

ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 296-92

(13) A3

5(51)

F 28 F 25/08

(22) 03.02.92

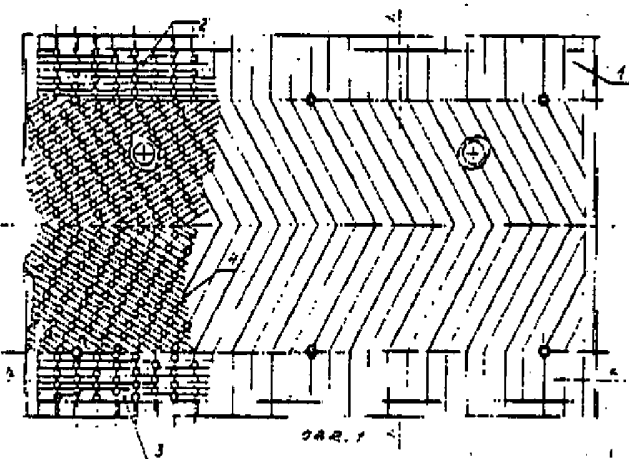
(40) 11.08.93

(71) Franěk Miroslav ing., Praha, CZ;

(72) Franěk Miroslav ing., Praha, CZ;

(54) Zlepšená deska pro výplň chladících věží a biologických filtrů

(57) Deska /1/ chladicí výplně pro chladicí věže a biologické filtry, která je tvarována do žeber /2/ tvaru V, jejichž směr se mění ze svislého do šikmého; kolmo na směr žeber je deska opatřena pravidelným zvlněním /3/. Zvlnění /3/ je vždy na vrcholu žeber /2/ přerušeno kruhovými vrchlíky /4/, které tvoří dosedací plošky pro vzájemné sestavení desek do chladicí výplně. Při sestavování desek /1/ do soustavy chladicí výplně je každá následující deska proti předcházející pootočena o 180°, čímž dosednou proti sobě kruhové vrchlíky /4/ jednotlivých desek /1/ a vytvoří se tak lichoběžníkové kanály, orientované svisle a šikmo.



Zlepšená deska pro výplň chladících věží a biologických filtrů

Oblast techniky

Vynález se týká desky, která je základním prvkem pro sestavení výplně chladících věží a biologických filtrů.

Dosavadní stav techniky

Dosud se používá pro výplň chladících věží desek azbestocementových, z plastických hmot apod. Desky jsou buď rovné, anebo různě tvarované. Profil desek ve vodorovném směru je takový, aby jejich sestavením vznikly kanály pro proudění vzduchu. Profil desek v příčném směru je rovný nebo zvlněný, aby se dosáhlo co největšího povrchu.

Nevýhodou těchto chladících výplní je velká spotřeba materiálu pro dosažení žádaného chladícího účinku.

Účelem vynálezu je odstranit výše uvedený nedostatek a při menší spotřebě materiálu dosáhnout požadovaný chladící účinek.

Podstata vynálezu

Podstata desky podle vynálezu spočívá v tom, že její profil ve vodorovném směru je tvořen žebry tvaru V, které na spodním okraji desky probíhají svisle, v jedné šestině výšky desky změni svůj svislý směr v šikmý, pod úhlem 60° , který končí v polovině výšky desky. Zde přijde opět v šikmý směr pod stejným úhlem, ale opačně orientovaným, jež končí ve výšce jedné šestiny celkové výšky desky od kolmého okraje, kde tento opačně orientovaný šikmý směr přijde do směru svislého, který je ukončen horním okrajem desky.

Žebra tvaru V jsou ve svém vrcholu zploštěna, čímž se vytváří dosedací plocha potřebná ke vzájemné stabilitě jednotlivých desek chladící výplně. Desky jsou ukládány za sebou a to tak, že vždy dvě sousedící desky jsou vzájemně pootočený, takže v průsečíku šikmých směrů žeb

tvary. V dojde ke vzájemnému bodovému styku jedné desky s druhou, ve svislých částech žeber pak ke styku přímkovému. Tímto způsobem se vytvoří mezi jednotlivými deskami výplně soustava kanálů, měnících svůj směr ze směru svislého do šikmého a opačně. Zároveň je tímto způsobem zajištěna i potřebná stabilita výplně a stejné vzájemné vzdálenosti mezi jednotlivými deskami.

