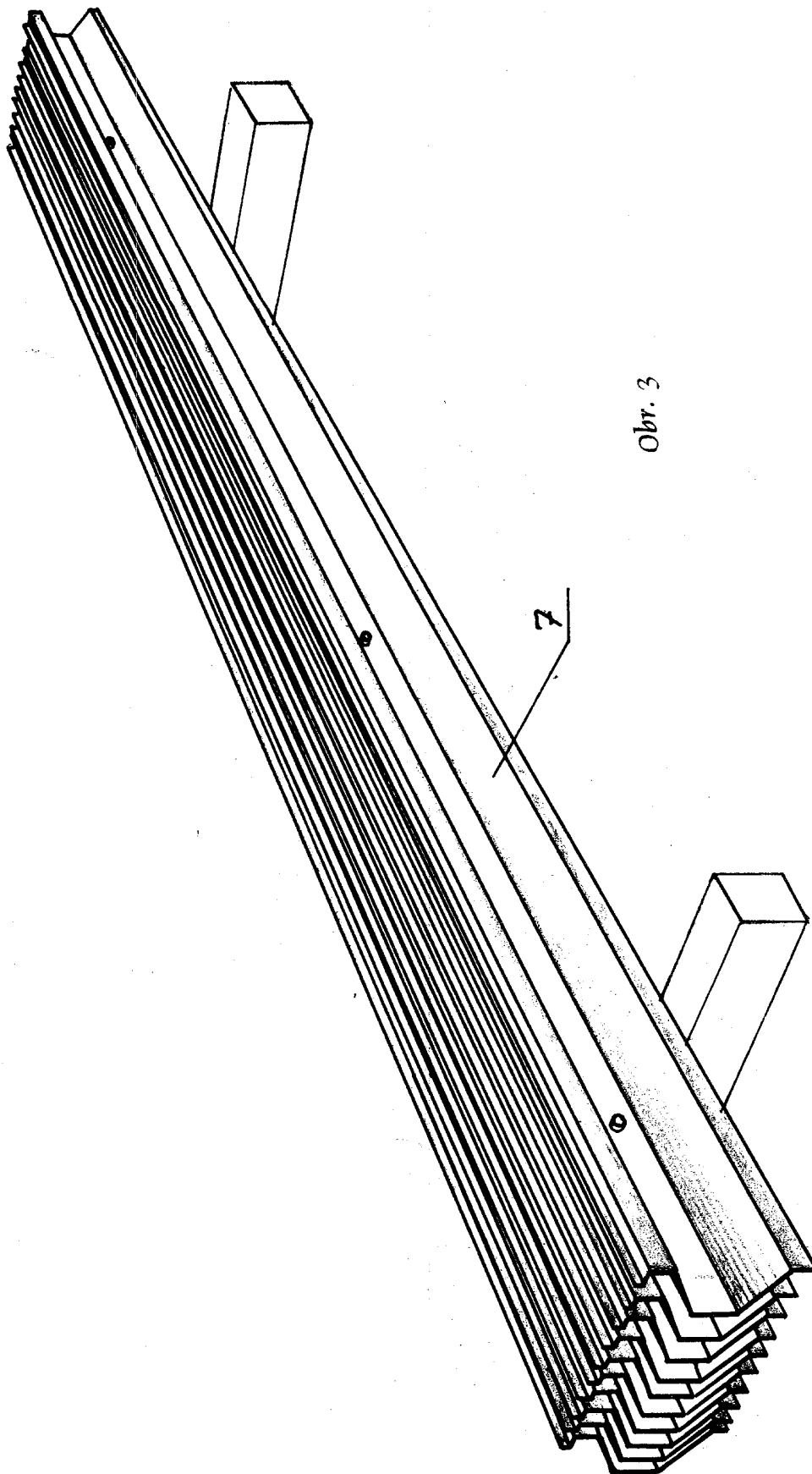
Lišta odlučovače kapek, zejména pro chladicí věže, sloužící k sestavení odlučovače kapek vyznačená tím, že její profil je složený ze spodní svislé části (1), která přechází ve spodní šikmou část (2), na kterou navazuje střední svislá část (3), jež přechází v horní šikmou část (4) a ta pak v horní část svislou (5), která přechází v část (6) ve tvaru úhelníka, jež zároveň zakončuje profil lišty (7), přičemž horní šikmá část (4) je opačně skloněna oproti spodní šikmé části (2).



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3