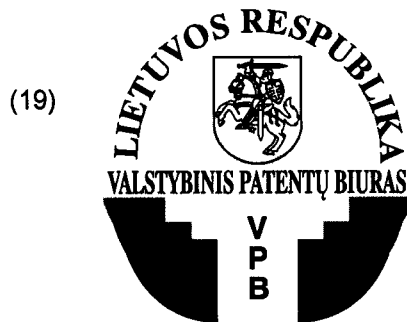




(10) **LT 6234 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

- (11) Patent numeris: **6234** (51) Int. Cl. (2015.01): **E04H 17/00**
- (21) Paraiškos numeris: **2013 113**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2014-01-15**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2015-07-27**
- (45) Patent paskelbimo data: **2015-11-25**
- (62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —
- (85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —
- (30) Prioritetas: —
- (72) Išradėjas:
Romualdas TAMOŠAITIS, LT
- (73) Patent savininkas:
**Dr R. Tamošaičio nepriklausomas ekspertų biuras, F. Rimgailos g. 3,
Vilnius, LT**
- (74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
—

- (54) Pavadinimas:
Plastikinės dekoratyvinės - apsauginės tvoros sistema

- (57) Referatas:

Dekoratyvinė – apsauginė tvoros sistema susideda iš plastikinių stulpų (3) ir apsauginės tvoros bloko, kuris sudarytas iš plastikinių horizontalių vamzdžių (1) su galuose įlydytu metaliniu tinkleliu, per kuriuos perkišti plastikiniai vertikalūs vamzdeliai (2). Apsauginis tvoros blokas tvirtinamas prie plastikinių stulpų (3), sukišant apsauginio bloko horizontalių vamzdžių (1) galus į plastikiniuose stulpuose (3) padarytas skylės, pritvirtinant apsauginį tvoros bloką prie tvoros stulpo iš tvoros stulpo vidaus užkišamais kaiščiais (4).

Išradimas priklauso užtvarų sričiai, konkrečiai dekoratyvinei apsauginei tvorai, kuri susideda iš plastikinių elementų: tvoros bloko ir plastikinių stulpų.

Ilgą laiką užtvaros įrengimui dėl stiprumo ir estetinio vaizdo buvo naudojamos tradicinės medžiagos: medis, metalas (DE10239983A1, US4722514A). Šiuo metu dėl praktiškumo, ekologijos ir geresnių eksploatacinių savybių vis dažniau tvorų įrengimui naudojamas iš buitinių atliekų perdirbtas plastikas.

Yra žinoma dekoratyvinė apsauginė tvora, apimanti vertikalius stulpus, tarp kurių yra išdėstyti ir prie jų pritvirtinti apsauginės tvoros blokai, susidedantys iš tarpusavyje sujungtų horizontalių ir vertikalų plastikinių vamzdžių. Tvoros blokas turi bent du plastikinio vamzdžio horizontalius elementus su cinkuota viela viduje. Cinkuotos vielos galai tvirtinami prie vertikalų stulpų ir apgaubiami perpjautu plastikiniu vamzdžiu, kuriame su iš anksto numatytais tarpais išdėstytos angos, skirtos minėto bloko vertikaliems plastikiniams vamzdeliams perkišti ir jose stabiliai fiksuoti. Minėta cinkuota viela apatiniaame horizontaliaame elemente yra perkišta per angas, esančias vertikalioose plastikiniuose vamzdeliuose. Minėta cinkuota viela, įtempta tarp vertikalų plastikinių vamzdžių, sudaro vielinį tvoros bloko karkasą, kuris atlaiko tvoros mechaninę apkrovą ir naudojamas vertikaliems plastikiniams vamzdeliams įtempti. Žiūrėti LT patentą Nr. 5684.

Žinomos dekoratyvinės apsauginės tvoros trūkumas yra tas, kad visoms apkrovoms perduoti į tvoros bloką laikančius stulpus naudojama metalinė viela. Metalinė viela neatspari drėgmei ir greitai rūdija, o perpjauti horizontalūs vamzdžiai atlieka tik dekoratyvinę funkciją, bet nelaiko mechaninių apkrovų. Susidėvėjus dekoratyvinės apsauginės tvoros elementams, ar esant poreikiui juos pakeisti, dėl per vertikalius stulpelius perkištos vielos reikia išardyti visą tvoros bloką.

Išradimu siekiama prailginti tvoros tarnavimo laiką, supaprastinti jos surinkimo procesą bei eksploatacinį aptarnavimą ir praplėsti tvoros pritaikymo galimybes.

Uždavinio esmė yra ta, kad dekoratyvinėje-apsauginėje tvoroje, apimančioje bent du vertikalius bloką laikančius plastikinius tuščiavidurius stulpus, tarp kurių yra išdėstytas ir prie jų pritvirtintas apsauginės tvoros blokas, susidedantis iš bent dviejų horizontalių plastikinių vamzdžių, sujungtų su vertikaliais plastikiniais vamzdeliais, prie minėtų vertikalų bloką laikančių plastikinių tuščiavidurių stulpų yra tvirtinamas

tvoros blokas, perkišant jo horizontalių vamzdžių galus per minėtuose vertikaliuose stulpuose padarytas skersines skylės, kur perkišamų horizontalių vamzdžių galai turi iš vidaus įlydytus metalinius tinklelius bei tvirtinami laikančių vertikalių stulpų viduje, persmeigiant tvoros bloko minėtus įkištus horizontalių vamzdžių galus kaiščiais ir taip sudarant stabilų išardomą sujungimą. Minėto tvoros bloko horizontaliuose vamzdžiuose yra numatytos skersinės skylės, skirtos pro jas prakišti mažesnio diametro vertikalius plastikinius vamzdelius, kur minėtų skersinių skylių diametras ir forma horizontaliuose vamzdžiuose bei vertikalių vamzdelių diametras ir forma iš anksto parenkami ir suformuojami taip, kad užtikrintų stabilų išardomą jų sujungimą.