Profil desky ve svislém směru je opatřen pravidelným zvlněním. Svislý tvar žeber tvaru V na podním a horním okraji desek umožňuje vstup i výstup vzduchu do výplně ve směru proudění vzduchu, takže nedochází z tohoto důvodu ke zvyšování odporu, který omezuje množství proudícího vzduchu, čímž by docházelo k snížení účinnosti výplně.

Spodní okraj desky může být opatřen pravidelným výškově konstantním uskakováním spodní hrany desky. Toto opatření usnadňuje vstup proudícího vzduchu do výplně.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude blíže osvětlen pomocí výkresů, na nichž je na obr. 1 příkladné provedení desky podle vynálezce v pohledu ze předu, na obr. 2 je svislý řez deskou v rovině I - I z obr. 1, na obr. 3 vodorovný řez deskou v rovině II - II z obr. 1; na obr. 4 je příkladné provedení výplně z desek podle vynálezce.

Příklady provedení vynálezu

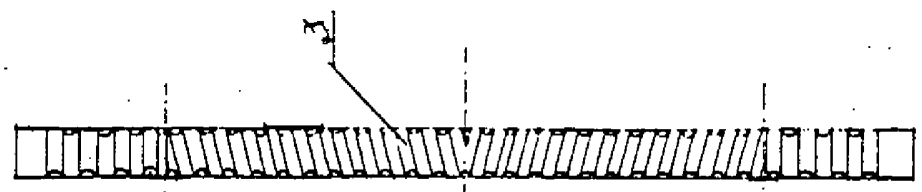
Deska 1 podle obr. 1 je tvarována ve vodorovném i svislém směru. Ve vodorovném směru podle obr. 3 je deska 1 tvarována do žeber 2 tvaru V, které ze svislého směru přechází do šikmého, v polovině výšky desky 1 pak mění se tento šikmý směr v opačně orientovaný, ze kterého přechází ve směr svislý, končící na horním okraji desky. Ve směru svislém, podle obr. 3 a 2 je deska pravidelně zvlněna. Zvlnění 3 je tvořeno kruhovými oblouky, orientovanými střídavě na opačné strany desky 1 a je vždy kolmé na směr žeber 2.

Na vrcholu žeber 2 je zvlnění 3 přerušeno kruhovými vrchlíky 4 , které tvoří dosedací plošky při vzájemném sestavování desek do chladicí výplně podle obr. 4.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Deska výplně, zejména pro chladicí věže, v y z n a -
č u j í c í s e t í m , že deska /1/ je tvarována
do žeber /2/ tvaru V, které ze svislého směru přechází
do směru šikmého, v polovině výšky desky /1/ mění se
pak tento šikmý směr v opačně orientovaný, z kterého
přechází ve směr svislý, končící na horním okraji des-
ky.
2. Deska podle bodu 1, v y z n a č e n á t í m , že
ve směru svislém je opatřena zvlněním /3/, které je
tvořeno kruhovými oblouky orientovanými střídavě na
opačné strany desky /1/, je vždy kolmé na směr žeber
/2/ a na jejich vrcholu je přerušeno kruhovými vrchlí-
líky /4/, které tvoří dosedací plošky pro vzájemné
sestavení desek /1/ do chladicí výplně.
3. Deska podle bodu 1 a 2 v y z n a č e n á t í m , že
při vzájemném pootočení dvou za sebou následujících
desek, ~~čímž se vytvoří lichoběžníkové kanály~~ /1/ o 180°, do-
sednou k sobě kruhové vrchlíky /4/ jednotlivých desek,
čímž se vytvoří lichoběžníkové kanály /5/ po jejichž
stěnách stéká ochlazovaná voda a jimiž prochází vzduch
proudící věží, který odebírá vodě teplo.

