



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

199 044

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 26 01 79
(21) PV 602-79

(51) Int. Cl.³ E 04 H 5/08

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 01 05 82

(75)

Autor vynálezu

MATĚJKA JAN ing.

PAVLÍČKOVÁ IRENA ing., PRAHA

(54) Nosná konstrukce zastřešení a obvodového pláště staveb, zejména pro živočišnou výrobu

1

Vynález se týká nosné konstrukce zastřešení a obvodového pláště staveb, určených zejména pro živočišnou výrobu.

Podstatnou část investičního nákladu staveb pro živočišnou výrobu tvoří stavební konstrukce, chránící ustájená zvířata a technologická zařízení před nepřízní klimatických jevů apod. Proto byly v minulosti stále hledány cesty, jak tyto konstrukce navrhovat co nejlevněji. Podstatným rysem dosavadních řešení je důsledné oddělení konstrukcí stavebních a konstrukcí technologických. Nevýhodou těchto dosavadních řešení jsou v důsledku velkých rozponů mezi podporami masivní konstrukce, které vyžadují velkou spotřebu stavebních materiálů a zvyšují celkový investiční náklad stavby.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje nosná konstrukce zastřešení a obvodového pláště staveb, určených zejména pro živočišnou výrobu podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že je tvořena kledmi pro ustájení zvířat, spojenými mezi sebou plošinami pro obsluhu a umístění technologických zařízení, přičemž vnější konstrukční části soustavy kledí jsou opatřeny nosnými prvky.

Z rozboru vlivů, které působí na rozměry konstrukcí, je zřejmé, že zatímco v závislosti na zatížení rostou rozhodující statické veličiny lineárně, potom v závislosti na

rozpětí konstrukce rostou s druhou mocninou. Rozpětí má tedy na hmotnost nosných konstrukcí (střešní vazníky, průvlaky apod.) daleko větší vliv, než hmotnost izolačních a jiných materiálů uložených na nosné konstrukce. Při ustájení zvířat v patrových klecích (drůbež, prasata apod.) je v téměř celém obestavěném prostoru stavby poměrně masivní soustava klecí. Tento systém je s to přenášet zatížení zvířaty, vestavěným technologickým zařízením a obsluhujícím personálem. Ve srovnání s tímto provozním zatížením je tíha střešních konstrukcí a zatížení klimatická (sněh, vítr atd.) poměrně malá. Přitom síť podpor je velmi hustá a je dána velikostí klecí a uliček (malá rozpětí). Využitím soustavy konstrukce klecí a plošin pro obsluhu jako podpor nosné konstrukce zastřešení a eventuálně nosného pláště, dojde k úspoře stavebních materiálů, a tím i ke snížení investičních nákladů na objekt jako celek.

Příklad provedení nosné konstrukce zastřešení a obvodového pláště podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu. Na obr. 1 je znázorněno v příčném řezu provedení nosné konstrukce zastřešení a obvodových stěn u klecového vícepodlažního ustájení zvířat a na obr. 2 u klecového jednopodlažního ustájení zvířat.

Soustava klecí 1 pro ustájení zvířat a plošin 2 pro obsluhu a umístění technologických zařízení se doplní na vnějších částech soustavy klecí 1 vodorovnými nosnými prvky 3 a svislými nosnými prvky 4 tak, aby tvořily podpory pro konstrukci zastřešení 5 a pro konstrukci obvodového pláště 6.

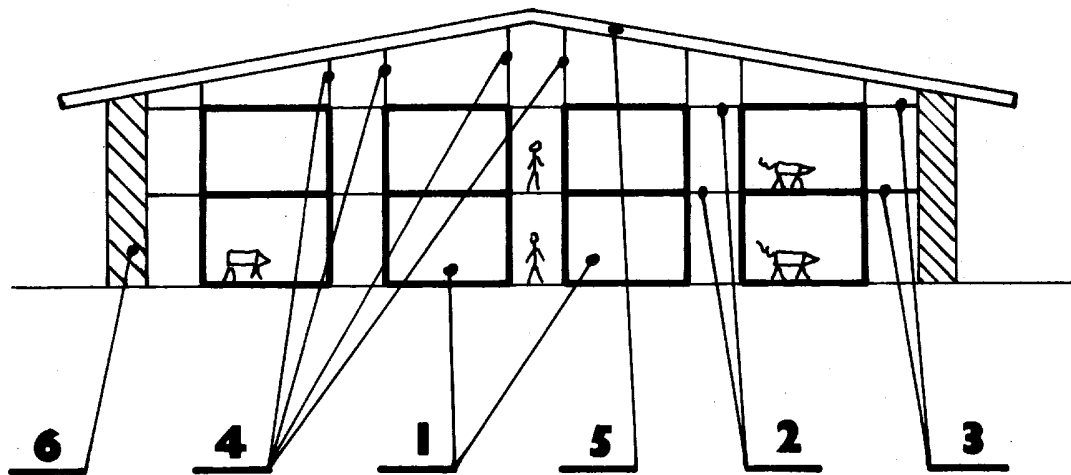
Vodorovné nosné prvky 3 mohou být součástí plošin 2 pro obsluhu. Vodorovné nosné prvky 3, eventuálně svislé nosné prvky 4, mohou být doplněny, popřípadě nahrazeny šikmými nosnými prvky. Nosná konstrukce zastřešení 5 a obvodového pláště 6 podle vynálezu může být navržena i tak, že pro rozhodující kombinaci zatížení bez zatížení sněhem nebude uvažováno s podporujícím účinky jak klecí 1, tak plošin 2, ale i nosných prvků 3, 4. Naopak pro rozhodující kombinaci zatížení včetně zatížení sněhem bude s těmito prvky uvažováno. Tento způsob návrhu umožní provést v období, kdy zatížení sněhem nepřipadá v úvahu, výměnu jednotlivých částí, tj. klecí 1 a plošin 2, případně změnu technologie ustájení.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Nosná konstrukce zastřešení a obvodového pláště staveb, zejména pro živočišnou výrobu, vyznačující se tím, že je tvořena klecemi (1) pro ustájení zvířat, spojenými mezi sebou plošinami (2) pro obsluhu a umístění technologických zařízení, přičemž vnější konstrukční části soustavy klecí (1) jsou opatřeny nosnými prvky (3, 4).

2 výkresy

OBR. 1



OBR. 2

