

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

37 023

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

E01C 15/00 (2006.01)

E01C 13/06 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2022-40601**

(22) Přihlášeno: **20.12.2022**

(47) Zapsáno: **27.04.2023**

(73) Majitel:
Mendelova univerzita v Brně, Brno, Černá Pole, CZ

(72) Původce:
Ing. Jaromír Skoupil, Ph.D., Jindřichov, CZ
Ing. Lenka Ševelová, Ph.D., Brno, Staré Brno, CZ

(54) Název užitého vzoru:
**Zpevněný povrch komunikace a/nebo
plochy parku či zahrady**

Zpevněný povrch komunikace a/nebo plochy parku či zahrady

Oblast techniky

5

Technické řešení se týká konstrukce povrchu pochozích i pojížděných komunikací a zpevněných ploch pro parky a zahrady.

10 Dosavadní stav techniky

Komunikace a zpevněné plochy jsou důležitou součástí parků a zahrad. Slouží nejen ke zpřístupnění parků pro veřejnost, k péči a údržbě přilehlých ploch, ale svým tvarem, barvou a strukturou povrchu se podílejí i na estetickém působení parků. V současné praxi se ke zpevňování parkových komunikací používají nejrůznější typy povrchů, od dlážděných, přes asfaltové, betonové, dřevěné, z kameniva až po různé umělé povrchy.

Jedním z nejrozšířenějších typů povrchů pro parkové cesty jsou netuhé nestmelené povrchy, tedy pružné povrchy neobsahující pojiva typu vápno, cement apod., u kterých je soudržnost dána pouze mechanickým hutněním kameniva. Jedná se o materiály přírodního charakteru vytvořené ze směsi těžného nebo drceného kameniva, zeminy či jiného vhodného materiálu, určité zrnitostní skladby, položené a hutněné za určitých podmínek. Tento typ zpevnění je výhodný zejména pro svoji jednoduchost a nízké finanční náklady. Nevýhodou je nižší mechanická odolnost, případná poškození jsou však na rozdíl od jiných povrchů (např. asfalt) snadno opravitelná. Mezi nestmelené povrchy používané v parcích a zahradách patří mlatové komunikace.

Povrch mlatových komunikací lze definovat jako vodopropustnou hlinitopísčitou směs jemnozrnné složky (frakce 0 až 0,063 mm) a písku (frakce do 4 mm). Povrch mlatových komunikací se klade jako horní pochozí vrstva v tloušťce 4 cm na podkladní vrstvu z drceného kameniva. Mlatové komunikace jsou jednou z nejstarších metod zpevnění komunikací používaných již od středověku. Ve 20. století bylo používání mlatových komunikací vytlačeno nástupem komunikací asfaltových. Dnes jsou opět hojně používány, a to hlavně ve velkých historických parcích, ale prosazují se i v menších zahradách.

Technologie a materiálové složení mlatových komunikací se postupně měnily a vyvíjely. Konstrukce mlatových cest je v literatuře popisována často velmi nepřesně a nejednoznačně. To působí značné problémy při jejich budování. Vznikají tak často nekvalitní mlatové komunikace jejichž kvalitu nelze řádně ověřit.

40

Podstata technického řešení

Cílem technického řešení je zajistit kvalitu povrchu mlatových komunikací užívaných veřejností v parcích a zahradách, a to na základě přesně definovaných a kontrolovatelných technických parametrů.

Veřejné komunikace v parcích a zahradách musí splňovat několik základních požadavků. Konstrukce parkových cest musí být budována z běžně dostupných přírodních materiálů, které nejsou škodlivé pro okolní prostředí. Povrch komunikací musí být pohodlný pro chůzi a zároveň dostatečně pevný a odolný pro provoz zahradnické techniky. Dále musí být parkové cesty snadno udržovatelné a opravitelné v případě poškození. Tyto požadavky mlatové komunikace splňují.