Pagal išradimą pasiūlyta tvoros konstrukcija, sudaryta iš tarpusavyje išardomai sujungtų plastikinių vamzdelių gali būti pritaikyta apsaugai nuo įsibrovimo, gyvulių aptvarams, vaikų žaidimo aikštelių ir kitų vietų aptvėrimui. Tvora yra paprastai surenkama, išoriškai labai panaši į metalinę, todėl lengvai gali būti su ja kombinuojama. Pasirinkdamas bloko vamzdelius, kiekvienas vartotojas pats pagal savo norą gali lengvai keisti tvoros bloko aukštį, ilgį ar spalvą, o susidėvėjus tvoros bloko vertikaliems vamzdeliams, pakeisti juos naujais.

Tvoros sistema neturi metalinių drėgmei neatsparių detalių. Tvoros gamybai gali būti panaudoti iš plastiko atliekų gaminami įvairių diametrų bei įvairių spalvų vamzdžiai. Vamzdinė tvora nesunki, jai reikia mažiau plastiko.

Tvoros blokas, sudarytas iš plastiko vamzdžių, kurie neturi antgalių ar kitų aštrių išsikišančių tvoros elementų, keliančių rimtą pavojų sveikatai, pavyzdžiui, lipant per tvorą vaikams, ir gali būti naudojamas vaikų darželių, žaidimų ir sporto aikštelių aptvėrimui.

Saugant gyvulius, tvoros ženklinimui, dalis vertikalių vamzdelių gali būti pakeista kitos spalvos vamzdeliais. Plastikinių vertikalių vamzdelių viršutine dalimi gali būti išvedžiota elektrinio piemens instaliacija arba signalizacija.

Kadangi tvora susideda tik iš elektrai nelaidžių elementų, horizontaliuose elektrai nelaidžiuose plastikiniuose vamzdžiuose gali būti sumontuoti elektros laidai, apšvietimas, davikliai bei kita elektros ir elektronikos įranga.

Išradimas detalizuojamas brėžiniu, kuriame pavaizduotas vertikalus tvoros pjūvis.

Iš tvoros bloko ir plastikinio vamzdžio stulpų susidedanti apsauginės tvoros sistema įrengiama taip:

Pagal numatytą tvoros bloko ilgį supjaustomi plastikiniai horizontalūs tvoros bloko tuščiaviduriai vamzdžiai 1, vamzdžių galai sutvirtinami vamzdžio viduje įlydomu metaliniu tinkleliu.

Plastikiniuose horizontaliuose tvoros bloko vamzdžiuose 1 išgręžiamos skersinės skylės vertikaliems bloko vamzdeliams 2 įstatyti. Pagal numatytą tvoros aukštį bei dizainą supjaustomi apsauginio tvoros bloko vertikalūs vamzdeliai 2 ir perkišami per horizontaliuose vamzdžiuose 1 išgręžtas skersines skyles.

Pagal numatomą tvoros aukštį supjaustomi plastikinio vamzdžio tvoros stulpai 3. Tvoros plastikinio vamzdžio stulpuose 3 tvoros bloko horizontalių vamzdžių 1 įtvirtinimui išgręžiamos skylės.

Pagal numatytą tvoros įrengimo projektą plastikinio vamzdžio stulpai 3 įbetonuojami į žemę.

Apsauginės tvoros bloko horizontalūs vamzdžiai 1 sukišami į plastikinio vamzdžio tvoros stulpuose 3 tvoros bloko įtvirtinimui išgręžtas skyles bei, įtempus tvoros bloką projekcinėje padėtyje, iš tvoros stulpo vidaus persmeigiant įkištus horizontalių vamzdžių galus kaiščiais 4.

Išradimo apibrėžtis

Dekoratyvinė-apsauginė tvora, apimanti bent du vertikalius bloką laikančius plastikinius tuščiavidurius stulpus (3), tarp kurių yra išdėstytas ir prie jų pritvirtintas apsauginės tvoros blokas, susidedantis iš bent dviejų horizontalių plastikinių vamzdžių (1), sujungtų su vertikaliais plastikiniais vamzdeliais (2), besiskirianti tuo, kad

prie minėtų vertikalių bloką laikančių plastikinių tuščiavidurių stulpų (3) yra tvirtinamas tvoros blokas, perkišant jo horizontalių vamzdžių (1) galus per minėtuose vertikaliuose stulpuose (3) padarytas skersines skylės, kur perkišamų horizontalių vamzdžių (1) galai turi iš vidaus įlydytus metalinius tinklelius bei tvirtinami laikančių vertikalių stulpų (3) viduje, persmeigiant tvoros bloko minėtus įkištus horizontalių vamzdžių galus kaiščiais (4) ir taip sudarant stabilų išardomą sujungimą,

minėto tvoros bloko horizontaliuose vamzdžiuose (1) yra numatytos skersinės skylės, skirtos pro jas prakišti mažesnio diametro vertikalius plastikinius vamzdelius (2), kur minėtų skersinių skylių diametras ir forma horizontaliuose vamzdžiuose (1) bei vertikalių vamzdelių (2) diametras ir forma parenkami ir suformuojami taip, kad užtikrintų stabilų išardomą jų sujungimą.

