

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2006-329

(13) Druh dokumentu: **A3**

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **22.05.2006**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **05.12.2007**
(Věstník č. 49/2007)

(51) Int. Cl.:

B65H 54/30 (2006.01)

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 59/38 (2006.01)

(71) Přihlašovatel:

Technická univerzita v Liberci, Liberec, CZ

(72) Původce:

Beran Jaroslav Doc. Ing. CSc., Liberec, CZ

Hubálek Michal Ing., Červený Kostelec, CZ

(74) Zástupce:

Ing. Dobroslav Musil, patentová kancelář, Ing.

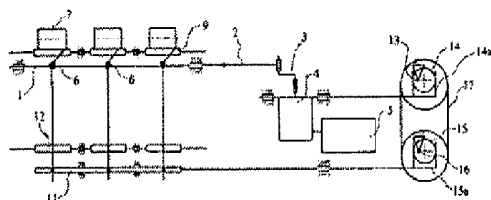
Dobroslav Musil, Cejl 38, Brno, 60200

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Způsob rozvádění příze při navíjení příze na
cívku a zařízení k provádění tohoto způsobu**

(57) Anotace:

Při způsobu rozvádění příze při navíjení příze na cívku (7) s křížovým návinem se příze navíjí na nuceně se otáčející cívku (7), prochází rozváděcím vodičem (6) uloženým na rozváděcím prvku (1), který se vratně pohybuje mezi levou a pravou úvratí. Na rozváděcí prvek (1) se působí táhlem (2) na otočně uložené hlavní klice (3), jejíž úhlová rychlost se rotačním elektronicky říditelným pohonem (4) řízeným řídícím ústrojím (5) při pohybu rozváděcího prvku (1) z jedné úvratě do druhé úvratě plynule zpomaluje nebo zrychluje v přímé závislosti na požadované velikosti úhlu křížení příze na navíjené cívce (7) a/nebo v přímé závislosti na poloze rozváděcího prvku (1), čímž se dosáhne požadovaného úhlu křížení příze na navíjené cívce (7) a/nebo požadovaného průběhu rychlosti pohybu rozváděcího prvku (1). Zařízení obsahuje rozváděcí vodič (6) uložený na rozváděcím prvku (1), který se vratně pohybuje mezi levou a pravou úvratí. K rozváděcímu prvku (1) je jedním svým koncem otočně připojeno táhlo (2) jehož druhý konec je otočně spojen s otočně uloženou hlavní klikou (3) spřaženou s pohyblivou částí rotačního elektronicky říditelného pohonu (4) spřaženého s řídícím ústrojím (5).



ZAŘÍZENÍ PRO ENERGETICKÉ VYUŽITÍ VERTIKÁLNÍHO PROUDĚNÍ VZDUCHU

Oblast techniky

Vynález se týká zařízení pro energetické využití vertikálního proudění vzduchu, tak zvaného komínového efektu, kdy proudění vzduchu komínem a případně dalšími otvory ve střechách, šachtách či věžích se energeticky využije pro instalaci zařízení k přeměně síly vzdušného proudění v jinou energii, zejména elektrickou energii.

Dosavadní stav techniky

Využití větru k přeměně na elektrickou energii je známé a jedná se o vyhledávaný a i když hodně diskutovaný zdroj energie. Větrná energetická zařízení patří k ekologickým a slučitelným s požadavky na životní prostředí. Proto tento alternativní zdroj elektrické energie je v posledním desetiletí vyhledávaných a vznikají nové a nové projekty a stavby větrných elektráren.

Jedním ze zásadních problémů těchto staveb je určení místa, kde větrnou elektrárnu postavit, aby v tom místě byl dostatečný vítr pokud možno maximum dnů v roce. Druhým problém spolu s ekonomickou náročností stavby je i její začlenění do terénu.