Konstrukce mlatových komunikací pro parky a zahrady sestává z podloží tvořeného zhutněnou zeminou, na které jsou položeny další vrstvy. Podkladní vrstvu tvoří drcené kamenivo (štěrkodrt') frakce 0 až 63 mm. Horní povrch tvoří hlinitopísčitá směs frakce 0 až 4 mm. Mocnost této vrstvy

je 3 až 5 cm. Podíl jemnozrnných částic (částice o průměru do 0,063 mm) v hlinitopísčitém povrchu se musí pohybovat v rozmezí 10 až 20 %.

5 Objasnění výkresů

Technické řešení bude dále přiblíženo pomocí výkresu, kde obr. 1 představuje schematický řez mlatovou komunikací podle technického řešení.

10

Příklad uskutečnění technického řešení

Na obr. 1 je schematický řez mlatovou komunikací, ze kterého je zřejmé, že sestává ze zhutněného podloží 1, na něm uložené podkladní vrstvy 2 z drceného kameniva o mocnosti 20 až 30 cm a z povrchu 3 z hlinitopísčité směsi o mocnosti H 4 cm.

15

Povrch 3 mlatové komunikace tvoří homogenní hlinitopísčítá směs. Jedná se o jemnozrnné drcené kamenivo, označované také jako lomová prosívka, obsahující částice o průměru zrn 0 až 4 mm. Materiál pro povrch musí zároveň splňovat podmínku obsahu jemnozrnných částic o velikosti zrna do 0,063 mm v rozmezí 10 až 20 % z celkové hmotnosti. Podíl částic větších než 4 mm musí být do 15 %.

20

Při pokládání konstrukce mlatové komunikace se postupuje následovně. Horní hlinitopísčítý povrch se klade na urovnanou a zhutněnou podkladní vrstvu 2 z drceného kameniva frakce 0 až 63 mm. Hlinitopísčítý materiál musí být homogenní a jeho vlhkost při pokládce a hutnění se musí pohybovat v rozmezí 5 až 10 %. Pokládka a hutnění se provádí běžně používanými mechanismy.

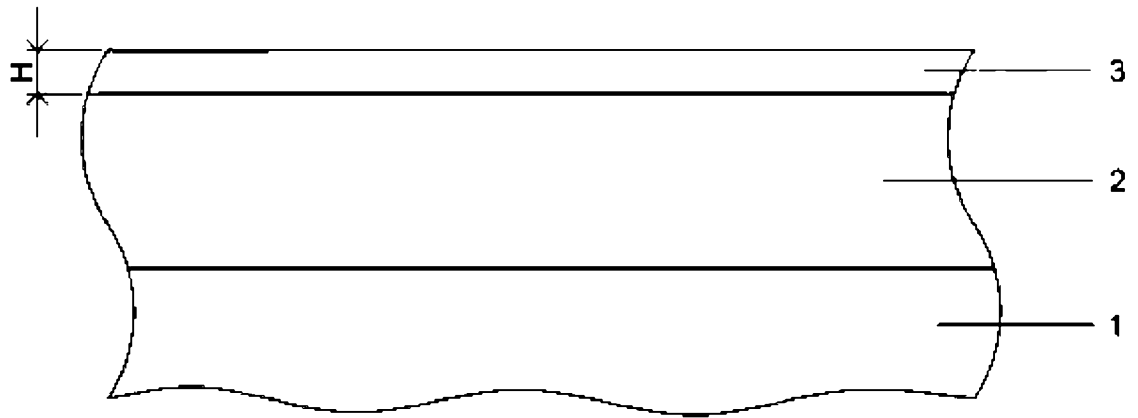
25

NÁROKY NA OCHRANU

5 1. Zpevněný povrch komunikace a/nebo plochy parku či zahrady, **vyznačující se tím**, že je shora dolů tvořen povrchem (3) z hlinitopísčité směsi, který je položen na podkladní vrstvě (2) z drceného kameniva, která je položena na podloží (1) ze zhutněné zeminy, přičemž hlinitopísčítá směs je frakce 0 až 4 mm o mocnosti 3 až 5 cm a obsahuje podíl jemnozrnných částic o velikosti zrna do 0,063 mm v rozmezí 10 až 20 % celkové hmotnosti povrchu (3) a podíl částic v něm obsažených větších než 4 mm je menší než 15 % celkové hmotnosti povrchu (3).

10

1 výkres



Obr. 1