

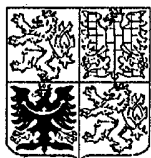
UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

8492

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLového
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **9067-99**

(22) Přihlášeno: **01. 03. 99**

(47) Zapsáno: **02. 04. 99**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:

A 01 K 23/00

A 01 K 1/015

A 01 K 1/035

(73) Majitel:

MIKULICA Vladimír MVDr. CSc., Ústí nad
Labem, CZ;

(72) Původce:

Mikulica Vladimír MVDr. CSc., Ústí nad
Labem, CZ;

(74) Zástupce:

Smrčková Marie ing., Ctíradova 1, Praha 4,
14000;

(54) Název užitého vzoru:

Stelivo

CZ 8492 U1

Stelivo

Oblast techniky

Technické řešení se týká steliva pro drobná domácí zvířata, zejména kočky a hlodavce. Stelivo, vytvořené přednostně z přírodních surovin, je určeno pro zachycení tekuté moče i pevných výkalů drobných domácích zvířat.

Dosavadní stav techniky

Je známa celá řada materiálů, která plní funkci zachycovače pevných výkalů nebo moče drobných zvířat.

V československém autorském osvědčení č. 213 701 je popsána podestýlka pro laboratorní zvířata, z materiálů organického původu, sestávající ze síťových frakcí dřevního odpadu měkkých dřevin nebo jejich směsí, která obsahuje většinu částic o velikosti 0,5 až 6 mm, částice větší nebo menší tvoří menší než 10% hmotnostní podíl.

Jiný typ podestýlky pro drobná zvířata je popsán v českém patentu č. 282 332. Podestýlka je vytvořena z odpadu při výrobě hygienických prostředků, při níž jsou výchozími produkty celulóza, polyolefiny, přídavek absorbéru a smáčedla ředitelného vodou. Z nich se získají plastifikované polyolefinové podíly, udržující soudržnost získaného expandovaného materiálu, který se pak tvaruje do granulí. Definovaným způsobem výroby se získají uvnitř i na povrchu materiálu trhlíny, zvětšující jeho aktivní povrch.

Granulát k absorpci či adsorpci kapalin, zejména určený k hygienickému podsypu pro zvířata, obsahující 70 až 90 % hmotn. vrstevnatého hlinitého materiálu a 10 až 30 % porézního nosiče, je uvedený v německé zveřejněné patentové přihlášce č. 44.27 334.

V českém užitém vzoru č. 2702 je popsána látka k zachycování tekutých výkalů domácích zvířat, například koček, sestávající z homogenní bezvodé směsi, tvořené alespoň z 50 % objemových bobtnavými jíly.

Podstata technického řešení

Úkolem tohoto technického řešení je stelivo získané přednostně z přírodních surovin, které bude mít vysokou absorpční i adsorpční schopnost. Tento úkol řeší stelivo, sestávající ze směsi nasákavých a/nebo pórovitých látek, s obsahem celkové vody od 2 do 15 % hmotn., o obsahu nejméně 90 % hmotn. částic o zrnitosti 1 mm až 10 mm a maximálně do 10 % hmotn. částic zrnitosti pod 1 mm. Steliva mají vysokou absorpční schopnost, pohlcují zápachy i vlhkost, jsou ohleduplná k životnímu prostředí, udržují čistotu a zvyšují hygienu drobných domácích zvířat a jejich okolí. Neobsahují žádné škodlivé chemikálie, návykové látky nebo barviva.

Je výhodné, když stelivo sestává ze směsi nasákavých a/nebo pórovitých látek, s obsahem celkové vody od 4 do 8 % hmotn. Toto stelivo s nižším obsahem celkové vody je kvalitnější, protože je více nasákavé.

Je také výhodné, když směs nasákavých a/nebo pórovitých látek steliva obsahuje 95 % hmotn. částic o zrnitosti od 0,5 mm do 8 mm a maximálně do 5 % hmotn. částic o zrnitosti pod 0,5 mm. Nižší obsah malých a prachových součástí je příznivější z hlediska snášenlivosti drobných zvířat na prach.

Je rovněž výhodné, když stelivo směs nasákavých a/nebo pórovitých látek steliva obsahuje nejméně 25 % hmotn., výhodně 50 % hmotn. nasákavých a/nebo pórovitých hlinítokřemičitanů. S výhodou je nasákavým a/nebo pórovitým hlinítokřemičitanem montmorillonit, nebo illit, případně látky na bázi zeolitů. Je možno využít široký rozsah dostupných přírodních jílov nebo

nerostů s vysokou sací schopností a/nebo pórovitostí. Stelivo přírodního původu vytváří přirozené prostředí pro okolí, je ekologicky nezávadné a obvykle i dostupné a snadno zpracovatelné. Tato steliva jsou většinou rozplavitelná ve vodě, takže jejich likvidace je snadná. Steliva se dají též využít do kompostů, zvláště při větších množstvích.