Dosud známá jsou především řešení, kdy rotor ve tvaru vrtule je upevněn otočně podle vodorovné osy na stožáru, který je speciální stavbou pro účely takové větrné elektrárny. Nenašli jsme žádné zmínky v literatuře, že by energeticky byl využíván tah v komínech či jiných nadzemních tubusech.

Podstata technického řešení

Nevyřešené problémy charakterizované dosavadním stavem techniky do značné míry odstraňuje zařízení pro energetického využití vertikálního proudění vzduchu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že základem tohoto zařízení je nadzemní tubus, v jehož vnitřním prostoru je s vertikální či horizontální osou otáčení umístěna jedna či více vrtulí pro jejíž pohon je užito právě vertikálního proudu vzduchu v tubusu.

Jako tubusu může být s výhodou užito průmyslových komínů, odvětrávacích šachtic výškových budov, střešní konstrukce domů s otvorem ve střeše, stávajících telekomunikačních věží. Dále také může být užito upravených věží, v nichž je vytvořen prostor pro vertikální proudění vzduchu, pak také dutých sloupů osvětlení, vzduchotechnického potrubí a také smontovaného dvou či vícedílného potrubí.

Výhodou řešení je i to, že realizace takového malého zařízení si vyžádá minimální stavební náklady, jelikož základní stavba (komín, větrací šachta, vnitřní prostor věží televizních vysílačů, apod.) již stojí a je těchto staveb málo či vůbec využíváno.

Takto vyrobenou elektrickou energii lze využít pro pohon zařízení na špatně dostupných místech jako jsou horské chaty, věže mobilních operátorů, ale také pro nouzové a havarijní osvětlení komunikací, nemocnic a jiných zařízení.

Příklad provedení vynálezu

Příkladem provedení vynálezu je umístění zařízení pro energetického využití vertikálního proudění vzduchu do vnitřního prostoru nepoužívaného průmyslového komínu.

Průmyslová využitelnost

Vynález je opakovatelně využitelný při využití stávajících průmyslových komínů či větracích šachet nebo jiných výškových budov, věží a potrubí s vnitřním prouděním vzduchu. Využití vynálezu lze zahrnout i do projektu stavby nových budov, ve kterých je předpoklad k vytvoření vnitřního vertikálního proudění vzduchu.

PATENTOVÉ NÁROKY

1.

Zařízení pro energetické využití vertikálního proudění vzduchu **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že základem tohoto zařízení je nadzemní tubus v jehož vnitřním prostoru je s vertikální či horizontální osou otáčení umístěna jedna či více vrtulí pro jejíž pohon je užito vertikálního proudu vzduchu v tubusu.

2.

Zařízení pro energetické využití vertikálního proudění vzduchu podle bodu 1 **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že jako tubusu je užito průmyslového komínu.

3.

Zařízení pro energetické využití vertikálního proudění vzduchu podle bodu 1 **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že jako tubusu je užito odvětrávacích šachtic výškových budov.

4.

Zařízení pro energetické využití vertikálního proudění vzduchu podle bodu 1 **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že jako tubusu je užito střešní konstrukce domů s otvorem ve střeše.

5.

Zařízení pro energetické využití vertikálního proudění vzduchu podle bodu 1 **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že jako tubusu je užito stávající telekomunikační věže.

6.

Zařízení pro energetické využití vertikálního proudění vzduchu podle bodu 1 **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že jako tubusu je užito upravené věže, v níž je vytvořen prostor pro vertikální proudění vzduchu.

7.

Zařízení pro energetické využití vertikálního proudění vzduchu podle bodu 1 **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že jako tubusu je užito dutého sloupu osvětlení.

8.

Zařízení pro energetické využití vertikálního proudění vzduchu podle bodu 1 **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že jako tubusu je užito vzduchotechnického potrubí.

9.

Zařízení pro energetické využití vertikálního proudění vzduchu podle bodu 1 **v y z n a ě u j í c í**
s e t í m, že jako tubusu je užito smontovaného dvou či vícedílného potrubí.