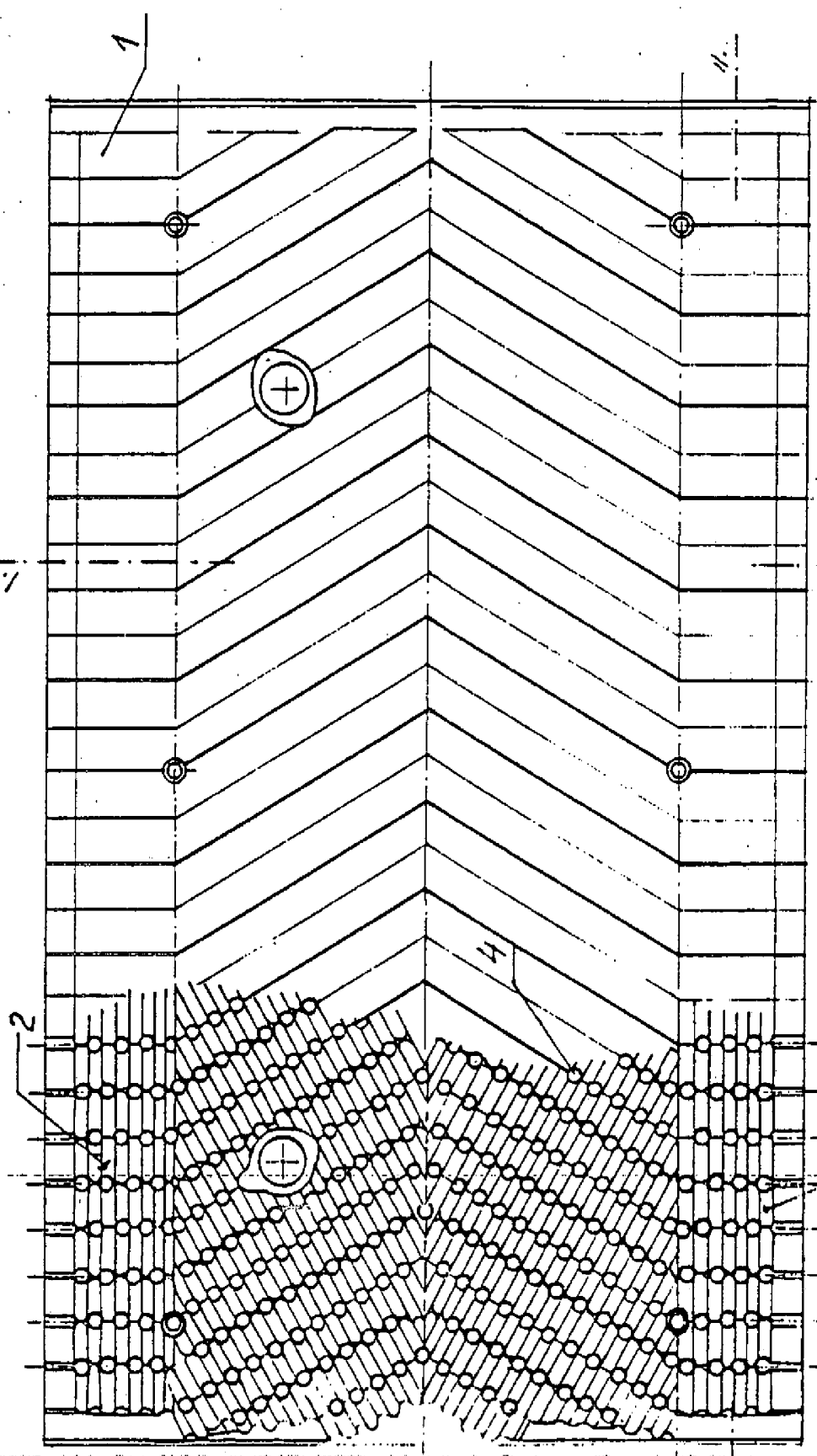
005847	03. II. 92	ÚŘAD PRŮMYŠLENÝ VĚŘEVY	PŘÍL.
--------	------------	------------------------------	-------



08R.2

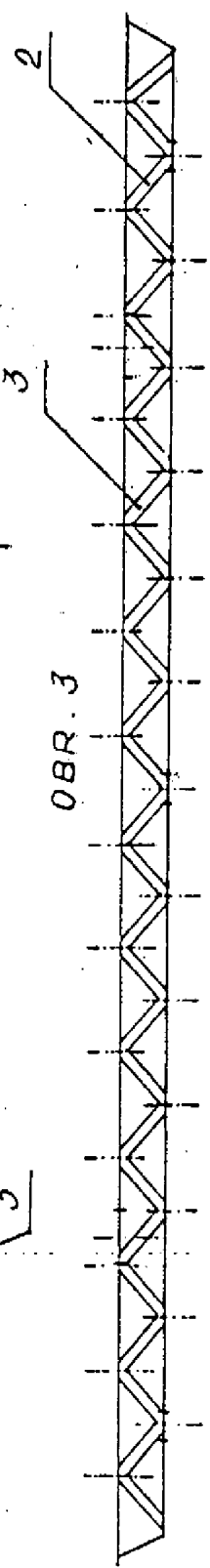
05 1 50

1 1 3 7 8



08R.1

08R.3



ORAD
P. 1
1 OF 10

000000

000000

000000

0BR. 4