5 Příklady provedení technického řešení

Příklad 1

Surový vytěžený jíl s obsahem 50 % hmotn. hlinitokřemičitanu montmorillonitu, se nechá zrát, potom se podrobí tepelnému zpracování při 200 až 300 °C, maximálně do 420 °C. Vzniklý bentonit obsahuje cca 7 % hmotn. celkové vody. Po vysušení se bentonit vytrídí tak, aby obsahoval 90 % hmotn. částic o zrnitosti 1 až 8 mm, zbytek tvoří částice pod 1 mm. Stelivo má výborné absorpční vlastnosti a díky svému velkému povrchu a vrstevnaté stavbě dokáže vázat vlhkost do své struktury a pevné částice na svůj povrch. Stelivo též pohlcuje pachy.

Složení steliva získaného z bentonitových jílu je kolísavé a závisí hlavně na přírodním ložisku a čistotě suroviny, tj. na obsahu montmorillonitu. V závislosti na ložisku se dá dosáhnout obsahu montmorillonitu ve stelivu až 50 % hmotn. Čím vyšší je obsah montmorillonitu, tím kvalitnější stelivo se získá, tím vyšší je absorpční schopnost steliva. Celkový obsah vody u vysoce kvalitních steliv se pohybuje kolem 5 až 6 %, zrnitost od 2 do 6 mm, podíl prachových částic je do cca 4 % hmotn. steliva.

Stelivo pro kočky se nasype na misku do výšky cca 70 mm. Každodenně se odstraní pouze vzniklé hrudky a dosype se příslušné množství steliva. Vzniklé hrudky se snadno odstraní spláchnutím do toalety či na kompost. Samozřejmě je vhodné např. za 1 až 3 týdny misku vymýt a náplň steliva zcela vyměnit.

Příklad 2

Přírodní bobtnavý jíl, převážně na bázi illitu, s obsahem alespoň 25 % hmotn. hlinitokřemičitanů se podrobí tepelnému zpracování při teplotě kolem 250 °C k odebrání vody do celkového obsahu 6 % hmotn. Ze získaného produktu se vytrídí se zrna v rozmezí 1 až 5 mm, kterých obsahuje stelivo 94 % hmotn., zbytek jsou zrna menší.

Příklad 3

Zeolitové jíly s obsahem hlinitokřemičitanů okolo 25 % hmotn. se vysuší k odebrání vody do celkového obsahu 8 % hmotn. Tím se získá pórovitý zesíťovaný materiál nejen s vynikající schopností vázat vodu a bobtnat, ale i vázat plyny a pachy. Produkt se zpracuje do frakce zrn o převážném obsahu kolem 95 % hmotn. zrn o velikosti 2 až 4 mm, zbytek zrn je menší než 2 mm.

Uvedená příkladná provedení nevyčerpávají všechny možnosti, a jsou možné i jiné varianty steliv v rámci rozsahu nároků na ochranu tohoto technického řešení.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Stelivo pro drobná domácí zvířata, vytvořené zejména z přírodních surovin, pro zachycení tekuté moče i pevných výkalů drobných domácích zvířat, koček a hlodavců, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že sestává ze směsi nasákavých a/nebo pórovitých látek, s obsahem celkové vody od 2 do 15 % hmotn., o obsahu nejméně 90 % hmotn. částic o zrnitosti 1 mm až 10 mm a maximálně do 10 % hmotn. částic zrnitosti pod 1 mm.

2. Stelivo podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že sestává ze směsi nasákavých a/nebo pórovitých látek, s obsahem celkové vody od 4 do 8 % hmotnostních.
3. Stelivo podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že směs nasákavých a/nebo pórovitých látek obsahuje 95 % hmotn. částic o zrnitosti od 0,5 mm do 8 mm a maximálně do 5 % hmotn. částic o zrnitosti pod 0,5 mm.
4. Stelivo podle kombinace předcházejících nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že směs nasákavých a/nebo pórovitých látek obsahuje nejméně 25 % hmotn. nasákavých a/nebo pórovitých hlinitokřemičitanů.
5. Stelivo podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že směs nasákavých a/nebo pórovitých látek obsahuje nejméně 50 % hmotn. nasákavých a/nebo pórovitých hlinitokřemičitanů.
6. Stelivo podle nároku 4 nebo 5, **vyznačující se tím**, že nasákavým a/nebo pórovitým hlinitokřemičitanem je montmorillonit.
7. Stelivo podle nároku 4 nebo 5, **vyznačující se tím**, že nasákavým a/nebo pórovitým hlinitokřemičitanem je illit.
8. Stelivo podle nároku 4 nebo 5, **vyznačující se tím**, že nasákavými a/nebo pórovitými hlinitokřemičitany jsou zeolity.

Konec dokumentu
